Л.Д. Шалыгин

ПРИРОДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ И СРЕДСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Руководство для врачей

ИЗДАНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
2014

УДК 615.322/.36+615.81/.83/.84

Л.Д. Шалыгин
Природные лечебные факторы и средства в медицинской практике.
Ш 18 Руководство для врачей. — М.: РАЕН, 2014. — 634 с.

ISBN 978-5-94515-146-8

Рецензенты:

д.м.н., профессор, ***С.А. Бойцов*** — директор Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины Минздрава России, главный специалист по профилактической медицине Минздрава России.

д.м.н., профессор, ***В.П. Тюрин*** — главный терапевт г. Москвы, главный терапевт Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующий кафедрой внутренних болезней Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

В руководстве для врачей в доступной форме изложены материалы о природных лечебных факторах и средствах с успехом применяемых в практической медицине: о климатотерапии — лечении климатом; спелео- и галоклиматотерапии — климатолечении с использованием микроклимата подземных пещер; о бальнеотерапии — лечебном применении минеральных вод; пелоидотерапии — лечебном применении грязей; фитотерапии — лечении лекарственными средствами растительного происхождения и о ароматерапии — лечении эфирными маслами растительного характера с учётом их применения в педиатрии, геронтологии и гериатрии. Данные об основных природных факторах и средствах, используемых в медицине представлены с исторических позиций, адекватно систематизированы, ключевые вопросы изложены в тесной связи с современными представлениями о механизмах их действия на внутренние органы и системы здорового и больного человека, в том числе у детей, описаны лечебные эффекты, методики, показания и противопоказания их применения, сочетания с другими видами воздействия, показана эффективность их использования в медицинской практике и другое.

Кроме того, в издании на современном уровне представлены также сведения о целебных факторах и средствах природы, достаточно успешно применяемых в медицинской практике: о лечении мёдом, ядом и другими продуктами пчеловодства; гирудотерапии — лечении медицинскими пиявками и секретом их слюнных желёз; о лечении змеиным ядом, а также препаратами из рогов и крови пантовых оленей; о ампилотерапии — лечении виноградом и энотерапии — лечении сухим виноградным вином. Подробно описаны история применения природных лечебных факторов и средств в медицине, рассмотрены исторические аспекты их использования в лечебных целях в России, изложены современные представления о механизмах их целительного действия на организм человека, представлены методы лечебного воздействия, основные показания и противопоказания к назначению, приведены параметры воздействия, освещены вопросы дозирования, совместимости и эффективности их применения в лечении и профилактике различных видов патологии у человека.

Руководство предназначено для врачей различных специальностей, специалистов, занимающихся вопросами восстановительной медицины и медицинской реабилитации, санаторно-курортным лечением и клинической реабилитологией, а также для студентов медицинских вузов и специалистов здравоохранения, обучающихся в системе послевузовского и дополнительного профессионального образования.

Рекомендовано к печати решением учебно-методического Совета Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Протокол №9 от 28 октября 2013 года.

ISBN 978-5-94515-146-8

© Текст. Шалыгин Л.Д., 2014
© Оформление. РАЕН, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 7

Введение 8

ГЛАВА 1.
КЛИМАТОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ КЛИМАТОМ

История климатотерапии и современность 12

Основные метеорологические элементы и биоклиматические характеристики 15

Медицинские аспекты климата основных природных зон 18

Основные методы климатотерапии 26

Сочетание методов климатолечения с лечебной физкультурой 36

Порядок назначения и правила проведения климатотерапевтических процедур 38

Организация врачебного контроля и медицинского наблюдения за переносимостью больными климатотерапевтических процедур 43

Особенности организации климатотерапии и закаливания детей 45

Вопросы акклиматизации больных и профилактики метеопатических реакций 58

Список рекомендуемой литературы 72

ГЛАВА 2.
СПЕЛЕО- И ГАЛОКЛИМАТОТЕРАПИЯ — КЛИМАТОЛЕЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОКЛИМАТА ПОДЗЕМНЫХ ПЕЩЕР (СОЛЕВЫХ КОПЕЙ И КАЛИЙНЫХ РУДНИКОВ)

Исторические аспекты спелеотерапии 76

Спелео- и галотерапия в России 78

Механизм лечебного действия микроклимата подземных пещер на организм человека 80

Спелеотерапия: лечебные эффекты, методика, показания, противопоказания, сочетание с другими видами воздействия 83

Галотерапия: техническое оснащение метода, основные лечебные факторы галотерапии в условиях управляемого микроклимата, механизм действия, описание метода, показания, противопоказания, эффективность применения 88

Список рекомендуемой литературы 99

ГЛАВА 3.
БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

История водолечения 103

Водолечение в России 106

Общая характеристика и классификация минеральных вод 110

Минеральные воды наружного применения 112

Минеральные воды внутреннего применения 122

Список рекомендуемой литературы 128

ГЛАВА 4.
ПЕЛОИДОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГРЯЗЕЙ

История грязелечения 133
Грязелечение в России 134
Общая характеристика и классификация лечебных грязей 136
Лечебное применение грязей.....138
Методы грязелечения (пелоидотерапии) и новые методики применения лечебных грязей.....140
Список рекомендуемой литературы 144

ГЛАВА 5.
ФИТОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Исторические аспекты фитотерапии.....148
Об истории фитотерапии в России.....151
Принципы и правила фитотерапии 157
Биологически активные вещества растительного сырья 162
Лекарственные формы из растений 179
Основные виды фитотерапии, применяемые в медицинской практике 182
Осложнения при проведении фитотерапии.....187
Противопоказания для проведения фитотерапии 189
Список рекомендуемой литературы 193

ГЛАВА 6.
АРОМАТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Из истории ароматерапии 198
Развитие ароматерапии в России.....203
Способы получения эфирных масел 205
Покупка, хранение и применение масел.....208
Основные ароматические масла, их особенности, история применения и терапевтические свойства 217
Цветочные снадобья Эдварда Баха, их приготовление и применение.....235
Механизм действия и принципы ароматерапии.....238
Противопоказания при ароматерапевтическом лечении 241
Ароматерапия для детей и подростков 242
Аромавоздействия в геронтологии и гериатрии 246
Список рекомендуемой литературы 255

ГЛАВА 7.
ЛЕЧЕНИЕ ПЧЕЛИНЫМ МЁДОМ, ЯДОМ И ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ ПЧЕЛОВОДСТВА

История Пчеловодства 259
Развитие пчеловодства в России 263
Пчелиный яд — ценное лечебное средство.....295

Пчелиный мёд, его химический состав, новые сорта натурального и искусственного мёда 267
Мёд — уникальное лечебное средство 282
Пчелиный яд, его химический состав, способы получения и применения для медицинских целей 290
Перга, маточное молочко, пчелиный воск, прополис и их использование в лечебных целях 306
Мумие и его применение в медицинской практике 322
Список рекомендуемой литературы 331

ГЛАВА 8.
ГИРУДОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ПИЯВКАМИ И СЕКРЕТОМ ИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ (к.м.н., доцент О.И. Шалыгина)

История гирудотерапии 335
Гирудотерапия в России 338
Биология медицинской пиявки 343
Содержание пиявок и уход за ними 345
Биологически активные вещества слюнных желез медицинских пиявок 346
Научные основы и некоторые новые методы гирудотерапии 350
Техника постановки пиявок и их утилизация 355
Показания и противопоказания к применению гирудотерапии 357
Осложнения при гирудотерапии 358
Схема постановки пиявок 359
Список рекомендуемой литературы 362

ГЛАВА 9.
ЛЕЧЕНИЕ ЗМЕИНЫМ ЯДОМ

Исторические аспекты лечения змеиным ядом 367
Основные виды ядовитых змей, их яды используемые в медицине и способы его получения 372
Свойства ядов змей, их состав и механизм действия яда змей на организм человека 372
Змеиные яды и их препараты в лечебной практике 376
Перспективы использования ядов змей в медицинской практике 380
Список рекомендуемой литературы 384

ГЛАВА 10.
ЛЕЧЕНИЕ ПРЕПАРАТАМИ ИЗ РОГОВ И КРОВИ ПАНТОВЫХ ОЛЕНЕЙ

Исторические основы пантоперапии 387
История развития пантового хозяйства в России 388
Заготовка и переработка оленьих пантов 389
Целебные свойства рогов и крови пантовых оленей 391
Показания и противопоказания для проведения пантотерапии 392
Применение препаратов пантового мараловодства в медицинской практике 393
Список рекомендуемой литературы 406

ГЛАВА 11.
АМПЕЛОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ВИНОГРАДОМ

Виноград и медицина: исторические аспекты....411

Из истории применения, разработки научных основ и развития виноградолечения в России....416

О некоторых лечебных сортах винограда....421

Физиологические особенности лечения виноградом....433

Ампелотерапия в клинической реабилитологии. Показания и противопоказания к применению ампелотерапии в клинической реабилитологии....440

Общие принципы организации и методика проведения лечения виноградом....443

Особенности применения ампелотерапии в педиатрической практике....451

Лечебное голодание и диетотерапия виноградом. Разгрузочно-диетическая терапия....452

Виноград в косметологии....479

Список рекомендуемой литературы....490

ГЛАВА 12.
ЭНОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ВИНОМ

Вино — древнейшее лечебное средство....495

Исторические аспекты энотерапии....504

Способы применения вина в медицинской практике....506

Свойства и действие вина на функциональное состояние внутренних органов и систем здорового и больного человека....509

Энотерапия в восстановительной медицине и медицинской реабилитации....540

Показания и противопоказания к назначению энотерапии в восстановительной медицине и медицинской реабилитации....544

Групповой метод лечения вином, индивидуальный метод лечения вином, медицинские аспекты организации проведения энотерапии....547

Старинные рецепты приготовления виноградных лечебных вин, настоев и коктейлей....555

Астрология, здоровье и вино....566

Медицинские аспекты злоупотребления алкоголем....569

Список рекомендуемой литературы....591

Заключение....598

Об авторе....632

Приложения....599

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сохранение и укрепление здоровья человека, увеличение продолжительности его жизни всегда было, есть и будет одной из самых социально важных и актуальных медицинских проблем.

Мировая медицинская практика свидетельствует о том, что в настоящее время достигнуты значительные успехи в диагностике, лечении и профилактике ряда серьезных заболеваний. Однако, в мире ещё до сих пор остается высоким уровень распространенности, смертности и инвалидизации населения от различного рода болезней.

В связи с этим, сегодня всё больше и больше внимания уделяется не только организации медицинской помощи населению, но и вопросам профилактики заболеваний, восстановительной медицине и медицинской реабилитации, где основу лечебного процесса составляет применение лечебных природных преформированных физических факторов и немедикаментозных методов воздействия.

К настоящему времени сформировалось определенное количество специальной литературы о применении природных лечебных факторов и средств в медицинской практике, разработано на этот счёт немало рекомендаций и методических указаний. Однако, они как правило носят разрозненный, достаточно спорный и нередко противоречивый характер. В них ограничено представлены исторические аспекты применения в медицине целебных лечебных факторов и средств природы, не всегда чётко сформулированы показания и противопоказания к их применению, подробно не объяснены механизмы их лечебного действия на внутренние органы и системы здорового и больного человека, полностью не прописаны методики применения и их сочетание с другими лечебными видами воздействия и другое. Практикующие врачи различных специальностей недостаточно полно знают и владеют в клинике арсеналом лечебных факторов и средств природы в остром периоде заболевания, в фазе реконвалесценции, ремиссии или в восстановительном периоде болезни. Вместе с тем, потребности практической медицины сегодня настоятельно требуют более широкому применению лекарственных продуктов природного происхождения и немедикаментозных факторов лечения в практическом здравоохранении, а также дальнейшего изучения этих проблем в медицине.

Цель данного руководства — дать обобщенное представление о природных лечебных факторах и средствах, наиболее часто применяемых сегодня в медицинской практике; вооружить практикующих врачей необходимым минимумом знаний по этим вопросам; помочь им закрепить знания об основах лечения факторами и средствами природного происхождения больных, находящихся в остром периоде заболевания, фазе реконвалесценции, ремиссии и периоде восстановления болезни; вызвать у медицинских работников, и в первую очередь у врачебного персонала, интерес к современным, эффективным, оригинальным и немедикаментозным методам лечения природного происхождения; распространить их применение в лечении и профилактике различных видов патологии у человека, а также с их помощью продлить активное долголетие у людей.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время не существует никаких сомнений в том, что все природные лечебные факторы, лекарственный средства растительного и животного происхождения являются большой ценностью для медицины. При умелом и грамотном использовании все они могут являться весьма полезными в лечении и профилактике тех или иных заболеваний у человека.

Пчелиный воск, мед, прополис, панты оленя и другое — прекрасные природные медикаменты. Все они являются сложными по составу веществами, а поэтому обладают разносторонним действием на организм человека. Широкое использование этих веществ в лечебной практике пока затруднено тем, что некоторые из них еще недостаточно изучены, да и медицинская общественность, в том числе врачебный персонал, недостаточно полно информированы о положительном эффективном лечении больных с применением природных немедикаментозных средств в медицине.

Вопросы о лечебных свойствах веществ растительного и животного происхождения в последнее время все чаще становится предметом дискуссии на научных конференциях. Особенно подчеркивается перспективность использования лекарственных средств минерального, растительного и животного происхождения, но в то же время указывается, что использование всех этих продуктов с лечебными целями требует специальной консультации врача, так как неконтролируемое лечение и несоблюдение дозировок в некоторых случаях может не только ухудшить общее состояние, но может привести, к весьма плачевным, по меньшей мере, вредным для организма пациента последствиям.

С каждым днем практическое применение продуктов растительного, минерального и животного происхождения все более расширяется. Задача биологов, фармацевтов, врачей и научных работников состоит в том, чтобы быстрее разрешить ряд вопросов по механизму действия и применению данных продуктов в медицине. Назрела необходимость количественной и качественной оценки мало изученных продуктов минерального, животного и растительного происхождения и препаратов, содержащих эти вещества, а также более полному изучению эффективности применения природных лечебных факторов и средств в комплексном лечении больных с различными видами патологии. Решение этих вопросов будет способствовать дальнейшему более широкому использованию лечебных факторов и средства природы, а также лекарственных продуктов природного происхождения в медицинской практике.

ГЛАВА 1.

КЛИМАТОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ КЛИМАТОМ

Климатотерапией называют использование метеорологических факторов, климатических и погодных условий той или иной местности в лечебных или профильных целях. К климатическим курортам относят лечебные местности, где в качестве основного лечебного фактора используют климатопогодные влияния и где имеются наиболее благоприятные условия для широкого использования всех видов климатотерапии и климатопрофилактики. В широком смысле слова положительное влияние климата используют на всех видах курортов, где оно является фоном для других методов курортотерапии. Собственно к *климатическим курортам* относят те из них, на которых *климатотерапия является главным методом лечения* (Л.М. Клячкин, А.М. Щегольков, 2000).

Основные понятия климатотерапии — это *климат* и *погода*. Погодой называют состояния метеорологических элементов в данном месте в любой момент времени. Климат характеризуется комплексом постоянных метеорологических признаков, это – многолетний режим погоды, присущий данной местности. Климат оказывает биологическое влияние на организм через посредство погодных факторов. *Многообразие видов погоды отражает классификация,* предложенная Е.Е. Федоровым и Л.А. Чубуковым (1964). Согласно ей, **различают 16 классов погоды,** в том числе безморозные погоды – от солнечной, жаркой и сухой до жаркой и очень влажной (**классы I –VIII** и **XVI**), погоды с переходом температуры воздуха через 0° С (**VIII и IX классы**) и морозные погоды от слабо- до крайне морозной (**классы X–XV**). Более проста и удобна в курортной практике классификация предложенная И.И. Григорьевым и И.Г. Парамоновым (1967): *тип I — весьма благоприятная,* с устойчивым ходом основных метеоэлементов, *тип II — благоприятная,* с изменениями основных метеоэлементов умеренного характера, *тип III — неблагоприятная,* с неустойчивостью метеоэлементов, *тип IV — особо неблагоприятная,* со скачкообразными изменениями метеоэлементов, сильными ветрами, шквалами, грозами.

Климатические условия — важнейшая часть внешней среды обитания человека, к которым он должен адаптироваться, приспосабливаться. Медицинская климатология изучает особенности климата и погод с точки зрения их влияния на организм человека. Та часть этой науки, которая занимается использованием различных факторов и особенностей климата той или иной местности, а также применением различных климатических процедур в лечебных и профилактических целях, и называется климатотерапией. Патогенетические влияния климата и погоды изучаются климатопатологией.

Использование климатопогодных влияний с целью стимуляции жизнедеятельности организма является биологически и патогенетически обоснованным лечебным мероприятием. Одной из наиболее важных реакций организма на климатические воздействия является изменение термоадаптационных механизмов, лежащее в основе закаливания и повышения термоустойчивости. Положительные сдвиги термоадаптации положительно влияют на клиническое состояние больных, нормализуют нарушенный обмен веществ, окислительно-восстановительные процессы в тканях (Л.М. Клячкин, А.М. Щегольков, 2000).

Ввиду высокого содержания кислорода в воздушном бассейне курортной зоны климатотерапия может рассматриваться как природная оксигенация, что способствует положительной динамике легочно-сердечных взаимоотношений (Овчарова В.Ф., 1971). Климатолечение нормализует иммунологическое состояние

больных, способствует гипосенсибилизации, улучшает функциональное состояние нервной системы.

Следует коротко останавливаться на вопросе о роли влажности. Ее патогенное влияние традиционно преувеличивается, тогда как саногенное влияние недооценивается. Между тем умеренная влажность необходима для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма и его систем, особенно респираторной. Она способствует увлажнению кожи и слизистых оболочек дыхательных путей, поддержанию мукоцилиарного клиренса и водно-солевого баланса организма.

Механизм биологического действия климата связан не только с пребыванием в определенной климатической среде, но и с ее изменением, вернее с приспособлением организма больного к измененным климатическим условиям – адаптацией, акклиматизацией. *Адаптация* — процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды. Н.А. Агаджанян (1978) определяет физиологическую адаптацию как устойчивый уровень активности и взаимосвязи функциональных систем и механизмов управления целостного организма, обеспечивающий ему нормальную жизнедеятельность в новых условиях существования.

Все факторы климатотерапии — сильнодействующие средства, и как таковые обладают не только мощным саногенетическим действием, но и потенциальным патогенетическим действием. Последние реализуется при нарушениях дозировки фактора или при его непереносимости. Сам по себе этот факт не компрометирует лечебное средство, а скорее определяет его активность (Л.М. Клячкин, А.М. Щегольков, 2000).

Представление о климатотерапии было не полным без сведений о потенциальном повреждающем действии климатических влияний. В ходе приспособления к климатическим условиям курорта *(акклиматизации)* возможны напряжение и срыв адаптационных систем, особенно при переезде из климатоконтрастных зон, ранней перегрузке климатопроцедурами, ослаблении адаптационных возможностей, в частности, при неполной ремиссии. В этих случаях возникают астенизация, вегетативно-сосудистая дистония может обостриться основное заболевание, т.е. адаптация оказывается недостаточной вплоть до ее срыва — *дизадаптации.*

Поэтому в ходе климатотерапии большое значение имеет *метеопрофилактика,* которая включает в себя прогнозирование, оценку и оптимизацию адаптации, сбор целенаправленного метеоанамнеза, рациональное построение адаптационного периода, оптимальную дозировку климатопроцедур, коррекцию климатодвигательных режимов на основе метеопрогноза и медицинской оценки погоды.

ГЛАВА 1

ИСТОРИЯ КЛИМАТОТЕРАПИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

О влиянии климата на состояние здоровья и особенности течения болезни писал в своих сочинениях Гиппократ, а спустя два века Гален отправлял больных чахоткой лечиться к морю или в горы. Врачи древней Индии, Греции и Рима применяли климатические факторы в оздоровительных целях при различных заболеваниях. Врачи Салернской медицинской школы (IX век) при лечении учитывали влияние сезона года.

Гиппократ утверждал, что «тот, кто желает хорошо исследовать медицину, должен... прежде всего, рассмотреть времена года и их влияние на человека». В своем знаменитом трактате «О воздухах, водах и местностях» он изложил сущность влияния погоды на человека. Цельс, которого современники называли «латинским Гиппократом», считал, что больной не должен оставаться в местности, где заболел. Для излечения нужно обязательно совершить путешествие. Труды Цельса, опубликованные в 1478 г., были первым научным трактатом по медицине. Его слава и авторитет были столь высоки, что Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, знаменитый алхимик и врач, принял имя Парацельс, что значит «превосходящий Цельса». Вначале XVI в. Парацельс заметил: «Тому, кто изучает ветры, молнии и погоду, известно происхождение болезней».

В XVII–XVIII веках были созданы приморские курорты в Англии и Франции, а в XIX веке Бремер (H. Brehmer) организовал первый горно-климатический санаторий в Германии.

Научное изучение влияния климатических факторов на здоровье началось только в XIX в., когда были установлены более конкретные связи климата и погоды с различными заболеваниями. В 1801 г. в типографии Московского университета была издана работа Ф.П. Барсук-Моисеева «О влиянии воздуха, времен года и метеоров на здравие человеческое». Большое внимание влиянию климата уделяли С.П. Боткин, В.А. Манассеин и многие другие отечественные клиницисты. Один из основоположников отечественной терапии и курортологии Г.А. Захарьин в курсе факультетской терапии читал отдельную лекцию о климатотерапии, подчеркивая ее значение и в то же время указывая на недостаточное знание врачами ее положений. Он говорил: «Мало есть болезней, где правильные климатические условия не имели бы важного значения. Нельзя признать, чтобы большинство врачей были бы хорошо осведомлены о климатолечении и правильно его назначали... напротив, часто приходится видеть, что от климатической терапии ждут того, чего она не в силах дать, и не пользуются тем, что она дать может».

Доктор Т.Л. Триантафиллидесс на первом Съезде деятелей по климатологии, гидрологии и бальнеологии, состоявшемся в 1898 г. в Санкт-Петербурге в своем докладе о климатических станциях Кавказа, очень поэтично и точно описал действие климатотерапии: «Описать эту природу невозможно, среди такой природы умолкают все житейские треволнения, все заботы, и волшебная картина охватывает душу, укрепляет ее, возбуждает благородные чувства. Кроме этих красот оказывающих такое могущественное влияние на нервную систему, климат, безусловно, здоровый, воздух чист и напоен бальзамическим запахом сосновых и еловых лесов;

минеральные источники находятся в изобилии... Уже более десяти лет посылаю я туда больных, и действие получаю просто чудесное. С первого же дня по прибытии ощущается приятное возбуждение всех отправлений нервной системы, больные чувствуют себя веселыми, бодрыми, подвижными, сильными; ум становится ясным, дыхание легким и приятным, аппетит увеличивается, пищеварение делается легким, и через несколько недель пищеварение поднимается, количество гемоглобина и кровяных телец увеличивается и все отправления становятся правильными».

В России первым опытом климатотерапии явилось применение в начале XIX века В. Никитиным так называемое весеннее лечение больных (пребывание в местности с чистым воздухом).

О целебном действии климата говорил профессор М.И. Голубов. В течение 1884–1891 гг. он наблюдал за состоянием здоровья более 250 путешествующих по Волге, и отмечал высокий оздоравливающий эффект водных путешествий, связывая его с исключительно чистым воздухом, насыщенным аэроионами.

В России одним из основоположников медицинской климатологии был А.И. Воейков. Написанная им в 1893 г. книга «Исследование климатов для целей климатического лечения и гигиены» не потеряла своего значения до настоящего времени. Научные интересы другого нашего соотечественника, А.Л. Чижевсего, приближались к сфере курортологии и медицинской климатологии. Ему в частности принадлежит открытие влияния положительных и отрицательных униполярных аэроинов на функциональное состояние нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, кроветворение, содержание гемоглобина, вязкость и свертывание крови и на температуру тела (А.Л.Чижевский, 1933, 1960). Оказалось, что отрицательные аэроионы (главным образом ионы кислорода воздуха) сдвигают все функции организма в благоприятную сторону, а положительные аэроины часто влияют крайне неблагоприятно. Первые содержатся в большом количестве в атмосфере прибрежной зоны и в горах, способствуют стерилизации воздуха и значительно замедляют старение. В перенаселенных помещениях содержание легких отрицательных ионов резко снижено. Воздух промышленных городов содержит огромное количество положительно заряженных тяжелых ионов, что требует соответствующей реорганизации зданий и городского планирования. Эти работы А.Л. Чижевского были высоко оценены во всем мире. В последние годы интерес к использованию отрицательных аэроионов в профилактических и лечебных целях возобновился (Скипетров, 2000; Журавская и др., 2005; Хан и др., 2006).

Многие авторитетные исследователи (Уянаева, Давыдова, 1998, 2003, 2004; 2003; Измеров и др., 2005; McMichael, Giteko, 2001; WHO..., 2001, 2003; World Health Report, 2003; Climate change ..., 2006; Campbell-Lendrum et al., 2007; El Adlouni et al., 2007; Olago et al., 2007) отмечают, что в результате ухудшение климата:

- значительно увеличился риск смерти и заболеваний, особенно у людей старшего возраста;
- участились экстремальные ситуации (возгорание торфа, лесные пожары, штормы, наводнения, циклоны);
- увеличилась концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и выбросы парниковых газов (в атмосферу, например, выбрасывается более 150 млн т двуокиси углерода в год);

- участились инфекционные и паразитарные заболевания и случаи пищевых отравлений;
- возрос дефицит питьевой воды.

Повышение температуры воздуха и земной поверхности таит в себе потенциальные опасности: таяние льдов и подъем уровня океана, затопление регионов, находящихся на малом возвышении над уровнем Мирового океана (Будыко, 2002). О серьезности проблемы можно судить и по следующим фактам (А.Т. Быков, 2009).

В России за последние 100 лет наиболее выраженный прирост среднегодовой температуры (на 3,5° С) произошел в Восточной Сибири, Приамурье и Приморском крае. К середине XXI века ожидается повышение среднегодовой температуры воздуха на 3–4° С в Западной Сибири, на 2–3° С — на северо-востоке Европейской части России, в Якутии и вдоль всего арктического побережья (Измеров и др., 2005).

Совместные исследования российских и японских ученых показали, что температура слоя вечной мерзлоты на территории России неуклонно растет. Так, с 2004 по 2006 год температура слоя криолитозоны на трехметровой глубине изменилась с -2,8° С до -1,5° С (потепление на 1,3° С!). Считают, что оттаивание вечной мерзлоты приведет к высвобождению гигантских объемов метана, который в 20 раз превосходит углекислый газ по созданию парникового эффекта. Если учесть, что вечная мерзлота составляет около 65% территории Росси, то последствия потепления могут быть катасрофическими (Температура слоя ..., 2008).

Летом 2003 г. были отмечены аномально высокие температуры в столицах ряда европейских государств. Только в Париже прирост смертности в этот период года составил 14 тыс. человек. Больницы были переполнены. Адаптация к глобальному изменению климата имеет гендерные особенности (Skuratovskaya, 2006).

На современном этапе повсеместно нарастают постоянно действующие экологические факторы риска, в том числе антропогенное загрязнение атмосферы и водоемов (Татков, 2006; Kessel, 2005; Millenium ..., 2005; Chan, 2006; Prtiss-Ustun et al., 2006; Campbell-Lendrum et al., 2007; McMichael, 2007). По данным ВОЗ, загрязнение воздуха в целом по всем странам становится причиной 800 тыс.смертей ежегодно (Ezzati et al., 2004), а в беднейших странах такое загрязнение вызывает 1,5 миллиона смертей (Fuel..., 2006). Отрицательное влияние на здоровье загрязнения воздуха и изменения климата неодинаково распределено между разными регионами и странами (O' Neill et al., 2007). Хотя источником загрязнения атмосферы и во многом изменения климата выступают в основном индустриальные районы и развитие страны, риски для здоровья сконцентрированы в беднейших странах, хотя они вносят наименьший вклад в эту проблему (Patz et al., 2005). Эта неравномерность привлекает все большее внимание исследователей, специалистов по контролю окружающей среды и ВОЗ. В результате сжигания ископаемого топлива с выделением двуокиси углерода, задерживающего тепло, в настоящее время в атмосферу выбрасывается втрое больше углекислого газа, чем способна поглотить природа. Климатологи предполагают, что к середине века проблема последствий глобального потепления выйдет на первый план. По данным NASA, поверхность Земли за последние 100 лет согрелась более чем на 0,8° С, из них за последние 30 лет – на 0,6° С (Surface ..., 2007). С таким потеплением связывают тяжелые, часто экстремальные,

погодные условия, о которых говорилось ранее. Эмиссия двуокиси углерода продолжает нарастать. По прогнозам на XXI век температура поверхности Земли в связи с накоплением углекислого газа в атмосфере повысится на 1,1–6,4° С (Climate ..., 2007). При удвоении концентрации двуокиси углерода температура воздуха повысится на 2,5° С, следовательно, к 2050 г. изменения климата могут быть весьма существенными. Предполагают увеличение площади пустынь и сдвиг всех климатических зон (А.Т. Быков, 2009).

ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И БИОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климат является универсальным лечебным фактором на курорте. Недаром по правилам курортографии климатогеографическая характеристика курорта описывается в первую очередь. Все климатические факторы (атмосферное давление, температура, влажность, ветер, солнечная радиация и др.) определяемые высотой над уровнем моря, широтой и долготой местности, наряду с особенностями ландшафта составляют среду, действующую на человека в совокупности, а ландшафтно-климатические характеристики создают тот фон, на котором наиболее эффективно действуют и другие лечебные курортные факторы.

Климатические условия в различных сочетаниях могут эффективно использоваться для лечения больных. С одной стороны, они являются фоном, на котором проводится санаторно-курортное лечение, с другой — климатическое воздействие выступает в качестве самостоятельных климатотерапевтических процедур в виде аэротерапии, воздушных и солнечных ванн и морских или речных купаний.

Таким образом, под климатотерапией понимают использование различных климатических факторов и особенностей климата местности, а также специальных климатотерапевтических процедур в лечебных и профилактических целях.

В понятие климатотерапии включается ряд элементов.

1. Влияние смены климатических районов. Приезд больного на курорт, отличающийся благоприятными климатическими влияниями на патологический процесс (устойчивые климатические условия с ровным ходом метеорологических элементов, с умеренной влажностью для легочных и сердечно-сосудистых больных, сухой климат для почечных больных), является важным элементом климатотерапии. В этих случаях климатические условия не предъявляют высоких требований к адаптационным физиологическими механизмам, которые у больных обычно ослаблены, облегчают функционирование организма, постепенно тренируют его механизмы адаптации, расширяют возможности компенсации нарушенных функций. Смена климатических районов может действовать стимулирующим образом, изменить реактивность организма и вызвать перелом в течении болезни, что имеет значение при вялотекущих патологических процессах и способствует их излечению.

2. Влияние метеорологических факторов в привычных для больного климатических условиях (пригородные санатории, дома отдыха). Лечение на курортах, не отличающихся по климатическим условиям от постоянного места жительства, имеет преимущества для больных с ослабленными адаптационными механизмами, резко реагирующими на смены климатических регионов.

3. Применение специальных климатических воздействий, называемых климатотерапевтическими процедурами: воздушных и солнечных ванн, сна на воздухе, талассотерапии, при которых достигается оптимальное для больного влияние климатических факторов.

Климатические воздействия могут быть использованы для профилактики и лечения заболеваний в любых климатических районах, не только на курортах, в санаториях и домах отдыха, но в известной степени в клиниках и больницах. На климатических курортах, которые отличаются благоприятными для организма условиями внешней среды, климатотерапия является основным методом лечения.

Ниже приводятся наиболее часто используемые в климатотерапевтической практике метеорологические элементы и биоклиматические характеристики.

Температура воздуха измеряется в градусах Цельсия (° С) на стандартной высоте — 2 м над земной поверхностью. При специальных наблюдениях на пляже, в климатопавильоне ее измеряют на разных высотах — на уровне кушетки, надводного аэросолярия и т.д.

Атмосферное давление обычно измеряется высотой ртутного столба в барометре. На уровне моря оно близко к массе столба ртути высотой 760 мм, что соответствует нормальному давлению. В медицинской климатологии атмосферное давление выражается в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.) или Паскалях (Па). 1 мм рт. ст. соответствует 133,322 Па.

Влажность воздуха определяется содержанием водяного пара в воздухе. В медицинской практике обычно пользуются относительной влажностью, измеряемой с помощью психрометра. Принято считать воздух сухим при относительной влажности до 55%, умеренно сухим — 56–70%, умеренно влажным — 71–85%, сильно влажным — свыше 85%.

Скорость ветра измеряется с помощью анемометра. За направление ветра принимается то направление, откуда перемещается воздух; оно измеряется в румбах. Графическое изображение преобладающих ветров для данной местности называют «розой ветров». Скорость ветра измеряется в баллах и метрах в секунду.

Облачность оценивается количеством облаков на небосводе, их формой и высотой расположения. Количество облаков определяется по десятибалльной шкале: при облачности до 2 баллов погода расценивается как ясная (малооблачная), от 3 до 7 баллов — облачная, от 7 до 10 баллов — пасмурная.

Температура воды в море (открытых водоемах) измеряется ртутным термометром на расстоянии 10 м от берега на глубине 1–1,5 м.

Атмосферные осадки выражаются высотой слоя воды в мерном стакане в миллиметрах за 12 ч. По интенсивности жидкие осадки делятся на слабые — до 3 мм, умеренные — 4–14 мм, сильные — 15–49 мм и очень сильные — более 50 мм. Твердые осадки считаются слабыми при высоте слоя воды до 2 мм, умеренными — 4–6 мм, сильными — 7–19 мм и очень сильными — более 20 мм.

Солнечная радиация определяется продолжительностью солнечного сияния, напряжением суммарной солнечной радиации и напряжением ультрафиолетовой (УФ) части солнечного спектра. Продолжительность солнечного сияния фиксируется с помощью гелиографа и выражается в часах за сутки. Интенсивность радиации для климатотерапии выражается в калориях или относительных единицах.

Эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ) представляет собой комплексное выражение одновременного влияния на организм человека трех метеорологических элементов: температуры, относительной влажности воздуха и скорости ветра, определяется с помощью номограммы ЭЭТ, регистрируется в градусах (°). Она характеризует теплоощущения взрослого человека, находящегося в тени, в различных метеорологических условиях (табл. 1).

Таблица 1.

Границы теплоощущения человека по ЭЭТ

Зона теплоощущений	ЭЭТ, о	
	для раздетого человека	для одетого человека
Физиологический комфорт	17 –22	15–20
Холодовое влияние	Ниже 17	Ниже 15
Тепловое влияние	Выше 22	Выше 20

Радиационно-эквивалентно-эффективная температура (РЭЭТ) учитывает комплексное воздействие на организм температуры и влажности воздуха, скорости ветра и солнечной радиации и составляет основу оценки метеорологических условий при приеме солнечных ванн и прогулках на солнце. Определяется в градусах (°) по номограмме и характеризует теплоощущение раздетого по пояс человека, находящегося под солнцем.

Биодоза — наименьшее количество УФ радиации, вызывающее покраснение кожи (эритему), измеряется временем в минутах, по истечении которого наступает эритема кожи (в зарубежной медицинской литературе понятию биодозы соответствует Минимальная эритемная доза – МЭД).

В связи с тем, что чувствительность организма к УФ лучам значительно изменчива даже у одного и того же человека, каждому больному в отдельности или для группы лиц (однотипной по возрасту, полу и нозологическим формам заболеваний) следует определять непосредственно перед УФ облучениями соответственно индивидуальную или среднюю биодозу.

Холодовая нагрузка определяет разность между теплоотдачей и теплопродукцией организма, отнесенной к единице поверхности тела. Является мерой охлаждения тела при приеме воздушных ванн или купаний, измеряется в Джоулях на 1 $м^2$ поверхности тела.

ГЛАВА 1

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ КЛИМАТА ОСНОВНЫХ ПРИРОДНЫХ ЗОН

Климат – это многолетний режим погоды, складывающийся в определенной местности. На его формирование оказывает влияние приход–расход солнечного тепла в атмосфере, циркуляция в ней воздушных масс и особенности Земной поверхности, которые незначительно изменяются на протяжении многих лет (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Условно выделяют три группы климатических факторов (составляющих климата): атмосферные (метеорологические), космические (радиационные) и теллурические (земные).

Атмосферные факторы включают газовый состав и физические свойства воздуха (плотность, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, насыщенность озоном, аэроионами, терпенами и др.), движение воздуха (скорость ветра), количество и характер осадков (снег, дождь), облачность, туман, атмосферное электричество.

Космические факторы климата объединяют солнечное излучение (прямое, отраженное, рассеянное), космическое излучение, сезонные и суточные ритмы солнечной активности.

Теллурические факторы включают географическое расположение местности и ее ландшафт (геологический состав почвы, рельеф, растительность и водоемы), постоянное магнитное поле Земли (на различных широтах составляет 45–80 мкТл), электростатическое поле Земли (напряженность 400 кВ).

В зависимости от амплитуды преобладающих атмосферных и земных факторов (прежде всего, температуры и влажности воздуха) климат ***принято делить на следующие типы***.

Климат

Континентальный	**Морской**
Равнин	*Морей и островов*
Теплый и сухой (пустыни, степи)	*Берегов*
Теплый и влажный (тропики, субтропики)	Теплый и сухой
Прохладный и сухой (леса, тайга)	Теплый и влажный
Прохладный и влажный (тундра)	Прохладный и влажный
Гор	Переходный
Средних (400–1000 м) Высоких (1000–2500 м)	

Зональный характер распределения солнечного тепла обусловливает циркуляцию воздушных масс атмосферы, которая сопровождается переносом тепла и влаги движущимися вихрями низкого и высокого давления (циклонами и антициклонами). В результате перемещения воздушных масс определенная местность оказывается под влиянием то теплых, то холодных воздушных течений.

Физическое состояние нижних слоев атмосферы в определенное время (в течение дня, суток) в данном месте называется погодой. Изменениям погоды присущи периодический и апериодический характеры. Периодический характер обусловлен вращением Земли вокруг своей оси (суточный ритм) и вокруг Солнца (сезонный ритм). Апериодический характер изменений вызван циркуляцией воздушных масс атмосферы. Следовательно, погода изменчива, а климат относительно постоянен.

В зависимости от устойчивости основных метеорологических факторов ***выделяют следующие*** типы погод.

Тип I. Весьма благоприятная погода (с устойчивым нормальным ходом основных метеоэлементов);

Тип II. Благоприятная погода (с изменениями основных метеоэлементов умеренного характера);

Тип III. Неблагоприятная погода (с неустойчивым ходом основных метеоэлементов);

Тип IV. Особо неблагоприятная погода (со скачкообразными изменениями основных метеоэлементов, сильными ветрами, шквалами, грозами).

По величинам годового размаха температуры воздуха выделяют 16 классов погод.

Климатические факторы эффективно стимулируют механизмы долговременной адаптации организма. При этом на фоне общих неспецифических реакций организма проявляются специфические эффекты, характерные для отдельных климатолечебных факторов. Таким образом, несмотря на комплексный характер действия климатолечебных факторов по преобладанию одного из них условно выделяют различные виды климатотерапии – аэротерапию, гелиотерапию, талассотерапию и другие.

При определенных значениях метеорологических и теллурических факторов (температура ниже 0° С, относительная влажность выше 85%, атмосферном давлении ниже 100,5 и выше 102 кПа, скорости движения ветра более 8 м/с, магнитной индукции выше 100 мкТл), а также при резких изменениях погоды возникают нарушения жизнедеятельности человека – *метеопатические реакции.* Они связаны с нарушением существующих механизмов индивидуальной адаптации и чаще формируются у пожилых больных с ослабленной реактивностью и высокой *метеолабильностью.* Обладая метеотропными свойствами, климатолечебные факторы при некорректном применении могут вызвать подобные реакции, играя роль провоцирующего (разрешающего) фактора обострения заболевания.

Продолжительное пребывание больных в местностях с определенным климатом оказывает лечебное воздействие при многих заболеваниях.

Континентальные климаты

Климат пустынь. Теплый сухой климат пустынь характеризуется высокой температурой воздуха (40–50° С) с большой суточной амплитудой ее колебаний, низкой влажностью воздуха (до 10%), интенсивным солнечным излучением и малым количеством осадков. Ведущим механизмом теплоотдачи в пустыне является испарение выделяющегося пота (до 2 л в сутки). Обратимая физиологическая дегидратация неизбежно приводит к снижению фильтрующей и концентрирующей функции почек. Под действием солнечного излучения и горячего воздуха возникает длительное расширение сосудов кожи и рефлекторное расширение сосудов по-

чек (закон Дастра-Моррата), что приводит к усилению почечного кровотока и восстановлению нарушенных болезнью функций.

Лечебные эффекты: *секреторный, термоадаптивный, гидратирушщий, сосудорасширяющий* (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Показания. Остаточные явления острого диффузного гломерулонефрита, хронический диффузный гломерулонефрит без недостаточности азотовыделительной функции почек и артериальной гипертензии.

Противопоказания. Острый гломерулонефрит, пиелонефрит, обострения хронических заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Климат степей. Теплый сухой климат степей в летнее время характеризуется высокой температурой воздуха (до 30–35° С) и устойчивым интенсивным солнечным излучением (до 0,9 кВтм^2). Благодаря наличию травяного покрова, увеличивается относительная влажность воздуха (до 10–25%) и уменьшается его запыленность. Интенсивное солнечное излучение вызывает стойкую гиперемию кожных покровов и расширение сосудов почек. Дозированная дегидратация организма приводит к снижению повышенного артериального давления, выделению эритроцитов из депо и гемокоагуляции. Летучие вещества цветов и трав, создающие душистый аромат степей, возбуждают обонятельный анализатор, понижают артериальное давление и вызывают брадикардию.

Важным лечебным фактором степи является *кумыс* – кисломолочный напиток из кобыльего молока. Содержащаяся в нем незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты, лактоза (стимулирующие синтез витаминов группы В и жизнедеятельность бифидум-флоры в толстом кишечнике), лизоцим (обладающий бактерицидным действием) и амилаза усиливают гидролиз поступающих пищевых продуктов, легко усваиваются организмом и активируют обмен веществ у ослабленных больных. Обогащенные кумысом диеты восстанавливают архитектонику слизистой оболочки желудка и усиливают синтез кишечных гистогормонов, пристеночное пищеварение и всасывание питательных веществ. В результате курса кумысолечения масса тела у больных увеличивается на 2–7 кг. Сочетанное действие климата степей и кумыса приводит к рассасыванию туберкулезных инфильтратов, уплотнению очагов.

Лечебные эффекты: *фунгицидный, секреторный, гипотензивный, анаболический, термоадаптивный, актопротекторный.*

Показания. Заболевания дыхательной системы (хронический трахеит, бронхит с обильным выделением секрета, сухой плеврит, очаговый, инфильтративный и диссеминированный туберкулез легких в фазе рассасывания инфильтрата, уплотнения и рубцевания очагов, заболевания желудочно-кишечного тракта (функциональные расстройства желудка, хронический гастрит, дуоденит, колит, хронический гепатит), заболевания ЛОР-органов.

Противопоказания. Заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения II–III стадий, эмфизема легких, кавернозный туберкулез легких, бронхиальная астма с часто повторяющимися приступами.

Климат тропиков и субтропиков. Теплый и влажный климат этих зон отличается высокой и устойчивой температурой воздуха (до 40° С), минимальной ско-

ростью ветра и высокой влажностью воздуха (до 80%). Более половины дней в году здесь преобладает пасмурная и дождливая погода (муссоны и пассаты). Буйная растительность субтропиков выделяет в воздух большое количество ароматических летучих веществ и фитонцидов, которые вместе с аэроионами обладают бактерицидным и седативным действиями. В «естественном ингалятории» тропиков и субтропиков восстанавливаются дренажная и секреторная функции легких, снижается повышенное кровяное давление. Вместе с тем летом при высокой температуре и влажности воздуха затруднена теплоотдача организма, что неблагоприятно влияет на гемодинамику. Оптимальным сезоном для лечения больных являются осень и зима (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Лечебные эффекты: *седативный, бронходренирующий, муколитический, секреторный, катаболический.*

Показания. Хронические заболевания органов дыхания нетуберкулезного характера, нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, неврастения, климактерический невроз.

Противопоказания. Острые заболевания органов дыхания, гипертоническая болезнь.

Климат лесов. Прохладный и сухой климат характеризуется невысокой температурой воздуха (летом до 25–30° С) и относительной влажностью (до 60%). Повышенный фитогенез (особенно в период почкования и цветения) обусловливает высокое содержание в лесном воздухе летучих ароматических веществ, обладающих седативным, бактерицидным и фунгицидным действием. Выделяемые деревьями и кустарниками в теплое время года терпены, эфиры и органические кислоты разжижают секрет воздухоносных путей человека и усиливают дренажную функцию расширенных бронхов. Замедление и углубление дыхания в лесу приводят к повышению легочной вентиляции и утилизации кислорода, усилению тканевого дыхания. Лесной климат усиливает торможение в коре головного мозга, повышает тонус подкорковых структур и центров (вегетативной нервной системы и терморегуляции), восстанавливает кровоснабжение головного мозга и повышает сниженную работоспособность организма.

Лечебные эффекты: *седативный, актопротекторный, бронходренирующий, гипотонический, бактерицидный.*

Показания. Хронические заболевания органов дыхания (бронхит, трахеит, пневмония, эмфизема легких, туберкулез), гипертоническая болезнь I–II стадий, постинфарктный кардиосклероз (1–2 мес.), заболевания ЛОР-органов, неврозы.

Противопоказания. Ревматический миокардит, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения выше II ФК, заболевания сосудов (атеросклероз сосудов нижних конечностей, облитерирующий эндартериит, варикозная болезнь), бронхиальная астма с частыми приступами.

Климат гор. Средне- и высокогорный климат характеризуется пониженным атмосферным давлением (снижается на 1 мм рт. ст. при подъеме на каждые 11 м), и температурой воздуха (снижается на 0,5–0,6° С при подъеме на каждые 100 м), низкой запыленностью воздуха и его высокой прозрачностью для солнечного из-

лучения, интенсивность которого на высоте 2500 м достигает 1,05 кВт м^2. В горах возрастает спектральная плотность длинно- и средневолнового ультрафиолетового излучения, понижается плотность воздуха (на четверть) и парциальное давление кислорода.

Возникающая в горах гипоксическая гипоксия активирует системы захвата и транспорта кислорода, что приводит к рефлекторному учащению дыхания и сердечных сокращений, вызывает выброс в кровоток депонированных эритроцитов, усиленное выведение из организма избытка ионов натрия и воды. Накапливающиеся в организме продукты деструкции наиболее чувствительных к гипоксии долгоживущих эритроцитов стимулируют эритро- и миелопоэз, в результате чего количество эритроцитов в периферической крови повышается на 15–20%, а содержание гемоглобина в них — на 8–10%. Возникающая в горах частичная тканевая гипоксия стимулирует все виды обмена веществ и утилизации токсинов в организме. Стимуляция репаративной регенерации поврежденных тканей сменяется последующим рассасыванием рубцов соединительной ткани. Формирующиеся структурно-функциональные сдвиги (системный след) обеспечивают устойчивое приспособление систем жизнеобеспечения организма к условиям кислородной недостаточности, повышая степень их функциональных резервов (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Лечебные эффекты: *репаративно-регенеративный, катаболический, актопротекторный, детоксикационный, гемостимулирующий, бактерицидный.*

Показания. Хронические воспалительные заболевания органов дыхания, бронхиальная астма с редкими и легкими приступами, постинфарктный кардиосклероз (6 мес.), туберкулез легких, костей, суставов, болезни крови (железодефицитная, перниционозная, гипопластическая, гемолитическая анемии в стадии ремиссии, хронические лейкозы, эритремия, токсические поражения), заболевания ЛОР-органов, неврозы.

Противопоказания. Гипертоническая болезнь, нарушение мозгового кровообращения, гепатит, заболевания почек, последствия черепномозговой травмы, беременность, фибромиома и миома матки, сахарный диабет в стадии декомпенсации.

Морские климаты

Климат морей и островов. Характеризуется малой амплитудой колебаний суточной температуры воздуха, умеренной или высокой влажностью (60–80 %), высоким атмосферным давлением (102 кПа), постоянным движением воздуха, высоким содержанием в воздухе кислорода аэроионов минеральных солей. Чередующиеся ветра при продолжительных морских путешествиях вдоль морских берегов с живописным ландшафтом раздражают термомеханосенсорное поле организма и вызывают выраженные психоэмоциональные реакции покоя и комфорта, способствуют восстановлению тормозно-возбудительных процессов в коре головного мозга. Морской климат вызывает нарастание в крови количества эритроцитов и содержания гемоглобина, снижение кровяного давления, повышение утилизации кислорода и выведения азотистых оснований и ионов тяжелых металлов (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Лечебные эффекты: *седативный, броиходренирующий, актопротекторный.*

Показания. Неврастения, переутомление, железодефицитная анемия.

Противопоказания. Острые и хронические в стадии выраженного обострения воспалительные процессы различной локализации, бронхиальная астма, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения выше III ФК, гипертоническая болезнь, нефроз.

Климат морских берегов. Его особенности зависят от географического расположения местности, берегового ландшафта и розы ветров. Целебными свойствами обладают теплый и сухой (или влажный) климат южных широт. Высокая интенсивность солнечного излучения вместе с прибоем вызывают распыление и испарение капелек морской воды в воздухе. Содержащий микрокристаллы солей морской воздух вызывает гиперемию кожи и слизистых оболочек, восстанавливает их трофику, секреторную и выделительную функции, стимулирует репаративную регенерацию в различных органах. Ритмичный шум прибоя, вид спокойного моря и насыщенный бромидами и йодидами морской воздух восстанавливают соотношение тормозно-возбудительных процессов в коре головного мозга. Постоянные перемещения прибрежного воздуха (береговые бризы), раздражая механорецепторы активирую нейроэндокринные механизмы регуляции функций, направленные на поддержание устойчивости организма к факторам внешней среды. Вследствие активации симпато-адреналовой, иммунокомпетентной и вегетативной систем происходит тренировка механизмов долговременной адаптации и реактивности организма. Из-за значительной влажности остывание морей происходит медленно и купальный сезон продолжается длительное время (до 110–120 сут. в году).

Лечебные эффекты: *седативный, репаративно-регенеративный, катаболичесий, актопротекторный, тонизирующий.*

Показания. Заболевания органов дыхания (хронический бронхит, сухой и экссудативный плеврит, бронхиальная астма), сердечно-сосудистой системы (нейроциркуляторная дистония всех типов, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, гипертоническая болезнь I–II стадий, митральный и аортальный пороки сердца), желудочно-кишечного тракта (функциональные расстройства желудка и кишечника, дискинезии желчевыводящих путей), ЛОР-органов, нервной системы (последствия закрытых травм головного мозга через 4–6 мес., неврастения, вегето-сосудистые дисфункции, мигрень), эндокринной системы (гипертиреоз, диффузный токсический зоб без явлений тиреотоксикоза) и системы крови (анемии различных видов, лейкоз, эритремия), хронический диффузный гломерулонефрит (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Противопоказания. Острые воспалительные процессы различной локализации и хронические в стадии выраженного обострения, ревматический и инфекционно-аллергический эндо-, мио- и перикардит, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения выше III ФК с нарушениями ритма, гипертоническая болезнь II–III стадий, тиреотоксикоз.

В последнее время в связи с повсеместной урбанизацией населения среди указанных выше типов климата начали выделять климат городов (А.Т. Быков, 2009).

Климат городов. В городе создается своеобразное сочетание многочисленных факторов, воздействующих на атмосферу. Высокие здания влияют на количество

солнечного света, циркуляцию и конвекцию воздуха совершенно иначе, чем поля и лесные массивы. Бетон городских улиц и зданий проводит тепло примерно втрое быстрее, чем почва. Город поглощает больше тепла и делает это быстрее, чем малонаселенная местность. Кроме того, высокие здания действуют как ветроломы: циркуляция воздуха нарушается, усиливается его турбулентное перемешивание. Многие городские строения сами служат источником тепла, поступающего в атмосферу (тепло, поглощенное зданиями в солнечную погоду или выделяемое вечером, когда начинается выхолаживание). (McMichael, 2007).

В городском воздухе много загрязняющих примесей, не встречающихся в пригородах и сельской местности. Твердые частицы до некоторой степени отражают солнечные лучи и этим влияют на количество солнечного света в городе, но это отражение не компенсирует действия других перечисленных выше причин, вызывающих накопление тепла в центральной части города. Более того, эти примеси препятствуют нормальной теплоотдаче в атмосферу.

В воздухе индустриальных городов капли дождя превращаются в растворы серной и других кислот: когда над городом выпадает дождь, углеродистые и сернистые дымы легко растворяются в дождевых каплях.

На микроклимат города неблагоприятно влияет комплекс особых условий:

- приход солнечной радиации на горизонтальную площадку в городе на 15% меньше, чем в его окрестностях;
- приход ультрафиолетовой радиации в городе снижен на 5% летом и на 30% зимой;
- в городах на 10% больше дней с низкой облачностью и на 10% больше выпавших осадков, чем в сельской местности;
- в городах средняя годовая скорость ветра уменьшена на 25%, что ухудшает проветривание;
- повторяемость туманов в городе может быть на 30% выше летом и на 100% — зимой, чем в пригородах.

Как видим, различия погодных и климатических условий в городе и его окрестностях весьма существенны (А.Т. Быков, 2009).

Загрязнению воздуха больших городов способствует большая концентрация транспорта. Многие загрязнения, связанные с выхлопными газами автомобильных двигателей, а также с деятельностью промышленных предприятий, канцерогенны. Их вред становится еще более очевидным, если учесть, что некоторые примеси постепенно накапливаются в атмосфере, а некоторые (например, примеси свинца и мышьяка) могут задерживаться в организме человека. Атмосферные загрязнения снижают сопротивляемость организма человека вирусным заболеваниям. Кроме того, сами вирусы в этих условиях становится нетипичными, что затрудняет выздоровление. В результате создаются предпосылки для тяжелых легочных заболеваний. Перенаселенность крупных городов создает стрессогенные условия жизни, а также способствует быстрому распространению инфекционных заболеваний. Респираторные и кишечные инфекции в городах быстро принимают эпидемическое распространение.

Содержащиеся в воздухе отходы химической промышленности (формальдегид, перекись водорода, различные соединения азота, радиоактивные соединения) могут нарушать генетический аппарат и вызывать генетические заболевания.

К перечисленным негативным факторам относят шумовое загрязнение больших городов.

Экологические условия жизни людей в городах вызывают тревогу у специалистов ВОЗ и национальных центров общественного здоровья в развитых странах (Millenium Ecosystem ..., 2005; McMichael, 2007).

Климат умеренных широт, где расположена Москва, в последнее время приобрел признаки континентального с большой изменчивостью атмосферной циркуляции, более частым вторжением теплых атмосферных фронтов и участившимся влиянием циклональных процессов, что обусловило положительный тренд температуры воздуха на 1,7° С (Уянаева и др., 2003). Такая направленность атмосферной циркуляции в последние годы стала одним из главных климатообразующих факторов, который и определяет погодный режим и наиболее частое повторение погод гипоксического типа (31%) в московском регионе. В 29% случаев, в основном зимой, наблюдаются погоды спастического типа. В летний период преобладают погодные условия термического дискомфорта (духота и перегревание) на фоне аномального низкого содержания кислорода в воздухе (11% вместо 20,9) (Уянаева и др., 2003). В целом можно утверждать, что без планомерного улучшения экологической обстановки в крупных городах оздоровительные мероприятия среди их населения почти совершенно неэффективны (А.Т. Быков, 2009)

Климатические факторы городов-курортов должны выполнять функцию природных биостимуляторов, повышающих функциональные резервы организма. Однако негативные изменения климата коснулась и этих регионов. Например, в Центральном районе Сочи среднегодовой прирост температуры воздуха с 2004 г. по первое полугодие 2008 г. составил 0,7° С при высокой влажности воздуха (http://sochi.org.ru/thermometr.stat). Впрочем, этому может способствовать начавшаяся в последние годы интенсивная застройка района многоэтажными и высотными бетонными зданиями. Площадь зеленых насаждений значительно уменьшается. Нарастание такой тенденции может привести к снижению эффективности климатотерапии, проводимой в здравницах.

Знание особенностей погоды в климатических зонах необходимо для выбора места проживания в соответствии с состоянием здоровья, для профотбора и организации мероприятий по сохранению здоровья людей при вахтовом режиме труда. Метеоусловия следует учитывать и при выборе мест отдыха и санаторно-курортного лечения, а также для прогноза метеопатических реакций. Оценка вклада каждой составляющей и их синергизма в изменение функционального состояния конкретного человека представляет собой непростую задачу, без решения которой эффективность использования климатических факторов в восстановительной медицине (климатотерапии) в профилактических и лечебных целях может быть недостаточной (А.Т. Быков, 2009).

Биоклиматическое картирование. Представляется весьма целесообразным оценивать и сравнивать биоклиматические условия разных территорий, выявлять наиболее благоприятные для отдыха и лечения сезоны и для каждого человека устанавливать адаптационный радиус конкретной курортной зоны (Бутьева, 1988; Ветитнев, Журавлева, 2007). Все биоклиматические параметры территорий рассматриваются с точки зрения благоприятности их воздействия на организм человека. При этом неблагоприятные факторы, оказывающие повышенную нагрузку

на адаптационные системы организма человека, названы раздражающими. Метеорологические условия, приводящие к менее выраженному напряжению приспособительных механизмов, относятся к тренирующим. Для всех людей, в том числе и для ослабленных больных, находящихся на санаторно-курортном лечении, благоприятны щадящие климатические условия. При оценке биоклимата учитывают дискомфорт, который может быть вызван переохлаждением или перегреванием, избытком или недостатком ультрафиолетовых лучей, изменчивостью (контрастностью) погоды, высокой влажностью воздуха, ветровыми нагрузками, частыми туманами, осадками, грозами. При стихийных бедствиях и выражено дискомфортных погодных условиях рекреационная деятельность исключается (А.Т. Быков, 2009).

На основании многолетних метеорологических наблюдений составляют карты биоклиматического потенциала территорий по степени благоприятности для жизни, туризма, отдыха и лечения. Выделяют следующие зоны комфортности:

- **комфортная** (щадящие и щадяще-тренирующие погодно-климатические условия);
- **относительно комфортная** (щадящий и раздражающий режимы или преобладание тренирующих условий);
- **дискомфортная** (раздражающие условия);
- **экстремальная** (раздражающие условия, угрожающие жизни людей; отмечаются во все сезоны).

Дискомфортные явления биоклимата относятся к области риска для отдыхающих, поэтому представленная классификация климато-погодных условий очень важна для планирования профиля курортных зон и выбора индивидуального подходящего места и сезона.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ КЛИМАТОТЕРАПИИ

АЭРОТЕРАПИЯ

Аэротерапия — лечебное применение свежего воздуха на открытой местности. Она включает в себя прогулки, длительное пребывание (сон) в специальных климатопавильонах и верандах (круглосуточную аэротерапию) и воздействие воздуха на полностью или частично обнаженного больного (воздушные ванны).

КРУГЛОСУТОЧНАЯ АЭРОТЕРАПИЯ

Круглосуточная аэротерапия — длительное (включая сон) воздействие свежего воздуха на больного. Оно обусловлено охлаждением человека и повышенным обеспечением организма кислородом.

Возбуждение механорецепторов и термочувствительных структур кожи и слизистых оболочек верхних дыхательных путей прохладным воздухом приводит к увеличению дыхательного объема и альвеолярной вентиляции с последующим нарастанием парциального давления кислорода в альвеолах. Сочетающиеся с ними повышение частоты сердечных сокращений, ударного объема левого желудочка и кровяного давления приводят к увеличению поглощения кислорода кровью и уско-

рением доставки к тканям. Активация захвата и доставки кислорода тканям усиливается в свободном воздушном пространстве, содержание кислорода в котором выше, чем в закрытых помещениях.

Повышение устойчивости дыхательной системы происходит за счет перестройки на энергетически более экономный режим ее функционирования. За счет расширения мелких бронхов холодным воздухом повышается вентиляция альвеол и снижается степень ее неравномерности, что также приводит к усилению диффузии кислорода через альвеолокапиллярный барьер и повышению напряжения кислорода в малом круге кровообращения.

Компенсация нарушенных при болезни процессов захвата кислорода легкими при повышении его содержания в воздухе дополняется более совершенными и энергетически менее затратными реакциями системной гемодинамики. Их совершенствование приводит к увеличению толерантности больных к физической нагрузке, восстанавлению кровоснабжения головного мозга и миокарда. Улучшение вентиляционно-перфузионных отношений особенно выражено у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких.

Чередующееся воздействие холодного и теплого воздуха повышает терморегуляторный тонус мышц шеи, туловища и сгибателей конечностей, в результате чего повышается теплопродукция организма. При повторяющихся процедурах снижается чувствительность термосенсорных структур бронхов и формируются положительные условные рефлексы на холодовой фактор. Повышение теплопродукции в этих условиях происходит за счет включения гормонального механизма термоадаптации, связанного с активацией симпато-адреналовой системы. В результате снижения терморегуляторного тонуса образование тепла в большей степени связано с разобщением клеточного дыхания и окислительного фосфорилирования. Длительное пребывание на открытой местности с живописным ландшафтом способствует формированию положительных психоэмоциональных реакций («ландшафтный рефлекс»), эффективно восстанавливает нарушенное равновесие тормозно-возбудительных процессов в коре головного мозга.

Врачу необходимо помнить, однако, что холодовой фактор воздуха оказывает двухфазное действие на больных. В первую фазу он стимулирует перестройку специфических механизмов захвата и транспорта кислорода и неспецифических механизмов повышения реактивности организма. Напротив, во вторую фазу холодный воздух при длительном воздействии вызывает угнетение нейрогуморальных механизмов термоадаптации вплоть до их срыва (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Лечебные эффекты: *вентиляционно-перфузионный, тонизирующий, актопротекторный, сосудорасширяющий, катаболический.*

Показания. Заболевания миокарда и клапанного аппарата сердца без нарушения ритма, атеросклероз коронарных, мозговых и периферических сосудов, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, нейроциркуляторная дистония всех форм, гипертоническая болезнь I–II стадии, хронические неспецифические заболевания органов дыхания в фазе ремиссии, туберкулез легких в фазе рассасывания и уплотнения, хронические заболевания органов пищеварения и обмена веществ вне обострения, функциональные заболевания нервной системы с нерезко выраженными проявлениями, метеопатические реакции.

Противопоказания. Обострения хронических заболеваний периферической нервной системы (неврит, невралгия, радикулит), суставов, почек, хронические заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения II-III стадий, органов дыхания с легочной недостаточностью выше II стадии, частые рецедивирующие ангины, пневмонии, лица старше 60 лет с повышенной чувствительностью к холоду.

Параметры. Аэротерапию проводят при различных значениях температуры и влажности воздуха, скорости ветра, определяющих охлаждающую способность воздуха. Для их комплексной оценки этих параметров используют понятие *«эквивалентно-эффективной температуры»* (ЭЭТ), определение которой проводят по номограмме. В зависимости от нее выделяют зону *охлаждения* (1–17° С), *комфорта* (17–21° С) и *нагревания* (выше 21° С).

Методика. В лечебной практике используют пребывание больных на свежем воздухе на верандах, балконах спальных корпусов санаториев, лоджиях и специальных климатопавильонах — *аэрариях*, оборудованных навесами или шторами для защиты от дождя и Солнца. Во время сна и отдыха на балконах, верандах (климатопавильонах) больных укрывают и одевают в зависимости от индивидуальной чувствительности к холоду. *Дозирование процедур* осуществляют по продолжительности воздействия с учетом ЭЭТ. Курс круглосуточной аэротерапии проводят по нескольким режимам (табл. 2). Курс лечения составляет 10–20 процедур. Повторный курс круглосуточной аэротерапии проводят через 5–6 мес.

Таблица 2.

Режимы круглосуточной аэротерапии

Режим	Продолжительность процедур	
	температура воздуха ниже 10° С	температура воздуха выше 10° С
I — слабый	до 1–2 ч.	до 2–3 ч.
II — умеренный	3–6 ч.	до 6–9 ч.
III — интенсивный	9–12 ч.	круглосуточно

ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ

Воздушные ванны — дозированное воздействие свежего воздуха на полностью или частично обнаженного больного.

По сравнению с круглосуточной аэротерапией холодные воздушные ванны являются более интенсивными термическими раздражителями. В результате усиленной оксигенации тканей и стимуляции симпатоадреналовой системы происходит активация клеточного дыхания и различных видов обмена. В структуре теплопродукции ведущую роль начинают играть изменения метаболизма тканей под действием выделяющихся вследствие сильного раздражения термомеханосеносорного поля обнаженного тела катехоламинов, кортикостероидов и тиреоидных гормонов.

Первые активируют адренергические нейроны ретикулярной формации и через β-адренорецепторы усиливают процессы цАМФ-зависимого фосфорилирования

углеводов, окисления жирных кислот и переаминирования белков. Выделяющиеся тиреоидные гормоны потенцируют адренергическую стимуляцию кровообращения. В результате в крови снижаются исходно повышенные уровни холестерина, образующих атерогенные бляшки β-липопротеидов, активируется ресинтез гликогена и происходит инактивация токсинов микросомальной цитохромной системой печени. Глюкокортикоиды понижают активность секреции слизи бронхами и образование антител, повышают клеточный иммунитет и устойчивость лизосомальных мембран фагоцитов и лимфоцитов, что приводит к активации репаративной регенерации и восстановлению обмена соединительной ткани.

При приеме холодной воздушной ванны происходят фазные изменения терморегуляции больного. В первую нейрорефлекторную фазу *(первичного озноба)* у больного снижается температура кожи и активируется терморегуляторный тонус мышц. Повышение сократительного термогенеза мышц сопровождается учащением дыхания, рефлекторной тахикардией, ощущением зябкости и холода. Во вторую фазу (*реактивную*) за счет активации различных видов обмена в организме повышается удельный вес метаболической теплопродукции, возникает гиперемия кожи и появляется ощущение теплового комфорта. При дальнейшем пребывании больного на холодном воздухе наступает третья фаза *(вторичного озноба),* которая характеризуется парезом сосудов кожи, застойной венозной гиперемией (цианозом), симпатическим пиломоторным рефлексом («гусиная кожа»). Перенапряжение механизмов термоконсервации в эту фазу может привести к переохлаждению больного и обострению болезни (Г.Н. Пономаренко, 1998).

При курсовом воздействии запуск механизмов термоадаптации приводит к изменению удельного веса различных механизмов теплопродукции и теплоотдачи, что существенно повышает реактивность организма к факторам внешней среды и восстанавливает нормальные соотношения процессов высшей нервной деятельности.

Лечебные эффекты: *тонизирующий, катаболический, термоадаптивный, сосудорасширяющий, бронходренирующий.*

Показания. Заболевания миокарда и клапанного аппарата сердца без нарушения ритма, постинфарктный кардиосклероз (5–6 мес.), ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, нейроциркуляторная дистония всех форм, гипертоническая болезнь I–II стадий, хронические неспецифические заболевания легких в фазе ремиссии, хронические заболевания органов пищеварения и обмена веществ вне обострения, последствия заболеваний и травм костно-мышечной системы, хронический гломерулонефрит и пиелонефрит, последствия травм центральной и периферической нервной системы, болезни крови в стадии стойкой ремиссии, болезни кожи, хронические заболевания ЛОР-органов.

Противопоказания. Острые респираторные заболевания, обострения хронических заболеваний периферической нервной системы (неврит, невралгия, радикулит), суставов, почек, хронические заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения II–III стадий, острая пневмония, бронхиальная астма с частыми приступами, бронхоэктатическая болезнь, частые рецидивирующие ангины, ревматизм.

Параметры. Воздушные ванны проводят при различных значениях эквивалентно-эффективной температуры. По термической характеристике различают хо-

лодные воздушные ванны (при ЭЭТ 1–8° С), умеренно холодные (9–16° С), прохладные (17–20° С), индифферентные (21–22° С) и теплые (свыше 22° С).

Методика. Частично или полностью обнаженных больных размещают в палатах при открытых окнах, верандах и балконах, специально приспособленных для этой цели климатопавильонах (аэрариях) или климатопалатках, в парке, на берегу моря. При холодных или прохладных ваннах больные во время процедур выполняют физические упражнения, интенсивность которых зависит от погодных условий. В зависимости *от степени* обнажения тела различают полные воздушные ванны (с полным обнажением тела) и *полуванны* (с обнажением тела до пояса).

Дозирование воздушных ванн осуществляют по *холодовой нагрузке* — разнице между теплоотдачей и теплопродукцией, отнесенной к единице поверхности тела. В зависимости от ЭЭТ для обнаженного больного ее достигают при различной продолжительности воздействия. Для определения продолжительности воздействия следует при фиксированной ЭЭТ найти время, соответствующее назначенной холодовой нагрузке. Для курсового проведения воздушных ванн используют несколько режимов воздействия (табл. 3). Курс лечения составляет 10–20 процедур. Повторный курс воздушных ванн проводят через 1–2 мес.

Таблица 3.

Режимы воздушных ванн

Режим	Продолжительность процедур	
	температура воздуха ниже 10° С	температура воздуха выше 10° С
I – слабый	до 1–2 ч.	до 2–3 ч.
II – умеренный	3–6 ч.	до 6–9 ч.
III – интенсивный	9–12 ч.	круглосуточно

АЭРОФИТОТЕРАПИЯ

Аэрофитотерапия — лечебное применение насыщенного летучими веществами растений воздуха.

Выделяемые растениями летучие ароматические вещества (фитонциды, терпены, эфирные масла и др.), при вдыхании попадают в верхние носовые ходы, активируют клетки обонятельной луковицы и возбуждают нейроны обонятельной коры лимбической системы, что определяет эмоционально-мотивационные реакции на различные химические вещества. Их направленность определяется структурой летучих веществ различных растений. Взаимодействуя с микрофлорой верхних дыхательных путей, такие вещества могут вызывать их гибель или тормозить размножение.

Лечебные эффекты: *тонизирующий, седативный, адаптогенный, спазмолитический, гипотензивный, бактерицидный.*

Показания. Гипертоническая болезнь I–II стадий, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, хронические заболевания органов дыхания в фазе ремиссии, неврозы, функциональные расстройства центральной нервной системы (бессонница, утомление и др.).

Противопоказания. Обострения хронических заболеваний органов дыхания, суставов, почек, острые респираторные заболевания, частые рецедивирующие ангины.

Параметры. Процедуры проводят в парковых зонах, беседках, засаженных эфирномасличными растениями. В зависимости от влияния летучих веществ на организм, для получения тонизирующего эффекта применяют гвоздику, жасмин, ирис, лаванду, лавр благородный, полынь, розмарин, рябину, смородину, тополь черный, черный перец, шалфей; седативного — апельсин, валериану, герань душистую, лимон, мандарин, резеду, розу, ромашку, сантолин, цикламен; адаптогенного — мяту и чеснок.

Методика. Больные располагаются на скамейках или в шезлонгах на расстоянии 50–60 см перед ароматическими растениями или гуляют в парковых зонах. В фитоаэрариях используют отрицательно заряженные частицы пахучих веществ (аэроинофитотерапия). Их генерируют при помощи аппарата АФ-01. Процедуры проводят через 1–2 ч. после приема пищи. Дозирование ежедневно проводимых процедур осуществляют по продолжительности воздействия, которая достигает 8–12 мин. Курс лечения составляет 15–30 процедур. Повторный курс круглосуточной аэрофитотерапии проводят через 1–2 мес.

ГЕЛИОТЕРАПИЯ

Гелиотерапия — лечебное применение солнечного излучения. Она включает воздействие воздуха на полностью или частично обнаженного больного (солнечные ванны).

Основным действующим фактором гелиотерапии является оптическое излучение Солнца в диапазоне длин волн $2{,}8 \cdot 10^{7}$–10^{3} м, включающее в себя инфракрасное, видимое и ультрафиолетовое излучения длинно- и средневолнового диапазонов. В спектре излучения Солнца, достигающего земной поверхности, отсутствуют коротковолновые ультрафиолетовые лучи, практически полностью поглощаемые озоновым слоем атмосферы.

Интенсивность и спектральный состав оптического излучения Солнца определяются высотой его расположения над горизонтом и прозрачностью атмосферы. Максимальная спектральная плотность ультрафиолетового излучения Солнца (4%) летом в южных районах России наблюдается в 10–11 ч., а в северных — в 11–12 ч. В *утренние* и вечерние часы из-за увеличения пути прохождения лучей *Солнца* в атмосфере поглощение оптического излучения с малыми длинами волн (ультрафиолетовых лучей) увеличивается в 35 раз, а их доля в спектре солнечного излучения не превышает 1%. С уменьшением географической широты спектральная плотность длинноволнового ультрафиолетового излучения падает. Необходимо учитывать, что при гелиотерапии на больного, помимо прямых солнечных лучей, действует рассеянное излучение от небосвода (60% от интенсивности прямого излучения Солнца) и отраженное от поверхности Земли и различных объектов (30%).

Кроме суточных колебаний спектральной плотности солнечного излучения, существуют и его сезонные ритмы. Так, например, в осенне-зимний период в спектре солнечного излучения к северу от 57 параллели ультрафиолетовое излучение вообще отсутствует (ультрафиолетовая ночь). Между широтами 57–52° условия ультрафиолетового дефицита сохраняются только в разгар зимы, а ниже 52° ультрафиолетовое излучение присутствует в спектре солнечного излучения круглый

год. Лечебное действие солнечного излучения одновременным воздействием излучений отдельных диапазонов — инфракрасного, видимого и ультрафиолетового. В их основе лежат фотофизические и фотохимические процессы, происходящие при поглощении различных квантов оптического излучения. Вместе с тем при оценке физиологического действия суммарного излучения Солнца необходимо учитывать взаимное ослабление эффектов инфракрасного и ультрафиолетового излучений (феномен фотореактивации).

Усиление процессов синтеза меланина и миграция клеток Лангерганса в дерму под действием длинноволнового ультрафиолетового излучения приводят к компенсаторной активации клеточного и гуморального иммунитета. В результате стимуляции эпифиза и других подкорковых центров усиливается высшая нервная деятельность, мозговое кровообращение и тонус мозговых сосудов, что оказывает выраженное нейрорегулирующее действие на внутренние органы и ткани. Кроме того, пигментация («загар») кожи косметически привлекательна и ее широко используют в практике курортного лечения.

Вследствие фотодеструкции белков в поверхностных слоях кожи длинноволновым ультрафиолетовым излучением Солнца образуется урокановая кислота, которая хорошо поглощает средневолновые ультрафиолетовые лучи и тем самым защищает организм от их проникновения вглубь организма. Кроме того, меланин как зонтик предохраняет кожу от дальнейшего распространения инфракрасного излучения. Происходящее вследствие его поглощения усиление теплоотдачи (путем испарения) препятствует перегреванию организма. Однако при длительном пребывании на Солнце происходит уплотнение и дегидратация кожных покровов, что приводит к преждевременному появлению складок и морщин.

Образующиеся в процессе формирования эритемы биологически активные вещества поступают в кровоток и стимулируют клеточное дыхание различных тканей организма и их репаративную регенерацию. Вследствие раздражения нервных проводников кожи они дополняются нейрорефлекторными реакциями сосудистого тонуса и активации симпатоадреналовой системы. Взаимосвязанная нейрогуморальная регуляция гомеостаза и метаболизма дополняется специфическими эффектами образования витамина D_3 и активации микросомальной системы печени. В процессе курсового воздействия солнечного излучения запуск специфических и неспецифических фотобиологических реакций восстанавливают нормальные соотношения процессов высшей нервной деятельности что существенно повышает реактивность организма к факторам внешней среды.

Сочетанным воздействием всех участков оптического спектра обусловлена фазность реакций на солнечное излучение. Вначале возникает гиперемия кожи, вызванная инфракрасным и видимым излучением, а затем (через 6–12 ч.) появляется эритема, обусловленная средневолновым ультрафиолетовым излучением. Через 3–4 сут. она уменьшается, и повышается шелушение утолщенного эпидермиса. В эти же сроки проявляется пигментация кожи (загар), вызванная длинноволновым ультрафиолетовым излучением (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Лечебные эффекты: *пигментирующий, витаминообразующий, иммуностимулирующий, катаболический, тонизирующий, сосудорасширяющий, психоэмоциональный.*

Показания. Заболевания миокарда и клапанного аппарата сердца без нарушения ритма, постинфарктный кардиосклероз (5–6 мес.), ишемическая болезнь серд-

ца, стенокардия напряжения I–II ФК, нейроциркуляторная дистония всех форм, гипертоническая болезнь I–II стадий, последствия заболеваний и травм костно-мышечной системы, хронические заболевания легких (бронхит, трахеит, пневмония) в фазе ремиссии, ограниченный вялотекущий туберкулез легких, функциональные заболевания нервной системы с умеренно выраженными нарушениями, заболевания почек (хронический гломерулонефрит и пиелонефрит), остаточные явления после перенесенных заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы, болезни кожи (экзема, нейродермит, псориаз), слабогранулирующие раны и язвы, гиповитаминоз D_3, хронические заболевания ЛОР-органов (отит, ринит, фарингит, ларингит).

Противопоказиния. Острые респираторные заболевания, обострения хронических заболеваний периферической нервной системы (неврит, невралгия, радикулит), суставов, почек, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III–IV ФК, прогрессирующие формы туберкулеза, ревматизм, системная красная волчанка, бронхиальная астма с частыми приступами, органические заболевания нервной системы, фотодерматит, заболевания эндокринных органов с выраженными нарушениями их функции.

Параметры. Солнечные ванны проводят при различных значениях температуры и влажности воздуха, скорости ветра и плотности суммарного солнечного излучения. Для комплексной оценки тепловых условий солнечных ванн введено понятие *«радиационно-эквивалентно- эффективная температура»* (РЭЭТ), величину которой находят по номограмме. Солнечные ванны проводят при РЭЭТ 17–30° С. С учетом сезона и погоды солнечные ванны принимают в специально оборудованных соляриях, открытых площадках, пляжах, под навесами и зонтами. В средней полосе гелиотерапию проводят в закрытых аэросоляриях, климатокабинах и на специально оборудованных топчанах.

Методика. Для приема солнечных ванн больных располагают лежа на топчанах. Их головы должны находиться в тени, а на глаза необходимо надевать солнцезащитные очки. В лечебной практике применяют общие и местные солнечные ванны. При общих ваннах облучают все тело человека, а при местных — отдельные участки — воротниковую, поясничную зону, конечности. В зависимости от условий облучения выделяют солнечные ванны суммарной, рассеянной и ослабленной радиации. Ванны рассеянной радиации проводят в облачные дни, а ослабленной – под тентами и экранами (жалюзийными или решетчатыми). С учетом сезона и погоды солнечные ванны принимают в специально оборудованных соляриях, открытых площадках, пляжах, под навесами и зонтами. В средней полосе гелиотерапию проводят в закрытых аэросоляриях, климатокабинах и на специально оборудованных топчанах. Продолжительность солнечных ванн зависит от времени года и времени суток и неодинакова для различных географических широт. Курс лечения составляет 12–24 процедуры. Повторный курс солнечных ванн проводят через 2–3 мес. Дозирование солнечных ванн осуществляют по плотности энергии суммарного излучения. В зависимости от географической широты, времени года и суток она может быть достигнута при различной продолжительности процедур. Продолжительность ванн рассеянной радиации примерно в два раза больше, чем прямой. Курсовое использование солнечных ванн осуществляют по трем режимам (табл. 4).

Таблица 4.

Режимы солнечных ванн

Режим	Плотность энергии, кДж·м^2		Порядок увеличения	РЭЭТ 0С
	исходная	максимальная		
I – слабый	200	800	На 200 кДж·м^2 через каждые 2 суток	17–26
II – умеренный	200	1600	На 200 кДж·м^2 через каждые сутки	23–26
III – интенсивный	200–400	2400–4800	На 200 кДж·м^2 ежесуточно	29

ТАЛАССОТЕРАПИЯ

Талассотерапия (греч. *ταλασσα* — море) — лечебное применение морских купаний. В широком понимании включает в себя использование природных физических факторов, связанное с пребыванием на побережье морей, рек, озер и других водоемов.

При купаниях на организм одновременно действуют термические, механические и химические факторы морской воды. Гидростатическое давление воды стимулирует кожный кровоток. Для поддержания равновесия и преодоления сопротивления движущихся масс воды купающийся выполняет интенсивные движения, которые повышают его мышечный тонус. Растворенные в морской воде химические вещества (Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^+, Cl^-, Br^-, J^-, фитонциды морских водорослей) во время купаний оседают на коже и вызывают химическое раздражение ее нервных проводников. Накапливаясь в сальных и потовых железах при испарении воды, они диффундируют в кожу в течение продолжительного времени и потенцируют лечебные эффекты аэро- и гелиотерапии (Г.Н. Пономаренко, 1998).

Купания возбуждают центральную нервную систему и вегетативные подкорковые центры, активируют обмен веществ и изменяют функции сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Выделяющиеся при купаниях активные формы тропных гормонов, катехоламинов и кортикостероидов повышают реактивность организма и резервы его адаптации. Красота моря и прибрежный ландшафт оказывают выраженное психо-эмоциональное воздействие на больного, вызывают ощущение радости и оптимизма, веры в скорое выздоровление.

При морских купаниях происходят фазные изменения терморегуляции больного. В первую фазу (нейрорефлекторную или первичного охлаждения) из-за внезапного охлаждения тела у больного возникает спазм сосудов кожи и расширяются глубокие сосуды внутренних органов. Рефлекторное возбуждение преимущественно парасимпатической нервной системы приводит к брадикардии и брадипноэ, повышению кровяного давления. Во вторую фазу (реактивную) за счет активации различных видов обмена в организме повышается удельных вес метаболической теплопродукции и наступает гиперемия кожи, учащается и углубляется дыхание, в 2–3 раза увеличивается степень утилизации кислорода и повышается интенсивность клеточного дыхания тканей. При длительном пребывании в воде наступает третья фаза (вторичного охлаждения), которая характеризуется ознобом, дрожью, симпатическим пиломоторным рефлексом («гусиной кожей»). Нарастающий парез сосудов кожи приводит к застойной венозной гиперемии (цианозу) и охлажде-

нию тела, которое может привести к переохлаждению больного и обострению болезни. Поэтому при купаниях необходимо предупреждать развитие третьей фазы реакции терморегуляции, для выяления которой применяют простые методы оценки функционального состояния (измерение частоты пульса, дыхания, артериального давления и температуры).

Лечебные эффекты: *тонизирующий, адаптогенный, катаболический, трофический, актопротекторный, сосудорасширяющий.*

Показания. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, постинфарктный кардиосклероз (1 год), нейроциркуляторная дистония по гипертоническому и смешанному типам, гипертоническая болезнь I–II стадии, последствия заболеваний и травм костно-мышечной системы (переломы костей, разрывы связок и сухожилий и др.) и периферической нервной системы, хронические неспецифические заболевания легких в фазе ремиссии, заболевания органов пищеварения и обмена веществ, функциональные заболевания нервной системы с нерезко выраженными проявлениями.

Противопоказания. Острые воспалительные заболевания и обострения хронических заболеваний внутренних органов и периферической нервной системы (неврит, невралгия, радикулит), суставов, ревматизм, нарушение мозгового кровообращения, атеросклероз сосудов нижних конечностей, органические заболевания центральной нервной системы.

Параметры. Лечебные купания проводят при различной температуре воды и эквивалентно-эффективной температуре воздуха. Процедуры выполняют в воде морей, рек, озер, лиманов, искусственных водоемов (бассейнов и пр.). После купаний больные отдыхают на лежаках лечебных пляжей, в климатопавильонах и аэросоляриях. В прохладный период года купания проводят в искусственных закрытых и открытых водоемах (бассейнах) с подогревом воды. Температура воды 21–24° С, воздуха 22–24° С.

Методика. Купания включают в себя плавание вольным стилем, брассом или на спине в спокойном медленном темпе (15–30 движений в 1 мин.). Не умеющие плавать больные передвигаются по дну и выполняют плавательные движения руками стоя на дне. Перед процедурой больной в течение 10–15 мин. отдыхает. Продолжительность проводимых два-три раза в день купаний – от 30 с до 30 мин. Курс лечения составляет 12–20 процедур. Повторный курс морских купаний проводят через 1–2 мес.

Дозирование купаний осуществляют по Холодовой нагрузке – разнице между теплоотдачей и теплопродукцией, отнесенной к единице поверхности тела. В зависимости от температуры воды ее достигают при различной продолжительности воздействия. Для курсового проведения воздушных ванн используют несколько режимов воздействия (табл. 5). В начале курса лечения назначают купания по режиму слабой Холодовой нагрузки (I), при хорошей переносимости процедуры – по режиму средней Холодовой нагрузки (II), затем при удовлетворительном состоянии во вторую половину срока лечения – по режиму сильной Холодовой нагрузки (III).

Таблица 5.

Режимы купаний

Режим	Холодовая нагрузка, кДж·м^2		Температура воды, ° С, не ниже	Температура воздуха, ° С не ниже
	исходная	максимальная		
I – слабый	60	100	20	22
II – умеренный	100	140	18	19
III – интенсивный	140	180	16	17

СОЧЕТАНИЕ МЕТОДОВ КЛИМАТОЛЕЧЕНИЯ С ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ

В практической медицине методы климатотерапии, как правило, широко сочетаются с лечебной физкультурой (ЛФК). Особенно это наглядно проявляется в летнее время, когда при проведении любого из видов ЛФК на открытом воздухе на организм пациента одновременно воздействуют и факторы климатолечения (воздушная среда, солнечная радиация и др.).

К методам сочетанной климатотерапии и ЛФК относятся выполнение лечебной гимнастики на открытом воздухе, лечебная гребля, катание на водных велосипедах, дозированная ходьба, ближний туризм, спортивные игры, катание на велосипедах, коньках, лыжах и т.д. При назначении любого из методов сочетанной климатотерапии обязательно должны учитываться возраст и заболевание больного, степень толерантности организма к физическим нагрузкам.

Дозированные прогулки

Дозированные прогулки по ровной местности или небольшие восхождения (терренкур) совершаются в ровном, спокойном, привычном для больного темпе (60–80, 80–100 шагов в минуту) по маршрутам:

I — легкий — протяженностью до 500–1000 м;

II — средний — до 1500 м;

III — более трудный — до 3000 м.

На пути маршрутов через каждые 200 м устанавливаются скамейки для отдыха. Маршрут I должен проходить по ровной местности, лучше в тени деревьев. На более трудных маршрутах (II, III) подъемы в гору (угол подъема 3–10°, в отдельных случаях не выше 20°) должны чередоваться с ходьбой по ровной местности, со спуском, с открытыми и затененными участками. Все маршруты обозначаются и организуются в живописных местах, вдали от загрязненных или заболоченных мест.

Лыжные прогулки

Лыжные прогулки — эффективное средство профилактики и лечения ряда заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы, органов дыхания и движения. Прогулки на лыжах с лечебной целью проводятся на расстояние от 1 до 8–10 км в оба конца со скоростью от 3 до 5 км/ч (темп от 50 до 100 шагов в 1 мин) по ровной и малопересеченной местности при температуре воздуха от 1 до -20–22° С и скорости ветра не более

4 м/с. Для дифференцированного использования лыжных прогулок в условиях медицинского учреждения разрабатываются 3 режима физической нагрузки — табл. 6.

Таблица 6.

Режимы физических нагрузок при лыжных прогулках (В.Н. Сергеев, 1980)

Показатели нагрузки	I режим	II режим	III режим
Продолжительность прогулок, ч	0,5	1–1,5	2–3
Расстояние в оба конца, км.	1–1,5	3–5	6–10
Крутизна подъемов и спусков, о не более	8	15	25
Скорость движения, км/ч	3	4,5	5–6
Темп шагов в минуту	50–60	70–80	80–100
Остановка для отдыха, через мин	5	15	20–30
Допустимая температура воздуха (в тихую погоду), °С, не ниже	-15	-20	-22
Сила ветра, м/с, не более	2	3	4

Ближний туризм

Ближний туризм — пешеходный или смешанный (частично на машинах) поход на ограниченные расстояния по пересеченной или гористой местности.

Туристические походы назначаются больным, находящимся на III, реже II режиме двигательной и физической активности. Они должны обязательно сочетаться с закаливающими мероприятиями — во всех случаях, когда позволяют погодные условия и состояние здоровья пациентов, следует обнажать тело для приема воздушных и солнечных ванн. Максимальное обнажение тела значительно облегчает подъемы, способствует созданию благоприятных условий для дыхания, кровообращения и потоотделения.

В санатории или другом лечебно-профилактическом учреждении должен быть комплекс разных по интенсивности нагрузок туристических маршрутов с общим числом не менее 4–8 по одному-двум вариантам для каждой степени нагрузки.

В целях стандартизации физической нагрузки по степени трудности маршруты ближнего туризма делятся на 4 группы:

I — со слабой нагрузкой — не более 6–10 км в оба конца;

II — со средней нагрузкой — 7–12 км в оба конца;

III — со значительной нагрузкой — 10–15 км в оба конца;

IV (тренировочный) — 15–20 км в оба конца.

Спортивные игры

Спортивные игры, связанные с интенсивной физической нагрузкой (волейбол, теннис, бадминтон, настольный теннис), назначаются больным, находящимся на II или III режиме двигательный и физической активности при температуре воздуха от 10° С и выше и силе ветра не более 2,5 м/с.

Больные, находящиеся на II и I режимах двигательной и физической активности, играющие в малоподвижные игры (крокет, кегельбан и др.) на открытом воздухе при температуре от 10° С и скорости ветра до 3 м/с, должны быть в одежде, а при температуре воздуха 16–17° С и выше — с частичным обнажением тела.

Лечебная гребля

Лечебная гребля проводится на двухместных прогулочных лодках. Дозирование нагрузки осуществляется по времени, темпу и дистанции. Ориентировочная схема сочетанного применения гребли и воздушных ванн для больных, находящихся на II и III режимах двигательной и физической активности, представлена в табл. 7.

Таблица 7.

Режимы приема воздушных ванн (полуванн) во время гребли (В.Н. Сергеев, 1980)

Температура воздуха, ° С	**ЭЭТ воздуха, град.**	**II режим (20 гребков в 1 мин., расстояние 1,5 км)**	**III режим (24 гребка в 1 мин., расстояние 3 км)**
10–14	6–10	Гребля не проводится	В одежде — 0,5 КЛО
15–19	11–15	В легкой одежде — 0,5 КЛО	Полуванны до 20 мин.
20–25	16–20	Полуванны до 30 мин., ванны — до 20 мин.	Полуванны до 60 мин., ванны — до 40 мин.
20 и выше	21 и выше	Воздушные ванны принимаются в течение всего занятия греблей, но с учетом интенсивности УФ радиации	

ПОРЯДОК НАЗНАЧЕНИЯ И ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ КЛИМАТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Все лечебные процедуры больному назначаются лечащим врачом, который обязан знать основы климатологии и принципы сочетанного применения различных лечебных факторов. При назначении климатерапевтических процедур должны быть указаны режим воздействия, частота приема процедур и необходимость медицинского наблюдения за переносимостью больным назначенных процедур. Примерные прописи назначений климатотерапевтических процедур см. в приложении 1 настоящего Руководства.

Все климатотерапевтические процедуры должны назначаться после обязательного периода акклиматизации больного продолжительностью не менее, чем 3–5 дней. Во всех случаях режим двигательной и физической активности должен обязательно согласовываться с определенной величиной холодовой нагрузки. Так, больным, находящимся на I режиме, хорошо закаленным, могут быть назначены воздушные ванны с холодовой нагрузкой средней интенсивности. С другой стороны, не всем больным, находящимся на II–III режимах, может быть назначена средняя или интенсивная холодовая нагрузка (например, при наличии радикулитов, почечных заболеваний).

При определении режима солнечных ванн следует иметь в виду, что они могут не совпадать с режимами двигательной и физической активности, так как при некоторых заболеваниях (например, гипертоническая болезнь, язвенная болезни и др.), а также при наличии повышенной чувствительности к УФ лучам больные могут находиться на III режиме, а солнечные ванны им могут быть назначены по II или даже I режиму. Для лиц старше 55 лет режим гелиотерапии также должен быть щадящим, как правило, с исключением прямой солнечной радиации, уменьшением дозировки воздействия и с более редкими процедурами.

При назначении гелиотерапии следует также учитывать, что для больных с определенными нозологическими формами разработаны оптимальные микроклиматические условия, характеризуемые РЭЭТ, при которых рекомендуется проводить солнечные ванны – табл. 8.

Таблица 8.

Оптимальные величины РЭЭТ при проведении солнечных ванн больным с различными нозологическими формами

Заболевания	РЭЭТ при УФ 1 биодозы	РЭЭТ при УФ 1,5 биодозы	РЭЭТ при УФ 2 биодозы
Гипертоническая болезнь I ст.		17–29°	до 26°
Гипертоническая болезнь IIA ст. Оптимальные условия	17–29° до 26°	до 23°	
Ишемическая болезнь сердца I–II ФК. Оптимальные условия	17–29° до 26°	23–26° до 26°	20–23°
Начальный церебральный атеросклероз. Оптимальные условия	17–20° до 26°	17–26° до 26°	до 23°
Хронический бронхит I ст.		до 29°	до 26°
Оптимальные условия		до 26°	

Ослабленным и склонным к простудным заболеваниям больным купания должны назначаться после предварительной подготовки различными закаливающими процедурами, к которым относятся воздушные ванны, обтирания тела морской (речной) водой, души с постепенно понижающейся температурой, окунания в воде. Длительность подобной предварительной подготовки больного колеблется в зависимости от состояния больного, характера его заболевания, тренированности организма. Таким образом, задачей лечащего врача является индивидуальный подбор каждому больному адекватных нагрузок при климатотерапии.

Не менее важной задачей является убедить больного соблюдать режимы гелиотерапии и ни в коем случае не превышать предписанную продолжительность пребывания на солнце, так как бесконтрольное пребывание на пляже и превышение назначенных доз инсоляции ведет к существенным отрицательным последствиям.

Во-первых, чрезмерное пребывание на открытом солнце может вести к ожогам кожи и глаз, сопровождающимися развитием воспалительных процессов (эритема и кератит). Возникновение эритемы сопровождается угнетением потоотделения и

нарушением терморегуляции, изменением сенсорной и болевой чувствительности кожи и ухудшением общего состояния организма. В умеренных широтах на равнине эритему можно получить за 30 мин. пребывания на открытом солнце в середине летнего дня, в субтропиках — за 12 мин. на равнине и за 5 мин. в бесснежном высокогорье. В период выраженного кератита ослабляется способность отслеживать движущиеся объекты, снижается пропускание роговицей видимого света и затрудняется его фокусирование на сетчатке глаза, что отрицательно сказывается на функции зрения. Чувствительность самой сетчатки к видимому свету также снижается и этот эффект сохраняется в течение длительного времени и влияет на процесс светоощущения значительно больше, чем изменения в роговице. В отличие от кожи глаза не обладают устойчивостью к повторным воздействиям УФ радиации вследствие более низкой адаптивной способности глаз по сравнению с кожей. Поэтому длительные воздействия УФ радиации на глаза помимо описанных выше явлений могут вызвать дегенерацию роговицы и сетчатки, меланому сосудистой оболочки глаз. Чаще других встречается катаракта, обычно развивающаяся без изменения внешних структур глаз и даже в незрелой форме значительно ухудшающая разрешение, контрастность и распознавание образов. В отличие от кожи полезных для глаз эффектов УФ радиации не обнаружено, в связи с чем необходимо повсеместно стремиться к максимально возможной их защите. При наличии головного убора доза облучения глаз снижается почти вдвое, с очками разных типов — более чем на 60–90%.

Во-вторых, многократное облучение кожи даже в субэритемных дозах и длительное пребывание на открытом солнце не проходит бесследно. У лиц со слабой пигментацией на открытых участках кожа преждевременно стареет с развитием фотокератоза, пигментной дистрофии и фотоэластоза: она становится грубой и морщинистой, возникает зуд и шелушение, пигментация ее становится неоднородной, вплоть до полного исчезновения на некоторых участках, эластичные волокна дермы становятся ломкими и повреждаются при малейшей травме. Эти эффекты необратимы и сопровождаются снижением пороговых доз для эритемы и загара, а также изменениями функциональной активности кожи.

В-третьих, естественная УФ радиация ответственна за основную часть опухолей кожи человека и может индуцировать опухоли двух типов: немеланомный базилярно-клеточный и плоскоклеточный рак и злокачественную меланому. Критерии риска возникновения рака кожи у белого населения в порядке их значимости располагаются следующим образом: накопленная доза УФ радиации — способность загорать — возраст — этнический тип (цвет волос, глаз, наличие веснушек) для базально-клеточных опухолей и накопленная доза УФ радиации — возраст — способность загорать для плоскоклеточных. Для злокачественной меланомы УФ радиация является определяющим фактором риска, особенно при прерывистом УФ облучении высокой интенсивности. Этот эффект наиболее ярко выражен у представителей этнических групп со слабо пигментированной кожей, у подвергавшихся частым солнечным ожогам в детстве, а также у лиц с родимыми пятнами и веснушками.

В-четвертых, интенсивные УФ облучения вызывают подавление кожного иммунитета организма в результате чего подавляются аллергические реакции кожи, понижается способность отторгать раковые клетки и изменяется характер течения

и исхода инфекционных заболеваний, имеющих кожную фазу развития или зависящих от клеточного иммунитета. Так, наряду с другими факторами (простуда, травма, эмоциональный стресс) однократное УФ воздействие интенсивностью 3 биодозы или повторные воздействия (10 облучений до суммарной дозы 5–6 биодоз) могут активировать находящийся в покое вирус герпеса. Интенсивные УФ воздействия ведут также к ослаблению защитных сил организма и обострению имеющихся заболеваний (в первую очередь ИБС, гипертонической болезни, язвенной болезни и др.).

Таким образом, при назначении климатотерапии дозу УФ радиации необходимо постоянно регламентировать, определяя для каждого больного индивидуальные условия солнечных ванн, обеспечивающие максимум оздоравливающего действия при минимуме негативных побочных эффектов.

Правила проведения климатотерапевтических процедур

Проведение климатотерапевтических процедур осуществляется медицинской сестрой лечебно-профилактического учреждения под наблюдением и контролем врача-климатолога или врача, ответственного за организацию климатолечения в медицинской организации.

В процессе лечения медицинская сестра строго контролирует точность соблюдения больным предписанных режимов климатолечения, не допуская передозировки воздействий, особенно при гелио- и талассотерапии. При необходимости больному оказывается необходимая медицинская помощь в случае травм, теплового или солнечного удара, ухудшения общего состояния.

Во время приема климатотерапевтических процедур больные должны придерживаться установленных правил их проведения:

Воздушные ванны

- натощак или сразу после еды воздушные ванны принимать не следует. Наиболее рационально ванны проводить через 1 ч. после приема пищи;
- первые 2–3 процедуры проводятся в виде полуванн (с обнажением тела до пояса), затем, при хорошей переносимости, проводятся полные воздушные ванны;
- при приеме воздушных ванн лежа необходимо менять положение тела на топчане или лежаке так, чтобы поверхность тела (грудь и живот, спина, бока) подвергалась равномерному воздействию воздуха и охлаждению;
- в холодный период года воздушные ванны должны сочетаться с физическими упражнениями. Гимнастика при холодных ваннах проводится до и во время их приема, при умеренно холодных ваннах - во время их приема, при прохладных – перед окончанием процедуры;
- при появлении во время процедуры признаков переохлаждения («гусиная кожа», синюшность кожных покровов, чувство зябкости) ванну следует прекратить и выполнить комплекс физических упражнений;
- при появлении признаков перегревания (ощущение духоты, испарина на коже, учащение пульса и другие признаки) процедуру также следует прекратить;
- после воздушных ванн полезны водные процедуры – душ, влажное обтирание или обливание; после холодных ванн – сухие обтирания. Температура воды после прохладной ванны — 36–37° С, после индифферентных и теплых ванн — 33° С;

- при изменении состояния здоровья (повышение температуры тела, катар верхних дыхательных путей и т.д.) проведение воздушных ванн временно прекращается до последующего возобновления с разрешения лечащего врача.

Солнечные ванны

- солнечные ванны нельзя принимать натощак или вскоре после плотного завтрака; необходим промежуток не менее 1–1,5 ч. Недопустимо принимать пищу во время солнечных ванн;
- перед началом приема солнечных ванн в течение 2–3 дней проводятся воздушные ванны, а затем начинается курс солнечных ванн;
- ванны принимаются, как правило, лежа на топчане или лежаке, ногами к Солнцу, со слегка приподнятой головой, защищенной от прямых солнечных лучей белой панамой (шапочкой с козырьком, зонтом или боковым экраном). Во время движений («вертикальные» солнечные ванны во время гимнастики, спортивных игр, на прогулках в лодках, при морских купаниях) процедуры проводятся не в середине дня, когда УФ радиация особенно интенсивная, а утром до 10 ч и вечером после 17 ч;
- для защиты глаз больного от солнечной радиации необходимо пользоваться солнцезащитными очками;
- отведенное для приема процедуры время следует разделять на две части для облучения передней и задней поверхностей тела;
- принимая ванны, нельзя читать, так как это отрицательно влияет на зрение; не рекомендуется также играть в карты или настольные игры;
- после процедуры, прежде чем искупаться или принять душ, необходимо не менее 10–15 мин. полежать в тени. При проведении гигиенического душа нельзя пользоваться мочалкой с мылом, так как при этом смывается облученное УФ радиацией кожное сало (источник провитамина D) и становится невозможным синтез в организме витамина D;
- после купания повторное загорание не рекомендуется;
- в дни пешеходных туристических прогулок с длительном пребыванием под прямыми солнечными лучами, а также при катаниях на лодке (лечебной гребле) солнечные ванны отменяются или доза их соответственно уменьшается.

Купания

- перед купанием следует провести легкую физическую разминку на пляже;
- в начале разрешается купаться 1 раз в день, в дальнейшем, с разрешения лечащего врача, допускается купание 2 раза в день;
- входить в воду сразу, войдя по грудь следует окунуться 2–3 раза и плавать вдоль берега. Лицам, не умеющим плавать, надлежит совершать вращательные движения туловищем (повороты) в разные стороны, выполнять физические упражнения в воде, что способствует усилению выработки тепла в организме;
- не следует входить в водоем с испариной на теле (предварительно надо вытереться или принять под тентом воздушную ванну); окунаться в прохладной воде, будучи слишком разгоряченным или охлажденным;
- при охлаждении в воде и появлении озноба, посинения губ и «гусиной кожи», а также побледнения пальцев, чувства слабости, сердцебиений, головных болей и головокружений следует немедленно прекратить купание;

- по окончании купания, быстро выйдя из воды, следует тщательно осушиться и растереть тело сухим полотенцем до чувства потепления кожи, заменить мокрый купальный костюм на сухой, выполнить несколько энергичных физических упражнений;
- непосредственно после купания необходимо находиться в тени, так как пребывание на солнце снижает закаливающий эффект.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ И МЕДИЦИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЕРЕНОСИМОСТЬЮ БОЛЬНЫМИ КЛИМАТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Врачебный контроль и медицинское наблюдение за переносимостью больными процедур климатотерапии дает возможность лечащему врачу достоверно оценивать эффективность комплексной терапии, определять соответствие назначенного лечебного комплекса функциональным возможностям организма, своевременно вносить коррективы в климатодвигательный режим, предупреждая тем самым возможные нежелательные реакции и обострения заболеваний, разрабатывать для больного научно обоснованные рекомендации.

Постоянный медицинский контроль за переносимостью больными климатотерапевтических процедур осуществляется медицинской сестрой лечебно-профилактического учреждения с использованием как субъективных данных, так и объективных методов исследования до и после процедуры.

В основном медицинская сестра наблюдает за самочувствием и внешним видом больного, проводя подсчет частоты пульса и дыхания, а при необходимости измеряя АД, регистрируя ЭКГ или проводя другие функциональные исследования. Результаты всех наблюдений записываются в журнал регистрации и переносимости климатотерапевтических процедур, при необходимости, сообщаются лечащему врачу.

Лечащий врач осуществляет контроль за переносимостью процедур путем врачебного наблюдения за больными. Как правило, наблюдение должно проводиться за больными, находящимися на щадящем климатодвигательном режиме и имеющими ограничения при приеме климатических процедур, склонным к метеопатическим реакциям, перенесшим обострения заболевания. В процессе врачебного наблюдения врач должен изучать и отражать в истории болезни следующие вопросы:

- **при приеме воздушных ванн:** состояние кожных покровов, частоту дыхания и пульса, уровень АД, в необходимых случаях выполнить ЭКГ. Появление одышки, сердцебиения, чувства усталости, «гусиной кожи», цианоза требует немедленного прекращения процедуры и тщательного осмотра врача;
- **при приеме солнечных ванн** — те же показатели. Появление головных болей, головокружений, обильного потоотделения, повышение температуры тела до

37,5–38° С, гиперемии кожных покровов, нарушений сердечной деятельности (тахикардия, аритмия и др.), учащенного дыхания являются сигналом к срочному прекращению солнечных ванн и оказанию больному медицинской помощи. В тяжелых случаях перегревания на солнце может развиться солнечный (тепловой) удар, требующий немедленного оказания пострадавшему неотложной медицинской помощи в полном объеме, предусмотренном для данной патологии. По характеру гемодинамических сдвигов различают три типа реакций сердечно-сосудистой системы на солнечные ванны (табл. 9).

Таблица 9.

Типы реакций сердечно-сосудистой системы на солнечные ванны (А.Б. Шварц)

Тип реакций	Учащение пульса,	Повышение АД, мм рт. ст.	
	ударов в минуту	максимальное	минимальное
Компенсированный	6 – 12	до 10	до 5
Субкомпенсированный	20 – 25	12 –20	6 – 10
Декомпенсированный	30 и более	22 и более	12 и более

При субкомпенсированной или декомпенсированной реакции на солнечные ванны следует решать вопрос об изменении дозировки или отмене гелиотерапии. Возобновление таким больным солнечных ванн возможно лишь после прекращения всех клинических отрицательных реакций, но не раньше чем через два–три дня. При наличии лишь одной выраженной эритемы вследствие передозировки УФ радиации солнечные ванны прекращаются на два–три дня (до исчезновения признаков эритемы);

- ***при купании*** — субъективные ощущения, состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек, а также пульс, АД, частоту дыхания, в необходимых случаях выполнить ЭКГ и термометрию. Как и при приеме солнечных ванн различают три типа реакций сердечно-сосудистой системы на купания (табл. 10).

При выявлении субкомпенсированного типа реакции на купания дозировка купаний должна быть уменьшена с назначением более щадящего режима холодовых нагрузок, повышением минимальной температуры воды, при которой должны проводиться купания данному больному. В ряде случаев вместо купаний целесообразно назначить окунания.

При выявлении декомпенсированного типа реакции купания отменяются и назначаются другие водные процедуры (обтирания, души).

Все результаты врачебного наблюдения за переносимостью климатотерапии фиксируются в истории болезни в виде подробной записи, отражающей состояние здоровья больного, его реакцию на процедуры, данные объективных и функциональных исследований. В необходимых случаях должна проводиться коррекция в ранее назначенное лечение (отмена, замена, изменение дозировки и кратности приема процедур и т.д.).

Таблица 10.

Типы реакций сердечно-сосудистой системы на купания (А.Б. Шварц)

Тип реакции	АД, мм рт. ст.			Пульс, ударов в мин.	Дыхание в 1 мин.	Восстанов. пер.		
	максимальное	минимальное	пульсовое			АД	пульс	дыхан.
Компенсированный	0 или+5 до +15	0 или -5 до -10	0 или -5 до -10	от +4 до +15	от +4 до +8	2–4	4–6	1–2
Субкомпенсированный *	от +16 до +30	от +11 до +20	0 или -5 до -10	от +16 до +30	от +9 до +12	5–8	8–15	3–6
Декомпенсированный **	от +31 до +45	от +5 до +10	от +11 до +30	от +31 до +45	от +13 до +16	9–15	16–30	7–10

* После купания больной отмечает усталость и разбитость, имеются одышка и сердцебиение.
** У больного может нарушаться ритм сердечной деятельности и дыхания, восстановительный период значительно увеличивается. В течение 30–60 мин отмечается резкая слабость, озноб, возможны неприятные и болевые ощущения в области сердца, имеется акроцианоз.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КЛИМАТОТЕРАПИИ И ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ

Оздоровление детей включает комплекс лечебно-профилактических мероприятий с использованием стимулирующего и закаливающего действия климата, методов ЛФК, рационального питания в целях повышения адаптационных возможностей и сопротивляемости организма ребенка к воздействию неблагоприятных и экстремальных факторов внешней среды.

Общие принципы организации оздоровления и закаливания детей в детских лечебно-профилактических учреждениях должны базироваться на изложенных выше положениях. Однако анатомо-физиологические особенности детского организма, определяющие его возрастную реактивность, вызывают необходимость назначения климатотерапевтических процедур по специальным методикам с иными дозировками, чем для взрослых и подростков. При этом следует учитывать, что и в привычных для ребенка климатических условиях при правильной организации климатотерапии достигаются вполне хорошие результаты.

Санаторно-климатические режимы для детей

Восстановительное лечение, реабилитация, оздоровление и закаливание детей достаточно часто осуществляется в детских санаториях.

В каждом детском санатории и санаториях, где находятся на оздоровлении дети, должны быть разработаны климато-оздоровительные режимы для детей, предусматривающие сочетанность, последовательность, строгое дозирование климатотерапевтических и других лечебных воздействий при различных заболевани-

ях в соответствии с состоянием здоровья и степенью адаптации ребенка к климатическим условиям курорта.

При назначении ребенку *климато-оздоровительного режима* условно должны выделяться три периода:

Первый — период акклиматизации и адаптации к новым, непривычным для ребенка климатическим условиям. У большинства детей, особенно старшего возраста, этот период занимает не более 7–10 дней. В первые 3–5 дней детям необходимо обеспечить щадящий режим с тем, чтобы они приспособились не только к климатическим условиям, но и к новому для них распорядку жизни.

Второй — лечебно-охранительный период, предусматривающий системное применение климатотерапии с постепенным повышением интенсивности воздействий и расширением двигательного режима (включение прогулок, подвижных игр).

Третий — период тренировки и закаливания, являющийся заключительным и предусматривающим преобладание тренирующих процедур. Продолжительность его зависит от индивидуальных особенностей ребенка и иногда у ослабленных детей и там, где не исключается возможность рецидива в течении болезненного процесса, от закаливания и тренировки приходится отказываться.

В соответствии с периодами оздоровления детей планируются и режимы воздействия климатическими факторами с учетом тепловой, холодовой и УФ нагрузок на организм ребенка. Для дозирования климатотерапевтических процедур обычно устанавливают три режима двигательной и физической активности: *щадящий, щадяще-тренирующий и тренирующий,* основанные на принципе постепенного увеличения нагрузки.

I режим — щадящий — назначается детям с хроническими очагами инфекции (хронический тонзиллит, синусит и др.), предусматривает относительное щажение больного или ослабленного организма ребенка и подготовку его к более активной или тренирующей терапии. Обеспечивает условия нормального функционирования всех органов и систем, в том числе и приспособительных механизмов, способствует улучшению регуляторной и трофической функции нервной системы.

II режим — щадяще-тренирующий — назначается детям групп «риска», с функциональными отклонениями, а также прибывшим из резко контрастных климатических зон. Имеет целью тренировку механизмов нервной регуляции вегетативных функций путем постепенного увеличения интенсивности воздействия климатических процедур. Лечение детей по этому режиму способствует повышению функциональной способности жизненно важных систем и обусловливает развитие устойчивости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, нормализует реактивность и повышает сопротивляемость организма. Режим построен по принципу гипосенсибилизирующего действия холодом и показан при различных заболеваниях с аллергическим компонентом.

III режим — тренирующий — назначается практически здоровым детям, включает методы интенсивного воздействия сильными раздражителями, в связи с чем способствует закаливанию и повышению устойчивости организма к изменениям внешней среды. По данному режиму применяются все климатические процедуры в сочетании с другими методами закаливания.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ КЛИМАТОТЕРАПИИ ДЕТЕЙ

Аэротерапия

Аэротерапия показана практически всем детям, имеет мало противопоказаний и может применяться в самых разнообразных климатических условиях. По гигиеническим нормам дети 5–7 лет должны обязательно не менее 3,5 ч. ежедневно находиться на открытом воздухе. Одежда ребенка должна соответствовать температуре воздуха и обладать необходимыми теплозащитными (теплоизоляционными) свойствами в зависимости от характера погоды.

Различают несколько видов аэротерапии:

- круглосуточная аэротерапия в палатах;
- дневной (ночной) сон на открытых верандах (балконах, в климатопавильонах);
- круглосуточная (дозированная) аэротерапия на открытом воздухе;
- воздушные ванны.

Круглосуточная аэротерапия в палатах может проводиться во все сезоны года при открытых окнах, фрамугах, дверях на балкон. Закрывать их нужно в холодные дни перед отходом ко сну и при подъеме после сна. При неблагоприятных погодных условиях (низкие температуры, сильный ветер и пр.) закрываются окна, двери, а фрамуги и форточки остаются открытыми.

Дневной (ночной) сон на открытых верандах (балконах, в климатопавильонах) требует соблюдения ряда условий: перевода ребенка на веранду после окончания периода акклиматизации, предварительного проведения водных закаливающих процедур, укрывания детей в зависимости от температуры воздуха и индивидуальной чувствительности ребенка к холоду.

В летний период года дневной сон на открытом воздухе может проводиться на специально отведенных, затененных местах в парке, на берегу моря (реки, озера).

В холодный период года сон проводится на открытых балконах (верандах, климатопавильонах) при температуре воздуха не ниже -10° С. В помещении, где проводится аэротерапия в холодный период года каменный пол необходимо покрывать деревянным настилом.

В целях предупреждения переохлаждения организма ребенка необходимы соответствующие одежда и материальное оснащение (теплая пижама, тапочки, два матраца на кровати, спальный мешок, одеяло, прикроватные коврики, тенты для защиты от дождя и снега и т.д.). Спальные принадлежности до их непосредственного использования должны храниться в теплом помещении.

Круглосуточная (дозированная) аэротерапия на открытом воздухе осуществляется в виде прогулок, подвижных игр, лечебной гимнастики, что способствует как укреплению здоровья детей, так и совершенствованию их физического развития.

Все методы аэротерапии следует проводить осторожно, постепенно увеличивая холодовое воздействие, учитывая крайнюю лабильность термоадаптационных механизмов у детей.

По I режиму климатотерапии могут назначаться:

- все виды не дозированной аэротерапии в теплый период года;
- дозированная аэротерапия продолжительностью до 6 ч. при температуре воздуха не ниже -10° С.

По II и III режимам климатотерапии детям назначаются все виды дозированной аэротерапии при температуре воздуха не ниже -15° С.

Аэротерапия противопоказана при простудных заболеваниях (воспаления верхних дыхательных путей, ангина, бронхиты), острых воспалительных (невриты, миозиты) и лихорадочных заболеваниях, инфекционных, инфекционно-аллергических и гнойно-воспалительных процессах.

Воздушные ванны являются особым видом аэротерапии, так как воздействие воздуха на полностью или частично обнаженное тело ребенка всегда должно быть строго дозированным по величине холодовой нагрузки. Для детей установлены три режима холодовой нагрузки при проведении воздушных ванн:

I режим — щадящий — от 20 кДж/м^2 (5 ккал/м^2) с постепенным увеличением дозы до 80 кДж/м^2 (20 ккал/м^2). Процедуры проводятся при ЭЭТ не ниже 21°. Холодовая нагрузка увеличивается через каждые 3 процедуры на 20 кДж/м^2 (5 ккал/м^2).

II режим — щадяще-тренирующий — от 20 кДж/м^2 с постепенным повышением дозы до 100–120 кДж/м^2. Процедуры проводятся при ЭЭТ не ниже 19°. Холодовая нагрузка увеличивается через каждые 2 процедуры на 20 кДж/м^2.

III режим — тренирующий — от 20 кДж/м^2 с увеличением дозы до 140 кДж/м^2. Процедуры проводятся при ЭЭТ не ниже 17°. Холодовая нагрузка увеличивается через каждые 2 процедуры на 20 кДж/м^2.

Назначение детям воздушных ванн с холодовой нагрузкой свыше 140 кДж/м^2 (35 ккал/м^2) не рекомендуется.

Продолжительность воздушных ванн определяется по таблице приложения 2 настоящего Руководства с учетом допустимых доз холодовой нагрузки для детей по каждому режиму.

При назначении воздушных ванн необходимо учитывать степень тренированности ребенка к холодовому фактору, сезон года, характер и фазу заболевания. Дозировка воздушных ванн должна быть адекватна состоянию здоровья ребенка и при проведении процедур необходим строгий медицинский контроль, особенно за больными и ослабленными детьми, имеющими хронические заболевания.

Показания и противопоказания к проведению воздушных ванн детям

1. ***По режиму щадящей холодовой нагрузки*** воздушные ванны показаны детям, больным:

- рецидивирующим бронхитом в фазе ремиссии при сопутствующих хронических очагах инфекции в верхних дыхательных путях;
- ревматическими пороками сердца в неактивной стадии, при недостаточности кровообращения не выше I степени.

2. ***По щадяще-тренирующему режиму холодовой нагрузки*** воздушные ванны назначаются детям, больным:

- различными формами респираторных аллергозов, в том числе бронхиальной астмой;
- ревматизмом в неактивной фазе;
- наследственными нефритами;
- пиелонефритами без выраженной недостаточности функции почек в стадии клинико-лабораторной ремиссии;
- хроническими дерматозами.

3. ***По режиму интенсивной холодовой нагрузки*** воздушные ванны проводятся детям:

- не склонным к простудным заболеваниям, в период стойкой ремиссии патологического процесса, при отсутствии признаков дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности;
- с рецидивирующими бронхитами в фазе ремиссии;
- при неврозах, хронических гастритах, гастродуоденитах, язвенной болезни вне обострения.

Аэротерапия всех видов и воздушные ванны противопоказаны при простудных заболеваниях (воспаления верхних дыхательных путей, ангины, бронхиты), невритах, миозитах, острых воспалительных и лихорадочных заболеваниях, инфекционных, инфекционно-аллергических и гнойно-воспалительных процессах.

Воздушные ванны при ЭЭТ ниже 20° противопоказаны больным ревматизмом с недостаточностью кровообращения выше I степени, заболеваниями суставов, бронхиальной астме с частыми приступами, болезнями почек при явлениях их недостаточности, детям с высокой степенью истощения, в ранние сроки после оперативных вмешательств на легких.

Гелиотерапия

Всем детям и подросткам необходимо проводить солнечные облучения. По мере появления условий для их проведения они должны пользоваться прямым и рассеянным солнечным облучением открытых частей тела (лица, рук), а также принимать солнечные ванны через промытое оконное стекло и, как только позволят погодные условия, проходить курс солнечных ванн на открытом воздухе.

Ввиду наличия у детей повышенной чувствительности кожи к УФ лучам и иным соотношением, площади чем у взрослых поверхности тела ребенка к его массе, общие УФ облучения должны дозироваться особенно тщательно и осторожно с обязательным определением индивидуальной биодозы перед началом солнечных ванн или УФ облучений в фотарии.

Детям солнечные ванны прямой и рассеянной радиации назначаются, как правило, в дозировках от 1/8 до 1–1,5 биодозы за исключением повышенных доз, назначаемых в целях закаливания здоровых детей и лечения больных при явных признаках рахита, болезнях костей и др. Следует осторожно проводить солнечные ванны детям, страдающим витилиго, ввиду того, что депигментированная кожа отличается чрезмерно высокой чувствительностью к УФ излучениям.

Установлено три режима проведения солнечных ванн детям:

I режим — щадящий — от 1/8 с постепенным повышением до 1 биодозы. Процедуры проводятся при РЭЭТ не ниже 21° и не выше 25°. Доза облучения увеличивается на 1/8 биодозы через каждые 3 процедуры; через каждые 5 процедур делается перерыв на 1 день. Проведение двух процедур в один день (утром и вечером) не рекомендуется.

II режим — щадяще-тренирующий — от 1/8 биодозы с постепенным увеличением до 1,5 биодоз. Процедуры проводятся при РЭЭТ не ниже 19° и не выше 25°. Доза облучений увеличивается на 1/8 биодозы через 2 процедуры; через каждые 5 процедур устанавливается перерыв на 1 день.

III режим — интенсивного воздействия (тренирующий) — от 1/8 биодозы до 2 биодоз. Процедуры проводят при РЭЭТ не ниже 17° и не выше 25°. Через каждые 3 процедуры доза облучений увеличивается на 1/4 биодозы; через 5 процедур перерыв на 1 день.

Продолжительность солнечных ванн в минутах определяется на основании установленной индивидуальной биодозы ребенка с помощью таблиц.

Солнечные ванны — наиболее активный вид климатотерапии. Поэтому они назначаются по окончании периода акклиматизации, а ослабленным детям и находящимся на I режиме их следует назначать после предварительных (3–5) воздушных ванн и проводить вначале в виде ванн рассеянной радиации или интермитирующих солнечных ванн, во время которых УФ облучения периодически прерываются и ребенок отдыхает в тени в течение 5–10 мин (2–3 перерыва за период процедуры). Голова ребенка должна быть всегда прикрыта головным убором светлых тонов.

При проведении гелиотерапии необходим строгий контроль со стороны медицинского персонала лечебного пляжа и родителей ребенка с целью предотвращения передозировки солнечных облучений и своевременного выявления отрицательных реакций на процедуры. Для этого следует систематически проверять субъективные ощущения ребенка (головная боль, головокружения, потливость) и объективные данные (пульс, одышка, эритема кожи и др.). Появление головной боли, чувства жара, потливости, тахикардии и других признаков передозировки требует прекращения процедуры, которые могут быть возобновлены лишь после полного исчезновения всех отрицательных реакций, но не ранее, чем через 3–5 дней. Дальнейшие солнечные ванны должны проводиться с коррекцией режима облучений и уменьшением дозы УФ радиации.

В осенне-зимнее время вместо солнечных ванн проводятся общие УФ облучения в фотарии при тех же принципах дозировки УФ излучения.

Показания и противопоказания к проведению солнечных ванн детям

1. ***По щадящему режиму*** солнечные ванны показаны детям, больным:

- хроническим бронхитом в стадии ремиссии;
- неактивной фазой ревматизма без порока сердца или с пороком без нарушения кровообращения;
- угреватой сыпью;
- зимней формой псориаза; ихтиозом.

2. ***По щадяще-тренирующему режиму*** солнечные ванны назначаются детям с

- респираторными аллергозами;
- хроническими гастритами, гастродуоденитами, энтеритами.

3. ***По режиму интенсивного воздействия*** солнечные ванны могут проводиться детям с различными пограничными состояниями, в стадии стойкой ремиссии, а также с целью закаливания.

Солнечные ванны противопоказаны при:

- всех острых заболеваниях и лихорадочных состояниях, кровотечениях;
- заболеваниях сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения;

- бронхиальной астме с частыми и тяжелыми приступами;
- обострениях заболеваний органов мочевыделительной системы;
- повышенной возбудимости и нарушениях сна;
- органических и травматических повреждениях центральной нервной системы;
- эпилептических припадках;
- выраженных нарушениях функции эндокринных желез;
- реконвалесцентам после острой дизентерии, вирусного гепатита;
- язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- повышенной чувствительности к УФ лучам, фотодерматозах;
- активных формах туберкулеза.

Талассотерапия

Купания в море (реке, озере, открытом бассейне) является процедурой сильного холодового воздействия, так как в воде происходят значительные потери тепла организмом в связи с ее большой теплопроводностью. Поэтому купаниям детей обычно должен предшествовать подготовительный период пребывания на берегу с приемом воздушных и солнечных ванн и проведения предварительных водных процедур (обтирания, окунания). Такая подготовка особенно необходима для ослабленных детей с неуравновешенной нервной системой или склонных к простудным заболеваниям.

Для детей, больных ревматизмом и желудочно-кишечными заболеваниями, купания рекомендуются при температуре воды не ниже 24°С, не ранее, чем через один год после последней ревматической атаки. Особенно осторожной должна быть тактика при назначении купаний детям с респираторными аллергозами, так как у них может быть как обычная хорошая переносимость холодовых нагрузок, так и, наоборот, при охлаждении в пределах 40–60 кДж/м^2 может возникнуть выраженный бронхоспазм, обострение аллергического ринита, гайморита и т.д.

Режим купания для ребенка всегда должен быть индивидуален. Дозируются купания, как и воздушные ванны, по холодовой нагрузке, в зависимости от которой разработаны 3 режима:

I режим — щадящий — первые 5 процедур проводятся в виде окунания (холодовая нагрузка 40 кДж/м^2), после чего через каждые 5 процедур доза увеличивается на 20 кДж/м^2 до 120 кДж/м^2. Процедуры проводятся при температуре воды 20–25° С, ЭЭТ 20–22° и волнении моря не более 1 балла.

II режим — щадяще-тренирующий — от 40 кДж/м^2 до 160 кДж/м^2 при постепенном увеличением нагрузки на 20 кДж/м^2. Процедуры проводятся при температуре воды не ниже 19° С, волнении моря до 2 баллов.

III режим — тренирующий — от 40 кДж/м^2 с ежедневным повышением дозы на 20 кДж/м^2 до 160 кДж/м^2.

По всем режимам купания детей начинаются с окунания в воде и энергичного растирания кожи махровым полотенцем. Продолжительность купаний по различным режимам определяется по таблице приложения 3 настоящего Руководства.

Если купания проводятся утром, когда температура воды высокая, а воздух еще не прогрелся, предварительные воздушные ванны сочетаются с утренней гигиенической гимнастикой или не проводятся вовсе. Днем, при высокой РЭЭТ, микроклиматические условия пляжа могут способствовать перегреванию организма (потоотделению). В этом случае купанию должна предшествовать более продолжи-

тельная воздушная ванна в тени навеса или под тентом. Повторные купания рекомендуется проводить в вечерние часы с 16.00 до 18.00.

После купания детей следует насухо вытереть, сменить купальный костюм и дать отдохнуть в течение 10–15 мин.

При появлении озноба, учащении пульса более, чем на 15 ударов в минуту купания следует прекращать.

Показания и противопоказания к проведению купаний детям

1. ***По щадящему режиму*** купания показаны детям с различными заболеваниями, отягощенными хроническими очагами инфекции в верхних дыхательных путях, заболеваниях почек без недостаточности функции.

2. ***По щадяще-тренирующему режиму*** купания назначаются детям с респираторными аллергозами, неврозами, хроническим гастритом, гастродуоденитом, энтеритом и язвенной болезнью вне обострения.

3. ***По режиму интенсивного воздействия*** купания проводятся детям с рецидивирующими бронхитами в фазе стойкой ремиссии, а также практически здоровым детям с целью закаливания.

Купания противопоказаны детям (подросткам) с:

- лихорадящими состояниями;
- острыми заболеваниями верхних дыхательных путей, суставов;
- сердечно-сосудистой и легочно-сердечной недостаточностью;
- частыми приступами бронхиальной астмы;
- заболеваниями почек при явлениях их функциональной недостаточности;
- эпилептическими или другими судорожными состояниями.

Организация закаливания детей

Закаливание является системой мероприятий, направленных на тренировку генетически обусловленных механизмов приспособления, защиты и компенсации с тем, чтобы суточные и сезонные, периодические и внезапные изменения температуры, атмосферного давления, магнитных и электрических полей Земли не вызывали у детей резких отклонений в ходе естественных физиологических процессов и обострений возможных заболеваний.

Процесс закаливания приводит к укреплению центральной нервной системы, рефлекторным путем улучшает работу дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма, что значительно расширяет его компенсаторные и функциональные возможности.

В лечебно-оздоровительных учреждениях мероприятия по закаливанию детей должны входить в режим дня, лечебно-оздоровительные комплексы и постоянно предусматриваться при прогулках, занятиях ЛФК, перед дневным сном (воздушная ванна), каждой едой (полоскание горла прохладной водой, чистка зубов, мытье рук) на основании программы, составляемой врачом и осуществляемой воспитателями и родителями. В условиях санатория для родителей с детьми водные и другие закаливающие процедуры проводят родители под методическим руководством и контролем медицинских работников санатория.

Важными условиями закаливания детей являются хорошие гигиенические условия жизни: чистый воздух и систематическое проветривание помещений, ра-

циональное использование одежды в зависимости от температуры воздуха. Сквозное кратковременное проветривание помещений должно проводиться в отсутствие детей в течение 7–10 мин. после подъема, перед началом занятий, перед сном, перед возвращением с прогулок. Кроме того, для поддержания комфортных условий должно использоваться одностороннее проветривание в присутствии детей так, чтобы температура воздуха была в пределах 18–20° С. При этом на детей не следует надевать какую-либо дополнительную одежду (шерстяные кофты, теплые носки и др.). Летом нужно стремиться, чтобы вся жизнь детей протекала на свежем воздухе.

Закаливание детей должно осуществляться в соответствии со следующими основными принципами:

- Началу применения системы закаливающих мероприятий должна предшествовать проверка состояния здоровья ребенка и санация очагов инфекции как консервативная, так и оперативная. Для детей, перенесших аденотонзиллэктомию, закаливание можно начинать спустя 2 мес. после операции при условии снятия синдрома общей интоксикации и функциональных нарушений.
- При построении курса и определении интенсивности закаливающих мероприятий необходимо учитывать и тщательно оценивать индивидуальные особенности организма ребенка: состояние его здоровья, физического и психического развития, типологические особенности нервной системы, чувствительность к действию закаливающих агентов.
- Систематические процедуры закаливания удобнее всего начинать в условиях детского санатория (санатория или пансионата для отдыха родителей с детьми), где специальные обследования и врачебные наблюдения позволят определить состояние ребенка, выбрать показанные способы закаливания и момент для начала закаливающих мероприятий, а подготовленный медперсонал обеспечит соблюдение разработанных методик закаливания.
- Биологически целесообразной является тренировка организма к охлаждениям, как это и встречается в естественных условиях поскольку большинство населения России проживает в условиях средних и высоких широт. Курс закаливания должен начинаться с применения слабых (щадящих) холодовых воздействий, которые благодаря тренировке общих неспецифических адаптационных реакций организма приводят к повышению холодовой устойчивости не только по отношению к слабым (на 2–3° С), но и к резким (на 8–12° С) охлаждениям во время закаливающих процедур.
- Закаливание начинается с воздействий на отдельные участки тела с распространением последних на весь организм. Увеличение интенсивности закаливающих процедур всегда должно быть постепенным. Недопустимо быстрое форсированное снижение температуры или увеличение продолжительности процедуры. Особенно осторожно должны применяться методы закаливания ослабленным детям, больным ревматизмом, реконвалесцентам после респираторных инфекций, мало тренированным детям в отношении холодовых воздействий.
- Все закаливающие мероприятия должны проводиться на фоне положительного эмоционального настроя ребенка, таким образом, чтобы проведение процедур носило игровой характер, а величина холодовой нагрузки не сопровождалась

негативными реакциями и воспринималась в виде приятно-прохладных ощущений.

- Одновременное проведение закаливающей процедуры и физических упражнений (гимнастика на открытом воздухе) способствует повышению устойчивости к действию холода в период физической нагрузки, но не повышает устойчивость к холодовым нагрузкам в покое. Если перед закаливающими процедурами выполняются физические нагрузки, сопровождающиеся выраженной теплопродукцией организма, то холодовое воздействие ослабляет и даже теряет свое закаливающее действие.
- Интенсивное растирание кожи полотенцем до покраснения ограничивает продолжительность холодового воздействия на организм и снижает эффект закаливания. Растирание кожи полотенцем до покраснения, интенсивный массаж и выраженные по теплопродукции мышечные нагрузки должны проводиться лишь для того, чтобы прекратить процесс дальнейшего охлаждения ребенка.
- Рациональное осуществление закаливания должно сопровождаться контролем за его результатами, проводимым путем заполнения специального журнала (дневника). В нем отражаются характеристика и дозировка закаливающих процедур, самочувствие ребенка в течение дня и другие показатели состояния органов и систем. Сведения об изменениях, происходящих с ребенком под влиянием закаливания, позволяют следить за ходом тренировок и своевременно корректировать дозу холодовой нагрузки. Например, при появлении раздражительности, ухудшении сна необходимо уменьшить дозу и продолжительность процедур, а при благоприятном ходе закаливания — повышать их. При повышении температуры тела, обострении заболевания, присоединении интеркуррентных заболеваний и т.п. закаливающие процедуры временно отменяются. При прекращении закаливания по каким-либо причинам на 5–10 дней величину холодовой нагрузки следует ослабить на 2–3° С; при перерыве закаливания более чем на 10 дней его возобновляют по дозировкам первого начального периода.
- Высокий и устойчивый закаливающий эффект достигается лишь при систематическом (постоянном) повторении закаливающих воздействий. Приобретенные в лечебно-профилактическом учреждении навыки закаливания должны стать для ребенка полезной необходимой привычкой и в домашних условиях. При выписке ребенка из учреждения родителей следует ознакомить с достигнутыми результатами закаливания и выдать им конкретные рекомендации для дальнейшего постоянного закаливания в домашних условиях.

Противопоказания к проведению закаливающих процедур

Каких-либо постоянно действующих противопоказаний к оздоровлению организма ребенка нет. Оздоравливать нужно всех и всегда. Может ограничиваться только доза закаливающей нагрузки и площадь закаливающих воздействий.

Временными противопоказаниями к закаливанию являются:

- все виды лихорадящих состояний;
- острые респираторные заболевания, в том числе грипп, ангина и др.;
- обострения хронических заболеваний;
- обширные поражения кожных покровов;
- выраженные травмы;

- пищевые токсикоинфекции;
- заболевания со значительными нарушениями деятельности нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной систем.

СПОСОБЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ

Общие закаливающие процедуры

К общим закаливающим процедурам, в первую очередь, относятся описанные выше методы климатотерапии детей, проводимые по указанным режимам воздействий. Воздушные и солнечные ванны, купания, дозируемые по принципу постепенного повышения интенсивности воздействия, благотворно влияют на улучшение деятельности всех органов и систем детского организма, повышают его функциональную лабильность и сопротивляемость к неблагоприятно действующим факторам окружающей среды и возбудителям инфекционных заболеваний.

Закаливание детей до 1 года

Самым мягким способом закаливания детей являются воздушные ванны.

Воздушные ванны — это метод закаливания, при котором на кожу действуют измененная температура, влажность и движение воздуха.

Начиная с первых месяцев, ребенку рекомендуется предоставлять возможность двигаться в кроватке голым по 2–3 минуты несколько раз в день при температуре воздуха в комнате 22–23° С. К шести месяцам продолжительность воздушной ванны увеличивают до 10—15 минут, а к году — до 20–30 минут при температуре 18–20° С. С 1,5-месячного возраста рекомендуются делать *детский массаж и гимнастику для малышей* в сочетании с воздушными ваннами.

Воздушные ванны физически крепким детям в жаркое время года целесообразно проводить 2 раза в течении суток.

Схема проведения воздушных и солнечных ванн, обливаний для детей грудного возраста (по А.Ф. Туру) определяется по таблице приложения 4 настоящего Руководства.

Закаливание детей старше 1 года

Наибольший закаливающий эффект достигается при назначении методов климатотерапии по III тренирующему режиму. Однако проведение климатотерапии ослабленным детям, реконвалесцентам после перенесенных заболеваний или операций по щадящему или щадяще-тренирующему режимам тоже способствует развитию эффекта закаливания.

Существуют также специальные водные закаливающие процедуры, являющиеся мощным и быстрым стимулятором терморегуляторных механизмов организма. В порядке возрастающей интенсивности воздействия они делятся на обтирания, обливания, общие ванны, контрастные души.

Процесс закаливания следует начинать с ***обтирания тела*** влажной губкой (мягкой рукавичкой, полотенцем) при температуре воздуха в помещении не ниже 24° С и температуре воды 34–30° С. Сначала после утренней гимнастики обтирают шею, грудь и тут же хорошо растирают их сухим полотенцем. Затем постепен-

но увеличивают площадь воздействия, проводя обтирания в следующей последовательности: руки, ноги, шея и грудь, живот, спина. Направление движений при обтирании — по ходу движения венозной крови в сосудах. Через каждую неделю температура воды, применяемой для обтирания, снижается на 1–2° С и доводится до 22–20° С.

Для усиления закаливающего воздействия рекомендуются ***контрастные обтирания***, при которых соответствующие участки тела обтираются сначала рукавичкой с холодной водой, а затем — с горячей водой. После этого кожу вытирают сухим полотенцем и обтирают следующую часть тела. Через 2–3 дня температурный контраст увеличивают на 1° С с постепенным доведением холодной воды до 22–20° С, а горячей — до 40° С. Методика контрастных обтираний способствует закаливанию организма к холоду и жаре, тонизирует нервную систему, уменьшает утомляемость, развивает мускулатуру.

После достижения хорошей переносимости обтираний переходят к закаливанию посредством ***обливаний*** или ***душей***, дозируя холодовые нагрузки в соответствии с параметрами, указанными в табл. 11.

Таблица 11.

Режим закаливания детей общими водными процедурам (А.К. Подшибякин и соавт., 1983)

Дни закаливания	Температура воды,° С		Продолжительность воздействия, сек.	
			зимой	летом
Начальный период				
1–3	37 – 34		120 – 180	240
4–7	33 – 32		120 – 150	210
8–11	31 – 30		110 – 120	180
12–15	29 – 28		100 – 110	160
16–20	27 – 26		90 – 100	150
21–25	25 – 24		80 – 90	140
26–30	23 – 22		70 – 80	130
Режим поддержания холодовой устойчивости				
31–35	23 – 22	70 – 80		130
36–40 и далее	21 – 20	60 – 70		120

При проведении обливаний, душей, ванн необходимо следить, чтобы дети не мочили голову. После процедуры следует вытереть кожу насухо. В летнее время обливания можно проводить на открытом воздухе, в местах, защищенных от ветра.

По сравнению с обливаниями, души оказывают более сильное возбуждающее действие. Поэтому их применение рекомендуется детям с избыточной массой тела, вялым и мало подвижным при отсутствии у них часто обостряющихся очагов хронической инфекции. При ручном душе струей, направленной на тело, осуществляется водный массаж. При этом, чем ниже температура и сильнее давление струи воды, тем эффективнее действие водного массажа.

Прекрасным тонизирующим и закаливающим средством являются ***контрастные души и ванны***, при которых осуществляется своеобразная гимнастика периферических кожных сосудов. В течение одной процедуры цикл «нагревание — охлаждение» должен повторяться 3–5 раз и более. Зимой контрастные души (ванны) заканчиваются охлаждением (необходима интенсификация процесса закаливания), а летом — нагреванием (тренировка организма к жаре и совершенствование механизмов терморегуляции). Примерную схему закаливания детей контрастными водными процедурами см. в табл. 12.

Таблица 12.

Режим закаливания детей контрастными одными процедурами (А.К. Подшибякин, 1983)

Процедура	Температура воды, ° С		Продолжительность, с		Количество перемен, раз
	горячей	холодной	в горячей	в холодной	
1–3	37–34	31–30	45	60	3–4
4–6	38	31–30	45	60	3–4
7–10	38	30–29	45	55	3–4
11–15	39	29–28	40	50	3–4
16–20	40	27–26	30	40	4–5
21–25	40	27–26	30	35	4–5
26–30	40	26–25	30	30	4–5
31–35	40–41	25–24	25–20	25–20	5–6
36–40	40–41	24–23	25–20	25–20	5– 6
40 и далее	40–41	23–22	25–20	25–20	5–6

Местные закаливающие процедуры

В комплексе с общими закаливающими процедурами обязательно должны проводиться местные закаливающие процедуры, направленные на повышение устойчивости отдельных частей тела ребенка к охлаждениям и предупреждение тем самым развития простудных заболеваний.

Сон на открытом воздухе способствует повышению устойчивости к охлаждению лица и бронхо-легочного аппарата. Он особенно полезен в прохладное время года для детей, склонных к ринитам, бронхитам и т.п.

Умывание лица, рук после ночного сна для закаливания должно проводиться при постепенном снижении температуры воды от 35° С, доводя ее до температуры водопроводной воды.

Полоскание рта и горла прохладной водой помимо гигиенических целей направлено на профилактику ангин и острых респираторных заболеваний. В этом случае после предварительной санации носоглотки ребенка приучают полоскать горло водой сначала температурой 36° С с постепенным снижением ее через каждые 3–4 дня на 1–2° С до 8–10° С. Подобным же образом следует приучать детей пить прохладную воду.

Закаливание стоп производится в виде хождения босиком, обливания (обмывания) их водой или проведения ножных ванн.

Хождения босиком начинают при температуре пола не ниже 18° С сначала 3–5 дней в носках, а затем без них. Первые 5–7 дней продолжительность хождения 3–4 мин., в дальнейшем оно увеличивается на 1 мин в день до 15–20 мин. После хождения босиком стопы обмывают водой в гигиенических и закаливающих целях.

Обмывание стоп начинается при температуре воды 37–36° С со снижением ее как во время осуществления самой процедуры до 20° С, так и в процессе закаливания на 1° С через день до 20° С. После обмывания стоп можно использовать вариант дополнительных замедленных охлаждений путем обсыхания стоп, которые должны проводиться при температуре воздуха в помещении не ниже 18° С (такую процедуру обмывания стоп с последующим обсыханием рационально проводить перед дневным и ночным сном, так как она обладает успокаивающим действием и способствует быстрейшему наступлению сна).

При обливании ног ребенок сидит на скамейке, опустив ноги в таз (ванночку), на дне которого лежит деревянная решетка. Воду поливают из ковша (шланга, специального обливателя) на нижнюю половину голеней и стоп. Сосуд с водой (шланг) держат на расстоянии не более 5–10 см от ног. Продолжительность обливания от 0,5 до 1,5 мин., после чего ноги хорошо растирают полотенцем. Температурный режим воды тот же, что и при обмывании стоп. При проведении процедуры необходимо учитывать, что эффект закаливания вырабатывается только в том случае, если прохладную воду лить на теплые ноги ребенка. Поэтому после прогулки ноги сначала моют с мылом в теплой воде, а затем обливают прохладной водой соответствующей температуры.

Ножные ванны начинают спустя 5–7 дней после обтираний. Их производят при той же температуре воды, как и при обтираниях (обливаниях). Воду в таз наливают так, чтобы она доходила до уровня голеностопных суставов. Во время процедуры ребенок поочередно на 5–10 с опускает в воду и поднимает то одну, то другую ногу в течение 3–4 мин., после чего ноги растирают махровым полотенцем.

Контрастные ножные ванны (обливания) в начале курса закаливания должны быть щадящими, т.е. ноги погружают (обливают) в воду температуры 35–33° С, затем прохладную — 24–25° С. Попеременное опускание ног в теплую и прохладную воду в начале производится 3–4 раза, а затем до 8–10 раз. Температура теплой воды постепенно увеличивается до 38° С, а холодной — постепенно снижается до 18° С. После процедуры следует обязательно досуха вытереть ноги.

ВОПРОСЫ АККЛИМАТИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ И ПРОФИЛАКТИКИ МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Акклиматизация больных, прибывших из других регионов страны

Переезд людей из одной климатической зоны в другую, даже умеренную, обычно сопровождается появлением негативных реакций организма на смену климатических условий. Так, передвижение больных на каждые 10° широты требует приспособления организма к новому климатическому тепловому и УФ режиму, а при переезде по долготе (смена часовых поясов) нарушается привычный суточный биологический ритм организма. Наибольшая мобилизация приспособительных механизмов человека требуется при переезде с Востока на Запад, особенно при перемещении на самолете, когда смена световых поясов и климатических зон происходит всего за несколько часов.

Поэтому все больные, прибывающие в санаторий из других, особенно отдаленных по широте и долготе регионов, нуждаются в проведении специальных медицинских мероприятий с целью сокращения сроков и оптимизации периода адаптации (акклиматизации) организма к новым климатическим условиям. В условиях санатория проблема акклиматизации имеет непосредственное практическое значение так как от своевременности и успешности ее проведения во многом зависит конечный результат санаторного лечения.

Акклиматизация — это процесс приспособления (адаптации) организма к новым условиям существования, обеспечивающий не только его нормальную жизнедеятельность, но и сохранение высокого уровня трудоспособности в новых условиях существования. Этот процесс сопровождается перестройкой организма на новый уровень функционирования и определяется напряженностью функций организма, ломкостью биологической его деятельности на всех уровнях. В большинстве случаев смена климатических условий оказывает стимулирующее влияние, повышает жизненный тонус организма, изменяет его реактивность, что имеет большое значение как для лечения больных с различными, особенно вяло текущими патологическими процессами, так и для эффективного отдыха. Однако, наряду с положительными изменениями у значительной части больных появляются различные признаки напряжения адаптационных процессов. Чем значительнее контрастность смены климатических условий, тем с большим напряжением функциональных резервов протекает процесс акклиматизации. Особенно активно реагирует сердечно-сосудистая система. У 35% больных в первые 5–7 дней пребывания в санатории отмечается тенденция к снижению АД, особенно, если оно повышено. У больных с пониженным АД оно, наоборот, часто может повышаться. В 25% случаев (преимущественно у больных с тенденцией к брадикардии) наблюдается учащение пульса, а у лиц с тахикардией — урежение его. Толерантность к физическим нагрузкам, определяемая с помощью велоэргометрии, у больных с благоприятной акклиматизацией, как правило, на 25,7 Вт выше, чем у лиц с ее нарушениями. По данным тетраполярной реографии у лиц с благоприятной акклиматизацией преобладает гиперкинетический вариант кровообращения, а при ее нарушениях — увеличивается число лиц с гипокинетическим типом.

Претерпевают изменения и некоторые показатели функции внешнего дыхания. Так, у больных хроническим бронхитом при замедленной и особенно неблагоприятной акклиматизации отмечается существенное снижение ЖЕЛ и $ОФВ_1$.

Различают три типа акклиматизационных реакций:

- **благоприятная (положительная) реакция**, когда организм сразу приспосабливается к перемене климата и у него уже в первые дни пребывания в санатории улучшается общее состояние;
- **относительно благоприятная (замедленная) реакция** — при переезде в новые климатические условия возникают кратковременные отрицательные сдвиги в организме;
- **неблагоприятная (отрицательная)** — не наступает приспособления организма к новым климатическим условиям.

Акклиматизация с патологическими клиническими проявлениями может быть различной интенсивности, вплоть до развития обострения основного заболевания, а также дальнейшего усугубления нарушений тех или иных функций или появления новых патологических симптомов.

Наряду с этим возможны и клинически бессимптомные реакции организма на смену климатических условий, проявляющиеся разнообразными патологическими изменениями функциональных, биохимических и других показателей. Так, установлено, что у большинства больных в период акклиматизации существенно меняется обмен витаминов с увеличением расхода аскорбиновой кислоты.

Таким образом, переезд больного в новые для него климатические условия, особенно резко контрастные, может вызвать неблагоприятные реакции, способствующие нарушению установленного взаимодействия организма с внешней средой. Кроме того, длительно сохраняющиеся отрицательные реакции акклиматизации существенно снижают эффективность санаторного лечения, что отчасти объясняется тем, что значительно укорачивается период для проведения активного патогенетического лечения основного заболевания.

Факторами риска, повышающими возможность развития дизадаптационных реакций, являются: контрастность смены климатических регионов, неблагоприятная погода в первые дни пребывания в санатории, возраст больного, тяжесть заболевания и нарушений функциональных систем организма, степень метеолабильности и т.п.

Исходя из вышеизложенного, очевидна актуальность и необходимость проведения мероприятий, направленных на ускорение и оптимизацию периода акклиматизации лиц, прибывших из других климатических зон, в результате чего можно, не удлиняя сроков пребывания больных в санатории, увеличить период их активного лечения и тем самым повысить качество санаторного лечения.

До последнего времени тактика врача сводилась к рекомендациям больному воздерживаться от применения специфических курортных факторов до ликвидации отрицательных акклиматизационных реакций. В настоящее время она становится более активной, направленной на ускорение адаптации организма к новым климатическим условиям курортной зоны, на поддержание общей неспецифической сопротивляемости организма путем положительного воздействия курортными факторами и облегчения его функционирования.

Уменьшению частоты неблагоприятных климато-адаптационных реакций способствуют возмещение УФ недостаточности, климатотерапия и закаливание организма, ЛФК, полноценное рациональное питание, включающее разнообразные витамины. Поэтому показано ранее (на 2–3 день в теплое и 6–10 день в холодное время года) назначение аэротерапии и ЛФК. В первые дни приезда больного в санаторий эти процедуры должны назначаться по щадящему режиму, так как только таким образом можно предупредить возникновение в период акклиматизации отрицательных реакций или воспрепятствовать перерастанию клинически бессимптомных реакций в клинически выраженные.

Положительным действием обладают и другие климатотерапевтические процедуры (воздушные и солнечные ванны), проводимые в «зоне комфорта» по I (щадящему) режиму, когда организм сохраняет тепловой баланс с минимальными энергетическими затратами. При этом у жителей северных и центральных регионов России границы «зоны комфорта» являются сниженными (соответственно 12,6–18,5° и 14,6–20,5°), а для жителей южных районов — повышенными (16,6–24,5°); у больных гипертонической болезнью границы «зоны комфорта» на 2° ЭЭТ выше, чем у здоровых.

В зимнее и весеннее время с целью облегчения акклиматизации лиц, приезжающих из северных регионов страны, и повышения эффективности санаторного лечения надлежит с первых дней обязательно включать в лечебный комплекс УФ облучения в фотарии. Однако следует учитывать, что у них чувствительность кожи к УФ лучам повышена по сравнению с жителями средних и южных широт и им необходимо применять более щадящие (субэритемные) дозировки профилактических УФ облучений с обязательным предварительным определением индивидуальной биодозы. Важно также не передозировать интенсивность УФ облучений, так как при чрезмерном облучении адаптационные возможности организма снижаются (равно как и при чрезмерной физической нагрузке или гиподинамии).

Адаптогенными свойствами обладают и преформированные физические факторы. Установлено, что гальванический ток, применяемый по методике общего воздействия (по Щербаку, Вермелю), электросон, переменное магнитное поле низкой частоты, дециметроволновая терапия, водные процедуры (лечебные души, хвойные, жемчужные, кислородные ванны) также способствуют снижению выраженности адаптационных реакций и сокращению их сроков. Прекардиальный массаж у больных ИБС улучшает переносимость физических тренировок, в том числе и на велоэргометре. У больных церебральным атеросклерозом в начальной стадии массаж воротниковой зоны с последующим электросном дает более отчетливые положительные изменения всех показателей.

Воздействия всеми указанными лечебными факторами должны производиться щадящими дозировками. В дальнейшем по возможности (с учетом резервных возможностей организма) должен использоваться принцип постепенного увеличения дозы лечебного фактора, что способствует ускорению процессов акклиматизации и повышению эффективности лечения.

К адаптогенам относятся и биологически активные вещества, облегчающие приспособление организма к новым климатическим условиям. Среди фармакологических веществ растительного происхождения это препараты жень-шеня, лимонника и особенно элеутерококка. В качестве адаптогенов, кроме элеутерококка,

могут быть использованы антиоксиданты (токоферол, фосфоглюконат, яблочная или глутаминовая кислота и др.), транквилизаторы и психотропные средства (диазепам, седуксен), алкалоиды раувольфии (рауазан, раунатин и др.), препараты лекарственных растений (левзеи, родиолы розовой, пантокрин, рентарин и др.).

Наиболее рациональная доза адаптогена или воздействия физическим фактором подбирается путем определения у больного типа общей неспецифической адаптационной реакции организма по показателям исследования крови (табл. 13).

Таблица 13.

Изменения морфологического состава белой крови при общих неспецифических адаптационных реакциях *) (Л.Х. Гаркави и др., 1979)

Типы адаптационных реакций	Лимфоциты, %	Сегменто-ядерные нейтр.%	Эозинофилы %	Моноциты %	Лейкоциты %
Реакция тренировки	21–28	55–65	Норма	Норма	Норма
Реакция активации: а) зона спокойной активации б) зона повышенной активации	 28–33 33–45	 47–50 47 и менее	 Норма Норма	 Норма Норма	 Норма Норма
Реакция переактивации	Более 45		Эозинофилопения или эозинофилия	Моноцитоз	Чаще лейкопе-ния или лейкоцитоз
Признаки напряжения, неполноценности реакции			Ан- или эозинофилия	Моноцитоз	Лейкоцитоз или лейкопения
Острый стресс	Менее 20	Более 65	Анэозинофилия	Норма или моноцитоз	Лейкоцитоз
Хронический стресс	Менее 20	Более 70	Ан- или эозинофилия	Норма или моноцитоз	Лейкоцитоз, лейкопения

* Подсчет лейкоцитарной формулы проводится утром, натощак, при точном подсчете не менее 200, лучше 300, клеток по следующему способу: 3–4 поля зрения по краю мазка, 3–4 поля под прямым углом к краю мазка, 3–4 поля параллельно краю мазка, 3–4 поля под прямым углом по направлению к краю мазка и т.д. до набора половины подсчитываемых клеток. Вторая половина подсчитывается аналогичным образом по другому краю мазка.

Тип реакции при этом определяется по процентному содержанию лимфоцитов в лейкоцитарной формуле и их соотношению с сегментоядерными нейтрофилами. Остальные форменные элементы белой крови являются лишь дополнительными признаками, свидетельствующими о степени полноценности и напряженности общей неспецифической адаптационной реакции.

Метеопатические реакции и их профилактика

Среди факторов риска, способствующих обострению хронических заболеваний, определенное место отводится метеорологическим и гелиофизическим факторам, которые могут при определенных обстоятельствах отрицательно влиять на течение и исход различных психосоматических заболеваний. Резкие изменения погоды, сопровождающиеся десинхронизацией суточного и сезонного ритма, примерно у одной трети жителей умеренных широт вызывают метеопатические реак-

ции, являющиеся патологическими реакциями на аномальные (резкие, необычные) изменения погодных условий в привычном климате и проявляющиеся обострением хронического заболевания. Для их возникновения необходима определенная предрасположенность организма — метеолабильность, зависящая от состояния его регуляторных и физиологических систем. Поэтому метеопатические реакции возникают у лиц с нарушенными или ослабленными компенсаторно-приспособительными механизмами, а также страдающих различными хроническими заболеваниями или мало бывающими на открытом воздухе. Чаще повышенная метеолабильность отмечается у лиц пожилого возраста, у детей и у лиц, проживающих в условиях большого города.

Поскольку метеопатические реакции, ухудшая клиническое течение патологического процесса, снижают эффективность санаторного лечения, профилактика их приобретает особое, социально-экономическое значение. Если другие факторы риска (психоэмоциональные напряжения, физические перегрузки) можно в какой-то степени предвидеть и по мере возможности ограничивать их воздействие, то изменения погодно-климатических условий можно лишь констатировать.

Условно различают три степени метеочувствительности:

- **легкая,** характеризующаяся появлением жалоб общего характера, преимущественно со стороны психоэмоциональной сферы;
- **средняя,** проявляющаяся увеличением числа субъективных жалоб, усилением некоторых невротических симптомов и появлением отчетливых сдвигов со стороны различных функциональных систем организма;
- **тяжелая,** протекающая в форме обострения того или иного хронического заболевания и сосудистых кризов. При этом можно выделить следующие клинические синдромы: кардиальный, церебральный, астеноневротический с вегетативно-сосудистыми нарушениями, сосудистый.

У больных с заболеваниями сосудов, язвенной, гипо- и гипертонической болезнью, заболеваниями суставов клинически обнаруживается микросимптоматика, свидетельствующая об ухудшении течения заболевания: усиливается болевой синдром, имеющий различную локализацию и новую вегетативную окраску, увеличивается экссудативный компонент воспаления, усугубляется диссоциация функции главных пищеварительных желез, меняется интенсивность стимулирующего действия различных гормонов, повышается количество метаболитов и др.

У больных ИБС клинические проявления метеопатологии в период резких изменений погоды выражается усилением или появлением болевых ощущений в области сердца, приступов стенокардии; у больных церебральным атеросклерозом — ухудшением самочувствия, настроения, нарушением сна, аппетита, появлением головных болей, головокружений; у больных гипертонической болезнью — появлением или усилением комплекса церебральных или кардиальных жалоб, неустойчивостью и повышением АД вплоть до гипертонических кризов. Метеопатические реакции проявляются не только субъективными ощущениями, но и объективными показателями метеолабильности — изменением пульса, дыхания, АД и др.

Большинство больных ревматизмом страдают метеочувствительностью, которая характеризуется ухудшением общего состояния, нарушением локомоторной функции, болезненностью суставов и мышц, болями в области сердца, сердцебиением и др.

У больных с заболеваниями бронхолегочной системы повышенная метеолабильность выражается ухудшением общего самочувствия, усилением одышки или появлением приступов удушья, затрудненным выделением мокроты. В отдельных случаях резкая смена погоды обусловливает развитие бронхоспастического синдрома и возникновение таких тяжелых осложнений, как легочно-сердечная недостаточность, кровохарканье, повышение АД в малом круге кровообращения и др.

При резких изменениях погоды часто ухудшается состояние и у лиц с выраженными изменениями центральной и периферической нервной системы или нейротрофическими нарушениями. Так, в период максимальных атмосферных изменений у них, как правило, усиливаются признаки вегетативно-сосудистых нарушений, появляются и обостряются невротические синдромы (дизадаптационный невроз), нередко сопровождающиеся ангиоспастическим компонентом, углублением местных трофических нарушений.

К факторам, отягощающим течение заболевания и повышающим метеочувствительность, относятся:

- наличие в анамнезе больного черепно-мозговой травмы, вегетативно-сосудистых кризов, приступов пароксизмальной тахикардии (мерцательной аритмии), бронхиальной астмы, эпилептических припадков;
- гипокинезия, переедание, избыточная масса тела, избыточное употребление с пищей поваренной соли и др.;
- отягощение основного заболевания сопутствующими;
- выраженные отклонения в различных функциях внутренних органов (по клиническим, биохимическим, иммунологическим и другим показателям), снижение толерантности организма к физическим нагрузкам (по данным велоэргометрии) при любом виде патологии;
- аллергические заболевания.

Повышенная метеолабильность устанавливается у больного по следующим критериям:

- изменение самочувствия, настроения, работоспособности при изменении погоды;
- замедленный период акклиматизации при смене климатических условий;
- сезонные ухудшения общего состояния организма с явлениями обострения хронического заболевания;
- повышенная чувствительность к термическим воздействиям (теплу и холоду), частые острые респираторные заболевания;
- частые периоды временной нетрудоспособности в переходные сезоны года.

В практике санаторного лечения необходимо принимать меры к устранению или минимизации проявлений метеопатических реакций, так как при наличии метеолабильности физиологическая бальнеологическая реакция на процедуры нередко усиливается во время резкой смены погоды и при проведении лечения даже по щадящим режимам в ряде случаев не удается избежать обострения заболевания.

Для разграничения (дифференциальной диагностики) *метеопатических реакций от обострения заболевания,* обусловленного другими причинами, *учитывают следующие признаки:*

- наличие повышенной метеочувствительности;
- отсутствие других возможных причин ухудшения состояния;
- одновременность и множественность появления метеопатических реакций у ряда больных с однотипными заболеваниями в неблагоприятные погодные условия;
- разнообразие и обилие симптомов проявления ухудшения состояния больных, отражающих нарушение ряда функций организма;
- стереотипность нарушений у одного и того же больного в аналогичной погодной ситуации;
- кратковременный, транзиторный характер этих нарушений.

Для диагностики повышенной метеочувствительности и оценки степени ее изменчивости в процессе санаторного лечения используются различные тесты, характеризующие:

1. *Состояние вегетативной нервной системы:*
   - дермографизм;
   - ортоклиностатическая проба;
   - **вегетативный индекс Кердо,** определяемый по формуле:

$$ВИ = ДД/ЧСС$$

где ДД — диастолическое давление (в мм рт. ст.); ЧСС — частота сердечных сокращений. Когда индекс Кердо больше 1 — преобладает симпатический отдел; меньше 1 — парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

2. *Уровень кожно-сосудистой реактивности:*
   - адреналино-дионiновая электрокожная проба с учетом симметрии, градации по порогу чувствительности, силовых отношений;
   - локальные прессорные (холод) и депрессорные (тепло) пробы с регистрацией гемодинамических показателей (ЧСС, АД) и термометрией кожи до и после воздействия, а также через каждую минуту в течение 10 мин. (восстановительный период).

Холодовая проба проводится по методике Маршака: металлические стаканчики диаметром 30 мм, наполненные льдом, прикладывают к внутренней поверхности предплечья на 20 с. У лиц с повышенной метеочувствительностью температура кожи снижается до 16° С и ниже и не восстанавливается в течение 10 мин.

Тепловая проба проводится по методике Демиденко: кисть на 2 см выше лучезапястного сустава на 1 мин погружают в воду температуры не менее 40° С. У лиц с повышенной метеолабильностью температура кисти повышается на 3–4° С и не восстанавливается до исходной в течение 10 мин.

3. *Динамические наблюдения за состоянием системы гемодинамики и функции дыхания* также позволяют врачу констатировать изменение типа гемодинамики, устанавливать их связь со сменами погоды и определять эффективность проводимых лечебно-профилактических мероприятий и санаторного лечения в целом.

Медицинская оценка метеорологических условий климатотерапии

При медицинской оценке погодных и метеорологических условий выделяют три группы:

1. Группа *благоприятных* погодных и метеорологических условий, к которой относят антициклональную устойчивую погоду без атмосферных фронтов, с типичными метеоэлементами (температурой, давлением, влажностью) и содержанием кислорода в воздухе. Колебания их возможны в пределах ± 0,5 δ. Погода характеризуется нормоксией, термическим комфортом — это так называемая индифферентная погода, как правило, не вызывающая развития выраженных метеопатических реакций у основного контингента больных.

2. Группа *относительно благоприятных* погодных и метеорологических условий:

- малоподвижный циклон или антициклон, малоградиентные барические образования — возможны метеорологические условия суб- и надкомфорта, обладающие свойствами слабого тренирующего воздействия на механизмы термоадаптации, позволяющие проводить климатозакаливание и климатодвигательные воздействия по щадяще-тренирующему режиму;
- пониженное атмосферное давление (периферия циклона, ложбины), а также метеоусловия в радиусе 200 км и более от теплого атмосферного фронта — наблюдается умеренное снижение абсолютного количества кислорода в воздухе (≤ 1,0 δ), что способствует развитию в организме гипотензивного синдрома, относительно благоприятного для больных, предрасположенных к спастическим реакциям (артериальная гипертония, бронхиальная астма, желче- мочекаменная болезнь и др.);
- повышенное атмосферное давление (периферия антициклона, гребня повышенного давления, отрога и др.), а также в радиусе 200 км и более от холодного атмосферного фронта — происходит умеренное повышение абсолютного количества кислорода в воздухе (≤ 1,0 δ), обусловливающее развитие в организме тонизирующего синдрома, относительно благоприятного для больных с хронической кислородной недостаточностью (артериальная гипотония, вегетативно-сосудистая дистония по гипотоническому типу, ИБС и др.).

3. Группа *неблагоприятных* погодных и метеорологических условий:

- трансформация однородной воздушной массы или выраженная адвекция воздуха — возможны дискомфортные гигротермические условия: летом — «духота» с комфортным или надкомфортным теплоощущением, высокая температура и высокая влажность; зимой — низкие температуры и высокая влажность (всего 9 подтипов гигрометеорологического дискомфорта);
- смена воздушных масс (в тыловых и центральных частях циклона, ложбины), а также зона теплого атмосферного фронта — абсолютное количество кислорода значительно уменьшается (более чем на 1,0 δ), в организме человека развивается гипоксический синдром. Реакции гипоксической направленности сглаживаются в период приближения холодной воздушной массы и установления зоны повышенного атмосферного давления;
- тыловые и центральные части антициклональных барических образований, зона гребня высокого атмосферного давления, а также холодного атмосферного фронта — абсолютное количество кислорода увеличивается более чем на 1,0 δ, в организме человека развивается спастический синдром. Реакции спастического характера несколько сглаживаются в период приближения теплой воздушной массы или установления области пониженного атмосферного давления.

Особенно неблагоприятны для человека погодные условия, сочетающие остаточные метеоусловия одного неблагоприятного типа с присоединением других неблагоприятных метеоусловий.

Помимо неблагоприятных погодно-метеорологических условий к метеопатическим реакциям человека относят и **реакции на гелиомагнитные возмущения (магнитные бури)**, происходящие в период повышения солнечной активности и образования на поверхности Солнца активных областей (солнечных вспышек). Такие «магнитные бури» практически не связаны непосредственно с изменениями погоды на Земле в целом или в отдельных регионах, и не зависят от погоды. Они воздействуют практически на весь земной шар одномоментно и влияют на функциональное состояние и жизнедеятельность организма людей целых континентов практически одновременно. Внешних проявлений магнитных бурь нет, но магнитные возбуждения магнитного поля Земли взаимодействуют с биотоками мозга, воздействуют на биохимические процессы в отдельных органах и тканях организма человека.

Чувствительность к изменениям гелиомагнитных воздействий у практически здоровых людей, и тем более у больных, связана с некоторыми особенностями нервно-психической и вегетативно-эндокринной систем организма. Обычно наступают изменения эмоционального состояния, нарушения сна и различные болезненные ощущения, которые являются проявлением скрытого или явного патологического процесса, обостряющегося под влиянием магнитной бури.

Реакция организма на гелиомагнитные возмущения в дни высокой солнечной активности носит разнообразный характер в зависимости от заболевания и индивидуальных физиологических особенностей организма. Одни люди как бы получают заряд дополнительной энергии и становятся более активными, чем обычно, могут более творчески работать. Другие, наоборот, отмечают снижение жизненного тонуса, появление неуверенности в своих силах, безотчетной тревоги, плохого сна, немотивированной раздражительности, головных болей.

Если реакций на магнитные бури обычно не бывает у большинства молодых и здоровых людей, то у многих лиц более преклонного возраста и особенно у страдающих различными заболеваниями отмечается высокая чувствительность к магнитным бурям.

Возникновению реакций на магнитные бури или усилению этих реакций способствуют:

- перенесенные незадолго перед этим болезни, физическое или умственное переутомление;
- весенний авитаминоз;
- астеническое состояние;
- хроническая алкоголизация и другие интоксикации;
- простудные заболевания;
- стрессовые и конфликтные ситуации, нарушающие равновесие психо-эмоциональной сферы;
- в условиях санатория — передозировка климатолечебных процедур.

Реакции на магнитные бури могут наблюдаться у чувствительных к ним людей в разные сроки — за 1–2 дня до начала магнитных бурь, в день ее развития или даже спустя 2–3 дня, что зависит от структуры и интенсивности электромагнитного возмущения, но чаще обусловлено характером заболевания, состоянием вегетативной нервной системы организма человека.

Чаще всего более интенсивно реакции на магнитные бури проявляются у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной системы, при заболеваниях костей и суставов, несколько реже — при заболеваниях легких, почек, печени, желудка. У больных, страдающих аритмией, в дни магнитных бурь приступы аритмии учащаются или становятся более интенсивными, у больных гипертонической болезнью начинает резко колебаться АД, учащаются и усиливаются приступы стенокардии.

У лиц с заболеваниями нервной системы усиливается или возникает немотивированная раздражительность и чувство опустошенности, усиливаются головные боли. У больных с заболеваниями костно-мышечной системы усиливаются боли в суставах, пояснице, в мышцах ног.

Организация профилактики метеопатических реакций

Работа по профилактике метеопатических реакций и повышению толерантности организма к сменам погодно-метеорологических условий проводится на основе учета степени метеочувствительности организма больного и характера изменения погоды, что позволяет проводить профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия заблаговременно и дифференцированно, а климатотерапию — по рациональным режимам.

Профилактика метеопатичнеских реакций в условиях санатория и других лечебно-профилактических учреждениях включает следующие организационные мероприятия:

- выявление больных с повышенной метеочувствительностью и определение степени ее выраженности. На лицевой стороне истории болезни, амбулаторной карте, санаторной книжки и другом мед. документе таких больных ставится условный индекс (например, буква «М») с цифрой степени метеочувствительности. Медицинская сестра отделения заносит таких больных в Журнал учета больных с повышенной метеочувствительностью и осуществляет за ними наблюдение, а также каждого больного знакомит с памяткой по профилактике метеопатических реакций (приложение 5 настоящего Руководства).
- проведение комплекса мероприятий при наступлении относительно благоприятных или неблагоприятных погодных условий, включающего своевременную и четкую информацию лечащих врачей, дежурных медицинских сестер о предстоящих изменениях погоды;
- назначение курса лечебных мероприятий с учетом сезонных особенностей климатического региона, характера, степени тяжести хронических заболеваний, а также степени и характера проявления повышенной метеочувствительности больного. Все планируемые на данный случай мероприятия врач заносит в историю болезни, амбулаторную карту, санаторную книжку и другую медицинскую документацию и предупреждает об этом больного;
- установление порядка своевременного оповещения должностных лиц о неблагоприятных погодных условиях. Как показал практический опыт, наиболее доступным способом оповещения является сигнальная доска (табло) с цветной или электрической сигнализацией и цифровым обозначением характера ожидаемой погоды.

Профилактика метеопатических реакций должна заключаться не только в эффективном лечении основного заболевания, но и в повышении толерантности организма к смене погоды и климата путем широкого использования всех форм и методов климатодвигательных режимов, бальнеофизиотерапии, ЛФК, а также различных форм и методов неспецифической терапии, ликвидирующих кислородную и УФ недостаточность. В условиях санатория и других лечебно-профилактических учреждениях эти мероприятия должны проводиться всем больным при строгой индивидуализации дозировок в зависимости от их состояния.

В лечебно-профилактических учреждениях целесообразно выделять три взаимосвязанных, но методически различных вида профилактики: плановую, сезонную и срочную (экспресс-профилактику).

Плановая метеопрофилактика включает весь комплекс лечебно-диагностических мероприятий и проводится в течение всего срока пребывания больного на лечении, кроме дней с неблагоприятной погодой, когда отдельные методы лечения могут оказаться неприемлемыми.

В первые дни пребывания больного в санатории или другом лечебно-профилактическом учреждении необходимо создать условия для акклиматизации, особенно для лиц, прибывших из климатических регионов с резко контрастными погодно-метеорологическими условиями. В систему плановых мероприятий можно включать (по показаниям) талассотерапию, контрастные воздушные ванны и контрастную гидротерапию, саунотерапию и др. В профилактических целях назначаются также и медикаментозные средства (седативные, гипотензивные, спазмолитические, тонизирующие сердечную деятельность, коронарорасширяющие, антиаритмические, ваготропные и др.).

В последние годы отмечается, что повышенную метеолабильность сглаживают некоторые физиотерапевтические и бальнеологические воздействия. Так, отмечено положительное влияние гидроаэроионизации, электросна и центральной электроаналгезии, КВЧ-терапии, углекислых и йодобромных ванн на патологические проявления метеолабильности. Электрофорез йодобромной минеральной воды на воротниковую зону приводит к благоприятным вегетативным сдвигам, улучшающим кровоснабжение (микроциркуляцию) кожи, к выравниванию температурных асимметрий, некоторому улучшению показателей ЭКГ и др.

При появлении симптомов обострения основного и сопутствующего заболеваний лечебные процедуры назначают по *щадящему режиму* или временно их отменют.

Сезонная метеопрофилактика предусматривает предупреждение обострений хронических заболеваний в переходные сезоны года, когда особенно резко проявляется возбуждающее действие повышенной интенсивности солнечной радиации после длительного периода ее дефицита (ранняя весна) или наступают резко контрастные смены погодных условий в сочетании с резким снижением интенсивности солнечной радиации (поздняя осень).

Сезонная профилактика обострений хронических заболеваний должна базироваться на климатических особенностях конкретного региона, где расположено лечебно-профилактическое учреждение или санаторий. Так, например, в Московской области наиболее частая повторяемость погодных условий с умеренной или выраженной гипоксией наблюдается зимой (январь, февраль), весной (март, апрель,

май) и летом (июль). Поэтому именно в эти месяцы целесообразно проводить сезонную профилактику обострений тех хронических заболеваний, в патогенезе которых немаловажную роль играет повышенный тонус сосудов и гладкой мускулатуры внутренних органов (бронхов, кишечника, желче- и мочевыводящих путей). Наибольшая повторяемость дней с повышенной влажностью воздуха в Московской области наблюдается в зимний (декабрь, январь) и весенний (март, апрель) сезоны года, что особенно неблагоприятно для больных хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и бронхолегочной системы. Частая повторяемость дней с «духотой» отмечается летом (июнь, июль), что вызывает дополнительную функциональную нагрузку не только на механизмы терморегуляции, но и на функцию дыхания, так как эти погодные условия сочетаются с кислородной недостаточностью разной степени выраженности и такие погодные условия особенно неблагоприятны для больных заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

Срочная метеопрофилактика проводится при получении от метеорологической службы (по радио, телевидению, через местную печать) сведений о предстоящей неблагоприятной погоде на следующие сутки-двое. Получив данные, метеонаблюдатель (как правило, дежурная медицинская сестра приемного отделения) срочно оповещает дежурного врача и дежурную службу всех медицинских отделений, после чего начинают выполняться назначения лечащих врачей в соответствии с записями в истории болезни и другой медицинской документации, а также в Журнале учета больных с повышенной метеочувствительностью.

В период резких смен погодных условий больным с повышенной метеочувствительностью следует назначать *щадящий режим,* уменьшить продолжительность прогулок, отменить ближний туризм.

В зависимости от погодных ситуаций следует отдавать предпочтение следующим мероприятиям:

1. Накануне и в период формирования погодных условий **с внешней гипоксией воздуха:**

- увеличение времени пребывания больных на открытом воздухе (сон на воздухе, терренкур с дыхательной гимнастикой и др.);
- улучшение микроклимата жилых помещений за счет их вентиляции и снижения температуры воздуха, а также увеличения концентрации отрицательных легких ионов, используя для этой цели аэроионизаторы разной конструкции (гидроаэроионизатор Микулина, «Комфорт», «Рязань», люстра Чижевского и др.);
- проведение дыхательных упражнений, направленных на тренировку дыхания (с задержкой дыхания на вдохе и выдохе);
- назначение прохладных гидропроцедур: кислородных, жемчужных, радоновых и других газовых или минеральных ванн с более низкой температурой воды, контрастных ванн с температурой перепада не более 10° С;
- снижение энергетической ценности пищевого рациона;
- назначение адаптогенов и медикаментозных средств, тонизирующих сердечную деятельность, повышающих окислительно-восстановительные процессы в организме (коронаролитики, дезагреганты, β-блокаторы и др.).

2. В погодных условиях **с внешней гипероксией воздуха:**

- повышение температуры жилых помещений;

- проведение ЛФК и всех видов «отвлекающей» терапии, в том числе назначение минеральных и газовых ванн (углекислых, сероводородных, йодобромных и др.) с обычной или несколько повышенной температурой воды;
- назначение физиотерапевтических процедур (электросна, центральной электроаналгезии, КВЧ-терапии, электрофореза йодобромной минеральной воды на воротниковую зону и др.;
- повышение энергетической ценности пищевого рациона;
- назначение необходимых медикаментозных средств: адаптогенов, седативных, сосудорасширяющих, бронхолитических и других препаратов.

Из медикаментозных средств метеочувствительным больным гипертонической болезнью, особенно прибывшим из отдаленных районов, целесообразно назначать оксилидин, папаверин или комбинацию этих препаратов в обычных дозировках; при артериальной гипотонии — адаптогены (элеутерококк, лимонник); при ИБС медикаменты назначают в соответствии с тяжестью стенокардии.

При реабилитации постинфарктных больных за день до наступления неблагоприятной погодной ситуации и в день наиболее выраженных метеопатических реакций назначают бета-блокаторы (обзидан по 20 мг 4 раза в день или корданум по 50 мг 3 раза в день), прием которых в 50–70% случаев предупреждает увеличение числа жалоб, снижает интенсивность и частоту кардиалгий, приступов стенокардии напряжения, количество патологических признаков на ЭКГ и способствует активации антисвертывающей системы.

Метеолабильным больным ревматизмом при неблагоприятной погоде отменяют или уменьшают продолжительность назначенных активных процедур, ограничивают физическую нагрузку. При суставной форме болезни назначают реопирин, бутадион, ацетилсалициловую кислоту и другие аналогичные препараты; при кардиальной форме с наличием болей в области сердца — папаверин, эуфиллин, тифен, платифиллин и др.; при аритмиях, тахикардии — бромиды, новокаинамид, кордарон и др.

Для больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких комплекс профилактических мероприятий должен включать средства и методы, направленные на восстановление дренажной функции бронхов, улучшение бронхиальной проходимости, повышение тонуса и снижение аллергической настроенности организма, по индивидуальным показаниям — антибактериальные препараты и сердечные средства.

Итак, климатотерапия дает регенеративный, катаболический, детоксикационный, тонизирующий и другие эффекты. Она показана при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, крови, почек, аллергозах, неврозах и многих других. Однако климатотерапия имеет и противопоказания. Влияние климата и погоды является многокомпонентным и изменчивым; оно может быть для организма как благотворным, так и пагубным. При назначении климатотерапии необходим индивидуальный подход с учетом особенностей погодно-климатических условий рекомендуемого курорта в разное время года.

Список рекомендуемой литературы

1. **Агаджанян Н.А., Игнатьев Л.И., Радыш И.В.** Влияние природно-климатических факторов на сезонные ритмы системы крови у жителей Кисловодска // Экология человека. – 2007. – № 3. – С. 3–8.
2. **Бевза А.И.** Климатотерапевтические инновационные технологии в комплексном восстановительном лечении больных рекуррентными депрессивными расстройствами: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Сочи, 2007. – 22 с.
3. **Будыко М.И.** Глобальное потепление / В кн.: Изменения климата и их последствия. – СПб., 2002. –С. 7–12.
4. **Быков А.Т.** Восстановительная медицина и экология человека: руководство. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 688 с.
5. **Ветитнев А.М., Журавлёва Л.Б.** Основы климатотерапии и ландшафтной рекреалогии / В кн.: Курортное дело. – М. : 2007. – Гл. 9. – С. 223–256.
6. **Джаппуев М.И.** Климатообразующие факторы Приэльбрусья и механизм их действия // Курортные ведомости. – 2004. – № 3 (24). – С. 26–27.
7. **Дорошко Т.Н., Булгак А.Г.** Влияние гелиометеофакторов на показатели симпатической и парасимпатической активности // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2005. –№ 1. – С. 6–9.
8. **Жерлицина Л.И., Мкртчян Р.И., Джатдоева Л.М. и др.** О метео - и гелиочувствительности больных ИБС в процессе курортного лечения в Кисловодске // В сб.: Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. – М. : 2006. – С. 104–105.
9. **Журавская Н.С., Шакирова О.В., Деркачева Л.Н., Кобзарь О.Г.** Лечение и реабилитация пульмонологических больных с применением климатических факторов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2005. – № 1. – С. 49–53.
10. **Иванов Е.М.** Медицинская климатология и климатотерапия // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2006. – № 3. – С. 41–48.
11. Изменение климата и здоровье населения России XXI века: Сб. материалов Международн. семинара. – М. : 2004. – С. 105–113, 143–147, 157–166, 166–170, 175–184.
12. **Измеров Н.Ф., Ревич Б.А., Коренберг Э.И.** Оценка влияния потепления климата на здоровье населения – новая задача профилактической медицины // Вестник РАМН. – 2005. – № 11. – С. 33–37.
13. **Илларионов В.Е., Боженков Ю.Г.** Корригирующие технологии восстановительной медицины. – М.: 2006. – 119 с.
14. **Ковлен Д.В., Тишаков А.Ю., Пономаренко Г.Н.** Лечебные эффекты климатотерапии пациентов с сердечной недостаточностью на климатобальнеологическом курорте // Тр. VIII Международной конференции «Современные технологии восстановительной медицины». – М. : АСВОМЕД, 2004. – С. 694–695.
15. **Ковлен Д.В.** Климатотерапия пациентов с хронической сердечной недостаточностью: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2006. – 20 с.
16. **Логвиненко Ю.И., Матвеева Л.А., Шемякина Т.А. и др.** Интенсивное закаливание как средство неспецифической профилактики респираторных заболеваний у детей // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2006. – № 6. – С. 21–24.
17. **Маляренко Т.Н., Быков А.Т., Маляренко Ю.Е.** Климат и здоровье человека // Валеология. –2006. – № 3. – С. 34–48.
18. **Мандрыкин Ю.В., Щегольков А.М., Замотаев Ю.Н.** Объективизация метеочувствительности человека // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2004. – № 1. – С. 29–32.
19. **Пономаренко Г.Н.** Биофизические основы физиотерапии: учебное пособие. – М. : Медицина, 2006. – 176 с.: ил.
20. **Пономаренко Г.Н.** Общая физиотерапия: учебник. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 368 с.: ил.
21. **Разумов А.Н.** Укрепление здоровья здоровых — стратегия медицины XXI века // В сб.: Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. – М. : Медицина, – 2007. –С. 5–9.

22. **Разумов А.Н., Уянаева А.И.** Метеочувствительность и прогнозирование динамики состояния здоровья // В кн.: Здоровье здорового человека. – М. : Медицина, – 2007. – С. 204–214.
23. **Уянаева А.И., Давыдова О.Б., Максимова Г.А. и др.** Метеопатические реакции у больных с заболеваниями сердечнососудистой системы в условиях климата г. Москвы и методы их коррекции физиобальнеопроцедурами // Труды Юбилейной научно-практической конференции «Роль курортной науки и практики в охране здоровья населения России». – Пятигорск: Издательство «Кавказская здравница», 2003. – С. 206–209.
24. **Хан М.А.** Восстановительная медицина в системе оздоровления детей и подростков // В кн.: Здоровье здорового человека / Под ред. А.Н. Разумова, И. Покровского. – М. : Медицина, 2007. – С. 458–461.
25. **Холопов А.П.** Климатотерапия: руководство. – Краснодар: Диапазон-В, 2008. – 319 с.
26. **Шалыгин Л.Д.** Оптимизация санаторно-курортной реабилитации больных ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью в различные сезоны года: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2000. – 335 с.
27. **Шалыгин Л.Д.** Сезонная реабилитация кардиологических больных на курорте. – М. : РАЕН, 2011. – 247 с.
28. **Шалыгин Л.Д.** Суточные ритмы нейрогуморальной регуляции гемодинамики у больных артериальной гипертензией. – М. : РАЕН, 2012. – 190 с.
29. Экология человека в изменяющемся мире / Под ред. В.А. Черешнева. – Екатеринбург : УрО РАН, 2006. – 570 с.
30. **Ярош А.М.** Основы курортологии: учеб. пособие для студентов вузов. – Симферополь: Антиква, 2010. – 396с.
31. **Ярошенко А.С.** Научные основы вариантной климатотерапии больных хронической обструктивной болезнью легких: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2013. – 16 с.
32. **Adler-Cohen C, Czarnowicki T, Dreiher J, Ruzicka T, Ingber A, Harari M.** Climatotherapy at the Dead Sea: an effective treatment modality for atopic dermatitis with significant positive impact on quality of life. Dermatitis. 2012 Mar-Apr;23(2):75-80
33. **Arnson Y., Amital H.** Is vitamin D a new therapeutic agent in autoinflammatory and pain syndromes? Isr Med Assoc J. 2011 Apr;13(4):234-5.
34. **Avriel A., Fuchs L., Plakht Y., Cicurel A., Apfelbaum A., Satran R., Friger M., Dartava D., Sukenik S.** Quality of life at the Dead Sea region: the lower the better? An observational study. Health Qual Life Outcomes. 2011 May 27;9:38.
35. **Bandy W.D., Sanders B.** Therapeutic exercise for physical therapist assistants. 2nd ed. Phi.: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – 458 p.
36. **Barry R.** Hydrotherapy // In: DeLisa J.A. (Ed.-in-chief). Physical medicine & rehabilitation. Principles and practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. – Vol. l.Ch. 40. – P. 401–416 p.
37. **Basford J.R.** Therapeutic physical agents // In: De Lisa J.A. (Ed. in chief). Physical Medicine & Rehabilitation. Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 4th ed. – Vol. 1. – P. II. – Ch. 11. – P. 251–270.
38. **Batavia M.** Contradications in physical rehabilitation: Doing no harm. St. Louis: Saunders, 2006. – 926 p.
39. **Becker B.E.** Biophysiologic aspects of hydrotherapy // In: Becker B.E., Cole A.J., eds. Comprehensive aquatic therapy. Boston: Butterworth-Heinemann, 2003. – P. 17–47.
40. **Becker B.E., Cole A.J.** Aquatic rehabiUtation // In: J.A.DeLisa (ed.). Physical medicine and rehabilitation. Elsevier: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. – Ch. 20. – P. 479–492.
41. **Braddom R.L.** Handbook of physical medicine rehabilitation. Philadelphia: Saunders, 2004. – 990 p.
42. **Bykov A.T., MalyarenkoT.N., Malyarenko Yu.E. et al.**Conscious and unconscious sensory inflows allow effectively control the various functions of human organism // Spanish J. of Psychology. – 2006. –№ 2. – P. 201–218.
43. **Bynum H.** Riding the waves: optimism and realism in the treatment of TB. Lancet. 2012 Oct 27; 380(9852):1465-6.

44. **Cameron M.H.** Hydrotherapy // In: Cameron M.H. Physical agents in rehabilitation. Elsevier: Sanderson, 2005. – Ch. 9. – P. 261–306.
45. **Campbell-Lendrum D., Corvalan C., Neira M.** Global climate change: implications for international public health policy //Bull, of the World Health Organization. – March. – Vol. 85. – № 3. – P. 235–237.
46. **DeLisa J.A.** (Ed.-in-chief). Physical medicine & rehabilitation. Principles and practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. – Vol. 1. – 974 p.
47. **Desseilles M., Duclos C., Flohimont V., Desseilles F.** Is there a role for «climatotherapy» in the sustainable development of mental health? Behav Brain Sci. 2013 Oct;36(5):487-8.
48. **El Adlouni S., Beaulieu C., Ouarda T.B. et al.** Effects of climate on West Nile Virus transmission risk used for public health decision-making in Quebec // Int. J. Health Geogr. – 2007, Sept. 20. – № 6. –P. 40.
49. **Hamilos D.L., Nutter D., Gershtenson J. et al.** Circadian rhythm of core body temperature in subjects with chronic fatigue syndrome // Clin. Physiol. – 2001. – Vol. 21. – P. 184–195.
50. **Harari M., Czarnowicki T., Fluss R., Ruzicka T., Ingber A.** Patients with early-onset psoriasis achieve better results following Dead Sea climatotherapy. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012 May; 26(5):-554-9.
51. **Harari M., Dramsdahl E., Shany S., Baumfeld Y., Ingber A., Novack V., Sukenik S.** Increased vitamin D serum levels correlate with clinical improvement of rheumatic diseases after Dead Sea climatotherapy. Isr Med Assoc J. 2011 Apr;13(4):212-5.
52. **Harari M., Dreiher J., Czarnowicki T., Ruzicka T., Ingber A.** SCORAD 75: a new metric for assessing treatment outcomes in atopic dermatitis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012 Dec;26(12):1510-5.
53. **Jolliffe J.A., Rees K., Taylor R.S.** Exercise based rehabilitation for coronary heart disease. Review // The Cochrane Library. – Issue 1. – 2001. – № 4. – P. 41–47.
54. **Kessel A.** Air and public health. -Cambridge: Cambridge Univers. Press, 2005. – P. 56.
55. **Kopel E., Levi A., Harari M., Ruzicka T., Ingber A.** Effect of the Dead Sea climatotherapy for psoriasis on quality of life. Isr Med Assoc J. 2013 Feb;15(2):99-102.
56. **Lio PA.** Non-pharmacologic therapies for atopic dermatitis. Curr Allergy Asthma Rep. 2013 Oct;13(5):5-28-38.
57. **McMichael A.J.** Will considerations of environmental sustainability revitalize the policy links between the urban environment and health? // NSW Public Health Bulletin. – 2007. – Vol. 18. – № 3–4. – P. 41–45.
58. **O'Neill, Kinney P.L., CohenAJ.** Environmental equity in air quality management: local and international implications for human health and climate change // J. Toxicol. Environ. Health A. – 2008. – Vol. 71. – № 9–10. – P. 570–577.
59. **Olago D., Marshall M., Wandiga S.O. et al.** Climatic, socio-economic and health factors affecting human vulnerability to cholera in Lake Victoria basin, East Africa // Ambio. – 2007, Jun. – Vol. 36. – № 4. – P. 350–358.
60. **Patz J.A., Campbell-Lendrum D., Holloway T., Foley J.A.** Impact of regional climate change on human health // Nature. – 2005. – Vol. 438. – P. 310–317.
61. **Schuh A, Nowak D.** Evidence-based acute and long-lasting effects of climatotherapy in moderate altitudes and on the seaside. Dtsch Med Wochenschr. 2011 Jan;136(4):135-9.
62. **Skuratovskaya L., Kurganova O., Anisimova Z., Robra R.M.** Climate changes- gender's aspects of adaptation / In: VIII World congress of ISAM. Moscow, 2006. – P. 18.
63. **Staalesen Strumse Y.A., Nordvåg B.Y., Stanghelle J.K., Røisland M., Winther A., Pajunen P.A., Garen T., Flatø B.** Efficacy of rehabilitation for patients with ankylosing spondylitis: comparison of a four-week rehabilitation programme in a Mediterranean and a Norwegian setting. J Rehabil Med. 2011 May;43(6):534-42.

ГЛАВА 2.

СПЕЛЕО- И ГАЛОКЛИМАТОТЕРАПИЯ — КЛИМАТОЛЕЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОКЛИМАТА ПОДЗЕМНЫХ ПЕЩЕР (СОЛЕВЫХ КОПЕЙ И КАЛИЙНЫХ РУДНИКОВ)

ГЛАВА 2

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СПЕЛЕОТЕРАПИИ

Используя с самой древности природные подземные пространства – пещеры для защиты от суточной и сезонной изменчивости погоды, человек одновременно начал использовать их и в целях сохранения своего здоровья.

Человек — дитя природы, а потому он всегда использовал для лечения самые различные доступные ему природные ресурсы. Среди них были горячие источники и грязи, в том числе располагающиеся в пещерах. С этого и началась спелеотерапия как метод лечения (от греческого «спелеон» – пещера). Применение спелеотерапии в виде подземной гидротерапии нашло широкое распространение в Италии со второй половины XIX века.

Но это не было специальным использованием подземных пространств, а просто за привычными лечебными средствами — водой и грязями — приходилось спускаться под землю. Кроме минерализованных вод и грязей под землей был еще воздух. Однако в старые добрые времена воздух и на поверхности был достаточно чист, свеж и целебен, и идея проникнуть под землю, чтобы там лечиться воздухом, не могла никому и в голову придти, особенно рядом с теплым морем и горами.

Вместе с тем лечебное действие пещер стало известно и зафиксировано еще в древности. Ряд данных позволяет утверждать, что спелеотерапию как метод лечения, основанный на положительном влиянии комплекса факторов подземной среды, в том числе воздушной, на организм человека, осознанно применяли уже 2500 лет назад.

Как это порой бывает в науке, удивительные свойства пещер были открыты совершенно случайно. Должно быть, еще во времена неолита люди спускались под землю, чтобы спрятаться от непогоды или диких животных — и чувствовали, как в некоторых гротах проходит усталость, перестают болеть стары раны. Археологи не раз находили небольшие бассейны, выдолбленные в камне подземелий (например, термы в горе Кронио, Сицилия, VI–V вв. до н.э.). Там должна была собираться прошедшая через породы вода. Эти первые бассейны со временем превратились в прославленные лечебницы.

В древней Греции воины, утомленные долгим походом, спускались в пещеры, чтобы восстановить силы. Не только эллины, но и многие древние народы знали о свойствах пещер и гротов и пользовались ими в медицине.

В середине XIX века в США Dr. John Croghan купил Мамонтову пещеру (штат Кентукки) и наряду с другими видами ее доходной «эксплуатации» решил использовать стабильность температуры и влажности и ощутимую сухость подземного воздуха Мамонтовой пещеры для лечения туберкулезных больных.

Пациенты (добровольцы) жили в маленьких каменных хижинах, построенных в пещере. Опыт оказался неудачным и, когда после нескольких месяцев один из пациентов умер, первый в мире (и последний) подземный противотуберкулезный госпиталь пришлось закрыть.

Неожиданные открытия в спелеотерапии происходили и в XX веке. В Германии во время войны, когда люди прятались от бомбежек в пещере Клютерт, было замечено, что под землей у больных астмой проходят приступы удушья, прекращается кашель.

Первыми лечение микроклиматом пещер испробовали на себе те, кто и мечтать не мог о поездке на курорты или консультации дорогих врачей. Простые рабочие, добывавшие соль под землей, год за годом испытывали благотворное влияние горных пород. Среди них не было страдающих астмой или другими заболеваниями органов дыхания.

Если первыми пациентами спелеотерапии стали простые рабочие, то за ними пройти курс процедур и ощутить на себе целебную силу подземелий поспешил высший свет.

Относительно широкое распространение спелеотерапия получила после Второй мировой войны, сначала в Германии, Австрии и Венгрии, затем в Чехии, Словакии, Польше, Румынии, Болгарии, Советском Союзе.

К сожалению, существующая система научных публикаций зачастую не отражает всех имеющихся на практике случаев использования подземного пространства для спелеотерапии. Практика, особенно единичная либо кратковременная или чисто коммерческая, как использование пещеры Денкташ (Алания, Турция), осталась или остается неописанной и не включена в систему научной фактографии.

Свою негативную лепту вносит и коммерциализация, связанная с «уникальностью» всех спелеолечебниц, что объективно препятствует необходимости и желанию изучения опыта других лечебниц.

Огромную роль в научном развитии спелеотерапии и ее популяризации сыграли систематические исследования спелеотерапии в пещере Клутерт (Германия) и деятельность выдающихся ученых: медика K.H. Spannagel (Германия) и геолога, и спелеолога X. Kessler (Венгрия).

В результате их усилий в 1969 году в рамках Международного союза спелеологии была создана Постоянная комиссия по спелеотерапии, начали проводиться международные симпозиумы по данной проблематике.

Развитие спелеотерапии повлекло за собой ее «выход» из природных подземных полостей пещер в бывшие горные выработки – тем самым спелеотерапия начинает использовать техногенное подземное пространство. Отсюда – прямая дорога к специальному строительству под землей подземных стационаров.

Сегодня, оглядываясь назад, то время (50–60-х гг. XX века) почти не замеченным использованое доктором M. Skulimowski для лечения легочных заболеваний воздуха отработанных соляных копей Велички (Польша) четко понимается как выдающаяся веха в последующем развитии спелеотерапии.

С медицинской точки зрения, воздух соляных копей нес в себе мельчайшую, невидимую глазу, соляную аэрозоль, вдыхание которой разжижало мокроту, облегчало ее отхождение и эвакуацию из легких — тем самым лечение аллергических болезней типа астмы и пылевых бронхитов становилось еще эффективнее.

С санитарно-гигиенической точки зрения наличие соляной аэрозоли и соляных поверхностей препятствовало росту микрофлоры и других биотопов, способствовало созданию естественных антисептических условий и тем самым косвенно улучшало условия лечения.

С технической точки зрения в соляных породах с устойчивой кровлей обеспечение безопасности пребывания больных в подземном стационаре становилось много легче.

ГЛАВА 2

СПЕЛЕО– И ГАЛОТЕРАПИЯ В РОССИИ

Опыт спелеотерапии Велички способствовал возникновению в 1968 году в одной из соляных шахт (№ 8) Солотвино (Закарпатье) первого в Советском Союзе (и на Украине) подземного спелеотерапевтического стационара (областной аллергологической больницы).

А в 1969 году в другой соляной шахте (№ 9) Солотвино впервые в мире в специально пройденных, а не отработанных и оставленных горняками горных выработках, по специальному проекту был построен подземный спелеотерапевтический стационар республиканской (украинской) аллергологической больницы, сегодня широко известный во всем мире.

Тем самым спелеотерапия делает еще один всемирно-исторический шаг – начинает использовать специально созданные для лечения подземные пространства.

Успешная деятельность закарпатских медиков в лечении заболеваний органов дыхания в условиях соляных копей не могла остаться не замеченной пермскими учеными. В эти годы выдающийся пермский спелеолог проф. Г.А. Максимович (1964, 1974) и лидер Пермской терапевтической школы терапевт проф. Н.Г. Хорошавин (1974) опубликовали два очень хороших обзора использования природных и искусственных пещер для спелеотерапии.

А в начале 1971 г. сотрудники Пермского политехнического института А.Е. Красноштейн и В.А. Старцев, ведущие исследования процессов формирования воздушной среды и микроклимата в калийных рудниках, выступили с предложением и развернутым обоснованием целесообразности строительства спелеолечебницы в одном из калийных рудников Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей.

Это предложение получило одобрение и поддержку, но только в 1975 г. строительство подземных выработок для спелеолечебницы было завершено. И, наконец, 10 мая 1977 г. первая в мире спелеолечебница в калийном руднике, любовно названная работниками рудника «Солярий», приняла своих первых 30 больных.

Заметим, что большую роль в принятии решения о строительстве подземной лечебницы, проектировании и строительстве сыграл Л.М. Папулов, работавший в те годы главным инженером рудника 1 го Березниковского калийного рудоуправления, где была размещена спелеолечебница, и (с 1973) главным горняком комбината «Уралкалий».

С вводом в действие спелеолечебницы были продолжены аэрологические, теплофизические, аэрофизические, физиологические исследования о действии подземного микроклимата калийного рудника на живой организм и начаты медицинские и санитарно-гигиенические исследования.

Большая работа по медицинскому обеспечению и исследованиям результатов спелеотерапии в калийных рудниках была проведена под руководством проф. А.В. Туева и доц. Л.А. Вериховой.

Исторически так сложилось, что вопросы спелеотерапии в соляных шахтах стали одним из центральных научных направлений медицинского факультета Ужгородского университета. В то же время инженерно-физические проблемы, казалось, были уже решены, и потому в Солотвино стала «господствовать» медицина.

На Западном Урале в Пермском медицинским институте спелеотерапия была далеко не первостепенным направлением научного поиска, а вот инженерных проблем было хоть отбавляй. Поэтому своеобразное «господство» приобрели инженерно-физические проблемы обеспечения спелеотерапии в подземных условиях калийных рудников, чему способствовало и наличие хорошей школы рудничной аэрологии в Пермском политехническом институте.

Учитывая ограниченные возможности спелеолечебницы и все возрастающую потребность в спелеотерапии, в 1988 г. по инициативе Л.М. Папулова руководством страны было принято решение о распространении опыта использования калийных солей в лечебных целях, накопленного в Березниках, на все калийные рудники Советского Союза.

Исходя из этого, в 1990 г. в СССР появляется еще одна действующая спелеолечебница на калийном руднике ПО «Беларускалий» (г. Солигорск Минской области Белоруссии). В это же время на Западном Урале завершено строительство подземного комплекса уникальной по возможностям крупной спелеолечебницы на руднике 4-го Березниковского рудоуправления ПО «Уралкалий», где впервые в мировой практике был создан специальный блок выработок для превращения обычного воздуха в лечебный.

Разработанные проекты строительства спелеолечебниц в руднике 2-го Соликамского рудоуправления ПО «Сильвинит» (г. Соликамск Пермской области), 1-го Стебниковского рудоуправления (г. Стебник Украины), к сожалению, так и не были реализованы в строительстве.

Размещенные на действующих калийных рудниках спелеолечебницы не позволяли (по соображениям безопасности) лечить в них детей и пожилых людей, а также людей с теми или иными ограничениями подвижности.

Нужно было какое-то кардинальное техническое решение. Оно было найдено. Решено было воссоздать микроклимат калийных рудников на поверхности в специальной микроклиматической камере. В 1982 году коллективом авторов Пермских медицинского и политехнического институтов была запатентована первая климатическая камера для лечения заболеваний органов дыхания, содержащая палату из соляных блоков, соляной фильтр – насытитель с дробленной солью и другие технические системы.

Сегодня такие камеры под названиями: спелеоклиматическая камера, спелеокамера, галокамера, галоклиматическая камера, спелеотерапевтическая палата, калийный класс, калийная комната, комната живого воздуха (vital air room) широко известны на всем постсоветском пространстве и за рубежом.

Тем самым спелеотерапия в России сделала еще один всемирно-исторический шаг – породила наземные спелеотерапевтические комплексы, в той или иной мере воссоздающие воздушную среду и микроклимат подземных спелеостационаров в калийных и соляных рудниках.

Одним из важнейших вопросов использования спелеотерапии является понимание механизма лечения при спелеотерапии и формирования лечебных факторов подземной среды.

ГЛАВА 2

МЕХАНИЗМ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ МИКРОКЛИМАТА ПОДЗЕМНЫХ ПЕЩЕР НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Поскольку естественной средой обитания человека служит воздушная среда, то она является наиболее важным вещественным фактором подземной среды, воздействующим на больного.

Кроме того, под землей на человека действуют гравитационное и электромагнитное поля, в том числе в инфракрасном (тепловом) диапазонах частот, акустические колебания, проникающее радиоактивное излучение. Поскольку речь идет о лечении, то следует учесть и психологическое восприятие человеком необычности нахождения под землей.

К сожалению, сегодня в области исследований лечебных параметров подземной воздушной среды спелеолечебниц нам не хватает систематичности. Сопряжено это и со сложностью атмосферных процессов, и со сложностью, а зачастую и громоздкостью, измерительной аппаратуры и сложностью проведения измерений под землей, особенно длительных.

Если еще учесть неповторимую изменчивость внешней атмосферы в течение суток (земной цикл), месяца (лунный цикл) и года (солнечный цикл), то задача выявления закономерностей только осложняется.

Тем не менее имеющиеся данные свидетельствуют, что перемещение человека в условиях подземного стационара, как правило, сопровождается сменой воздушной среды и микроклимата (в первую очередь, давления), усилением радиоактивного фона, элиминацией от техногенных электромагнитных излучений и биоаэрозолей, необычностью (уникальностью) обстановки.

Следует различать *три типа микроклимата по влажности* (**сухой, оптимальный, влажный**); *три типа микроклимата по температуре* (**субнормальный** – порядка 8–16° С, **нормальный** (17–21° С), **теплый** (22–27° С) и *три типа микроклимата по давлению* (**низкое** – в горах, **нормальное, высокое** – в шахтах).

Следует различать, как минимум, *два типа воздушной среды* – с **соляными** (хлориды) **аэрозолями** (соляные пещеры, копи и калийные рудники) и **без их явного наличия** (карстовые пещеры, горные выработки в несоляных породах).

Следует выделить *четыре уровня природной радиации* – **высокий** (при интенсивной эманации радона), **средний** (при большом содержании калия-40), **нормальный** (как в обычных условиях карстовых пещер), **низкий** (как в соляных шахтах).

Комбинация этих условий охватывает все известные спелеолечебницы.

Во-первых, это практически все (используемые для спелеотерапии) карстовые пещеры (в основном Чехии и Словакии) с низкой (субнормальной, но не такой, как в ледяных пещерах) или средней температурой, с высокой влажностью (влажные), нормальным давлением и нормальным уровнем радиации (например, спелеолечебница в пещере Быстрянской вблизи Банска-Бистрице, Словакия).

Во-вторых, это техногенные штольни с высокой температурой (теплые), высокой влажностью (влажные), чуть выше нормы давлением и высокой альфа-излучающей радиацией (например, радоновые штольни Бад-Гастейна, Австрия).

В-третьих, соляные выработки с высокой температурой (теплые), низкой влажностью (сухие), высоким давлением и низким уровнем радиации (например, спелеостационары Солотвино, Закарпатье, Украина).

В-четвертых, соляные выработки со средней температурой, оптимальной влажностью, чуть выше нормального давлением и низким уровнем радиации (например, спелестационар в соляных копях Велички, Польша).

В-пятых, соляные выработки со средней температурой, низкой влажностью (сухие), низким давлением и низким уровнем радиации (например, высокогорный спелеостационар в селе Чон-Туз, Киргизия).

В-шестых, калийносоляные выработки со средней температурой, оптимальной влажностью, высоким давлением и средним уровнем радиации (например, спелеолечебница в г. Березники, Россия).

Сравнивая среду обитания больных под землей и на поверхности, следует отметить явное различие, во-первых, воздушной среды, а во-вторых, проникающих излучений.

Кроме того, процедура спуска под землю и понимание необычности местонахождения оказывают определенное психоэмоциональное воздействие, включая механизмы действия своеобразного «плацебо». По мнению ряда учёных, несмотря на широкие пределы вариативности условий спелеотерапии, все они достаточно эффективно действуют на организм больного, но почему?

По-видимому, кардинальное изменение обстановки при спелеотерапии по сравнению с окружающей больного человека средой на поверхности Земли не может не затронуть адаптационных механизмов человека.

При этом все изменения воздушной среды и проникающих излучений не выходят за пределы изменчивости «фоновых» значений, не ведут за собой перенапряжения адаптационных механизмов, напротив, разгружают организм больного, дают ему передышку.

Более того, например, для больных астмой, сокращение или отсутствие приступов снижает уровень тревожности их ожидания, вселяет уверенность в успехе лечения, дает организму время для перестройки сложившегося механизма функционирования.

Существенно отметить, что чередуемость пребывания под землей (ночь) и на поверхности (день) заставляет все время работать механизмы адаптации, что косвенно раскачивает устоявшийся у хронического больного порочный путь развития компенсаторных биохимических механизмов.

На пятый-седьмой день такого чередования возможно клиническое проявление реакции организма через «ухудшение» клиники, пройдя через которое организм устремляется к «излечению».

Таким образом, внешнее относительно слабое, природное, зачастую не ощущаемое «человеком разумным», но ощущаемое его организмом изменение комплекса физических факторов окружающей среды вызывает неспецифическую реакцию адаптации и активизацию всех защитных сил.

Этого оказывается (в 85% случаев) достаточно для разрушения порочных биохимических и физиологических цепочек в больном организме. В итоге наступает существенное улучшение состояния.

Возвращение больного к его прежней жизни, наличие генетической предрасположенности к аллергии спустя какое-то время вновь приводит к заболеванию.

Внешне это воспринимается и наблюдается как длительная стойкая ремиссия (как правило 1–2 года), которая может длиться до 7 лет. У детей и лиц, болевших начальными формами астмы, может наступить и выздоровление.

Таким образом, главным интегральным фактором лечебного воздействия спелеотерапии, по мнению ряда авторов, является *гормезис* неспецифической реакции адаптации организма при пребывании больного в спелеотерапевтическом (подземном или наземном) стационаре.

Вместе с тем действие ряда факторов, например, *высокой влажности, высокой ионизации воздуха, высокого содержания соляных аэрозолей,* — вызывает и прямые специфические реакции, например, *бронхолитический эффект* (разжижение мокроты) и *усиление мукоцилиарного клиренса* (отхождения и эвакуации мокроты), что также благоприятно действует на процесс выздоровления.

Сочетание специфических и неспецифических реакций на воздействие факторов подземного пространства и обуславливает хороший эффект спелеотерапии.

Следует отметить, что гормезисный характер воздействия на организм больного при спелеотерапии позволяет выработать показания и противопоказания к такому лечению: становится ясно, что острые состояния (типа воспаления легких) и соматические заболевания (типа туберкулеза) не могут излечиваться методами спелеотерапии, а даже могут усугубиться, а вот аллергические заболевания, особенно в легкой (не требующей гормонов) форме в состоянии больного вне обострения можно лечить.

Интересно и то, что теория гормезиса позволяет легко объяснить все ранее казавшиеся противоречащими друг другу факты эмпирического наблюдения, накопленные в различных спелеоклиниках на протяжении полувека.

Несмотря на фактическое непризнание спелеотерапии представителями американизированной официальной аллопатической фармако-медикаментозной терапии, использование подземных пространств природных пещер и техногенных горных выработок на благо людей и для укрепления их здоровья успешно продолжается и будет продолжаться, особенно при использовании всех современных знаний об этом процессе.

Природные лечебные факторы воздушной среды обеспечивают «мягкость» и «естественность» воздействия на защитные механизмы организма при достаточно высокой эффективности, относительной массовости и экономичности и могут быть использованы для профилактики заболеваний и реабилитации здоровья (вне острой фазы), однако в рамках господствующей медикаментозной терапии являются лишь дополнительным средством лечения.

СПЕЛЕОТЕРАПИЯ: ЛЕЧЕБНЫЕ ЭФФЕКТЫ, МЕТОДИКА, ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, СОЧЕТАНИЕ С ДРУГИМИ ВИДАМИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Карстовые пещеры — природные подземные образования со специфическим микроклиматом.

Больные бронхиальной астмой, попадая в эту пещеру, отмечали улучшение состояния здоровья, ослабление или полное прекращение астматических приступов. Сведения о целебных свойствах микроклимата карстовых пещер в отношении больных бронхиальной астмой были подтверждены последующими наблюдениями, проведенными в Австрии, Венгрии, ФРГ, Чехословакии.

Сдвиги, наблюдаемые в организме больных во время пребывания в карстовой пещере, обусловлены комплексным действием указанных спелеофакторов. Под влиянием **умеренно пониженной температуры воздуха** несколько усиливается теплоотдача с поверхности тела как конвекционным, так и радиационным путем, что оказывает стимулирующие влияние на механизм теплопродукции, вызывает усиление окислительных процессов со всеми сопутствующими физиологическими сдвигами со стороны дыхания, кровообращения и тканевого газообмена. Под влиянием прохладного воздуха происходит сужение периферических сосудов и перераспределение крови с периферии к внутренним органам, что благоприятствует кровообращению в последних.

Вдыхание умеренно холодного воздуха положительно сказывается на всех показателях альвеолярной вентиляции, что способствует улучшению газообмена в легких. Благоприятным фактором в смысле влияния на внешнее дыхание, является также низкая физиологическая относительная влажность, способствующая усилению влагоотдачи с дыхательной поверхности легких и лучшей оксигенации артериальной крови.

Определенную роль в смысле влияния на внешнее дыхание играет **увеличение в карстовой пещере углекислого газа.** Наблюдения показали, что вдыхание газовой смеси с содержанием CO_2 0,53% по объему у больных бронхиальной астмой большей частью вызывает углубление и урежение дыхания. Важным элементом микроклимата карстовой пещеры является **высокая степень ионизации воздуха.** Вдыхание воздуха содержащего значительную концентрацию легких аэроионов, оказывает благоприятное влияние на функциональное состояние нервной и сердечно-сосудистой системы, на различные виды обмена, способствует улучшению клинического состояния больных бронхиальной астмой и гипертонической болезнью.

Значительная роль принадлежит и радиоактивности воздуха. Под влиянием радона и продуктов его распада, используемых в терапевтических дозах, происходит снижение артериального давления, урежение пульса, уменьшение интенсивности воспалительного процесса, гипосенсибилизация к аллергенам, наблюдаются положительные сдвиги в иммунологической реактивности организма.

Методика спелеотерапии в условиях карстовой пещеры заключается в следующем: после предварительного клинико-лабораторного обследования больной направляется в карстовую пещеру *для приема первой пробной процедуры длительность* в **1 час,** во время которой учитывается реакция организма на её действие.

Многолетний опыт свидетельствует, что во время первой одночасовой спелеопроцедуры отрицательные объективные сдвиги не наблюдаются. *Длительность второй процедуры составляет* **2 ч.,** а *всех последующих* – **3 ч.** Спелеопроцедуры проводятся **ежедневно.** Общие их число составляет **20–25.** Наилучшим периодом дня являются **утренние часы с 10 до 13 ч.** Во время каждой трехчасовой процедуры взрослый человек вдыхает от $4{,}5\times10^9$ до $8{,}7\times10^9$ легких отрицательных и примерно столько же положительных аэронов. Доза радона за этот же промежуток времени составляет 0,002–0,008 мкКи. Дети вдыхают в 2–3 раза меньше аэроионов и радиоактивных веществ. Опытным путем установлено, что трехчасовая спелеопроцедура является оптимальной, как по переносимости, так и по эффективности.

Под влиянием спелеотерапии у больных бронхиальной астмой происходит постепенное ослабление или полное прекращение астматических приступов, улучшение всех показателей функций внешнего дыхания, особенно вентиляционных, связанных с улучшением бронхиальной проходимости. Отмечаются изменения специфической реактивности организма, десенсибилизация к аллергенам, улучшение основных показателей кровообращения, положительные сдвиги со стороны некоторых биохимических показателей. Отмечено более экономное расходование тканями кислорода.

Спелеотерапия в условиях карстовой пещеры показана больным бронхиальной астмой вне фазы резкого обострения, с недостаточностью функций дыхания не выше I–II степени, без пневмосклероза, хронической пневмонии и бронхоэктазии – возраст больных колеблется в пределах 3–60 лет. При бронхиальной астме положительные результаты наступают у 97% взрослых и 91% детей. Ухудшение состояния не наблюдается. Положительный результат полностью или частично сохраняется в течении года у 83% взрослых и 86,5% детей. Повторный курс спелеотерапии существенно повышает эффективность лечения и делает результаты более стойкими. Больные, получавшие гормональные препараты, плохо поддаются лечению в условиях карстовой пещеры и не должны туда направляться.

У больных гипертонической болезнью наблюдается постепенное снижение, а иногда полная нормализация артериального давления, улучшение всех показателей гемодинамики. Заметное улучшение или полное прекращение жалоб, связанных с гипертонической болезнью, улучшение различных биохимических показателей, главным образом со стороны липидного обмена, улучшение ЭКГ.

Соляные копи

Одним из видов спелеотерапии является воздействие на больных микроклиматом соляных шахт. *Особенностями этого климата являются:* содержание высокодисперсных аэрозолей хлорида натрия, постоянная температура воздуха, отсутствие в воздухе вредных примесей и микроорганизмов, малая скорость движения воздуха, определенные соотношения содержания газов, влажности, атмосферного давления, отсутствие шума. Спелеотерапия в условиях микроклимата соляных шахт заключается в систематическом дозированном по времени пребывании в них больных. Спе-

цифические свойства микроклимата соляных копей определяли применение их для лечения хронических неспецифических заболеваний легких и, прежде всего бронхиальной астмы. К таким же методам относится метод лечения в шахтах, в которых завершена выработка пород. Шахта является подземным отделением больницы и представляет собой сложное инженерное сооружение, размещенное на глубине 300 м от поверхности земли, в толще соляного плата и имеет водопровод, канализацию, электроосвещение, вентиляционную систему, обеспечивающую регенерацию микроклимата и проветривание палат, телефонную связь и лифт для спуска и подъема больных. **Микроклиматические условия соляной шахты характеризуются следующими параметрами:** температура воздуха составляет **23–24° С,** относительная влажность – **20–60%,** скорость движения воздуха – **0,2 м/с,** содержание высокодисперсных аэрозолей хлорида натрия – **0,5–5 мг/м^3,** из которых **70–80% частиц** имеют размеры **менее 5 мкм.** Содержание кислорода равно **20,7%** по объему, углекислого газа – **0,03%** по объему, атмосферное давление **750–775 мм рт. ст.,** уровень шума в шахте не превышает **25 дБ.** Воздух не содержит патогенных микробов и аллергенов. Подобные шахты имеются в городах Соликамске, Березники.

Лечение больных в шахте проводиться **в течении 30 дней.** Время ежедневного пребывания составляет **от 2 до 12 ч.** Началу лечения предшествует адаптационный период на поверхности, продолжающийся **от 3 до 5 дней.** В первые 10–15 дней продолжительность пребывания в шахте увеличивается **от 2 до 12 ч.** Во время первых спусков реакция адаптации к подземному климату шахт у ряда больных проявляется усилением отдельных симптомов заболевания – учащением приступов удушья, кашля, увеличением количества сухих хрипов в легких и снижением показателей бронхиальной проходимости. При продолжении лечения к 1–15 дню наступает, как правило, улучшение состояния. К концу лечения большинство больных (80–90%) выписываются с улучшением или со значительным улучшением. Специальными исследованиями было показано, что климатопроцедуры в условиях соляных шахт оказывают *гипосенсибилизирующие, противовоспалительное действие.* Они *положительно влияют на функцию внешнего дыхания, улучшая бронхиальную проходимость, коэффициент использования кислорода, нормализуя показатели вентиляционной функции легких.* В результате этого *улучшаются окислительно-восстановительные процессы в тканях,* о чем свидетельствует повышение активности каталазы в крови и щелочной фосфатазы нейтрофилов. Отмечены *повышение глюкокортикоидной функции коры надпочечников и нормализация электролитного обмена.*

В механизме формирования лечебного действия в условиях соляных шахт, по всей вероятности, основную роль играют наличие мелкодисперсных аэрозолей хлорида натрия, постоянство барометрического давления, низкая относительная влажность и оптимальная температура. Эти факторы влияют как непосредственно на функцию бронхолегочного аппарата, так и через нейрогуморальные механизмы на иммунологический статус больных. Большое значение имеет изоляция больных от аллергенов.

Показаниями спелеотерапии в условиях соляных шахт, разработанными на данном этапе исследования только **для больных бронхиальной астмой, служат:** предастма, бронхиальная астма I стации, инфекционно аллергическая, атопическая формы, легкой и средней тяжести течения с дыхательной недостаточностью I–II степени и легочно-сердечной недостаточностью I степени, те же формы аст-

мы с сопутствующим хроническим бронхитом и хронической пневмонией I–II стадии в фазе ремиссии, хронический бронхит с астматическим компонентом в фазе ремиссии.

Противопоказаниями являются: бронхиальная астма тяжелого течения, гормонозависимая; эмфизема легких, диффузный пневмосклероз, дыхательная недостаточность II степени, недостаточность кровообращения II–III степени, наличие бронхоэктазов, нагноительных процессов в легких. Не рекомендуется направлять на спелеотерапию больных с сопутствующими заболеваниями и поражениями опорно-двигательного аппарата, затрудняющими передвижение больного.

Эффективность спелеотерапии связана с уникальными природными свойствами пещер, прежде всего с безаллергенным и практически асептическим воздухом, устойчивой влажностью, невысокой равномерной температурой (8–12° С), отсутствием электрических и атмосферных колебаний, повышенным содержанием в воздухе углекислоты, малой вентиляцией и высоким содержанием в аэрозоле ионов кальция и магния.

Лечение и профилактические процедуры в сильвинитовых **спелеокамерах показаны пациентам пульмонологического, оториноларингологического, кардиологического, неврологического и дерматологического профилей.**

Оздоровление в спелеоклиматической камере можно сочетать с другими видами воздействия. Так, **при сочетании спелеотерапии с биорезонансной терапией** для пациентов с аллергическим ринитом курс спелеолечения состоял из 3–10 процедур по 45–60 мин. (Изварина, Балабан, 2003). Если используется только спелеоклиматолечение, то процедура длится 2 часа или по 1 часу утром и вечером. Иногда увеличивают или уменьшают время пребывания пациентов в камере в течение курса, практикуется и ночной сон в спелеоклиматокамере (Рачкова и др., 1994). По-видимому, целесообразен индивидуальный подход к длительности и режиму спелеоклиматотерапии, особенно у детей, как показали А.Н. Разумов и соавт. (2005, 2007).

Иммунокорригирующий эффект спелеоклиматотерапии проявляется в направленном угнетении избыточного антителообразования, присущего аллергическим реакциям. При атопической форме бронхиальной астмы наблюдаются восстановление функций Т-лимфоцитов, нормализация сывороточных иммуноглобулинов, усиливается фагоцитарная активность лейкоцитов. В целом воздушная среда, микроклимат спелеоклиматической камеры оказывает иммуномодулирующий, гипосенсибилизирующий, бактрицидный, фунгиостатический, муколитический, дренирующий и противовоспалительный эффекты. Непосредственное действие аэроионов приводит к усилению движения ворсинок мерцательного эпителия трахеи и бронхов, улучшая тем самым мукоцилиарный клиренс. Химические компоненты соли изменяют электролитный баланс гладкомышечных волокон, что приводит к их релаксации и повышению числа полноценно вентилируемых альвеол, ускоряется также диффузия кислорода через альвеоло-капиллярный барьер и его утилизация тканями организма (Лечение..., 1997; Разумов и др., 2005).

Следует подчеркнуть, что кроме физических факторов среды спелеоклиматических камер, на пациентов действуют и **психологический фактор** (расслабление, ощущение изоляции от агрессивной внешней среды), а также временная элиминация аллергенов. Заряженные частицы соляных аэрозолей размером до 5 мкм, проникая далеко в дыхательные пути, обеспечивают восстановление и профилак-

тическое действие не только в результате поступления жизненно важных ионов минеральных солей, но и путем переноса электрического заряда, дающего несколько биологических эффектов (Сильвинитовая ..., 2008).

Добавим, что поток легких отрицательных аэроионов с спелеокамере значительно **повышает способность к концентрации внимания, улучшает самочувствие, уменьшает агрессивность, суетливость,** а также **повышает восприятие и способности к обучению.**

Используя спелеоклиматотерапию для пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы, (И.Н. Хомазюк и соавт. 2000) наблюдали в конце курса у 95% пациентов **снижение АД,** нормализацию его циркадианного профиля, **изменение процессов реполяризации миокарда,** способствующее снижению риска возникновения аритмий, **увеличение мощности пороговой нагрузки,** а также **уменьшение частоты и тяжести метеопатических реакций.**

Под влиянием спелеоклиматотерапии установлено **улучшение гемодинамики малого круга кровообращения** у пациентов с предастмой, а также газового состава крови, функционального состояния кардиореспираторной системы и **снижение напряжения регуляторных процессов** как у практически здоровых людей, так и у работающих в неблагоприятных экологических условиях, особенно у рабочих горячих цехов (Дорохов, 1997). У молодых людей отмечено **положительное влияние** спелеоклиматотерапии **на вегетативный гомеостаз:** снижалась активность симпатической нервной системы в регуляции сердечного ритма и нарастали парасимпатические влияния, повышалась вариабельность ритма; **существенно снизилось эмоциональное напряжение** (Дорохов и др., 2005). По данным (Л.А. Вериховой 2004), спелеоклиматотерапия в сильвинитовой климатической камере «Палеозойский грот» пациентов с бронхиальной астмой и хроническим бронхитом как основными заболеваниями и часто с несколькими сопутствующими заболеваниями (в том числе с крапивницей, дерматитом, сочетанной патологией органов дыхания, болезнями сердечно-сосудистой системы) была эффективна более чем в 90% случаев. При этом потребность в медикаментозном лечении даже сопутствующей патологии значительно снизилась и в ряде случаев исчезла, отмечены позитивные сдвиги и в течении сопутствующих заболеваний. Установлено улучшение общего состояния, уменьшение раздражительности, болей в сердце, эпизодов тахикардии, головных болей. У больных гипертонической болезнью и вегетососудистой дистонией по гипертоническому типу достоверно снизилось АД. Ряд параметров общего анализа крови: уровень калия и натрия в плазме, глюкозы и фибриногена в крови приблизились к средним значениям нормы.

Подытоживая сказанное, отметим, что спелеоклиматолечение в сильвинитовых подземных лечебницах или в специально оборудованных наземных стационарах и камерах показывает достаточно доказанную эффективность его применения **в виде самостоятельного метода или в комплексе с лекарственной терапией** как у взрослых при широком спектре нарушений функционального состояния здоровья человека вплоть до постинсультных состояний, так и у детей (Дорохов, 1997; Лечение ..., 1997; Верихова, 2000, 2004; Корюкина и др., 2004; Бочаров и др., 2005; Образцова и др., 2005). При спелеоклиматотерапии разивается гормезисная реакция организма на физиологический стресс (воздействие факторов микроклимата пещер или камер), что приводит к мобилизации защитных сил организма. Спе-

леоклиматотерапия действует как пусковой фактор саногенеза. Наибольший эффект достигается в начальные стадии заболеваний и в фазу ремиссии; при обострении заболеваний, при тяжелом декомпенсированном их течении, когда все ресурсы адаптации к изменению внешней среды исчерпаны, спелеоклиматолечение неэффективно (Дорохов и др., 2005). **Спелеотерапия относительно противопоказана при стероидной зависимости,** другие противопоказания — общие для физиотерапии (Сильвинитовая ..., 2008).

В целом спелеоклиматотерапия в настоящее время представляет собой неотъемлемый компонент клинической и восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии.

ГАЛОТЕРАПИЯ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ МЕТОДА, ОСНОВНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ ГАЛОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ УПРАВЛЯЕМОГО МИКРОКЛИМАТА, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ, ОПИСАНИЕ МЕТОДА, ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спелеотерапия (СТ) в условиях соляных пещер получила признание у пациентов и врачей как эффективный немедикаментозный метод лечения. Но несомненная эксклюзивность этого метода и связанные с ней небольшое число коек, высокая стоимость лечения, необходимость переезда в другие климатические зоны вполне естественно ограничивает его широкое распространение. Назначение СТ сдерживают и противопоказания, существенно сужающие круг нуждающихся больных

Стремление использовать лечебные свойства микроклимата соляных пещер для более широкого круга больных побудили к поиску путей воссоздания искусственного лечебного микроклимата. СТ легла в основу методов, использующих микроклиматические факторы соляных спелеолечебниц в условиях лечебных учреждений. Метод применения микроклимата соляных пещер в условиях помещений в середине 80-ых годов был назван в России (Санкт-Петербург) «галотерапия» («hals» — греч. — «соль»). Позднее при использовании помещений с лечебной целью стали применять названия – «спелеоклиматотерапия», «спелеотерапия» и др.

Применение совокупности действующих факторов соляных пещер, а именно: сухого солевого аэрозоля как основного фактора, определенной стабильной комфортной температуры и оптимальной влажности воздушной среды получило в последнее время определение «спелеовоздействие».

Техническое оснащение метода

При *моделировании микроклимата соляных пещер* (галитовых, сильвинитовых) использовались различные технические приемы. Уже при первых попытках создания микроклимата было установлено, что в условиях помещения с помощью применения таких пассивных средств, как солевое покрытие стен (галитовое или сильвинитовое), невозможно создать атмосферу сухого высокодисперсного солевого аэрозоля. Этот способ оказался неэффективным. Солевая плитка, покрывающая стены помещений, может использоваться только как декорация помещения. В помещениях, где наряду с солеблоками, предполагаемым источником солевого аэрозоля служат так называемые фильтры-насытители, лабиринтные перегородки, вентиляционные системы, концентрация частиц аэрозоля ничтожно мала или они отсутствуют; то есть не воспроизводится необходимая концентрация и дисперсность частиц (А.В. Червинская, 2007).

Современные теоретические представления и накопленный практический опыт о способах образования и поведения аэрозолей показали, что для моделирования терапевтически значимых параметров аэрозоля (концентрации, необходимого содержания респирабельной фракции частиц) в условиях помещений требуется специальное аэрозольное оборудование — генераторы солевого аэрозоля — галогенераторы. Стены с солевым покрытием могут выполнять только вспомогательные функции: психоэмоциональное влияние на пациентов, некоторое поддержание температурно-влажностных условий и чистоты атмосферы (за счет взаимодействия с солевым аэрозолем, создаваемого галогенератором), способствуют эффекту шумопоглощения.

Иногда в качестве способа создания микроклимата применяется насыщение воздуха помещения влажным аэрозолем, получаемым при распылении растворов соли с помощью ингаляторов. Этот метод, по сути, представляет собой групповые ингаляции солевых растворов. Кроме того, по причине не устойчивости влажного аэрозоля в воздухе помещения, его дозирование практически не осуществимо. Ингаляции солевых растворов более целесообразно назначить через небулайзер.

Еще одна важная функция сухого солевого аэрозоля — поддержание в помещении гипобактериальной, безаллергенной воздушной среды. В помещениях, где не создается необходимый уровень сухого солевого аэрозоля, не происходит очищение воздуха, и пациенты во время процедуры подвергаются риску инфекционной контаминации, связанной с накоплением продуктов выдыхаемого воздуха и выделений дыхательных путей. Эта проблема возникает и при распылении влажного солевого аэрозоля, который не обладает бактерицидной активностью.

Изучение особенностей действия солевого микроклимата показало, что для оптимизации длительности процедуры и сроков лечения, достижения высокой эффективности и безопасности метода необходимо дозировать уровень концентрации сухого аэрозоля с учетом особенностей болезней органов дыхания (БОД) и другой патологии. Принимая во внимание современные требования к воссозданию микроклимата соляных спелеолечебниц, в настоящее время применяется *метод управляемого спелеовоздействия — управляемая ГТ*. Управляемая ГТ предусматривает создание и поддержание всех параметров метода, дифференцированное дозирование и контролирование уровня солевого аэрозоля в процессе проводимой процедуры лечения (А.В. Червинская, 2007).

Параллельно с изучением особенностей действия метода разрабатывалось и совершенствовалось техническое оборудование для его реализации. Метод управляемой ГТ осуществляется с помощью оборудования галокомплекса на базе галогенератора, который создает и поддерживает в лечебном помещении — (галокамере, галопалате, галокабинете) в режиме мониторирования уровень природной концентрации и характеристик солевого аэрозоля с несколькими режимами лечения в соответствии с методом управляемой ГТ. Некоторые учреждения с целью привлечения клиентов называют помещения, оборудованные галокомплексом, «соляная комната», «соляной грот», «соляная пещера» и др. Такие же названия часто используют для комнат с солевым покрытием стен, но не оборудованных галогенераторами. Главное отличие — это то, что в помещениях без специального аэрозольного оборудования не создается природная среда солевого аэрозоля.

Галокомплекс с регулируемым микроклиматом представляет собой два оборудованных помещения. В основном (лечебном) помещении в удобных креслах располагаются пациенты. В смежном помещении — операторской, находится персонал (оператор), осуществляющий управление галогенератором и регистрирующий пациентов. Галогенератор обеспечивает подачу сухого высокодисперсного аэрозоля, в составе которого преобладает респирабельная фракция частиц (более 80%).

Генерирование, дозирование солевого аэрозоля и управление аэрозольной средой обеспечивают галогенераторы АСА-01.3 и АСГ-01 (ЗАО «Аэромед, Россия). С целью поддержания заданных режимов лечения в лечебном помещении устанавливается датчик непрерывного контроля массовой концентрации аэрозоля. Микропроцессор галогенератора обрабатывает сигналы с датчика и поддерживает заданные параметры лечебной среды, автоматически подстраиваясь под различные объемы помещений, число присутствующих пациентов и др. Микропроцессорный блок может обеспечивать также системы освещения и вентиляции (между процедурами). В лечебном помещении с помощью датчиков поддерживается микроклимат с температурой 20–24° С и влажностью 40–60%. Как уже упоминалось, стены с солевым покрытием имеют вспомогательное значение.

В последнее время для реализации ГТ используются также *галокабинеты,* в которых галогенератор располагается непосредственно в лечебном помещении. Галокабинеты могут полноценно функционировать и без нанесения солевого покрытия. Такой вариант, наиболее оптимальный по затратам при установке, широко применяется в педиатрической практике, детских дошкольных учреждениях, где создается игровая обстановка или специальный интерьер.

Принимая во внимание тот факт, что основное лечебное значение в микроклимате соляных пещер имеет сухой солевой аэрозоль, в настоящее время используется *метод галоингаляционной терапии (ГИТ).* Аэродисперсная среда сухого солевого аэрозоля образуется в камере галоингалятора и подается к пациенту непосредственно в дыхательные пути через трубку, соединенную с загубником с клапанами вдоха и выдоха или лицевой маской. Содержание респирабельной фракции сухого солевого аэрозоля хлорида натрия (1–5 мкм) составляет не менее 80%. Галоингалятор Галонеб© обеспечивает три временных режима ингаляции (5, 10 и 15 минут) и два режима производительности галоаэрозоля. Курс ГИТ включает 10–15 галоингаляций с режимом концентрации солевого аэрозоля, определяемым в зависимости от показаний по 10–15 минут (А.В. Червинская, 2007).

Основные лечебные факторы галотерапии в условиях управляемого микроклимата

Высокодисперсный сухой солевой аэрозоль определенного диапазона с контролируемыми лечебными концентрациями (режимами).

Основную массу частиц аэродисперсной среды (более 80%) составляет респирабельная фракция (1–5 мкм), благодаря чему осуществляется эффективное воздействие аэрозоля во всех отделах дыхательных путей. Благодаря диспергационному способу образования сухого аэрозоля путем мощного механического воздействия на кристаллы соли, частицы приобретают высокую поверхностную энергию и отрицательный электрический заряд. Физико-химические свойства сухого аэрозоля определяют специфику методики ГТ, особенностью которой является многокомпонентное лечебное действие чрезвычайно малых доз вещества. Концентрация высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия в лечебном помещении составляет от 0,5 до 10 мг/м^3 и поддерживается в определенных пределах (режимах): 1-й режим — 0,5–1,0 мг/м^3; 2-й режим — 1,0–3,0 мг/м^3; 3-й режим — 3,0–5,0 мг/м^3; 4-й режим — 7,0–10,0 мг/м^3 (рис. 1).

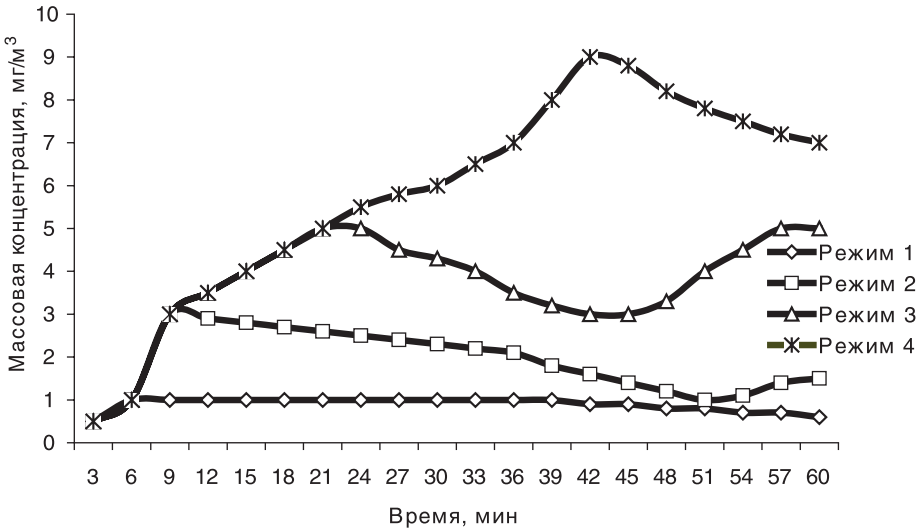


Рис. 1. Динамика массовой концентрации сухого аэрозоля хлорида натрия в галокамере с управляемым микроклиматом в течение сеанса при различных режимах лечения (по А.В. Червинская, 2007 г.)

Дозирование и управление параметрами солевого аэрозоля является необходимым условием для эффективного и безопасного применения метода с учетом разнообразия нозологических форм, создает возможность оптимизации длительности процедур и сроков лечения, что становится все более актуальным как в условиях лечебных, так и оздоровительных учреждений.

Гипобактериальная и безаллергенная воздушная среда

Частицы сухого солевого аэрозоля обладают бактерицидными свойствами в воздушной среде, связываясь за счет сил электростатического взаимодействия с частицами воздушных загрязнений (минеральные частицы, аллергены, микроорганизмы), ускоряют их оседание, что приводит к очищению атмосферы лечебного помещения.

Аэроионизация. При измельчении в галогенераторе частицы соли вследствие мощного механического воздействия приобретают отрицательный заряд и высокую поверхностную энергию. При взаимодействии частиц аэрозоля с молекулами воздуха возникает его аэроионизация (6–10 нК/м^3). Легкие отрицательные ионы являются дополнительным фактором терапевтического воздействия на организм и очищения среды помещения.

Стабильность оптимальных микроклиматических параметров.

Воздушная лечебная среда имеет стабильную влажность – (40–60%) и постоянную температуру (18–24° С), наиболее благоприятные и комфортные для органов дыхания и стабильности аэродисперсной среды.

Дизайн природной соляной пещеры, эстетическая привлекательность. Оказывают положительное воздействие на психо-эмоциональную сферу, создают комфортные условия проведения процедуры.

Механизмы действия

Среди солевых аэрозолей наибольшей эффективностью в респираторном тракте обладает сухой аэрозоль хлорида натрия (галоаэрозоль). Большое значение имеют физические характеристики галоаэрозоля. Преобладание респирабельных частиц в его составе обеспечивает эффективность действия, проникновение во все отделы дыхательных путей, вплоть до самых глубоких. Поверхностная энергия сухого солевого аэрозоля, образуемого в галогенераторе, выше по сравнению с аэрозолями, образующимися при распылении жидкости. При изучении поглощения в органах дыхания капельно-жидкого и сухого аэрозоля хлорида натрия установлено, что степень задержки частиц одинаковой дисперсности выше у сухого аэрозоля. Частицы отрицательно заряженного аэрозоля обладают еще одним важным свойством – они стимулируют работу ресничек респираторного эпителия. Влажный аэрозоль хлорида натрия, подаваемый в помещении с помощью различного типа ингаляторов (компрессорных, ультразвуковых и др.), значительно менее эффективен по сравнению с сухим. Кроме того, высокая влажность в помещении может вызывать дыхательный дискомфорт и другие нежелательные эффекты.

Эффективность сухого аэрозоля хлорида натрия с параметрами природной среды подтверждена изучением его действия как в условиях аэродисперсной среды помещения (ГТ), так и при непосредственной подаче в дыхательные пути – с помощью галоингалятора (ГИТ). Механизм действия его лечебного действия во многом связан с влиянием на дискринический компонент обструкции. Аэрозоль хлорида натрия, увеличивая осмотический градиент, вызывает приток жидкости в просвет бронхов и изменение реологических свойств бронхиальной слизи, что способствует повышению скорости мукоцилиарного клиренса (МЦК). Происходит также изменение конформации белковых молекул слизи, выделение воды в наружный слой её сгустков, что облегчает их движение по мукоцилиарному эскалатору. Восполняя

ионный состав и осмотический градиент, аэрозоль хлорида натрия способствует улучшению функционирования респираторного реснитчатого эпителия (А.В. Червинская, 2007).

Галоаэрозоль, состоящий из респирабельных, отрицательно заряженных частиц сухого хлорида натрия, проникает в глубокие периферические отделы респираторного тракта и оказывает мукорегулирующее действие в самых трудно доступных зонах. В процессе ГТ отмечается положительная динамика симптомов, свидетельствующих об улучшении дренажной функции дыхательных путей: облегчается отделение мокроты, снижается ее вязкость, облегчается кашель, улучшается аускультативная картина в легких.

Действуя как регидратант, аэрозоль хлорида натрия вызывает отток жидкости из сосудов в просвет бронхов, что способствует уменьшению отека стенок бронхов и застойных явлений сосудов.

Кроме действия на реологические свойства слизи, галоаэрозоль в отличие от влажных аэрозолей, оказывает действие на защитные свойства дыхательных путей. Его лечебные эффекты определяются особыми физико-химическими свойствами. Вследствие механического воздействия на кристаллы соли при измельчении, частицы электризуются и поляризуются, появляется множество освобожденных электрических носителей. Благодаря таким свойствам, галоаэрозоль действует как физиологический стимулятор защитных реакций дыхательных путей. В результате повышается активность альвеолярных макрофагов, усиливается электрофизиологическая активность клеток эпителия дыхательных путей, стимулируются местные гуморальные реакции (повышение уровня SIgA, возрастание активности альвеолярных макрофагов и др.). В структурах брохоальвеолярного лаважа выявлено снижение изначально повышенного уровня биологически активных веществ - катехоламинов, серотонина, гистамина.

Таким образом, сухой высокодисперсный аэрозоль хлорида натрия оказывает **саногенное, муколитическое, бронходренажное, противовоспалительное, иммуномодулирующее действие** на респираторный тракт и опосредованно **улучшает общую защиту организма** (рис. 2). Улучшение дренажной функции и уменьшение воспаления дыхательных путей способствуют снижению гиперреактивности и уменьшению бронхоспастического компонента обструкции. Причем галоаэрозоль оказывает противовоспалительное и саногенное действие на слизистую оболочку бронхов при её поражении, обусловленном как инфекционно-воспалительным процессом, так и раздражением, связанным с воздействием экзогенных поллютантов.

Являясь слабым осмолярным стимулом, сухой высокодисперсный аэрозоль хлорида натрия в заданной концентрации не провоцирует патологических реакций в виде выброса биологически активных веществ и развития бронхоспазма, поэтому метод ГТ хорошо переносится больными, в том числе бронхиальной астмой.

Местное саногенное и противовоспалительное действие сухого высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия оказывает опосредовано положительное влияние на состояние системного гуморального и клеточного иммунитета, общей неспецифической резистентности организма, способствует понижению уровня сенсибилизации (А.В. Червинская, 2007).

Легкие отрицательные аэроионы, присутствующие в воздушной среде лечебного помещения, активизируют метаболизм и местную защиту биологических

тканей, способствуют функционированию мукоцилиарного транспорта, стабилизируют процессы вегетативной регуляции, благоприятно действует на сердечно-сосудистую, эндокринную систему, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки дыхательной системы, оказывают адаптогенное действие на центральные и периферические стресс-лимитирующие системы организма.

При проведении процедур ГТ прерывается контакт с внешними неблагоприятными воздействиями (аллергены, поллютанты и др.), что способствует восстановлению иммунобиологических свойств респираторной системы. ГТ способствует стабилизации состояния вегетативной нервной системы, оказывает положительное психо-эмоциональное воздействие.

С учетом действия всех лечебных факторов установлено, что управляемый микроклимат, создаваемый галокомплексом, оказывает действие на: *респираторный тракт, иммунную, сердечно-сосудистую систему, кожные покровы, вегетативную нервную систему, психо-эмоциональную сферу*.

Описание метода

Во время процедуры ГТ пациенты (как правило, 4–6 человек) размещены в удобных креслах лечебного помещения (галокамера, галокабинет). Обычно процедуры ГТ сопровождаются спокойной музыкой, психо-суггестивными программами; детям во время сеанса транслируются спокойные музыкальные развлекательные передачи, сказки. В течение дня проводятся несколько (в среднем 4–5) сеансов ГТ. Между сеансами осуществляется проветривание в течение 30 минут.

Курс ГТ состоит из 10–20 ежедневных сеансов длительностью 30 минут (для детей) и 40–60 минут (для взрослых). Курсы ГТ с реабилитационной и профилактической целью целесообразно повторять 1–2 раза в год.

Проведение курсов ГТ целесообразно в организованных коллективах в неблагоприятные сезонные периоды с целью профилактики острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) и обострения БОД. Профилактическая ГТ проводится также лицам, страдающим поллинозом. В этих случаях процедуры целесообразно начинать незадолго до начала появления или с появлением первых симптомов. В этих случаях ГТ способствует прерыванию контакта и элиминации пыльцевых аллергенов из дыхательных путей (А.В. Червинская, 2007).

Управляемая ГТ предусматривают дифференцированное применение определенных концентраций (режимов) сухого высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия в зависимости от клинических особенностей заболеваний и показателей функции внешнего дыхания (ФВД).

Области применения

Возможность выбора параметров аэрозольного спелеовоздействия, реализуемая при применении управляемой ГТ, обеспечивает адаптированность метода к условиям различных областей медицины и оздоровления.

Показаниями для назначения ГТ являются практически все наиболее распространенные заболевания органов дыхания. В качестве восстановительного метода ГТ назначается больным острым бронхитом (ОБ) и пневмонией с затяжным течением, хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА) разной степени тяжести, и различными клинико-патогенетически-

ми вариантами течения, в том числе гормонозависимыми формами, бронхоэктатической болезнью (БЭ), муковисцидозом (МВ). Дозирование процедур с учетом концентрации солевого аэрозоля позволяет метод применять метод при тяжелых формах заболеваний со значительными обструктивными нарушениями. Контролируемые рандомизированные плацебо-исследования показали, что включение метода в комплекс восстановительного лечения и реабилитации больных с хронической бронхолегочной патологией (БА, ХОБЛ, БЭ) позволяет достичь максимального клинического эффекта у 82–96% больных при наиболее оптимальных дозах медикаментозной терапии, способствует повышению эффективности лечения и продлению ремиссии.

В педиатрической практике ГТ наиболее часто используется для лечения и реабилитации детей с БА в постприступном и межприступном периоде (эффективность 75–85%), высокая эффективность достигнута при лечении детей с рецидивирующим бронхитом, особенно при его обструктивных формах. Возможности терапевтического действия ГТ позволяют значительно уменьшить назначение антибактериальных средств, что способствует предотвращению дисбактериозов и аллергических реакций у детей. Профилактические курсы часто болеющим детям снижают риск повторных заболеваний, способствуют ускорению выздоровления.

Многолетнее клиническое применение метода ГТ в различных областях медицины (**пульмонологии, аллергологии, педиатрии, оториноларингологии, дерматологии и др.**) и изучение механизмов привели к пониманию того, что этот метод имеет выраженное оздоровительное действие. В России галокомплексы используются в сотнях санаториев. В последние годы галокомплексы стали применяться в СПА-индустрии. Использование метода в комплексе оздоровления в санаториях-профилакториях у больных с легочными заболеваниями и лиц с факторами риска (работающих в неблагоприятных условиях) дает возможность снизить заболеваемость по группе БОД в 1,5–2 раза, предотвращает обострение основного заболевания. ГТ применяется в комплексе лечения больных профессиональными легочными заболеваниями. Применение ГТ эффективно у 82% больных поллинозом. Профилактические процедуры ГТ курильщикам и лицам с экзогенными факторами риска позволяют восстановить мукоцилиарный транспорт, ликвидируют начальные проявления обструкции, восстанавливают защиту дыхательных путей. С помощью профилактического применения двух еженедельных процедур ГТ в течение трехмесячного периода было достигнуто снижение заболеваемости ОРВИ как у больных ХНЗЛ, так и условно здоровых, но угрожаемых по развитию ХОБЛ лиц (А.В. Червинская, 2007).

Применение специальных режимов концентрации солевого аэрозоля дает возможность применения ГТ не только для БОД, но и для ЛОР-патологии, а также в области дерматокосметологии.

Сухой аэрозоль хлорида натрия оказывают противовоспалительное, противоотечное действие на слизистую глотки, носа и придаточных пазух при хронических фарингитах, ринитах и синуситах. Доказано иммуномодулирующее действие галоаэрозоля при ЛОР-патологии. Применение ГТ в качестве метода консервативного лечения патологии носа позволяет достичь положительных результатов в 72–87% случаев с наибольшей эффективностью при вазомоторном и аллергическом ринитах. Сухой аэрозоль хлорида натрия оказывают благопри-

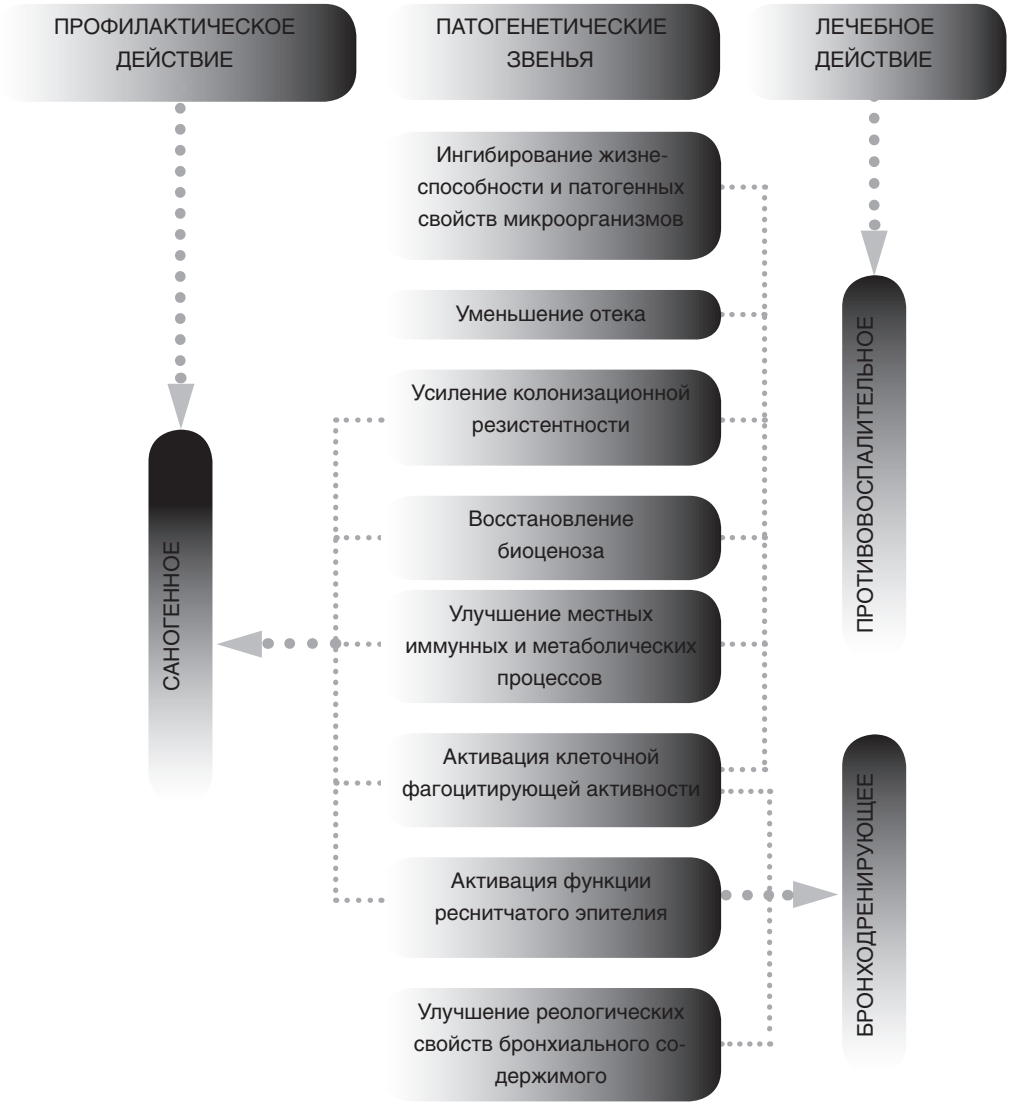


Рис. 2. Действие сухого высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия на респираторный тракт (Червинская, А.В., 1998)

ятное действие на слизистую носа и придаточных пазух при хронических синуситах. У 90% больных с острыми синуситами 2–3 ингаляции сухого аэрозоля хлорида натрия, назначенные после первичного пунктирования, оказывают санирующее действие.

Управляемая ГТ успешна для лечения кожных заболеваний (диффузный нейродермит, аллергический дерматит, экзема, псориаз и др.). Процедуры пребывания в ГК оказывают положительное очищающее действие, восстанавливает биоценоз кожного покрова, улучшают микроциркуляцию, что используется в косметологических программах.

Многолетнее применение ГТ, показавшее безопасность метода в плане развития побочных действий и на сердечно-сосудистую систему, позволяет применять метод у больных с ХОБЛ, имеющих сопутствующую сердечно-сосудистую патологию, в том числе старших возрастных групп. Применение ГТ больным БА и ХОБЛ старше 60 лет с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, дисциркуляторная энцефалопатия) позволило добиться положительного клинического эффекта при отсутствии каких-либо отрицательных реакций. Достигнуты положительные результаты применения ГТ у пациентов после операций аорто-коронарного шунтирования в период реабилитации. У такого контингента больных целесообразно применять реабилитационные комплексы, включающие, наряду с ГТ, ЛФК, массаж грудной клетки, бальнеотерапию, локальные процедуры магнитотерапии, ультразвука, аэроионотерапии.

Научные наблюдения и клинический опыт применения управляемого микроклимата с возможностью выбора адекватного режима лечебной концентрации сухого солевого аэрозоля продемонстрировали в целом **благоприятное воздействие ГТ на состояние сердечно-сосудистой системы.** В настоящее время управляемая ГТ включается в программы реабилитации больных с сердечно-сосудистой патологией.

Практическое применение галотерапии

ГТ может успешно сочетаться с другими физиотерапевтическими и немедикаментозными методами. *Эффективность ГТ увеличивается в комплексе с дренажной гимнастикой, вакуумным массажем грудной клетки, кинезиотерапией.* Хорошо себя зарекомендовало **применение ГТ в сочетании с аэроионотерапией, аромафитотерапией, магнитотерапией, лазеротерапией, ультразвуком, низкочастотным электромагнитным полем, нормобарической гипокситерапией** (А.В. Червинская, 2007).

В РФ ГТ официально санкционирована к медицинскому применению Министерством здравоохранения. К настоящему времени управляемые галокомплексы установлены в более 1000 медицинских и оздоровительных учреждений.

Анализ применения ГТ за 10 лет (с 2000 по 2006 год) показал, что этот метод используют различные лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения. ГТ наиболее востребована в санаторно-курортных учреждениях (43%). В последние годы этот метод стал внедряться в оздоровительные программы СПА-учреждений. Галокомплексы (галокамеры и галокабинеты) широко применяются в поликлиниках, физиотерапевтических, терапевтических, пульмонологических, ре-

абилитационных, ЛОР- отделениях больниц, медико-санитарных частях промышленных предприятий (34%). В условиях поликлиник и больниц наиболее приемлемой организационной формой для проведения ГТ является дневной стационар. Практический опыт показал, что применение ГТ целесообразно для детской и подростковой практики в условиях детских дошкольных учреждений и школ (23%). В связи с большими возможностями профилактического действия этот сегмент продолжает расширяться.

Таким образом, метод СТ получил дальнейшее развитие в виде новой медицинской технологии — управляемой ГТ. Достижением разработанного метода является принцип управления параметрами, обеспечивающий дозирование и контроль используемых природных факторов. Научное обоснование механизмов действия, доказанная клиническая эффективность, подтвержденная исследованиями по стандартам доказательной медицины и применением на практике в различных областях здравоохранения, обусловливают перспективность этого метода в реабилитационной, санаторно-курортной, профилактической сфере медицинской деятельности. Многочисленные исследования и накопленный опыт практического применения свидетельствует об эффективности и широкой возможности лечебно-реабилитационного и профилактического применения ГТ в практике работы различных лечебно-профилактических учреждений.

Список рекомендуемой литературы

1. **Быков А.Т.** Восстановительная медицина и экология человека: руководство. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 688 с.
2. **Верихова Л.А.** Спелеотерапия в России (Теория и практика лечения хронических заболеваний респираторного тракта в подземной сильвинитовой спелеолечебнице и наземных спелеоклиматических камерах). – Пермь: ПГМедА, ПГТУ, 2000. – 240 с.
3. **Верихова Л.А.** Возможности спелеоклиматотерапии при лечении больных сочетанной патологией в спелеокамере «Палеозойский грот». – Сочи: АСВОМЕД, 2004. – С. 187–188.
4. **Голухова Е.З., Малявин А.Г., Клевцов Н.М. и др.** // Галотерапия и другие современные медицинские технологии в восстановительном лечении и реабилитации. Сб. материалов 7-ой научно-практической конференции. – М., 2003. – С. 27–34.
5. **Дорохов Е.Г., Яковлев В.Н., Есауленко И. и др.** Адаптационные механизмы влияния спелеотерапии на организм человека /В кн.: Труханов А.И. и др. Лечение в спелеоклиматической камере «Палеозойский грот». – М.: ООО «Медафарм Сити», 2005. – С. 130–134.
6. **Зацепи А.С.** Сравнительная оценка эффективности галотерапии при хроническом бронхите и бронхиальной астме: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2003. – 24 с.
7. **Королев А.В., Тарасенко М.П., Филатова Л.М., Копылева О.Д., Блохин Б.М.** Реабилитация часто и длительно болеющих детей с применением галотерапии и дыхательной гимнастики // Кремлевская медицина. – 2003. – №4. – С. 57–59.
8. **Микитченко Н.А.** Применение галотерапии для оздоровления детей в общеобразовательных учреждениях: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 24 с.
9. **Михалевская Т.И.,Червинская А.В., Корчажкина Н.Б.** Управляемая галотерапия у больных хроническим токсико-химическим бронхитом //Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2006. – №4. – С. 23–27.
10. **Образцова Т.Н., Корюкина И.П., Репецкая М.Н.** Спелеоклиматотерапия в лечении детей с аллергодерматозами в дошкольном учреждении курорта Усть-Качка /В кн.: Труханов А.И. и др. Лечение в спелеоклиматической камере «Палеозойский грот». – М.: ООО «Медафарм Сити», 2005. – С. 61–64.
11. **Пономаренко Г.Н.** Частная физиотерапия. Учебное пособие для системы послевузовского образования. – М: Медицина, 2005. – 743 с.
12. **Пономаренко Г.Н.** Биофизические основы физиотерапии. Учебное пособие. – М.: Медицина, 2006. – 176 с.
13. **Пономаренко Г.Н.** Общая физиотерапия. Учебник - М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.
14. **Пономаренко Г.Н.** Физиотерапия. Национальное руководство. Пособие для специалиста. – М.: ГЭОТАР-Медиа, – 2013. – 854 с.
15. **Разумов А.Н.** Спелеоклиматотерапия как неотъемлемый элемент современной восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии /В кн.: Труханов А.И. и др. Лечение в спелеоклиматической камере «Палеозойский грот». — М.: АСВОМЕД: ООО «Медафарм Сити», 2005. – С. 64–65.
16. **Разумов А.Н., Минаева Н.В., Корюкина И.П.** Использование спелеоклиматотерапии в педиатрии. /В кн.: Труханов А.И. и др. Лечение в спелеоклиматической камере «Палеозойский грот». – М.: АСВОМЕД: ООО «Медафарм Сити», 2005. – С. 51–53.
17. **Разумов А.Н., Хан М.А., Червинская А.В. и др.** Применение галотерапии в педиатрии //Физиотерапевт. – 2007. – № 5. – С. 61–72.
18. Сильвинитовая спелеотерапия в восстановительном лечении больных с патологией респираторной системы / Медицинская технология //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – М., 2007–2008. – № 3. – С. 52–54.
19. **Степаненко Н.П., Матвеева Л.А., Шахова С.С., Ильина С.А.** Эффективность галотерапии при хронических фаринготанзилитах, аденоидитах у детей //Курортология, физиотерапия, восстано-

вительная медицина XXI века: Материалы международного конгресса / Под ред. Е.В. Владимирского, Е.В. Рыболовлева. – Пермь. – 2000. – Т. 1. – С. 122–124.

20. **Труханов А.И., Шарыгин Р.Х., Шнырев А.Н. и др.** Лечение в сильвинитовой спелеоклиматической камере «Палеозойский грот». Изд. 2-е, перераб. – М.: АСВОМЕД: ООО «Медафарм Сити», 2005. – 137 с.
21. **Хан М.А., Червинская А.В.** Управляемый микроклимат галокамеры в восстановительном лечении и профилактике болезней органов дыхания у детей //Пульмонология. Прил. 2003: Тринадцатый Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме. – СПб., 2003. – С. 236.
22. **Червинская А.В., Пономаренко Г.Н., Орлов А.В.** Применение галоингаляционной терапии в комплексном лечении и реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания. Пособие для врачей. – СПб., 2000. – 14 с.
23. **Червинская А.В.** Галоаэрозольная терапия в комплексном лечении и профилактике болезней органов дыхания: автореф. дис.... д-ра. мед. наук. – СПб., 2001. – 41с.
24. **Червинская А.В., Кветная А.С., Черняев А.Л., Апульцина И.Д., Амелина Е.Л., Молодцова В.П., Фаустова М.Е.** Влияние галоаэрозольной терапии на защитные свойства респираторного тракта //Терапевтический архив. - 2002. – № 3. – С. 48–52.
25. **Червинская А.В.** Галотерапия болезней органов дыхания //Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2003. – № 6. – С. 8–15.
26. **Червинская А.В., Кветная А.С.** Профилактическое применение галоингаляционной терапии // Пульмонология. Прил. 2003: Тринадцатый Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме. – СПб., 2003. – С. 236.
27. **Червинская А.В., Малявин А.Г., Клевцов Н.М., Быкова. Т.В., Богач Е.Н.** Применение галотерапии при сочетанной патологии в условиях санатория // Пульмонология. Прил. 2003: Тринадцатый Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме. – СПб., 2003. – С. 31.
28. **Червинская А.В.** Галотерапия в профилактике и восстановительном лечении болезней органов дыхания /В кн.: Современные технологии восстановительной медицины. – М.: Медицина, 2004. – С. 137–158.
29. **Червинская А.В.** Галотерапия. Пневмология в пожилом и старческом возрасте. – СПб.: МЕД МАСС МЕДИА, 2005. – С. 308–316.
30. **Червинская А.В.** Возможности галотерапии в санаторно-курортной дерматологии и косметологии // Курортные ведомости. – 2006. – №.3 (36). – С. 74–75.
31. **Червинская А.В.** Галотерапия в условиях управляемого микроклимата соляных пещер для восстановительной медицины // Нелекарственная медицина. – 2007. – №3 (8). – С. 6–15.
32. **Alexandrov A., Chervinskaya A.** Application of dry sodium chloride aerosol in upper respiratory pathology. Annual Congress of European Respiratory Society (abstr.), Barcelona, 1995. – P. 392.
33. **Beamon S., Falkenbach A., Fainburg G., Linde K.** Speleotherapy for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(2):CD001741.
34. **Chervinskaya A.** V. Effect of dry sodium chloride aerosol on the respiratory tract of tobacco smokers // The Europ. Respir. Journ.-Abstracts 16th ERS Annual Congress, Munich, Germany, September 2–6, 2006. – P. 106s–107s.
35. **Chervinskaya A.V.** Respiratory hygiene with the dry sodium chloride aerosol // 14th Annual Congress of the European Respiratory Society, Glasgow, September 2004: Abstract Book. – 2004. – Ref. 2514.
36. **Chervinskaya A.V., Kvetnaya A.S.** Therapeutical effects of the dry sodium chloride aerosol on physiological properties of the respiratory mucosa //Pulmonology. Supplement abstract book: 3-rd Congress of European Region International Union against Tuberculosis and Lung Diseases (IUATLD). Russia respiratory Society 14-th National Congress on Lung Diseases. – M., 2004. – Abstr. 322.
37. **Chervinskaya A., Alexandrov A., Zilber N., Stepanova N.** Effect of halotherapy in patients with bronchial asthma and allergic rhinitis (abstract). XV International Congress of allergology and clinical immunology, Sweden, 1994. – P. 175.

38. **Chervinskaya A.V., Zilber N.A.** Halotherapy for treatment of respiratory diseases // Journ. Aeros. Med, – 1995. – V. 8. – P. 221–232.
39. **Falkenbach A., Kovacs J., Franke A., Jörgens K., Ammer K.** Radon therapy for the treatment of rheumatic diseases--review and meta-analysis of controlled clinical trials. Rheumatol Int. 2005 Apr.; 25(3):-205–10.
40. **Gebhart J., Anselm A., Ferron G. et al.** Experimental data on the total deposition of hygroscopic particles in the human respiratory tract // Masuda S., Takahashi K. Aerosols: Science, Industry, Healthand Environment. - Oxford: Pergamon Press., 1990. – P. 1299–1302.
41. **Györik S.A., Brutsche M.H.** Complementary and alternative medicine for bronchial asthma: is there new evidence? Curr Opin Pulm Med. 2004 Jan;10(1):37-43. Review.
42. **Kurt E., Bavbek S., Pasaoglu G., Abadoglu O., Misirligil Z.** Use of alternative medicines by allergic patients in Turkey. Allergol Immunopathol (Madr). 2004 Sep-Oct;32(5):289-94.
43. **Mokina N.A., Geppe N.A.** Alternative methods at bronchial asthma of children // 14th Annual Congress of the European Respiratory Society, Glasgow, September 2004: Abstract Book.- 2004. – Ref. 1069.
44. **Nagy K., Berhés I., Kovács T., Kávási N., Somlai J., Kovacs L., Barna I., Bender T.** Int J Radiat Biol. 2009 Mar;85(3):281-90.
45. **Obtulowicz K., Wroblewska I.** Treatment of allergic respiratory tract diseases in underground salt chambers of Kinga Spa in Wieliczka salt mines. Materia Medica Polona, 1986, 1/57, 36–38.
46. **Orhan F., Sekerel B.E., Kocabas C.N., Sackesen C., Adalioglu G., Tuncer A.** Complementary and alternative medicine in children with asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2003 Jun;90(6):611-5.
47. **Pluiskene L., Norvaisas G. A.** Halotherapy in management of asthma and chronic obstructive pulmonary diseases in children. AllergieImmunologie (abstr. Interasma 95), V. 27,№ 7, 1995, p. 241.
48. **Rashleigh R., Smith S.M., Roberts N.J.** A review of halotherapy for chronic obstructive pulmonary disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014 Feb 21;9:239–46.
49. **Shehata M., Schwarzmeier J.D., Hilgarth M., Demirtas D., Richter D., Hubmann R., Boeck P., Leiner G., Falkenbach A.** Effect of combined spa-exercise therapy on circulating TGF-beta1 levels in patients with ankylosing spondylitis. Wien Klin Wochenschr. 2006 May;118(9-10):266-72.

ГЛАВА 3.

БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

ИСТОРИЯ ВОДОЛЕЧЕНИЯ

Среди всех природных физических методов водолечение, несомненно, занимает первое место по своей древности, признанию полезности всеми народами и во все времена; в самых ранних, дошедших до нас отрывках истории человечества, вода всегда считалась символом чистоты и очищения; этот культ воды был одинаков у мифических и исторических народов.

Значение купания с гигиенической точки зрения, оценка его как средства чистоты и удовольствия, питье минеральных вод, — обо всем об этом остались памятники в литературе, скульптуре и всего важнее — архитектуре; ванна ценилась в старину, как воздух, свет и пища и принадлежала к неизбежным частям культурного обихода.

Из древнейшей литературы видно, что индусы применяли ванну, как потогонное средство при простудных болезнях; по их мнению, она помогала при чахотке и всех болезнях, связанных с истощением; они различали 14 видов вод, среди которых есть упоминания о щелочных, морских и др., имевших точные показания (Аюр Веда, Сузрута).

В гигиене египтян морская вода играла выдающуюся роль: известно, что Эврипид, сопровождая Платона, заболел в Египте и выздоровел только тогда, когда «пророки» погружением в море исцелили его; в главном памятнике египетской медицинской литературы — папирусе Эберса — о ванне, как лечебном средстве нет прямых указаний, но имеется много косвенных данных, что их жрецы-врачи знали лечение ваннами и очень ценили его.

Евреи, ученики египтян во всех отношениях, позаимствовали все, что можно, у своих мудрых господ, знали о пользе ванн при проказе, и у них, подобно всем народам Востока, омовение применялось не только как гигиеническое воздействие, но и как религиозное предписание.

Пифагор и его школа так высоко ценили влияние воды на больных, что перенесли всю современную им технику из Египта в Грецию и там она пышно расцвела в учениях гиппократовой школы; в трактате: Corpus Hippocraticus, de aere, aguis et locis уже встречаются твердые научные обоснования и ясное понимание сущности его физического воздействия. Гиппократово правило, что всякие резкие перемены вредны для человеческого тела и что во всех его отправлениях должна быть известная гармония, — было перенесено им в технику водолечения и описано в виде схемы последовательных очень нежных переходов одной t° к другой; там целые главы отведены техническим подробностям: что в каждом отдельном случае нужно делать до ванны и после нее; время, когда ее должно делать и как часто; сколько времени покоиться, когда пить и есть.

Вода, по мнению Гиппократа, действует на тело смачиванием, охлаждением и разогреванием; она может принести тепло и отнять его; она создает раздражение и реакцию; влияет химически и механически; теплая вода успокаивает нервную систему, устраняет дрожь и судороги, приводит сон; соленая вода делает кожу теплой и сухой; его излюбленной процедурой была теплая ванна, применявшаяся при лихорадочных болезнях, как потогонное и почти при всех болезнях органов пищеварения и дыхания; холодные компрессы он назначал во многих хирургических случаях: при переломах, вывихах, ранениях и кровотечениях.

Он правильно установил, что холодная вода возбуждает, теплая расслабляет и что вообще она помогает при многих болезнях, где все другое перестало помогать. Исследования Зудгофа (Sudhoff) показывают, что грекам в это время были хорошо известны не только общие и частичные ванны, но даже и полуванны.

Аристотель, следующий за Гиппократом медицинский авторитет древности, говорит о водах и водолечении больше с естественноисторической точки зрения, описывая источники, их происхождение и различный состав, зависимость от атмосферных условий и строения почвы; практическое применение их при различных болезнях упоминается вскользь и между прочим. Настоящим наследником гиппократовых традиций в водолечении явился Асклепиад из Прузы, греческий врач, переселившийся в Рим; вылечить быстро, верно и приятно — было его девизом, а любимыми средствами у него были: вода, диета и движение; он отказался от тогдашних расслабляющих приемов лечения и соединил применение холодной воды с растираниями и гимнастикой, для закаления организма и повышения обмена веществ.

Во времена Галена мы видим не только применение ванн при лихорадочных болезнях, но и паровых при ревматизме, солнечных, песочных и грязевых при ревматизме и подагре, как о том упоминает Плиний.

Хотя сам Гален (130 г. нашей эры), главный авторитет греко-римской школы, оставшийся таковым и на все средневековье, писал почти исключительно о лечении простой пресной водой и только вскользь упоминает, что вода с озера Лесбоса и соленая вода Митилены полезна при отеках и ожирении; ту же пользу он видел и от грязевых ванн.

В громадной Римской империи этого периода уже было много водяных курортов, устроенных с выдающейся роскошью и комфортом; больная и богатая публика того времени сама, без помощи врачей, умела находить пользу в теплых источниках Фермопил и охотно посещала очаровательный уголок Байи, в окрестностях которого расположена масса местечек с серными, солеными и щелочными источниками, которые Ливии описал под общим именем Aguae Cumanae.

И в далеких римских колониях были превосходные лечебные учреждения, частию погибшие во время мрака и невежества средневековой суматохи и передвижения племен, частию сохранившиеся до наших дней, как Ахен, Карлсбад, Виши и мн. др. Виши были богато оборудованным курортом в римские времена, на что указывают, кроме названия Vicus callidus, развалины древних писцин, часто попадающихся и до сих пор во время построек и раскопок.

В самом Риме развалины древних бань Каракаллы (211 г. нашей эры), их обширность и роскошь указывают, как велика была тогда потребность в водолечении, но вместе с тем делают ясным, до какой степени далеки были врачи и публика от истинно-научных приемов. Но постепенное падение Римской империи поколебало основные принципы и такого простого, естественного стремления к чистоте и здоровью, мало-помалу уронило приемы, которые не имели ничего общего с ленью и распущенностью этого времени.

Еще менее можно сказать доброго о мрачном средневековьи, с его неправильно понятым религиозным пренебрежением к телу, его здоровью и красоте; когда, несмотря на влияние арабов, успехи медицины были в полном смысле слова «шаг на месте»: врачи цитировали Гиппократа, Аристотеля, Галена, но больше вника-

ли в отдельные слова, чем в их смысл, и сами дальше не шли: не хотели и не могли; правда, в некоторых местах у Авиценны упоминается об изменениях пульса в ваннах, о применении паровых и потогонных процедур, о вреде злоупотребления минеральными водами, но все это между прочим и не с большими подробностями, чем о помещенном рядом описании клистиров. Постепенное падение любви к естественным приемам лечения и увлечение лекарствами тогдашней «химии», — к XIII в. почти изгнали из советов врачей воду, особенно холодную, и страх перед ней был так велик, опасение «простудиться» так пугало, что даже древний обряд крещения в это время из погружения был переделан в обливание; но и это небольшое количество воды разрешалось зимою подогревать, чтобы не простудить крещаемого. И только после крестовых походов распространение сыпей, венерических заболеваний и особенно проказы дало толчок к чистоте и повело за собой размножение общественных бань и ванн; но все-таки с основной идеей, что лишь в теплых и горячих приемах можно найти исцеление, так как страх перед холодной водой продолжал быть так велик, что при устройстве ванн больше всего хлопотали о том, как бы холодная струя ключевой или речной воды не смогла туда попасть.

В это время церкви и монастыри начали открывать с профилактической и лечебной целью купальные учреждения и потельные камеры (stubae), с тем, чтобы такой видимой заботливостью о телах прихожан привлечь их к себе и удержать их в «истинной» вере, тогда так сильно колебавшейся; подобный способ действия был далек от того, чтобы стать научным, а лечебные его основания не стали определеннее от религиозной подкладки.

Собрание всех предписаний врачей и мыслителей того времени, как Michael Savonarola, Joh. de Dondis, Petrus de Albano, появилось в XIV в. в виде альманаха: «Collectio de balneis», научная ценность которого не велика.

Только в XVI в., с появлением великого реформатора медицины — Парацельса, бальнеология стала выбираться из закрывавшего ее тумана; его неоплатонические и мистические воззрения оставили, правда, многое закутанным в риторику и гипотезы об «основных элементах» того времени (серу, ртуть и соли), но его практический гений, без всякого химического анализа, уверенно указал на ложность галеновых и арабских шаблонов и дал ему возможность составить бальнеологические и диетические предписания для лечения хронических болезней, сифилиса и пр.; во всяком случае он построил мост, по которому позднейшие врачи могли пройти от схоластики к логике и от алхимии — к химии; и они действительно пошли и притом настолько быстро и уверенно, что в XVII в. Бекон Веруламский мог уже говорить о возможности делать искусственные минеральные воды, а в 1682 г. Фовэ (Fauvet) сделал анализ вод Виши, в 1685 г. Горст (Horst) — Зельтерса, Штраус (Joh. Christ. Strauss) — Карлсбада и мн. др.

В конце XVII в началось освобождение от предвзятых идей и в деле наружного водолечения: Гидо (Guidot) ввел холодные души в Англии; Робертсон (Robertson) применял холодные ванны и погружение; Лок (Locke) рекомендовал питье воды, купанье и плаванье; Флойер (Floyer) написал книгу Psychrolusia, которая выдержала в Лондоне 6 изданий в течение 1702–1732 гг.; в ней он, после подробной истории вопроса, старается доказать безвредность холодной воды и даже страхом перед ней пытается объяснить громадное развитие рахита, который тогда и получил название английской болезни; он рекомендует холодные ванны как средство для укре-

пления и вновь обращает внимание на холодные обливания и основывает школу, ученики которой пропагандируют идеи великого, по тому времени, учителя.

К XVIII же веку относится начало лечебного применения морских купаний, именно, отец немецкого морского лечения Фогель (Samuel Gottlieb v. Vogel, 1750–1830) из Роштока написал книгу «О пользе и применении морских купаний».

Но только в XIX в., после ряда работ великих химиков, Берцелиуса, Либиха и Фрезениуса, установилось и расширилось применение источников, при свете точных цифр; открылось много новых курортов, выработались клинические показания и стали получаться уже не случайные успехи при лечении болезней.

Но все-таки, несмотря на множество излечений тех болезненных форм, которые прежде считались неизлечимыми, вода не становилась популярной, пока не появился Присниц (Vincenz Priessniz), крестьянин из Грефенберга, — этот восторженный, но малообразованный эмпирик; его успехи и постоянная удача сделали то, что в 1840 г. у него уже было более 1600 человек пациентов со всех частей света и множество врачей съезжались из дальних стран посмеяться над деревенским знахарем, а уезжали убежденными пропагандистами нового лечения, так как инстинктивно чувствовалось, что этот близкий к природе естественный метод был ближе и к науке, чем их клистиры и микстуры.

Эмпирики, упоенные успехом своих терапевтических мероприятий, отмечал А.А. Лозинский (1916), нередко доходили в своих методиках лечения до курьезов. Они предписывали больным потеть в паровой бане или в горячей печи 15 дней подряд, держали больных в воде не только днем, но и ночью или заставляли их выпивать в день до 80 стаканов минеральной воды. Чтобы разнообразить длительное пребывание больных в воде, в бассейнах для водолечения помещали плавучие столики с закусками и напитками. Такой фанатизм не мог способствовать развитию водолечения как науки.

Наряду с «энтузиастами» водолечения были и более квалифицированные эмпирики. Так, в течение ряда лет, особенно в Германии, водолечением занимались не имеющие отношения к медицине люди, так называемые натурврачи — учитель Oertel, крестьянин Priessnitz, пастор Kneipp и др. О большом интересе к их методикам лечения можно судить по выходившим огромными тиражами и охотно раскупавшимся их книгам. Книга Kneipp переиздавалась 46 раз и в 1897 г. была переведена на русский язык. «Руководство для жизни согласно законам природы (для сохранения здоровья и для лечения без помощи лекарств)» М. Платена (Platen) переиздавалось 38 раз, а в 1901 г. было переведено на русский язык. Немного спустя явился проф. Винтерниц (Wilhelm Winternitz) из Вены, которому гидротерапия обязана столь многим из того, что ею сделано научного и технически правильного.

Его простое и ясное изложение на лекциях любимого дела, душу которого он понял и с которым слился, как с собственной жизнью, заставляло всех слушателей делаться фанатичными проповедниками этого ясного учения во всех странах, куда они впоследствии возвращались, и этому, конечно, много помогали те 200 печатных работ по водолечению самого Винтерница, которые на всех языках разносили по земле истины учения простого, логичного и не мешавшего никакому другому ни лечению, ни теории.

Устроенная им водолечебница при университетской клинике в Вене и большой санаторий около Вены (Kaltenleutgeben) послужили образцовыми учреждениями для устройства подобных заведений почти во всем мире; имена Фирордта, Эрба, Нотнагеля, Штрюмпеля и Лейдена, широкой рукой назначавших в своих клиниках водолечение, — показали всем, что теперь, водолечение навсегда ушло из рук Присницев, Кнейппов, Мюллеров и им подобных и стало достоянием не таинственной веры, но простого знания, доступного всем желающим учиться; во Франции работы Дюжарден-Бомеца, Шарко и др. поставили дело водолечения на твердую клиническую почву.

Правомерность существования водолечебного метода после натурврачей была объективно подтверждена клиническими наблюдениями дипломированных врачей, практиковавших в различных лечебных учреждениях, где применялась гидротерапия, а также в местностях, располагавших естественными минеральными водами, многие из которых позже утверждались как курорты. Разработанные указанными авторами методы лечения, дополненные рядом модификаций, созданных врачами последующих поколений, успешно используются на практике и в наши дни. По данным Gopfert (1965, 1969, 1970), в немецкой ассоциации бальнеологии насчитывалось 35 специальных учреждений, где проводится лечение по методу Кнейппа. В Чехословакии используется лечение по методу Присница.

Изучаются и широко применяются за рубежом (Китай, Япония, Финляндия, Венгрия) горячие водолечебные процедуры, о чем свидетельствуют работы Ю. Янковяк и соавт. (1959), Gopfert (1969), Ю. Янковяк (1971).

ВОДОЛЕЧЕНИЕ В РОССИИ

Законодательные определения о лечебных местах России появились в начале XVIII века. Испытав на себе целебное действие вод Спа, Петр I решил приступить к отыскиванию и исследованию русских «ключевых вод». Указом от 24 июля 1717 г. повелено сенату оказывать содействие доктору Шуберту в его поисках минеральных источников. Через 3 года было объявлено о «целительных водах, отысканных на Олонце», и изданы подробные наставления для руководства больным, отправляющимся на воды. Петр I грозил не допускать к употреблению вод больных, позволяющих себе нарушать «регулы», которые государь издал, «милосердствуя к своим подданным, яко отец». Приезжать на воды больные могли лишь по совету местного доктора. В олонецком курорте медицинскую помощь подавал специально назначенный придворный врач. К этому же времени относится открытие других источников, впоследствии приобретших громкую известность, — липецких, кавказских и сергиевских. До 1860-х гг. лучшие русские курорты находились в непосредственном ведении казны; с этого времени правительство, сокращая повсюду свои промышленные предприятия, стремится передать их в аренду или совершенно уступает их частным лицам и компаниям. Так, в 1862 г. кавказские воды переходят в частное содержание, причем упраздняется дирекция вод, а взамен ее учреждается в округе источников

особое военное управление. В 1866 г. продано в частное владение казенное имение Друскеники. С 80-х гг. происходит обратное явление: правительство снова берет курорты в свое непосредственное ведение. В 1883 г. прекращена аренда кавказских вод и во главе их становится правительственный чиновник.

Приоритет глубокого научного изучения физиологического действия водных процедур по праву принадлежит русским врачам. К их числу относится штаб-лекарь Александр Никитин, который еще в 1825 г. дал полное описание действия холодных и теплых ванн на организм и физиологической реакции на эти процедуры со стороны последнего.

А. Никитин указал на наличие антагонизма между сосудами кожи и сосудами брюшной полости — явление, которое незаслуженно получило в литературе название закона Дастр-Мората.

Несколько позже, в 1841 г., вышло руководство по гидротерапии старшего врача Старорусского военного госпиталя Михаила Ломовского, в котором он горячо убеждал читателей в большой важности «водоцелительной науки». В 1859 г. было издано сочинение Богуслава Гржимало — по существу первое руководство, давшее гидротерапии более прочное физиологическое обоснование. Оно во многом способствовало высвобождению гидротерапии из области эмпирии, где она, по выражению автора, «так долго вращалась».

Бальнеотерапию в качестве самостоятельного предмета, как упоминается у Г.Р. Сторожева (1893), начали впервые преподавать в Московском университете в 1865 г. Первым преподавателем был профессор А.А. Соколовский. К этому времени она уже прочно вошла в лечебную практику.

Применению водных процедур с лечебной целью, особенно при инфекционных болезнях, большое значение придавали Ф.И. Иноземцев (1802–1869) и Е.И. Афанасьев (1838–1897). Особая роль в развитии водолечения как науки принадлежит крупнейшим отечественным клиницистам, широко использовавшим бальнеотерапевтические процедуры в своей лечебной практике. О лечении силами природы, в том числе и водой, еще М.Я. Мудров (1776–1831) писал: «...ты достигнешь до такой премудрости, что не будешь здравия полагать в одних только (аптекарских) склянках. Твоя аптека будет вся природа на службу тебе и твоим больным...».

Большую роль водолечению отводил Н.И. Пирогов (1810–1881), приписывая особое значение теплым и холодным процедурам при лечении ранений, особенно связанных с повреждением нервов. Много внимания уделял водолечению В.А. Манассеин (1841–1901). В принадлежащей ему клинике он организовал первоклассную водолечебницу. В трактовке влияния водных процедур на организм он еще в то время подошел к правильному пониманию рефлекторного их действия.

Очень много занимался вопросами водолечения крупнейший русский клиницист Г.А. Захарьин (1829–1897), по праву считавшийся терапевтом-бальнеологом. В лекциях Г.А. Захарьина есть указания на термическое, механическое и химическое действие водных процедур. Г.А. Захарьин всегда старался внедрять водолечение в широкую медицинскую практику.

С.П. Боткин (1832–1889) широко назначал лечение ваннами больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями и получал при этом «блестящие результаты», выражавшиеся, по его словам, «в успокаивающем влиянии на деятельность сердца» и в «уменьшении раздражительности прессорных аппаратов».

А.А. Остроумов (1844–1908) указывал на действие водолечебных процедур на организм через центральную нервную систему. Он расценивал их как могучее лечебное средство и уже в то время учил своих учеников строгому индивидуальному подходу при их назначении.

Трактовка механизма влияния водолечебных процедур явилась следствием воспитания отечественных клиницистов на идеях материалистической философии, издавна распространенных среди передовых слоев русской интеллигенции (В.Г. Белинский, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, А.И. Герцен). Материалистичность мышления прежде всего способствовала новейшим достижениям естествознания и существенно сказалась на развитии русской физиологии, обусловив неврогенноеее направление. Основы формирования неврогенного направления общей медицины заложены в трудах Н.В. Введенского, А.А. Ухтомского, И.М. Сеченова, С.П. Боткина, Г.А. Захарьина. Позже они нашли отражение в работах их многочисленных учеников и практических врачей, занимавшихся бальнеологией (В. Лотин, 1861; А.А. Соколовский, 1868; П.И. Погожев, 1873, и др.), уже в то время утверждавших, что влияние водолечебных процедур на организм не обходится без участия нервной системы.

Огромная роль в формировании неврогенного направления в медицине принадлежит И.П. Павлову. Его работы о высшей нервной деятельности, показавшие взаимоотношение живого организма с внешней средой, а также работы по физиологии кровообращения способствовали правильному пониманию механизма действия водолечебных процедур. И.П. Павлов уделял внимание и чисто бальнеологическим вопросам, будучи официальным «цензором» ряда диссертаций на бальнеологические темы, защищенных в Военно-медицинской академии. Он живо интересовался докладами в Научном медицинском обществе по бальнеологическим вопросам и принимал активное участие в их обсуждении.

И.П. Павлов в известной мере способствовал организации экспериментальных исследований в области бальнеологии. По его предложению в 1923–1924 гг. на Кавказских Минеральных Водах (КМВ) была создана экспериментальная лаборатория, которой в дальнейшем было присвоено имя великого физиолога. В ней ученики И.П. Павлова (К.М. Быков, Д.С. Фурсиков и др.) изучали действие минеральных вод на организм при внутреннем их применении. При этом учитывали их влияние на деятельность органов пищеварения, процессы обмена и пр. Проведенные работы в определенной мере способствовали более глубокому изучению механизма действия минеральных вод. Они, по выражению К.М. Быкова (1952), отражают тот основной путь научного исследования, который был указан И.П. Павловым для экспериментальной бальнеологии. Огромную роль в развитии бальнеологии в России сыграло Русское бальнеологическое общество, существовавшее на КМВ с 1863 г. Организатором и активным руководителем его длительное время был С.А. Смирнов. В работе общества принимали участие видные курортологи того времени — А.В. Азлецкий, В.Д. Зипалов, Э.Э. Карстенс, А.Н. Огильви, Б. Н. Папков, А.А. Лозинский и др.

Большое распространение получило водолечение, особенно бальнеотерапия, в нашей стране после победы Великой Октябрьской социалистической революции. Появилась возможность всестороннего развития курортов, располагающих поистине неограниченными ресурсами различных природных минеральных вод,

а также создания в разных частях страны специальных научно-исследовательских институтов, которые с самого начала своего существования начали вооружать курорты теорией научно обосновывать существующие и создавать новые методические приемы бальнеотерапии.

Широкое развитие сети курортов, санаториев и других оздоровительных учреждений позволило по-настоящему поставить целебные силы природы на службу народу.

Таким образом, в период становления советской курортологии были заложены основы фундаментального ее научного развития.

В настоящее время в нашей стране ведется большая работа по изучению распространения, состава и свойств минеральных вод России. Создана карта подземных минеральных вод Российской Федерации с пояснительным каталогом. На современном уровне — органном, клеточном и молекулярном — проводится дальнейшее накопление знаний в области установленного отечественными учеными общего представления о механизме действия водолечебных процедур как о рефлекторном акте, опосредуемом через центральную нервную систему и нейрогуморальные механизмы. Разрабатываются новые и совершенствуются старые методики водолечения. Кропотливо выявляются оптимальные параметры их основных действующих факторов (температура, концентрация, гидростатическое давление, продолжительность процедур, распределение их приема во времени, количество на курс лечения) при различных заболеваниях и неоднозначном функциональном состоянии организма. Сравнивается действие различных минеральных вод (контролем всегда служит пресная вода) при одних и тех же заболеваниях. Разрабатываются рациональные дифференцированные комплексы лечения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Бальнеотерапия

Бальнеотерапия — (лат. balneum – *ванна)* — лечебное применение минеральных вод. Ее основу составляет *наружное* применение природных и искусственно приготовленных минеральных вод. Следуя традиции, в данный раздел включают также и *внутреннее* применение минеральных вод (питье, ингаляции, промывания кишечника и пр.).

Минеральные воды — природные воды, оказывающие на организм человека лечебное действие, обусловленное основным ионно-солевым и газовым составом, повышенным содержанием биологически активных компонентов и специфическими свойствами (радиоактивность, температура, реакция среды. По происхождению и условиям формирования выделяют *седиментогенные* (ювенильные, глубинные) и *инфильтративные* (вадозные, поверхностные) минеральные воды. Первые из них сформировались в результате осадконакопления и захоронения морских вод в глубоких недрах, а вторые – вследствие фильтрации осадочными породами просачивающихся в Землю поверхностных вод.

В состав всех минеральных вод входят четыре взаимосвязанных компонента: *неорганические минеральные вещества, газы, органические вещества и микрофлора.* Они образуют диссоциативные суперструктуры воды, свойства которых обусловлены химической природой примесей. Исходя из этого, говорят об уникальной «информационной» структуре минеральной воды, в которой «записана» информация о растворенных в ней веществах. Об этом интуитивно догадывались и древние мыслители, один из которых — Аристотель — утверждал, что «воды таковы, как земли, которые они проходят». Искусственные минеральные воды не являются достаточно полноценным аналогом природных минеральных вод, особенно по газовому составу, содержанию микроэлементов и свойствам коллоидов. Поэтому их используют только для наружного применения, а для внутреннего (питьевого лечения) они не рекомендуются (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Наиболее распространенными в минеральных водах являются три катиона (Na^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}) и три аниона – Cl^-, SO_4^{2-}, HCO^{3-}. Кроме них, в минеральных водах имеются в ничтожных количествах ионы многих микроэлементов (Mn^{2+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}, Mo^{2+}, Fe^{2+}, As^{3+}, Co^{2+}, B^-, F^-, Br^-, I^-), которые являются кофакторами большинства энзимов и активно участвуют в различных видах обмена. Основными компонентами газового состава минеральных вод являются азот (N_2), метан (CH_4), диоксид углерода (CO_2) и сероводород (H_2S). Среди органических веществ, находящихся в минеральных водах, преобладают летучие жирные кислоты (уксусная, муравьиная, масляная, пропионовая и др.), эфиры, спирты, амины, углеводы и гуминовые кислоты. Микрофлора представлена преимущественно аммонифицирующими, метаноокисляющими, сульфатвосстанавливающими и водородпродуцирующими бактериями, количество которых достигает 10^6/мл.

По химическому составу, физическим свойствам и лечебному значению природные минеральные воды разделяют **на 9 основных бальнео-**терапевтических групп:

I — воды без «специфических» компонентов и свойств (действие которых определяется ионным составом и минерализацией);

II — воды углекислые;

III — воды сероводородные;

IV — воды железистые, и «полиметальные» (с повышенным содержанием марганца, меди, свинца, цинка, алюминия и др.);

V — воды бромные, йодные и йодобромные;

VI — воды кремнистые гипертермалъные (термы);

VII — воды мышьяксодержащие;

VIII — воды радоновые (радиоактивные)

IX — воды борсодержащие.

Основными интегральными количественными показателями минеральных вод являются *минерализация и газосодержание.* Минерализация **М** — количество (в г·дм^3) всех растворенных в единице объема воды веществ (ионов и недиссоциированных молекул), исключая газы. Газосодержание Г — количество (в мл·дм^3) всех газов, растворенных в минеральной воде. Кроме них, важное значение при внутреннем приеме воды играет ее кислотность (щелочность), определяемая величиной **pH.** Основные критерии оценки лечебных минеральных вод и их классификационное наименование представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные критерии оценки лечебных минеральных вод

Основные показатели	Норма для отнесения вод к минеральным	Значения показателя	Наименование вод
Общая минерализация, М, г·дм^3	1	<1	Слабоминерализованные
		1–5	Маломинерализованные
		5–10	Среднеминерализованные
		10–35	Высокоминерализованные
		35–150	Рассолы
		>150	Крепкие рассолы
Газосодержание Г, мл·дм^3	50	<50	Очень низко газонасыщенные
		50–100	Низкогазонасыщенные
		100–1000	Среднегазонасыщенные
		1000–5000	Высокогазонасыщенные
		>5000	Очень высокогазонасыщенные
Содержание CO_2, г·дм^3	0,5	0,5–1,4	Слабоуглекислые
		1:4–2,5	Углекислые
		>2,5	Сильноуглекислые
Содержание H_2S, г·дм^3,	0,01	0,01–0,05	Слабосероводородные
		0,05–0,1	Среднесероводородные
		0,1–0,25	Крепкие сероводородные
		0,25–0,5	Очень крепкие сероводородные
		>0,5	Ультракрепкие сероводородные
Содержание As^{3+}, мг·дм^3	0,7	0,7–5	Мышьяковистые
		5–10	Крепкие мышьяковистые
		>10	Очень крепкие мышьяковистые
Содержание Fe^{2+} мг·дм^3	10	10–40	Железистые
		40–100	Крепкие железистые
		>100	Очень крепкие железистые
Содержание Br, г·дм^3	0,025	0,025–0,1	Бромные
		0,1-1	Высокобромные
		> 1	Очень высокобромные

По лечебному использованию природные воды подразделяют на минеральные воды **наружного** *(минеральные ванны)* и **внутреннего** применения *(питьевые)*.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Минеральные ванны

Минеральные ванны — лечебное воздействие на больного, погруженного в минеральную воду. Здесь, наряду с термическим и механическим факторами, суще-

Основные показатели	Норма для отнесения вод к минеральным	Значения показателя	Наименование вод
Содержание I^-, мг·дм^3	5	5–20	Йодные
		>20	Высокойодные
Содержание кремниевой кислоты, г·дм^3	0,05	0,05–0,1	Кремнистые
		0,1–0,15	Высококремнистые
		>0,15	Очень высококремнистые
Содержание органических веществ, С, мг·дм^3	8	10–20	Воды, обогащенные органическим веществом
		20–30	Воды,Ы высокообогащенные органическим веществом
Объемная активность Rn, кБк·дм^3	0,185	0,185–0,74	Очень слаборадоновые
		0,74–1,48	Слаборадоновые
		1,48–7,4	Среднерадоновые
		>7,4	Высокорадоновые
Реакция воды, pH	-	<3,5	Сильнокислые
		3,5–5,5	Кислые
		5,5–6,8	Слабокислые
		6,8–7,2	Нейтральные
		7,2–8,5	Слабощелочные
		>8,5	Щелочные
Температура, T° C	-	0–4	Очень холодные
		4–20	Холодные
		20–34	Прохладные
		34–37	Индифферентные
		37–39	Теплые
		39–42	Горячие
		42–100	Очень горячие
		>100	Перегретые

ственное влияние имеют химические факторы (различные ионы, микроэлементы и другие химические вещества).

Хлоридные натриевые ванны

Хлоридные натриевые ванны — лечебное воздействие на больного, погруженного в хлоридную натриевую минеральную воду.

Тепловой поток в организм из хлоридной натриевой воды в 1,5 раза выше, чем из пресной. Поглощаемое тепло расширяет поверхностные сосуды кожи и увеличивает ее кровоток в 1,2 раза больше, чем пресная вода. Существенную роль в формировании гиперемии играют выделяющиеся при действии хлоридной натриевой воды биологически активные вещества (простагландины, брадикинин и др.) и местные нейрорефлекторные реакции.

Повышенное осмотическое давление хлоридной натриевой воды вызывает дегидратацию кожи и изменяет физико-химические свойства клеточных элементов

кожи и заложенных в ней рецепторов. Это приводит к снижению возбудимости и проводимости нервных проводников кожи и уменьшению тактильной и болевой чувствительности. Дегидратация эндотелия капилляров и венул способствует лучшему оттоку крови и выходу жидкости из интерстиция в капиллярное русло, активации факторов противосвертывающей системы крови и уменьшению адгезивно-агрегационной активности тромбоцитов. Указанные процессы способствуют быстрому рассасыванию воспалительного очага и стимулируют дифференцировку грануляционной ткани (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Хлоридная натриевая вода нормализует активность симпатоадреналовой системы и коркового вещества надпочечников, усиливает синтез катехоламинов, что приводит к усилению окислительного фосфорилирования и нарастанию количества макроэргов во внутренних органах (сердце, печень, скелетные мышцы). Кроме того, она снижает реабсорбцию ионов натрия из первичной мочи, что способствуют нарастанию диуреза.

Лечебные эффекты: *анальгетический, сосудорасширяющий, катаболический, иммуностимулирующий, противовоспалительный, секреторный и гипокоагулирующий.*

Показания. Заболевания сердечно-сосудистой системы (нейроциркуляторная дистония по кардиальному и гипертоническому типам, гипертоническая болезнь I–II стадий, начальные явления атеросклероза, заболевания вен нижних конечностей), заболевания костно-мышечной системы (ревматические и инфекционно-аллергические полиартриты, повреждения связок, сухожилий, костей), заболевания и последствия повреждений периферической нервной системы (плексит, радикулит), хронические воспалительные заболевания женских половых органов, заболевания кожи (псориаз, нейродермит склеродермия), хронический пиелонефрит вне обострения, гипотиреоз, ожирение I–II стадий, подагра, вибрационная болезнь.

Противопоказания. Вегетативные полинейропатии, тромбофлебит, хроническая почечная недостаточность II–III стадий.

Параметры. Минерализация природных хлоридных натриевых вод составляет от 2 до 35 г·л и выше. Для лечебного воздействия используют также искусственно приготовленные ванны, содержание хлорида натрия в которых составляет 10–40 г·л, а температура воды — 35–38° С. Для этого используют холщовый мешочек, в который насыпают 3–5 кг поваренной соли, подвешивают на кран и пропускают через него горячую воду до полного растворения соли.

Методика. Больной погружается в ванну до уровня сосков и располагается в удобном положении. После ванны он промакивает тело полотенцем (без растирания), укутывает тело простыней и отдыхает 15–20 мин. *Дозирование* ванн осуществляют по концентрации растворенного хлорида натрия, температуре воды, ее объему и продолжительности процедуры. Она составляет 10–20 мин и проводится с перерывом через день или два. На курс лечения назначают 12–15 ванн. Повторные курсы хлоридных натриевых ванн проводят через 2–3 мес.

Йодобромные ванны

Йодобромные ванны — лечебное воздействие на больного, погруженного в йодобромную минеральную воду.

За время процедуры в организм через кожу проникает 140–190 мкг йода и 0,28–0,3 мг брома, которые избирательно накапливаются в щитовидной железе (I),

гипофизе и гипоталамусе (Br). Возбуждая хеморецепторы сосудов, они снижают мышечный тонус, артериальное давление, частоту сердечных сокращений и увеличивают ударный объем сердца, кровоток в почках, печени и селезенке, а также объем циркулирующей крови.

Ионы йода, включаясь в структуру тироксина и трийодтиронина, восстанавливают основной обмен в организме и стимулируют синтез белка и окисление углеводов и липидов. Они повышают угнетенную при атеросклерозе фибринолитическую активность крови, понижают ее коагуляционные свойства и стимулируют образование антител. Накапливаясь в очаге воспаления, ионы йода угнетают альтерацию и экссудацию, стимулируют процессы репаративной регенерации и ускоряют дифференцировку эпидермиса. Вследствие высокой летучести, ионы йода с поверхности ванны легко проникают через альвеолокапиллярное русло и гематоэнцефалический барьер и тормозят возбуждение в коре головного мозга, а также ослабляют патологические временные связи у больных с психозами и неврастенией (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Ионы брома, проникая в головной мозг, также изменяют соотношение тормозно-возбудительных процессов в коре головного мозга в сторону усиления торможения и ускоряют синтез релизинг-факторов гипоталамуса и тропных гормонов гипофиза. Избирательно блокируя ионную проницаемость потенциалзависимых ионных каналов периферических нервных проводников кожи, они снижют болевую и тактильную чувствительность кожи.

Лечебные эффекты: *противовоспалительный (репаративно-регенеративный), секреторный, седативный, гипокоагулирующий.*

Показания. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I и II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадий, атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз (не ранее 10 нед после инфаркта миокарда), заболевания центральной (неврастения) и периферической (поясничнo-крестцовый радикулит, неврит, миалгия) нервной системы, заболевания кожи (экзема, нейродермит, чешуйчатый лишай), церебральный атеросклероз, воспалительные заболевания и последствия повреждений костно-мышечной системы (полиартрит, повреждения связок, сухожилий, костей, деформирующий остеоартроз), эндокринные формы женского бесплодия, экзогенно-конституциональное ожирение.

Противопоказания. Тиреотоксикоз I–II степеней, гипофизарная форма ожирения, подагра.

Параметры. В природе ионы йода и брома чаще всего встречаются в хлоридных натриевых минеральных водах. Для проведения процедур используют минеральную воду температуры 35–37° С, содержание ионов йода в которой не менее 10 мг·л, а ионов брома — 25 мг·л. Для приготовления искусственных ванн свежеприготовленный раствор йодида и бромида натрия выливают из темного сосуда в ванну с пресной водой, в которой предварительно растворяют 2 кг хлорида натрия, и тщательно размешивают.

Методика. Перед проведением процедуры в ванну с горячей водой наливают концентрированный раствор йодида и бромида натрия. Затем добавляют холодную пресную воду до получения заданной температуры и объема ванны. После этого больной осторожно погружается в ванну до уровня сосков. После ванны боль-

ной промакивает тело полотенцем (без растирания), укутывает тело простыней и отдыхает 20–30 мин. *Дозирование* ванн осуществляют по концентрации ионов йода и брома, а также температуре воды, ее объему и продолжительности процедуры, которая составляет 10–15 мин. и проводится с перерывом через день или два. Курс лечения включает 10–15 ванн. Повторные курсы йодобромных ванн проводят через 2–3 мес.

Минерально-газовые ванны

Минерально-газовые ванны — лечебные воздействия на больного, погруженного в минеральную воду с растворенными в ней газами, которые являются ведущим действующим фактором.

Углекислые ванны

Углекислые ванны — лечебные воздействия на больного, погруженного в углекислую минеральную воду.

В углекислой минеральной воде каждый из действующих на организм факторов — *механический, термический и химический* — имеет свои специфические особенности. На кожу погруженного в такую воду больного действует двухфазная среда *вода-газ.* Отрывающиеся от поверхности тела пузырьки газа раздражают низкопороговые механорецепторы кожи, в результате чего формируется поток афферентной импульсации в вышележащие структуры головного мозга, определяющий формирование ощущений «тактильного массажа». Из-за значительной разности индифферентных температур воды (35–36° С) и пузырьков диоксида углерода (12–13° С) происходит их нагревание и образуется термозащитный газовый слой, который затрудняет непосредственный теплообмен между минеральной водой и организмом путем теплопроводности. Тепловой поток в организм из углекислой воды в 1,4 раза превышает поток из пресной. Происходящее усиление действия термического фактора проявляется в появлении у больного ощущения «жара». Изменение функциональных свойств термочувствительных структур кожи приводит к извращению всех видов кожной чувствительности. У больного возникает иллюзия «тепла» в углекислой воде температуры 32° С и выше и иллюзия «холода» при температуре воды 25–30° С.

Значительный поток тепла в организм вызывает расширение сосудов кожи, усиление кровотока в микроциркуляторном русле и гиперемию кожи. Реакции сосудов носят фазный характер — кратковременный спазм сосудов сменяется их продолжительным расширением и улучшением микроциркуляции. Повышение температуры «оболочки» тела приводит к снижению общего периферического сопротивления, усилению почечного кровотока и клубочковой фильтрации.

В силу выраженной липоидотропности диоксид углерода легко проникает в организм через дериваты кожи и возбуждает центральные хемосенсорные структуры рострального отдела среднего мозга и каротидные хеморецепторы. Следующее за этим уменьшение pH внутри хемосенсорных клеток приводит к временной перестройке работы $Ca^{2+}/2H^{+}$-антипорта митохондрий и усилению клеточного дыхания. Афферентные импульсы от хеморецепторов возбуждают центры продолговатого мозга и вызывают выраженные висцеральные реакции. Под влиянием ди-

оксида углерода снижаются гиперсимпатикотонические и повышаются парасимпатические влияния на сердце, выражающиеся в увеличении ударного и минутного объемов сердца, коронародилятации, развитии коллатералей коронарного русла, мобилизации коронарного резерва сердца при одновременном снижении на 18-22% потребления им кислорода. В результате улучшается ауторегуляция коронарного кровотока и уменьшается ишемия миокарда, составляющая основу патогенеза ишемической болезни сердца. Положительный инотропный эффект создает благоприятные условия деятельности сердца, о чем свидетельствует прямая связь толерантности к физической нагрузке у больных со снижением диастолического давления и частоты сердечных сокращений (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Диоксид углерода снижает афинность адренорецепторов сосудов к катехоламинам, понижает pH крови и через центральные механизмы регуляции дыхания изменяет структуру дыхательного паттерна (углубляет и урежает его), в результате чего минутный объем дыхания увеличивается на 1–1,5 л·мин. Компенсаторное усиление диффузии кислорода в легких приводит к повышению содержания кислорода в крови, увеличению экстракции его тканями и повышению сократимости скелетных мышц. Стимуляция дифференцировки клеток костного мозга приводит к активации гемопоэза и клеточного иммуногенеза, активации факторов противосвертывающей системы крови, активации процессов репаративной регенерации в очаге воспаления. Вызванное диоксидом углерода торможение секреции надпочечниками альдостерона приводит к снижению повышенной канальцевой реабсорбции почками ионов Na^+, играющей существенное значение в патогенезе артериальных гипертензий.

Лечебные эффекты: *гипотензивный, кардиотонический, противовоспалительный, катаболический, тонизирующий.*

Показания. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадий, постинфарктный (1–3 мес.) кардиосклероз, начальные явления атеросклероза), заболевания органов дыхания (эмфизема легких, пневмосклероз, бронхиальная астма в стадии ремиссии), функциональные расстройства центральной нервной системы — неврастения, сексуальный невроз, вегетативный невроз, постинсультный гемипарез, хронические воспалительные заболевания женских половых органов (аднексит, сальпингоофорит), климакс, нарушения обмена веществ (ожирение I–II стадий, подагра в стадии ремиссии), легкая форма сахарного диабета.

Противопоказания. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III–IV ФК, митральные пороки сердца, гипертиреоз, плохая переносимость лечебной среды (потливость, головокружение и пр.) при приеме ванн, хронический диффузный гломерулонефрит.

Параметры. Для лечебного воздействия используют углекислую минеральную воду, содержание диоксида углерода в которой не менее 0,75 г·л. Концентрация CO_2 в искусственных углекислых ваннах не превышает 1,2–1,4 г·л. Температуру воды постепенно снижают в процессе курса лечения с 35° С до 32° С. Для приготовления искусственных углекислых ванн применяют аппарат для насыщения воды газом АН-9, ЕНТ и другие. Диоксид углерода из баллона с редуктором проходит через аппарат, в который одновременно подают холодную водопроводную

воду. Насыщенная CO_2 вода поступает в ванну через наконечник с большим количеством отверстий, расположенный на ее дне. Такие ванны можно приготовить и химическим методом вытеснения углекислоты из карбоната или гидрокарбоната натрия (Na_2CO_3 $NaHCO_3$), соляной или серной кислотами или кислыми солями.

Методика. Перед процедурой в заполненную на треть горячей водой (70–80 л) ванну подают насыщенную диоксидом углерода воду, затем добавляют холодную воду и доводят до необходимой температуры и объема. После этого больной погружается в ванну до уровня сосков. Углекислые минеральные воды применяют также для кишечных промываний, орошений, полосканий и ингаляций. Применяют также «суховоздушные» углекислые ванны. При их проведении с помощью аппарата «Прима-1» на тело больного воздействуют насыщенной смесью атмосферного воздуха и диоксида углерода температурой 38–40° С. *Дозирование* ванн осуществляют по концентрации диоксида углерода, температуре воды, ее объему и длительности процедуры, которую увеличивают с 5–7 мин до 12–15 мин в конце курса лечения. На курс проводимых через день процедур назначают 12–15 ванн. Повторные курсы углекислых ванн проводят через 3–4 мес.

Сероводородные ванны

Сероводородные ванны — лечебные воздействия на больного, погруженного в сероводородную минеральную воду. Присутствующий в воде свободный сероводород диссоциирует на ионы водорода, гидросульфид-ионы и серу по уравнению:

$$H_2S = H^+ + HS^- = 2H^+ + S_2$$

Соотношение в воде сероводорода, гидросульфид и сульфид-иона определяется ее pH. В слабокислых водах преобладает H_2S, в щелочных – HS^- и только в сильнощелочных появляется ион S^{2-}. В организм из воды проникают преимущественно молекулы сероводорода (до 70 мг за процедуру), который в последующем диссоциирует с образованием сульфидов и окисляется до сульфатов. Резорбированные кожей молекулы попадают в кровоток и, пройдя гематоэнцефалический барьер, — в ликвор. В результате окисления и диссоциации они образует в тканях свободную серу и сульфиды, которые, блокируя железосодержащие ферменты (цитохромоксидаза, липаза и др.), тормозят движение электронов по дыхательной цепи и скорость окислительных процессов в тканях. Сероводород как сильный восстановитель превращает дисульфидные группы белков и энзимов в сульфгидрильные и выполяет роль природного антиоксиданта. В результате снижается активность пентозного цикла и синтез липопротеидов низкой плотности, обладающих выраженным атерогенным действием, активируется гликолиз, а также высвобождается из белкового комплекса инсулин.

Образующийся сульфид-ион включается в синтез аминокислот метионина и цистеина, индуцирует дифференцировку клеток базального и шиповатого слоев эпидермиса, ускоряет рост волос, активирует секрецию сальных и потовых желез кожи. Включаясь в метаболизм мукополисахаридов, она утилизирует хондриотинсерную кислоту и ускоряет синтез коллагена фибробластами. Сероводород за счет активации полиморфноклеточных мононуклеаров стимулирует репаративную регенерацию и упорядочивает структуру коллагеновых волокон в рубцах. Кроме

того, сульфид-ион стимулирует митотическую активность гепатоцитов и активирует инактивацию токсинов микросомальной фракцией цитохромов P450, что приводит к усилению синтеза белков и гликопротеидов (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Уменьшая афинность рецепторов эндотелия к лигандам, сероводород вызывает накопление биологически активных веществ (цитокины, про- стогландины, брадикинин) и медиаторов (гистамин и ацетилхолин) в поверхностных тканях. В результате происходят двухфазные изменения кровотока кожи — начальный кратковременный спазм сосудов сменяется их продолжительным (до 20 мин.) расширением. Импульсная активность нервных проводников кожи к концу процедуры понижается, что приводит к уменьшению болевой и тактильной чувствительности.

Возбуждение сероводородом каротидных хеморецепторов и центральных хемосенсорных структур головного мозга приводит к рефлекторному спазму сосудов внутренних органов, увеличению общего периферического сопротивления, нарастанию ударного и минутного объемов сердца, повышению артериального давления. Прессорное действие сероводорода и сульфидов сочетаются с уменьшением частоты сердечных сокращений, урежением и углублением внешнего дыхания. Рефлексы с каротидных хеморецепторов приводят к сокращению селезенки и выбросу в общую систему кровообращения эритроцитов, активируют секрецию кортикостероидов мозговым веществом надпочечников. Уменьшая агрегационную способность тромбоцитов, сероводород снижает вязкость крови.

Лечебные эффекты: *репаративно-регенеративный, катаболический (гликолитический и липолитический), эпителизирующий, иммуностимулирующий, дезинтоксикационный, секреторный, седативный, гипокоагулирующий.*

Показания. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–II ФК, миокардиодистрофия, постинфарктный (4–6 мес.), миокардитический и атеросклеротический кардиосклероз, заболевания периферической (невралгии, токсический полиневрит, пояснично-крестцовый радикулит, миелит) и центральной (энцефалит, неврастения) нервной системы, заболевания костно-мышечной системы (полиартрит, спондилез, остеоартроз), болезни кожи, заболевания периферических вен и артерий, трубное бесплодие, хронические отравления солями тяжелых металлов (свинца и ртути).

Противопоказания. Острые и хронические заболевания печени, желчевыводящих путей и почек, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III ФК, токсико-аллергические реакции на сероводород, вегето-сосудистые дисфункции.

Параметры. Для лечебного воздействия используют сероводородную минеральную воду, содержащую свыше 10 мг·л общего сероводорода. В зависимости от концентрации различают *слабосероводородные* (содержание H_2S 10–50 мг·л), *средней концентрации* (50–100 мг·л), *крепкие* (100–250 мг·л) и *очень крепкие* (свыше 250 мг·л) минеральные воды. Ионный состав сероводородных вод определяется гидрогеологическими особенностями их месторождения и включает различные количества гидросульфид-ионов (HS^-), гидрокарбонатов, сульфатов и хлоридов. Большинство природных сероводородных минеральных вод (температура 35–37° С) имеют среднюю и высокую минерализацию (10–40 мг·л) объема.

Для приготовления искусственных сероводородных ванн используют реакцию соляной кислоты с сульфидом натрия, гидрокарбонатом и поваренной солью.

Учитывая высокую реакционную способность свободного сероводорода, применяют чугунные минералопроводы и фаянсовые или эмалевые емкости.

Методика. Перед проведением процедуры в емкость наливают 150 л горячей пресной воды, в которую последовательно добавляют необходимые химические вещества и холодную воду до получения заданной температуры воды, в которую погружается больной. После ванны он промакивает тело полотенцем (без растирания), укутывается простыней и отдыхает 30–40 мин. *Дозирование* ванн осуществляют по концентрации сероводорода, а также температуре воды, ее объему и продолжительности процедуры, которая составляет 8–12 мин. Процедуры проводят с перерывом через день или два. На курс лечения назначают 12–14 ванн. Повторные курсы сероводородных ванн проводят через 4–6 мес.

Радоновые ванны

Радоновые ванны — лечебные воздействия на больного, погруженного в радоновую минеральную воду.

Основным действующим фактором таких ванн является растворенный в них инертный газ радон Rn, распад которого сопровождается α-излучением, и его дочерние продукты (эманации), испускающие j-излучение. Альфа-излучение вызывает ионизацию молекул белков и воды дермы и образование токсических метаболитов кислорода и гидроперекисей (их концентрация достигает $(20–200)\cdot10^6$ пар·мм^3). В течение процедуры через кожу в организм проникает 0,15–0,27% радона, что обусловливает высокую концентрацию продуктов ионизации в тканях внутренних органов (400–8000 пар·мм^3).

Продукты радиолиза белков, подобно белковым продуктам фотодеструкции, вступают в контакт с сенсибилизированными Т-лимфоцитами-хелперами и стимулируют выделение цитокинов. В результате усиливается синтез тканевыми гистиоцитами (макрофагами) и полиморфноклеточними гранулоцитами нейтральных протеаз, биологически активных веществ и иммуноглобулинов. Индукцию иммунных процессов в коже потенцируют также продукты перекисного окисления липидов, которые активируют дифференцировку Т- и В-лимфоцитов с продукцией иммуноглобулинов. Наряду с повышением реактивности организма, α-излучение стимулирует дифференцировку клеток базального и шиповатого слоев эпидермиса, синтез гликозо-аминогликанов в соединительной ткани, что приводит к формированию рубцов со структурно упорядоченными волокнами грануляционной ткани (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Небольшая часть радона (3%) оседает в базальных клетках сегментарных и субсегментарных бронхов. Повышая афинность α- и β-адренорецепторов к выделяющимся медиаторам и биологически активным веществам, радон вызывает двухфазные изменения локального кровотока в них. Кратковременный (в течение 1–3 мин) спазм сменяется продолжительным расширением артериол и некоторым снижением венулярного оттока, что приводит к гиперемии кожи. α-излучение радона существенно снижает проводимость немиелинизированных нервных проводников, что приводит к уменьшению болевой чувствительности кожи, снижению тонуса симпатического и повышению парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Кроме того, радон увеличивает ударный и минутный объемы сердца, вызывает укорочение систолы и удлинение диастолы при неизменной частоте сердечных со-

кращений. Дыхание становится редким и глубоким, увеличивается его минутный объем. Активируя функцию коркового вещества надпочечников, α-излучение радона стимулирует продукцию кортикостероидов и инсулинпродуцирующую функцию поджелудочной железы, гликолиз и липолиз, что приводит к редукции массы тела, некоторому уменьшению основного обмена и снижению содержания в крови свободных липидов и β-липопротеидов низкой плотности. Наряду с этим, радон уменьшает активность щитовидной железы и яичников, экскрецию катехоламинов надпочечниками.

Лечебные эффекты: *репаративно-регенеративный, анальгетический, катаболический (гликолитический и липолитический), эпителизирующий, иммуностимулирующий, сосудорасширяющий.*

Показания. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I–III ФК, миокардиодистрофия, митральные пороки сердца, постинфарктный (1 мес.), миокардитический и атеросклеротический кардиосклероз, гипертоническая болезнь I–II стадии), заболевания и последствия травм периферической (невралгия, неврит, радикулит, плексит) и центральной (неврастения, нарушения сна), нервной системы, заболевания костно-мышечной системы (артрит и полиартрит, остеомиелит, переломы костей с замедленной консолидацией, остеоартроз), хронические заболевания легких, желудочно-кишечного тракта и почек, болезни кожи (чешуйчатый лишай, нейродермит, склеродермия, псориаз), келоидные рубцы, длительно незаживающие раны и трофические язвы, подагра, сахарный диабет, диффузный токсический зоб I–III степеней, ожирение II–III степени, хронические воспалительные заболевания женских половых органов с гормонально-зависимыми новообразованиями (фибромиома, эндометриоз), простатит.

Противопоказания. Острые воспалительные заболевания, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения IV ФК, лейкопения, гипертиреоз, плохая переносимость радоновой минеральной воды (потливость, одышка, головокружение и пр.), профессиональные контакты с ионизирующими излучениями, доброкачественные опухоли, вегето-сосудистые дисфункции.

Параметры. Для лечебного воздействия используют минеральную воду, содержащую радон (период полураспада 3,825 сут.), дочерние продукты его распада (эманации) — Po(RaA), Pb(RaB), Bi(RaC), и его изотопы — торон Tn и актион An. Объемная активность радона в используемой минеральной воде должна превышать 37 Бк·л. В зависимости от содержания радона различают *очень слаборадоновые, слаборадоновые, радоновые средней концентрации и высокорадоновые* воды. Большинство природных радоновых минеральных вод имеют малую минерализацию (менее 2 г·л) и содержат, кроме радона, различные газы и минеральные вещества. Температура воды радоновых ванн — 34–36° С.

Искусственные радоновые ванны готовят из концентрированного водного раствора радона, который получают в барботере с раствором соли радона, находящемся в свинцовом контейнере. Радоновую ванну готовят путем вливания и размешивания порции (100 мл) концентрированного раствора радона в пресную воду ванны (200 л) заданной температуры. Учитывая высокую радиоактивность концентрата радона, его разведение проводят по специальным методикам с соблюдением норм радиационной безопасности.

Следует помнить, что при ваннах с объемной активностью радона 1,5 кБк·л биологическая доза краткосрочного облучения малыми дозами наименее радиочувствительного органа человека — кожи — более чем в 15 раз ниже пределов допустимого общего облучения кожи, что свидетельствует о радиационной безопасности радоновых ванн.

Методика. Перед процедурой в строгом соответствии с определенными правилами разводят водный раствор концентрата радона (100 мл) в пресной воде. Затем больной погружается в ванну до уровня сосков. После ванны кожу больного обсушивают полотенцем (без растирания), что способствует сохранению на коже дочерних продуктов распада радона. После процедуры больной отдыхает в течение 30–60 мин. Наряду с водными, применяют «сухо-воздушные» радоновые ванны, при проведении которых на тело больного действуют смесью атмосферного воздуха и радона. *Дозирование* ванн осуществляют по продолжительности процедуры радиоактивности радона, а также температуре воды, ее объему. Длительность проводимых ежедневно или через день ванн составляет 12–15 мин. На курс лечения назначают 10–15 ванн, а повторные курсы радоновых ванн проводят через 6–12 мес.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Минеральные питьевые воды

К минеральным питьевым водам относят воды с минерализацией не менее 1 г·дм^3. К ним относят также природные воды с минерализацией менее 1 г·дм^3, содержащие биологически активные микроэлементы в количестве не ниже бальнеологических норм, принятых для питьевых минеральных вод. В связи с тем, что показания к применению вод различного катионного состава для многих заболеваний совпадают, минеральные питьевые воды делят на подклассы преимущественно *по анионному составу.*

Исходя из этого выделяют:

— **гидрокарбонатные воды**
— **гидрокарбонатно-сулъфатные воды;**
— **гидрокарбонатно-хлоридные воды;**
— **гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные воды;**
— **сульфатные воды;**
— **сульфатно-хлоридные воды;**
— **хлоридные воды;**
— **железистые воды и воды, содержащие органические вещества.**

Действие минеральных питьевых вод на организм обусловлено *химическим, механическим и термическим* факторами, среди которых ведущим является химический, обусловленный ионным составом принимаемых вод.

Содержащиеся в минеральной воде ионы, попадая в пищеварительный тракт, стимулируют выделение слюны, изменяют секреторную деятельность желудочных желез, состав и свойства желудочного сока а затем и секрецию желудка (*пилорический рефлекс).* В тонкой кишке ионы минеральной воды всасываются в кровь и регулируют выделение панкреатического и кишечного соков, образование и выведение желчи *(дуоденальный рефлекс).* Накапливаясь в крови они раздражают хеморецепторы сосудов и оказывают разнообразное рефлекторное действие на различные органы и ткани.

Гидрокарбонатные ионы (HCO_3^-) стимулируют желудочную секрецию. При нормальной или повышенной секреции они тормозят цАМФ-зависимое фосфорилирование гликолитических и липолитических ферментов, что существенно ограничивает поступление восстановительных эквивалентов в цикл трикарбоновых кислот (Кребса) и на дыхательную цепь митохондрий. В результате снижается генерация и перенос протонов через апикальные мембраны париетальных клеток в просвет желудка и секреция хлористоводородной кислоты. Дефицит протонов тормозит образование пепсинов желудочного сока и гастроинтестинальных гормонов — гастрина и секретина. Напротив, накапливающийся *диоксид углерода* разжижает и удаляет слизь из желудка и через рецепторы энтеральной нервной системы стимулирует кислотообразующую, секреторную и моторную функции желудка. Нейтрализация желудочного содержимого сопровождается рефлекторным повышением секреции тонкого кишечника, поджелудочной железы и печени, повышением интрадуоденального pH на 0,2–0,8. Возникающий обратимый алкалоз тканей тормозит образование мочевой кислоты и ускоряет ее выведение, препятствуя образованию мочекислых солей. В щелочной среде хорошо растворяются ураты и оксалаты. Такая вода разжижает мокроту, уменьшает ее вязкость и повышает отделение из трахеобронхиального дерева, препятствует экссудации и эмиграции нейтрофилов в очаг воспаления.

Ионы хлора (Cl^-) в желудке соединяются с водородом, образуя хлористоводородную кислоту. Они стимулируют образование кишечного сока, желчегонную и мочегонную функции печени и почек, повышают интенсивность гликолиза и липолиза в паренхиматозных органах, снижают проницаемость плазмолеммы эритроцитов. В сочетании с ионами кальция хлориды стимулируют дифференцировку остеобластов и рост зубов.

Сульфатные ионы (SO_4^{2-}) снижают желудочную секрецию и ускоряют эвакуацию пищи из желудка. В кишечнике они практически не всасываются и повышают его двигательную функцию, оказывая послабляющее действие. Кроме того, сульфаты стимулируют тонус мышц желчного пузыря и расслабляют сфинктеры желчных путей (Люткенса и Одди), что приводит к ускорению направленного движения желчи из печени в двенадцатиперстную кишку, увеличению в ее составе билирубина. В сочетании с ионами кальция сульфаты активируют микросомальную энзимную систему печени, уплотняют сосудистую стенку, уменьшают содержание внутриклеточной воды и слизи при воспалении стенок желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей.

Физиологические и лечебные эффекты *ионов йода* (J^-) и *брома* (Br^-) рассмотрены ранее (см. *Йодобромные ванны).*

Катионы натрия (Na^+), проникая в париетальные клетки желудка, активируют K/Na-АТФазу базолатеральных мембран и способствуют накоплению в цитозо-

ле ионов K^+, которые посредством K^+/H^+ помпы (симпорта) митохондрий усиливают выделение протонов в просвет канальцев желудка. Попадая в интерстиций и кровь, ионы натрия восстанавливают их осмолярность, которая имеет кардинальное значение в транскапиллярном транспорте питательных веществ и жидкости, распределении и выведении воды из организма почками.

Ионы кальция (Ca^{2+}), как известно, являются вторичными посредниками (мессенжерами) регуляции метаболизма клеток и регуляторами синаптической передачи. Всасывающийся в кишечнике кальций стимулируют рост и дифференцировку костей и зубов, в которых находится до 99% общего количества кальция в организме. При приеме кальциевых вод восстанавливается возбудимость нейронов головного мезга и скелетных мышц, моторная деятельность кишечника, усиливается сократительная функция миокарда и повышается свертываемость хрови.

Ионы магния (Mg^{2+}) стимулируют образование гистогормонов желудка (VIP, GIP). Попадая в кровь, они восстанавливают дефицит ионов магния, развивающийся при заболеваниях с пониженной секрецией желудка. Являясь коферментами ряда ключевых энзимов гликолиза и протеолиза, магний участвует в обмене углеводов и белков, регулирует холинергическую синаптическую передачу на концевой пластинке и участвует как в нервно-мышечном сопряжении, так и сокращении скелетных мышц.

Ионы калия (K^+) стимулируют выделение хлористоводородной кислоты и участвуют в процессах окислительного фосфорилирования и реполяризации нервных и мышечных волокон. Попадая в кровь, калий восстанавливает емкость самой мощной буферной системы крови — гемоглобиновой. Он является активатором некоторых белоксинтетических систем, стимулирует дефосфорилирование углеводов, обеспечивая абсорбцию углеводов на внутриклеточных мембранах и последующий гликолиз и гликогенолиз.

Ионы железа (Fe^{2+}) в эпителиальных клетках слизистой оболочки кишечника окисляются до Fe^{3+} и образуют ферритин, транспортирующая β-глобулинами в депо крови (костный мозг, печень, селезенку). Формирование хелатных комплексов гема с железом резко увеличивает связывание кислорода эритроцитами, существенно повышает дыхательную функцию крови, стимулирует гемопоэз. Помимо гемоглобина, железо (вместе с марганцем и медью) входит в состав флавиновых дегидрогеназ и металлопротеидов — каталазы, цитохромы, пероксидазы — играющих ключевую роль в окислительном фосфорилировании и перекисном окислении липидов.

Содержащиеся в минеральных питьевых водах ионы *марганца* (Mn^{2+}) усиливают синтез хондриотин-сульфатов. Соединения *кремния* участвуют в синтезе протеин-полисахаридных комплексов и активируют регенерацию коллагена соединительной тканью. Ионы *других микроэлементов* (Al^{3+}, Cu^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}) повышают активность специфических металлоэнзимов (альдолазы, дегидрогеназ), а также ститмулируют синтез гексоз и аминокислот.

Нафтены, гумины, битумы и фенолы быстро всасываются в кровь в желудке и верхних отделах тонкой кишки, повышают мочеотделение, стимулируют выведение мочевого песка и мелких конкрементов, растворяют и выводят слизь из мочевыводящих путей. Они усиливают минеральный обмен и всасывание воды из кишечника, а также стимулируют реакции биотрансформации токсинов в гепатоцитах. Они также активируют микрофлору кишечника и способствуют выработке ими антибактериальных и биологически активных компонентов.

Термический фактор минеральных вод изменяет моторную и секреторную деятельность желудочно-кишечного тракта, скорость всасывания в нем химических веществ. Теплая вода снижает повышенную моторику, снимает спазм привратника и уменьшает секрецию желудка, замедляет скорость перехода воды из желудка в двенадцатиперстную кишку и, расслабляя мышечный слой кишечника, вызывает задержку стула. Напротив, холодная вода повышает двигательную и секреторную активность желудка и усиливает перистальтику кишечника, замедляет транспорт ионов через их слизистые. Она быстро переходит из желудка в кишечник, перемещается в нем и оказывает послабляющее действие. Таким образом, термический фактор потенцирует действие химического фактора минеральных вод (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Минеральная вода как *механический фактор* вызывает растяжение стенок желудочно-кишечного тракта и раздражение заложенных там механорецепторов. В полости рта она потенцирует образование слюны и выделение запальной порции сока, а в желудке стимулирует секрецию гастрина, хлористоводородной кислоты и других гистогормонов. В кишечнике минеральная вода усиливает выделение панкреатического сока и желчи, а также секрецию энтерогастрона и вазоинтестинальных пептидов, тормозящих секрецию желудка. Таким образом, минеральная вода восстанавливает нарушенную при болезни динамику секреторной, моторной и эвакуаторной активности различных отделов желудочно-кишечного тракта и корригирует различные виды обмена питательных веществ в организме.

Лечебные эффекты: *кислоторегулирующий, антиспастический, секретостимулирующий, противовоспалительный, метаболический, холерегулирующий, панкреорегулирующий, колонокорригирующий, бронходренирующий, урокорригирующий.*

Показания. Хронический гастрит с повышенной и нормальной секрецией желудка, хронический колит и энтероколит, хронические заболевания печени, хронический панкреатит (*гидро-карбонатно-хлоридно-сульфатные, натрий-кальций-магниевые воды),* хронический гастрит с пониженной секрецией желудка (*гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, натрий-кальциевые воды),* неосложненная язвенная болезнь, хронические заболевания верхних дыхательных путей — ларингит, трахеит, бронхит (*гидрокарбонатно-сульфатные воды),* хронические заболевания мочевыводящих путей (*гидрокарбонатно-сульфатные и минерально-органические воды),* сахарный диабет и другие болезни обмена веществ — ожирение, подагра (*хлоридно-сульфатные натрий-кальций-магниевые воды),* железодефицитные и другие виды анемий *(железистые воды),* тиреотоксикоз *(гидрокарбонатно-йодные воды).*

Противопоказания. Обострения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта с рвотой, поносом, кровотечением и резким болевым синдромом, желчнокаменная болезнь, острый холецистит, сужение пищевода и привратника, недостаточность кровообращения II степени, острая почечная недостаточность.

Параметры. Минеральные питьевые воды делят по их минерализации на *столовые, лечебно-столовые и лечебные. Столовые* воды имеют минерализацию менее 1г·дм^3. К *лечебно-столовый* водам относят воды с минерализацией от 1 до 10 г·дм^3, а при наличии биологически активных микрокомпонентов и менее. Для *лечебных* вод установлены критерии минерализации от 10 до 15 г·дм^3, при наличии биологически активных микрокомпонентов — менее 10 г·дм^3. Допускается применение ми-

неральных вод и более высокой минерализации при их разведении. Величина pH минеральных питьевых вод составляет 6,0–8,2, а температура 18–45° С.

Больные принимают минеральные питьевые воды либо непосредственно у источников, которые находятся на курортах, либо разливаемые в бутылки. Розлив минеральных вод позволяет принимать их вдали от источника и существенно расширяет контингент больных, которые могут использовать питьевое лечение. Для увеличения сроков хранения минеральной воды ее газируют диоксидом углерода, содержание которого в бутылочных минеральных водах должно быть не менее 0,3% массы воды (для железистых — 0,4%). Столовые воды выпускают в негазированном виде. Бутылки (полиэтиленовые или стеклянные) с герметически укупоренной минеральной водой необходимо хранить в горизонтальном положении в темном месте при температуре 6–12° С.

Методика. Поскольку высокоминерализованные питьевые воды оказывают на организм выраженное воздействие и при неправильном приеме могут нарушать электролитный баланс тканей, они назначаются только врачом. Минеральную воду пьют натощак перед приемом пищи 3–4 раза (при заболеваниях мочевыводящих путей 6–8 раз) в день с учетом секреторной и моторной функций желудка. Как правило, начинают со 100 мл и постепенно увеличивают количество выпитой за один прием воды до 200–250 мл.

Минеральную воду принимают за 20–90 мин. до приема пищи. Курс лечения минеральными питьевыми водами на курорте составляет 21–26 дней, в амбулаторных условиях — 28–40 дней. Повторный курс питьевого лечения проводят через 3–4 мес. Методика приема минеральной воды определяется видом заболевания (табл. 2). Столовые минеральные воды как экологически чистые можно использовать для приготовления пищи и в качестве прохладительного напитка.

Помимо питьевого лечения, **минеральные воды применяют в виде компрессов, примочек, микроклизм, ингаляций, влагалищных орошений, промываний кишечника, тюбажей и питьевых сред.** *Дозирование* питьевого лечения осуществляют по количеству однократно принимаемой воды (из расчета **3–3,2 мл на 1 кг массы тела**), числу приемов, температуре воды и временному интервалу перед приемом пищи (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Таблица 2.

Методика приема минеральных питьевых вод

Заболевание	Наименование наиболее распространенных минеральных вод	Температура воды, t°, С	Время приема перед пищей, мин	Способ приема
Хронический гастрит, язвенная болезнь с повышенной секрецией желудка	Азовская, Боржоми, Варзи- Ятчи, Дарасун, Славяновская, Смирновская	38–45	60–90	Быстро, большими глотками
Хронический гастрит, язвенная болезнь с нормальной секрецией желудка	Азовская, Боржоми, Варзи- Ятчи, Дарасун, Славяновская. Смирновская	28–35	45–60	Медленно, небольшими глотками
Хронический гастрит, язвенная болезнь с пониженной секрецией желудка	Екатерингофская, Ессентуки №№ 4, 17, Железноводская, Нарзан, Ижевская, Карачинская,	18–25	20	Медленно, небольшими глотками
Хронический колит с повышенной двигательной функцией кишечника	Боржоми, Краинка. Нарзан, Славяновская, Смирновская	40–45	35–60	Медленно, небольшими глотками
Хронический колит с пониженной двигательной функцией кишечника	Екатерингофская. Ессентуки № 17, Ижевская, Кармадон, Липецкая, Семигорская, Баталинская, Лысогорская, Галицкая	18–25	40	Медленно, небольшими глотками
Хронические заболевания почек	Березовская, Боржоми, Нарзан, Славяновская, Смирновская, Нафтуся	35–45	За 20 до и после еды	В зависимости от секреции желудка
Хронические заболевания печени и поджелудочной железы	Екатерингофская, Ессентуки №№ 4,17, Боржоми, Борская, Смирновская, Угличская, Московская, Обуховская	35–45	В зависимости от секреции желудка	
Хронические заболевания органов дыхания	Боржоми, Дарасун, Славяновская, Смирновская	40–45		

Список рекомендуемой литературы

1. **Адилов Б.Д., Бережнов Е.С., Давыдова О.В.** Природные лечебные факторы в охране здоровья населения // В кн. : Здоровье здорового человека / Ред. А.Н. Разумов, В.И. Покровский. – М., 2007. – С. 369–384.
2. **Айрапетова Н.С., Ксенофонтова И.В., Анисимкина А.Н. и др.** Динамика функционального состояния кардио-респираторной системы у больных хронической обструктивной болезнью легких под влиянием общих радоновых ванн //В сб.: Роль курортной науки и практики в охране здоровья населения России / под ред. В.А. Васина. — Пятигорск, 2003. — С. 209—210.
3. **Айрапетова Н.С., Поликанова Е.Б. и др.** Применение скипидарных ванн в восстановительном лечении больных хронической обструктивной болезнью легких //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2007. — № 4. — С. 17—22.
4. **Алешина Е.С.** Использование люминесцирующих микроорганизмов для биотестирования минеральных вод: автореф. дис. ... канд. биологических наук.— Пермь, 2008. — 22 с.
5. **Алёшина Н.А.** Лечебные ванны: оздоровительные, минеральные, омолаживающие, ароматические. — М.: Мир кн., 2008. – 254 с.
6. **Афашагов Х.Ю.** Научные принципы потенцирования у больных остеоартрозом лечебного эффекта природных сероводородных ванн процедурами транскраниальной электростимуляции и магнитолазерной терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Сочи, 2009. — 22 с.
7. **Балакин С.А.** Минеральные воды в лечении и профилактике метаболических нарушений у больных с артериальной гипертонией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2010. — 24 с.
8. **Баллаева Д.Х.** Бальнеотерапия в комплексной санаторно-курортной реабилитации детей, часто болеющих респираторными заболеваниями: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ростов-на-Дону, 2010. — 24 с.
9. **Беляков Н.А.** Немедикаментозная терапия. — СПб., 2005.— Т. 1. — 431 с.
10. **Бурнаев И.В.** Антиспатический и оксигенотерапевтический эффект галогенсодержащей природной минеральной воды «Сочинская» на фоне аэропроцедур в санаторной (преемственной) реабилитации больных с последствиями внутричерепной травмы : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Сочи, 2010. — 22 с.
11. **Быков А.Т.** Восстановительная медицина и экология человека. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2009. — 688 с.
12. **Васин В.А., Бабина Л.М., Чалая Е.Н.** Новые технологии в курортной педиатрии на Кавказских Минеральных Водах //В кн.: Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. – М., 2006. – С. 20–22.
13. **Васильева Е.Ю.** Гормонально-метаболический и клинико-функциональный статус мужчин с избыточной массой тела и артериальной гипертензией при лечении азотно-кремнистой радонсодержащей минеральной водой: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Новосибирск, 2009. — 25 с.
14. **Галюков И.А.** Шадринская минеральная вода в восстановительном лечении клещевых иксодовых инфекций и хронических неинфекционных заболеваний: монография. — Челябинск: Полиграф-Мастер, 2010. — 85 с.
15. Гидроколонотерапия в комплексной программе профилактики и лечения дисбиотических нарушений кишечника: методическое пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во «Триада», 2011. —31 с.
16. **Жукова Е.В.** Радоновые ванны различной концентрации в лечении больных остеоартрозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2012. — 23 с.
17. **Залманов А.С.** Капилляротерапия: мудрость человеческого тела: избранные главы. — Санкт-Петербург: Вектор, 2010. — 123 с.
18. **Зубкова С.М.** Механизмы физиологического и лечебного действия бальнеофакторов // Физиотерапия, бальнеология, реабилитология. 2005. — № 5. — С. 3–10.
19. **Исаева А.С.** Дифференцированное применение радоновых и йодобромных ванн у лиц с синдромом вегетативной дистонии при дисплазии соединительной ткани: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Томск, 2009. — 22 с.

20. **Игнатов С.В.** Влияние «сухих» углекислых ванн на суточный профиль артериального давления у больных, перенесших острый инфаркт миокарда: автореф. дис. ... канд. медицинских наук. — Тюмень, 2009. – 27 с.
21. **Кайсинова А.С., Ефименко Н.В., Осипов Ю.С. и др.** Радоновые ванны в курортном лечении больных с синдромом раздраженного кишечника //Физиотерапевт. — 2007. — № 5. — С. 14–15.
22. **Кирьянова В.В.** Бальнеотерапия в амбулаторных условиях и SPA-центрах: учебное пособие для физиотерапевтов, врачей восстановительной медицины. — СПб: Изд-во СПбМАПО, 2011. — 47 с.
23. **Князева Т.А., Трухачева Н.В.** Репаративное действие общих кремнистых ванн при трофических язвах венозной этиологии // В кн.: Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии. — М., 2006. — С. 122.
24. **Куроченко Н.А.** Лечебно-профилактическое применение минеральных вод: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Изд-во СПбМАПО, 2011. – 34 с.
25. **Мазур О.А.** Чистка капилляров. — 4-е изд. — М.; Владимир: АСТ: Астрель : ВКТ, 2011. — 250 с.
26. **Малышкина Н.А.** Противоожоговое действие органических компонентов минеральной воды «Нукутская»: автореф. дис. ... канд. биологических наук. — М., 2013. — 22 с.
27. **Массерова В.В.** Клинико-функциональные особенности течения атопического дерматита у детей при применении «сухих» углекислых ванн: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Томск, 2010. — 20 с.
28. **Мащилиева М.М.** Исследования эффективности использования ирригаций сероводородных и йодобромных минеральных вод в комплексной терапии пародонтита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2011. — 23 с.
29. Минеральные воды: учебное пособие /авт.-сост.: Минькевич И.И., Нуриев И.С., Шестов И.Н. — Казань: Казанский ун-т, 2012. — 127 с.
30. **Назаренко В.С.** Минеральные лечебные воды и грязи: учебное пособие. — Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2008. — 162 с.
31. **Новикова Е.А.** Бальнеотерапия в комплексном лечении головной боли напряжения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пермь, 2009. — 23 с.
32. **Овсиенко А.Б., Урвачева Е.Е.** Влияние радоновых вод на иммуногенез // В сб.: Роль курортной науки и практики в охране здоровья населения России /под ред. Васина В.А. — Пятигорск, 2003. — С. 379–382.
33. **Отт А.А.** Патогенетические механизмы и эффективность сочетанного применения радоносодержащих ванн и минеральной воды при гастродуоденальной патологии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Новосибирск, 2009. — 22 с.
34. **Оранский И.Е.** Механизм действия бальнеофактора и пути его познания // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2007. — № 3. — С. 3–5.
35. **Павленко О.Л.** Подземные минеральные лечебные воды юга Тюменской области: условия формирования и практическое использование: дис. ... канд. геолого-минералогических наук. — Тюмень, 2012. — 128 с.
36. **Парамонова Е.М.** Оптимизация внутреннего приема минеральной воды при общем дизадаптационном синдроме: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2011. — 24 с.
37. **Пономаренко Г.Н.** Частная физиотерапия. Учебное пособие для системы послевузовского образования. — М : Медицина, 2005. — 743 с.
38. **Пономаренко Г.Н.** Биофизические основы физиотерапии. Учебное пособие /под ред. Пономаренко Г.Н., Турковский И.И. — М. : Медицина, 2006, 176 с.
39. **Пономаренко Г.Н.** Общая физиотерапия. Учебник. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 368 с.
40. **Пономаренко Г.Н.** Физиотерапия. Национальное руководство. Пособие для специалиста. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 854 с.
41. Радонотерапия больных хроническим циститом. Медицинская технология // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. — 2007. — № 4. — С. 52–55.
42. **Разумов А.Н., Гусаров И.И., Семенов Б.Н.** К столетию радонотерапии // Вопр. курортол., физиотер. и лечебн. физкульт. — 2006. — № 1. — С. 3–8.

43. **Саакова Л.М.** Комбинированное использование акупунктуры и бальнеотерапии у больных с вертеброгенным синдромом позвоночной артерии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2008. — 25 с.
44. **Смертина Н.А.** Влияние воды с разным минеральным составом на показатели крови, морфологию тощей кишки и почек беременных и небеременных животных: экспериментальное исследование: дис. ... канд. биологических наук. — Саранск, 2012. — 125 с.
45. Сульфидная бальнеотерапия: (Монография) /А.П. Холопов, В.А. Шашель, В.П. Настенко, Ю.М. Перов. — Краснодар: Периодика Кубани, 2002. —191 с.
46. **Уянаева М.А.** Газовоздушные углекислые ванны и ингаляции лизоцима в медицинской реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2013. — 24 с.
47. **Федоров В.В.** Аквавиталогия, или Вода «Божья Роса» на страже здоровья нации. — М.; Санкт-Петербург: ДИЛЯ, 2008. – 413 с.
48. Целебный и таинственный Шумак /сост.: Подгайченко Р.В., Белоусова А.В., Бывальцев В.А. — Иркутск: Изд-во ИГУ, 2012. – 78 с.
49. **Шашель В.А.** Минеральные воды Краснодарского края. — Краснодар: Диапазон-В, 2012. — 389 с.
50. **Щетинина Т.А.** Значение бальнеологического средства «эльтон» в комплексном противовоспалительном лечении острых и хронических воспалительных заболеваний шейки матки и влагалища: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Волгоград, 2008. - 18 с.
51. **Bandy W.D., Sanders B.** Therapeutic exercise for physical therapist assistants. 2nd ed. Phi.: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. — 458 p.
52. **Barry R.** Hydrotherapy // In: DeLisa J.A. (Ed.-in-chief). Physical medicine & rehabilitation. Principles and practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. — Vol. l.Ch. 40. — P. 401–416.
53. **Basford J.R.** Therapeutic physical agents //In: De Lisa J.A. (Ed. in chief). Physical Medicine & Rehabilitation. Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 4th ed. — Vol. 1. — P. II. — Ch. 11. — P. 251–270.
54. **Batavia M.** Contradications in physical rehabilitation: Doing no harm. St. Louis: Saunders, 2006. — 926 p.
55. **Becker B.E.** Biophysiologic aspects of hydrotherapy //In: Becker B.E., Cole A.J., eds. Comprehensive aquatic therapy. Boston: Butterworth-Heinemann, 2003. — P. 17—47.
56. **Beer A.M.** Naturopathy consultation. Heart failure. MMW Fortschr Med. 2013 May 2;155(8):24.
57. **Braddom R.L.** Handbook of physical medicine rehabilitation. Philadelphia: Saunders, 2004. — 990 p.
58. **Butler D. UK rolls out terror-attack plan. Nature. 2014 Feb 13; 506(7487):139-40.**
59. **DeLisa J.A.** (Ed.-in-chief). Physical medicine & rehabilitation. Principles and practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. — Vol. 1. — 974 p.
60. **Ekmekcioglu C., Strauss-Blashe G., Feyetag J. et al.** The effect of balneotherapy on ambulatory blood pressure //Altern. Ther. Health Med. — 2000. — P. 6—46.
61. **Goto T., Tono T., Nakanishi H., Matsuda K., Ganaha A., Suzuki M.** Three cases of external auditory exostoses in a habitual sauna user. Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. 2013 Nov;116(11):1214-9.
62. **Groven M.D.** Peat therapeutic and balneotherapy //In: J.Pizzorno, M.T.Murray. Textbook of natural medicine. 3d ed. 2006. — Vol. 1. — Ch. 45. — P. 475–486.
63. **Gvozdjakova A., Kucharska J., Sykora L., Singh R.B.** Balneotherapy and coenzyme Q10 in clinical and experimental medicine. Front Biosci (Schol Ed). 2014 Jan 1;6:29-38.
64. **Hamilos D.L., Nutter D., Gershtenson J. et al.** Circadian rhythm of core body temperature in subjects with chronic fatigue syndrome //Clin. Physiol. — 2001. — Vol. 21. — P. 184–195.
65. **Hlavsa M.C., Roberts V.A., Kahler A.M., Hilborn E.D., Wade T.J., Backer L.C., Yoder J.S.** Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recreational water-associated disease outbreaks--United States, 2009-2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2014 Jan 10;63(1):6-10.
66. **Irion J.M.** Aquatic therapy // In: Bandy W.D., Sanders B. Therapeutic exercise for physical therapist assistants. 2ded. — 2008. Ch. 16. — P. 385–419.
67. **Kurabayashi H., Tamura K., Tamura J. et al.** The effects of hydrautic pressure on atrial natriuretic peptide during rehabilitative head-out water immersion // Life Sci. 2001. — Vol. 69. — P. 1017–1021.

68. **Man G., Mologhianu G.** Osteoarthritis pathogenesis - a complex process that involves the entire joint. J Med Life. 2014 Mar 15;7(1):37-41..
69. **McAlindon T.E., Bannuru R.R., Sullivan M.C., Arden N.K., Berenbaum F., Bierma-Zeinstra S.M., Hawker G.A., Henrotin Y., Hunter D.J., Kawaguchi H., Kwoh K., Lohmander S., Rannou F., Roos E.M., Underwood M.** OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2014 Mar;22(3):363-88.
70. **Pizzoferrato A., Garzia I., Cenni E. et al.** Beta-endorphin and stress hormones in patients affected by osteoarthritis undergoing thermal mud therapy // Minerva Med. — 2000. — Vol. 91. — P. 239–245.
71. **Przylibski T.A., Gorecka J.** 222Rn activity concentration differences in groundwaters of three Variscan granitoid massifs in the Sudetes (NE Bohemian Massif, SW Poland). J Environ Radioact. 2014 Mar 19;-134C:43-53. doi: 10.1016/j.jenvrad.2014.02.021. [Epub ahead of print]
72. **Sakamoto K., Nakamura T., Uenishi H., Umemoto Y., Arakawa H., Abo M., Saura R., Fujiwara H., Kubo T., Tajima F.** Immediate effects of unaffected arm exercise in poststroke patients with spastic upper limb hemiparesis. Cerebrovasc Dis. 2014;37(2):123-7.
73. **Surdacki A., Sulicka J., Korkosz M., Mikolajczyk T., Telesinska-Jasiówka D., Klimek E., Kierzkowska I., Guzik T., Grodzicki T.K.** Blood monocyte heterogeneity and markers of endothelial activation in ankylosing spondylitis. J Rheumatol. 2014 Mar;41(3):481-9.
74. **Takeshima N., Rogers M.E. Watanabe E. et al.** Water-based exercise improves health-relzted aspects of fitness in older women // Med. Sci. Sports Exers. — 2002. Vol. 33. — P. 544–551.

ГЛАВА 4.

ПЕЛОИДОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГРЯЗЕЙ

ГЛАВА 4

ИСТОРИЯ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ

Известно, что лечебные грязи использовались, начиная с глубокой древности, это известно из рукописей целителей и историков античности. Римляне второго века нашей эры, целитель Клавдий Гален упоминал в своих писаниях целебную силу реки Нил, которую местные жители использовали в оздоровительных целях. Соотечественник Галена, живший в 4 столетии нашей эры, написавший «Естественную историю», Плиний Старший, был уверен в «земле, исцеляющей раны», в местах, которые сейчас называются полуостровом Крым. Геродот еще в 5 столетии до нашей эпохи тоже писал о лечебных грязях. Римлянину, целителю и философу Галсну, жившему в 11 веке нашей эпохи и древнегреческому астроному Клавдию Птолемею также были известны целебные свойства грязей. Озера Керченского полуострова, окруженные целебными грязями, очень помогли рати Александра Македонского залечивать раны, утверждается также, что крымские ханы использовали грязи для повышения своей мужской силы. Из историй о чудодейственной силе грязей до нашего времени дошла в том числе и такая:

Тарантул однажды укусил одного пастуха за ногу. Нога распухла, сильно болела. Пастух находился неподалеку от озера. Для облегчения своих страданий несчастный сунул ногу в прибрежный ил. Какого же было его удивление, когда боль не только отступила через определенное время, но и сама нога приняла совершенно здоровый вид. Вернувшись в деревню, он рассказал об этом всем жителям, и с тех пор все они ходили лечить туда укусы различных насекомых и другие недуги.

Лечебные грязи не обязательно являются иловыми отложениями, в Италии например, существуют грязи из вулканической пыли и пепла.

Лечение грязями в пору расцвета религии использовалось духовенством в целях укрепления веры среди обычных людей. Вот как это происходило. Перед началом лечения человеку следовало усердно молиться, если по окончании лечения он не выздоравливал, говорили, что он не верит в Бога достаточно сильно, в случае же излечения результат целиком приписывался высшим силам.

Частные доктора также быстро смекнули всю выгодность лекарства, полученного фактически даром. Горе медики проводили лечение совершенно наугад без какой-либо схемы и методики, стоит справедливости ради сказать, что опыт медицины в целом при этом, все же рос, и в целом такие попытки приводили постепенно к правильным методическим подходам. Существовала, например, практика погружения больного в холодную грязь на несколько часов, затем следовала процедура укутывания в одеяло с обильным горячим питьем. С точностью до наоборот, тому, что применяли индейцы. Иногда подобные процедуры завершались летальным исходом.

Лечебные грязи активно изучаются, их свойства описываются, находятся в разработке новые методы грязелечения. С 30-х годов XX в. появляется некурортное лечение, грязь в лечебницы доставляют с мест ее дислокации. Научным обоснованием применения грязей занимаются целые лаборатории.

ГЛАВА 4

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ В РОССИИ

На Руси грязелечение начали применять в XIII веке во времена господства татаро-монгольских ханов в Крыму. В начале XIX века грязелечение начинает проводится под наблюдением врачебного персонала.

Были разработаны и применялись в медицинской практике следующие разновидности методик грязелечения:

Методика грязелечения включала *древний египетский метод* и *грунтовые грязевые ванны.* Оба способа обычно осуществлялись у самых грязевых озер.

Для отпуска грунтовых ванн («крымский» метод) у мелкого берега в иле, чуть покрытом рапой, вырывали углубления «соразмерно величине человека». Грязь в такой яме к полудню нагревалась солнцем до высокой температуры. В яму укладывали больного и покрывали слоем нагретой грязи. В зависимости от состояния больного процедура длилась от 30 мин до 1–2 часов. После такой ванны следовало обмывание теплой водой. Затем этого больного отвозили домой, укладывали в постель, укутывали теплыми одеялами, поили горячим чаем, меняя белье до 5–6 раз «пока пот совсем исчезнет». В начале 50-х годов XIX века в Саках перешли от примитивных грунтовых ванн к так называемым *медальонам.*

Для этого грязь извлекали из озера и на специальных площадках разделывали в виде медальонов, в которые, после нагрева их солнцем, укладывали больных.

Значительным шагом вперед в деле грязелечения явился *метод нагрева грязи паром,* позволивший отпускать «натуральные», т. е. неразжиженные грязевые ванны. При этом методе нагрева грязевые процедуры начали отпускать в помещениях грязелечебниц в виде грязевых ванн.

Грязелечение в России имеет глубокие народные корни: **русские** — культивировалось на побережье Белого и Баренцева морей, **татарские** — в Нижнем Поволжье; **греческие** — на Черноморском побережье; **бурятские, тувинские, якутские** — в Восточной Сибири. Донные отложения преимущественно соленых водоемов, бедные органическими веществами и обогащенные сульфидами железа и водорастворимыми солями, иногда называют «основным», или «собственно грязями». Именно такие грязи использовались в Древнем Египте, в греческих колониях Крыма и Черноморского побережья Кавказа, в Центральной Азии и Восточной Сибири, поморами Беломорья. Вначале XIX в. грязелечение стало ведущей процедурой курортного лечения. Первые грязелечебницы открылись в Тинаках и Одессе (1820). Почти одновременно грязелечение началось в Саках (1827), Старой Руссе (1839), позже — на Сергиевских Минеральных Водах, в Липецке (1871) и на Кавказских Минеральных Водах (1886), в Анапе (1900). В основном оно проводилось на южных грязевых станциях и только в летние месяцы, когда грязь можно было нагревать на солнце.

Грязелечение на Балтийском побережье известно с давних времен. Чудодейственными балдонскими грязями Рижского взморья излечивались раненые во времена сражений крестоносцев с местными племенами в XII в., прикладывая их к ранам, которые затягивались быстро и без нагноений. В 1793 г. кенигсбергский профессор медицины И.Д. Метцгер в одной из статей в «Прусском архиве» убеждал коллег в необходимости строительства курорта на Балтийском побережье в Ра-

ушене (Светлогорск), где были минеральные источники и лечебные торфяные грязи.

Грязелечение на Северном курорте — так тогда называли курорт в Старой Руссе, — начали применять в первой половине XIX в. Когда в 1828 г. сюда прибыл лейб-медик Императорского двора Раух, он обратил внимание, что местные жители купаются в какой-то грязи. Оказалось, они лечили в ней все свои болезни — золотуху, ломоту костей, язвы, краснуху. По указанию Николая I в Старой Руссе были устроены госпитали для солдат. Как писал в 1879 г. врач старорусского госпиталя К.А. Шенк «старорусские лечебные грязи ... не уступают никаким другим не только в России, но и вообще в Европе». В 1854 г. курорт передали гражданскому ведомству и на лечение стали приезжать самые высокопоставленные особы. На курорте, расположенном на пути из Петербурга в Москву, был построен Путевой дворец, где останавливались члены царской семьи. Сохранился рецепт грязелечения для светских красавиц: дамские талии затягивали в плотный корсет из лечебной старорусской грязи. Считалось, что грязь «поедает» жировые складки на боках.

Грязелечение на Кавказских Минеральных Водах начинает развиваться в конце XIX века. «Тамерлан принимал лечебные ванны и грел больную ногу волшебной грязью», – читаем мы в «Книге победы Шафардзина и Ядзи» о походе Тамерлана в 1395 г. на Северный Кавказ. Речь идет о сульфидных иловых грязях озера Тамбукан, в 1773 г. Тамбукан был описан И. Гюльденштедтом под названием «Тамби», что в переводе с древнетюркского означает «плохой, дурной запах». В 1872 г. Ф.Ф. Шмидт сделал первый химический анализ рапы Тамбуканского озера, а в 1886 г. грязь Тамбуканского озера стали применять для лечения на Кавминводах в виде «болтушек», т.е. определенное количество грязи разводилось в минеральной ванне. Для грязелечения в Пятигорске использовались Николаевские ванны, а в Железноводске - Островские ванны. В 1915 г. в Ессентуках возведена самая большая грязелечебница в Европе. Сегодня Ессентукская грязелечебница — это огромный лечебно-профилактический комплекс из четырех корпусов с грязехранилищем на 4650 т (построенное также в 1915 г.) и гидропатическим отделением с оригинальными душевыми кафедрами. Комплекс может одновременно принять 186 человек из 32 санаториев города.

Грязелечение в Крыму стало основой российской научной школы пелоидотерапии. В 1828 г. в Саках открылся официально на земские средства первый в мире грязевой курорт, а десять лет спустя — отделение Симферопольского военного госпиталя. В период Крымской войны (1853–1856 гг.) по предложению Н.И. Пирогова в Саках стали практиковать лечение грязями раненных в позвоночник и спинной мозг. В 1910 г. С.С. Налбандов и Н.Н. Бурденко организовали на курорте первую в России «народную лечебницу», где лечение проводилось бесплатно. Учитывая необходимость лечения последствий боевой травмы нервной системы, в 1915 г. в Саках было организовано неврологическое отделение. Профессор-курортолог С.С. Налбандов и академик Н.Н. Бурденко, основоположник нейрохирургии в России, разработали научные основы грязелечения. В Сакском санатории им. Н.Н. Бурденко были разработаны уникальные методы грязелечения больных с травматической болезнью спинного мозга. Первый санаторий для пациентов с ограниченной возможностью передвижения был открыт в 1947 г. на курорте Сергиевские Минеральные Воды, а на следующий год открылось специализированное спинальное отделение на Сакском курорте.

ГЛАВА 4

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ГРЯЗЕЙ

Лечебные грязи (пелоиды, от греч. πηλός— ил, грязь) — природные органоминеральные коллоидальные образования, содержащие биологически активные вещества и живые микроорганизмы. Биологическое действие лечебных грязей во многом определяется условиями их формирования. На практике применяют классификацию грязей по их происхождению.

ЛЕЧЕБНЫЕ ГРЯЗИ		
Иловые	Торфяные	Псевдовулканические
Сульфидные		Сопочные
Сапропелевые		Гидротермальные
		Грязи горячих источников

Сульфидные грязи являются иловыми донными отложениями морских заливов и соленых озер (лагун, лиманов) материкового и морского происхождения или озер, питаемых минеральными водами (озера Большой и Малый Тамбукан, Большое и Малое Соленое, Тинаки, Эльтон). Они являются высокоминеральными неорганическими грязями различного ионного состава, в которых преобладают сульфид железа — гидротроиллит [$Fe(HS)_2$], составляющий до 0,5% всей массы грязи, и другие соли образующего их водоема. Соли железа определяют черный или темно-серый цвет сульфидной грязи.

Сапропелевые грязи (греч. *σαπρός*— гнилой, πηλός — гниющий ил) являются иловыми донными отложениями пресноводных материковых озер (Молтаево, Ахманка, Боляш, Угдан, Утиное). Представляют собой желеобразную малопластичную среду с малым содержанием сульфидов (менее 0,15%) и низкой минерализацией и содержат большое количество биологически активных веществ (10–15%), гуминовых и фульвовых кислот, разнообразные микроэлементы (Co, Mg, Cu, Zn, B, Mo, I, Br) и 13 групп микроорганизмов. Указанные особенности определяют различный цвет грязей — от коричневого до розового.

Торфяные грязи образуются в результате неполного разложения болотных растений в условиях недостатка воздуха и избыточной влаги. Они представляют собой остатки отмершей растительности и содержат большое количество воды (90% общей массы), органические вещества (гуминовые кислоты, целлюлозу аминокислоты) и различные ионы и микроэлементы.

Сопочные грязи образуются в нефтегазоносных районах (Таманский и Керченский полуострова, Южный Сахалин) и выдавливаются из грязевых сопок (вулканов) на Землю через вышележащие тектонические трещины газами и напорными водами. Являются полужидкими глинистыми образованиями и содержат в грязевом растворе ноны Br (до 170 мг·л), J (до 80 г·л), B (100 мг·л) и гидрокарбонаты.

Гидротермальные грязи формируются в результате выщелачивания пород горячими газопаровыми струями в зонах активной вулканической деятельности (Камчатка и Курильские острова). Они содержат диоксид углерода, сероводород, а также микроэлементы. *Минеральные грязи горячих источников — «фанго»* — формируются в результате оседания минеральных веществ на дне термальных источников.

Структуру лечебных грязей составляют три взаимосвязанных компонента: *кристаллический скелет, коллоидный комплекс и грязевой раствор (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).*

Кристаллический скелет (остов грязи) включает в себя силикатные частицы, фосфаты, гипс, карбонаты, слаборастворимые соли кальция и магния, обломки ракушек и остатки неразложившихся растений, размер частиц которых не превышает $25 \cdot 10^3$ м. *Коллоидный комплекс* образуют сложные ферро-, алюмо- и органо-минеральные соединения (сера, кремниевая кислота и др.), размер частиц которых не превышает 10^6 м. *Грязевой раствор* составляет 25–97% массы грязи и содержит растворенные в воде соли натрия и магния, сульфиды, сульфаты, микроэлементы и биологически активные вещества (витамины группы В — рибофлавин, фолиевая кислота, витамины С и D, гормоноподобные вещества), которые повышают неспецифическую резистентность организма и оказывают специфическое действие на его органы и ткани. Лечебные грязи обладают высокой теплоемкостью (2–4 кДж·кг·° С) и теплопроводностью (0,88 Вт·м·° С), но низкой теплоудерживающей способностью (350–850 с).

Содержание *микроорганизмов* в лечебных грязях составляет 2–6% их массы. Среди них всегда присутствуют гнилостные аэробы и анаэробы (10^7 г), денитрифицирующие, сульфатредуцирующие бактерии (до 10^6 г), нитрозные бактерии, плесени (10^3 г) и другие виды. За счет выработки пенициллиноподобных веществ грязи обладают антибактериальной активностью.

Основные критерии оценки лечебных грязей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные критерии оценки лечебных грязей

Основные показатели	Значения показателя	Наименование грязей
Общая минерализация, М, г · дм ^{3}	<1	Пресноводные
	1–15	Низкоминерализованные
	15–35	Среднеминерализованные
	35–150	Высокоминерализованные
	150–300	Соленасыщенные
	>300	Перенасыщенные
Содержание органических веществ, % сухого вещества Содержание FeS. об.%	>10	Органические
	<10	Неорганические
	<0,01	Бессульфидные
	0,01–0,15	Слабосудьфидные
	0,15–0,5	Среднесульфидные
	>0,5	Снльносульфидные
Зольность, % сухого вещества	<301 <52	Низкозольные
	30–60 5–20	Среднезольные
	60–90 >20	Высокозольные
Реакция грязевого раствора, pH	<2,5	Сильнокислые
	2,5–5,0	Кислые
	5,0–7,0	Слабокислые
	7,0–9,0	Слабощелочные
	>9,0	Щелочные

1 — для сапропелевых грязей; 2 — для торфяных грязей

ГЛАВА 4

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГРЯЗЕЙ

Пелоидотерапия — лечебное применение грязей. Их лечебные эффекты обусловлены *термическим, механическим, химическим и биологическим* факторами. При аппликации грязи содержащиеся в ней летучие вещества, ионы, пептидные и стероидные гормональные вещества, гуминовые кислоты и неполярные молекулы газов проникают в кожу через протоки сальных желез и волосяных фолликулов. Накапливаясь в коже, они усиливают метаболизм подлежащих тканей, индуцируют дифференцировку ростковых слоев эпидермиса, выделение локальных вазоактивных пептидов (гистамин, брадикинин, эндотелиальный расслабляющий фактор), повышают возбудимость и проводимость нервных проводников кожи.

Гуминовые кислоты и стероидосодержащие фракции пелоидов ограничивают экссудацию и отек тканей и индуцируют пролиферативные процессы в очаге воспаления. В эссудативную фазу воспаления они ограничивают миграцию лейкоцитов в очаг воспаления и нарастание отека. Вместе с тем при повышении температуры грязей из-за неустойчивости систем адаптации в данную фазу воспаления они могут вызвать срыв функций систем приспособления и обострение процесса *(пелоидопатологическая реакция).*

В пролиферативную фазу воспаления пелоиды повышают вязкость плазмолеммы, уменьшают ее проницаемость, усиливают рассасывание продуктов аутолиза клеток и отток интерстициальной жидкости. Увеличивая активность антиоксидантной системы, они тормозят перекисное окисление липидов в очаге воспаления и восстанавливают повышенные при воспалении процессы гликолиза и липолиза. Химические вещества грязей подавляют полимеризацию коллагеновых волокон и усиливают агрегацию гликозоаминогликанов, муко- и гликопротеидов лизис «юного» неструктурированного коллагена грануляций и формирование эластичных пространственно упорядоченных рубцов соединительной ткани. Грязи разрушают протеогликановые комплексы склерозированных рубцов, вызывают дезагрегацию гликозоаминогликанов и усиливают дифференцировку и созревание фибробластов (фиброклазия) с последующим угнетением продукции волокон соединительной ткани и регрессии склеротических очагов (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Грязи стимулируют симпатическую нервную систему и продукцию глюкокортикоидов и катехоламинов надпочечниками, а также секрецию гонадотропных гормонов. Степень их гормонпродуцирующего действия пропорциональна содержанию ионов водорода. Нарастание активности гипофиз-адренокортикальной системы наступает после ее некоторого снижения в середине курса пелоидотерапии и в последующем сменяется повышением тонуса парасимпатической нервной системы. В результате активации гормонального звена симпато-адреналовой системы усиливается ее адаптационно-трофическая функция и формируется долговременная адаптация к разнообразным факторам внешней среды.

Грязевая микрофлора (биологический фактор) вызывает гибель микроорганизмов кожи. Накапливающиеся в придатках кожи химические вещества и микроорганизмы закупоривают протоки сальных и потовых желез и образуют в них кремниевые коллоиды и микровоспалительные инфильтраты. Вследствие возника-

ющей при этом миграции клеток Лангерганса в дерму и выделения интерлейкинов повышаются уровни Т-хелперов, гистиоцитов и эозинофилов, усиливается фагоцитарная активность нейтрофилов и активация клеточного иммунитета в коже. К середине лечебного курса в связи с нарастанием активности гипофиз-адренокортикальной системы и выделением глюкокортикоидов происходит некоторое уменьшение иммунологической реактивности организма, связанное с угнетением системы комплемента и ее неспецифических активаторов - опсонинов, пропердина, (β-лизина, лактата и др.

Нагретая лечебная грязь вызывает в области аппликации повышение температуры кожи и подкожной клетчатки на 1,5–2,5° С. В результате в области грязевой аппликации возникает длительная местная гиперемия кожи. Увеличение кровотока, наряду с повышением сосудистой проницаемости и сдвигами pH, способствует усилению транспорта растворенных в грязи химических веществ. При низких температурах грязи наиболее эффективными оказываются аппликации торфяной грязи, обладающей максимальной кислотностью.

Раздражение термомеханочувствительных структур кожи грязью обусловливает формирование в сегментарных и подкорковых структурах головного мозга рефлекторных реакций, замыкающихся на различные эффекторы. При значительной площади аппликации в результате сочетанного действия термического и механического факторов грязи происходят торможение деятельности центральной нервной системы и изменение соотношения тормозно-возбудительных процессов в коре. Активация высших центров симпатической, а затем парасимпатической нервной системы приводит к понижению тонуса спазмированных сосудов и мышц и увеличению объема движений в пораженных суставах. В результате стимуляции нейрогуморальных механизмов терморегуляции повышается интенсивность теплоотдачи организма и активация сосудодвигательного и дыхательного центров (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

Лечебные эффекты: *противовоспалительный (дегидратирующий, репаративнорегенераторный), катаболический, иммуностимулирующий, дефиброзирующий, бактерицидный, седативный, гипокоагулирующий, кератолитический.*

Показания. Заболевания и последствия травм костно-мышечной системы (заболевания суставов, травматические повреждения конечностей, связок и мышц, контрактуры, остеомиелиты), нервной системы (последствия закрытых травм головного мозга, радикулит, неврит, плексит), органов дыхания (хронический бронхит, пневмония), пищеварения (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки вне обострения, хронический гастрит, колит, холецистит), болезни женской и мужской половой сферы, заболевания кожи, болезни ЛОР-органов, глаз, спайки в брюшной полости, трофические язвы, рубцово-спаечные процессы различной локализации.

Противопоказания. Острые воспалительные процессы различной локализации и хронические в стадии выраженного обострения, пороки сердца в стадии декомпенсации, гипертоническая болезнь III стадии, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения выше III ФК, бронхиальная астма, гломерулонефрит, цирроз печени, хронические воспалительные заболевания женских половых органов с выраженной гипофункцией яичников, фибромиома матки, киста яичника, менструации, варикозная болезнь, тиреотоксикоз, инфекционные заболевания (в том числе венерические).

Параметры. Температура наружно применяемой иловой грязи составляет **38–40° С,** торфяной — **42–43° С.** Для полостного грязелечения применяют грязь температуры **40–48° С.** В настоящее время успешно применяют и грязи меньшей температуры — **34–38° С,** а в некоторых методиках — до 20° С *(холодная пелоидотерапия).* Нагревание грязей производят на водяных банях, термостатах и грязенагревателях.

Методика. Грязи применяют в виде аппликаций, полостных воздействий и реже — общих грязевых ванн. В зависимости от лечебных задач различают *общие, сегментарно-рефлекторные* и *местные грязевые аппликации.* При *общих аппликациях* лечебную грязь накладывают ровным слоем толщиной **3–4 см** на тело больного, исключая шею, голову и кардиальную область. *Сегментарнорефлекторную аппликацию* проводят путем нанесения грязи на области проекции соответствующих спинномозговых сегментов. *Местные аппликации* включают наслаивание грязи непосредственно на область проекции очага поражения или какой-либо части тела — грязевые «перчатки», «брюки», «носки» и «сапожки». Подвергнутый воздействию лечебной грязи участок тела последовательно укутывают брезентовой простыней, клеенкой и одеялом. После окончания процедуры больного раскутывают и снимают с него поверхностный слой грязи. Затем больной обмывается под душем (температура **36–38° С**), одевается и отдыхает **30–40 мин.** в постели. *Грязевые препараты* (фармакопейные и нефармакопейные) *и растворы* применяют в виде *компрессов, примочек, микроклизм, ингаляций, влагалищных орошений, питьевых сред. Дозирование* процедур пелоидотерапии осуществляют по температуре лечебной грязи или грязевого раствора, площади и продолжительности воздействия. Продолжительность проводимых **через день** или с перерывом **на 3-й день** процедур — **от 15–20 мин.** (сульфидная грязь) **до 25–30 мин.** (сапропелевая и торфяная). Курс лечения составляет **12–18 процедур.** Повторный курс пелоидотерапии проводят **через 5–6 мес.** (Пономаренко Г.Н., 1998, 2003, 2006, 2013).

МЕТОДЫ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ (ПЕЛОИДОТЕРАПИИ) И НОВЫЕ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ГРЯЗЕЙ

Египетская методика грязелечения в XIX веке применялась на южных курортах, где грязелечение вначале проводилось сезонно, только в летнее, наиболее жаркое время на берегах озер Саки, Мойнаки, анапских, евпаторийских, одесских лиманов. Подогретой на солнце грязью обмазывали различные участки тела, чаще же все тело. После этого больной лежал на солнце, а когда грязь подсыхала, он входил в озеро или лиман, отмывал ее и продолжал еще некоторое время оставаться в теплой рапе. Потом высыхал на солнце и одевался — «египетская» методика.

Ею иногда пользуются и в настоящее время по собственной инициативе некоторые больные, приезжающие летом лечиться на южные грязевые курорты.

Египетская методика грязелечения, оказывая чрезмерную нагрузку на сердечно-сосудистую систему, отрицательно сказывалась на состоянии здоровья многих больных. Лечение нередко приводило к обострению заболевания, а у отдельных больных — и к крайне неблагоприятному исходу. «Египетская» методика была заменена методикой «медальонов», а еще позже — разводными ваннами и грязевыми аппликациями.

Грязелечение в виде грязевых разводных ванн в 1839 г. впервые в России начали применять на курорте Старая Русса, при этом нередко больные части еще и растирали грязью, после чего смывали грязь в ванне с минеральной водой такой же температуры. В настоящее время возродился интерес к проведению грязеразводных ванн на пресной, минеральной или морской воде. Грязеразводные ванны на морской воде активно внедряются в практику в санаториях приморских курортов Анапы, Геленджика. Морская вода является родной средой иловой сульфидной грязи, поэтому эти ванны отличаются гармоничностью влияния на больного, легко переносятся и обладают высокой эффективностью.

Аппликационный метод был введен на Кавказских Минеральных Водах, поэтому долгое время назывался кавказским методом. В настоящее время аппликационный метод, при котором лечебные грязи накладывают на больную часть тела, является основным методом грязелечения. Грязевые аппликации бывают общими и местными. *Общие аппликации* в настоящее время применяют редко, они могут быть показаны при очень распространенных процессах. В этом случае грязь накладывают на все тело за исключением головы и области сердца слоем, толщиной 2–3 см. *Местные аппликации* накладывают на определенную часть тела: область кистей — «перчатки»; стопы и голени — «носок», «сапожок»; таза и верхних частей бедер — «трусы»; таза и ног — «брюки»; таза и одной ноги — «полубрюки»; грудной клетки и рук — «куртка»; половина грудной клетки и рука — «полукуртка»; на область живота или проекции отдельных его органов — желудка, печени, кишечника; шейно-воротниковую область.

Кроме традиционных аппликационных методов грязелечения, которые ошибочно причисляют к тепловым процедурам, в настоящее время широко используют другие методы грязелечения.

Метод одновременного воздействия на организм лечебной грязью и электрическим током был предложен А.А. Лозинским во время его работы в Кемери в 1913 г., впоследствии он внедрил его на курортах Кавказских Минеральных Вод. К таким методам относятся гальваногрязелечение, электрофорез грязевого раствора, грязелечение в сочетании с индуктотермией и др. Эти процедуры оказывают на организм сложное влияние, обусловленное действием на рецепторы кожи лечебной грязи и электрического тока, а также поступлением в организм больного терапевтически активных химических веществ, содержащихся в грязи.

Тампоны с лечебными грязями вагинальные и ректальные применяют при гинекологических заболеваниях и ряде хронических воспалительных процессов у мужчин, а также при заболеваниях прямой кишки. Грязелечение оказывает выраженный противовоспалительный, десенсибилизирующий и рассасывающий эффект,

повышает местный иммунитет, обладает выраженным противоболевым и нейротрофическим воздействием, улучшает кровообращение в органах малого таза.

Новые методики применения лечебных грязей

Новые методики применения лечебных грязей позволили расширить показания к грязелечению, перейти от лечения только хронических, далеко зашедших форм заболеваний, к лечению подострых, иногда даже только что закончившихся острых воспалений. Внедрение новых методик грязелечения позволило шире применять лечебные грязи при некоторых формах сопутствующих сердечно-сосудистых и других заболеваний, при которых теплолечение абсолютно противопоказано.

Холодные грязевые аппликации, с температурой грязи 18–20° С и 23–25° С, применяют при наличии экссудативных и экссудативно-пролиферативных изменений в пораженных суставах. Незначительная тепловая нагрузка, по сравнению с традиционными методами грязелечения, позволяет расширить показания для пелоидотерапии при наличии сопутствующих заболеваний.

Криопелоидотерапия — еще один современный метод грязелечения, разработан курортологами Анапы. Используют попеременно грязевой криопакет температуры 15–20° С, экспозиция 10–15 мин., затем меняют на криопакет более низкой температуры (7–10° С) на 20–30 мин. При стихании острого воспалительного процесса (обычно достаточно трех процедур) больному назначают тонкослойную грязевую аппликацию.

Метод тонкослойной термоконтрастной грязевой аппликации с предварительным нагревом кожных покровов фланелевыми горячими компрессами с последующей грязевой аппликацией грязи комнатной температуры еще более усиливает влияние минерального состава грязи. По данным П.П. Слынько и Г.А. Клименко (1996), термоконтрастные воздействия не только активируют обменно-восстановительные процессы, но и способствуют возникновению в течение нескольких минут явления персистенции. Потовые и сальные железы работают не на выделение, а на всасывание, обеспечивая эффект от лечения за счет богатого минерального и биологического спектра лечебных грязей.

Методики грязелечения с воздействием на рефлексогенные зоны для больных гастроэнтерологического профиля разработаны учеными Уральского центра восстановительной медицины и курортологии. При хроническом панкреатите, когда грязелечение по традиционной методике на эпигастральную область противопоказано, грязевые аппликации накладывают на шейно-воротниковую зону, а также на дистальные отделы верхних и нижних конечностей в виде длинных перчаток и высоких носок и сегментарно на область позвоночника. К особенностям методик воздействия на течение хронического панкреатита с рефлексогенных зон можно отнести отсутствие раздражающего влияния процедур на экскреторный аппарат поджелудочной железы и не резко выраженное усиление регионарного кровообращения, что в значительной мере способствует снижению активности воспалительного процесса, оказывает противоотечное и рассасывающее действие.

«Холодные» грязевые аппликации температурой 36° С в чередовании с низкочастотным электрическим током (НЭТ-форез) с минеральной водой и ультразвуковой терапией в течение ряда лет используют в педиатрическом отделении клиники ГНИИ курортологии (Пятигорск) для лечения хронических панкреатитов у детей. Выраженный эффект терапии обусловлен тем, что НЭТ и ультразвук оказывают обезболивающий, противовоспалительный эффект, улучшают микроцирку-

ляцию поджелудочной железы, а холодная грязь оказывает тормозное влияние на экссудативные явления в поджелудочной железе.

Грязевые стоматологические аппликации используют в клинической практике для лечения заболеваний пародонта. Это позволяет улучшить тканевую и клеточную трофику, что приводит к разрешению воспалительного процесса у больных и сокращению сроков лечения. Для грязелечения используют иловые и сопочные грязи, имеющие щелочную реакцию, схожую с pH полости рта. Сопочная грязь, поступающая из глубоких недр грязевого вулкана, практически стерильна, кроме того, у нее более концентрированный минеральный состав с повышенным содержанием йода.

Список рекомендуемой литературы

1. **Абдрахманова С.М.** Применение лечебной грязи в сочетании с низкочастотной магнитотерапией у больных цервикальной дорсопатией на амбулаторном этапе реабилитации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2012. — 23 с.
2. **Аввакумова Н.П.** Биохимические аспекты терапевтической эффективности гумусовых кислот лечебных грязей. — Самара: Перспектива, 2002. — 123 с.
3. **Арсенин С.В.** Грязелечение и водные процедуры. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. — 281 с.
4. **Биккулова Р.В.** Влияние пелоидотерапии на клинико—иммунологические параметры больных ревматоидным артритом : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2007. — 23 с.
5. **Верба О.Ю.** Особенности механизмов саногенетического влияния иловых сульфидных пелоидов при вертеброгенных дорсопатиях : автореф. дис. ... д—ра мед. наук. — Новосибирск, 2005. – 29 с.
6. Грязелечение / А. П. Холопов, В.А. Шашель, Ю.М. Перов, В.П. Настенко. — Краснодар: Периодика Кубани, 2003. — 283 с.
7. Грязелечение тамбуканской иловой грязью: методические рекомендации. — М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2004. — 33 с.
8. **Данилова Т.В.** Пелоидотерапия хронического гингивита у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2007. — 24 с.
9. **Жернов Ю.В.** Метаболические основы действия специфических органических компонентов пелоидов : автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Уфа, 2012. — 23 с.
10. **Казьмин В.Д.** Лечение песком, глиной, лечебными грязями — Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 218 с.
11. **Кесиди Е.Г.** Пелоидотерапия в комплексном курортном лечении больных сахарным диабетом с диабетическими ангиопатиями нижних конечностей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2007. — 19 с.
12. **Левченко Н.В.** Грязь и соли против хвори: практические рекомендации. — СПб.: Вектор, 2005. – 89 с.
13. Лечебное применение грязей /И.Н. Андреева, О.В. Степанова, Л.А. Поспеева, С.А. Тимошин. — Астрахань: Изд-во Астрах. гос. мед. акад., 2004. — 69 с.
14. Местная терапия бишофитом /Под ред. А.А. Спасова. — Волгоград, 2003. — 158 с.
15. **Моргатая М.А.** Оптимизация пелоидотерапии при ювенильном ревматоидном артрите : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2009. — 23 с.
16. **Мурадов С.В.** Экологическое решение проблем современного грязелечения. — Петропавловск-Камчатский: Изд-во Камчатского гос. ун-та им. Витуса Беринга, 2007. — 266 с.
17. **Назаренко В.С.** Минеральные лечебные воды и грязи. — Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2008. — 162 с.
18. **Низкодубова С.В.** Липиды сапропеля. — Томск: (Изд-во Томск. гос. пед. ун-та), 2004. — 149 с.
19. **Ноздрунова А.А.** Антиоксидантное и ранозаживляющее действие жидких продуктов термической переработки сапропелей: автореф. дис. ... канд. биологических наук. — Нижний Новгород, 2009. — 22 с.
20. **Полевая М.А.** Целебная глина. Лечебные грязи : земные силы здоровья — СПб.: Весь, 2004. — 94 с.
21. **Полевая М.А.** Шунгит — волшебный камень здоровья — СПб.: Весь, 2004. – 87 с.
22. **Пономарева С.О.** Пелоидотерапия в комплексном курортном лечении детей раннего возраста с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пятигорск, 2005. — 22 с.
23. **Пономаренко Г.Н.** Частная физиотерапия. Учебное пособие для системы послевуз. образования. — М.: Медицина, 2005. —743 с.
24. **Пономаренко Г.Н.** Биофизические основы физиотерапии. Учебное пособие. — М.: Медицина, 2006, — 176 с.
25. **Пономаренко Г.Н.** Общая физиотерапия. Учебник—М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. —368 с.
26. **Пономаренко Г.Н.** Физиотерапия. Национальное руководство. Пособие для специалистов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 854 с.

27. Применение тонкослойных аппликаций из лечебной грязи «Сестрорецкая» в лечении болевого синдрома и отеков различной этиологии: пособие для врачей /И.С. Истомина и др. — М.:УНЦ ДО, 2003. — 31 с.
28. **Рощина Т.К.** Совершенствование методики мониторинга месторождений лечебных грязей: автореф. дис. ... канд. технических наук. — Новочеркасск, 2003. — 19 с.
29. **Селицкая О.В.** Применение пелоидотерапии низких температур в комплексном санаторно-курортном лечении больных подагрой в сочетании с ишемической болезнью сердца : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Красноярск, 2010. — 24 с.
30. **Ходова Т.В.** Новые принципы пелоидотерапии в санаторно—курортном лечении детей с синдромом экологической дезадаптации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Пятигорск, 2011. — 29 с.
31. **Холопов А.П.** Грязелечение в санаторно-курортных условиях. — Краснодар: Холидэй, 2013. — 285 с.
32. Целительная кембрийская голубая глина: Свойства и лечение /Сост.: Щепалин А. М. и др. — Самара, 2001. – 77 с.
33. **Шувалова О.П.** Лечение глиной и целебными грязями. — СПб.: Нев. проспект, 2002. — 123 с.
34. **Arnstein PM.** The future of topical analgesics. Postgrad Med. 2013 Jul;125 (4 Suppl 1):34—41.
35. **Bazzichi L., Da Valle Y., Rossi A., Giacomelli C., Sernissi F., Giannaccini G., Betti L., Ciregia F., Giusti L., Scarpellini P., Dell'Osso L., Marazziti D., Bombardieri S., Lucacchini A.** A multidisciplinary approach to study the effects of balneotherapy and mud—bath therapy treatments on fibromyalgia. Clin Exp Rheumatol. 2013 Nov—Dec;31(6 Suppl 79):S111-20.
36. **Beer A.M., Fetaj S., Lange U.** Peloid therapy. An overview of the empirical status and evidence of mud therapy. Z Rheumatol. 2013 Aug;72(6):581-9.
37. **Fraioli A., Grassi M., Mennuni G., Geraci A., Petraccia L., Fontana M., Conte S., Serio A.** Clinical researches on the efficacy of spa therapy in fibromyalgia. A systematic review. Ann Ist Super Sanita. 2013;49(2):219–29.
38. **Gömör B.** The changing position of balneo— and hydrotherapy in medicine. Orv Hetil. 2013 Dec 1;154-(48):1900—4.
39. **Liu H., Zeng C., Gao S.G., Yang T., Luo W., Li Y.S., Xiong Y.L., Sun J.P., Lei G.H.** The effect of mud therapy on pain relief in patients with knee osteoarthritis: a meta—analysis of randomized controlled trials. J Int Med Res. 2013 Oct;41(5):1418-25.
40. **Loi A., Lisci S., Denotti A., Cauli A.** Bone mineral density in women on long—term mud—bath therapy in a Salus per Aquam (SPA) environment. Reumatismo. 2013 Jul 24;65(3):121—5.
41. **Schroeder U., Himpe B., Pries R., Vonthein R., Nitsch S., Wollenberg B.** Decline of lactate in tumor tissue after ketogenic diet: in vivo microdialysis study in patients with head and neck cancer. Nutr Cancer. 2013;65(6):843—9.
42. **Tefner I.K., Gaál R., Koroknai A., Ráthonyi A., Gáti T., Monduk P., Kiss E., Kovács C., Bálint G., Bender T.** The effect of Neydharting mud—pack therapy on knee osteoarthritis: a randomized, controlled, double—blind follow—up pilot study. Rheumatol Int. 2013 Oct;33(10):2569—76. doi: 10.1007/s00296-013-2776-2. Epub 2013 May 21.

ГЛАВА 5.

ФИТОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Фитотерапия является одним из древнейших способов лечения человека. С незапамятных времен известно, что природе было угодно поместить средства предупреждения и лечения болезней в божественно освященных травах, растениях, деревьях. Им была дана сила исцелять любые недуги и уменьшать страдания людей. Термин фитотерапия был введен в медицинскую научную терминологию на рубеже XIX и XX столетий французским врачом Анри Леклерком (1870–1955).

В 1990 году, на первом симпозиуме Европейского объединения фитотерапевтов ESCOP, проводившийся в Брюсселе, доктор Филипп Антуан, президент Бельгийского общества фитотерапевтов изложил результаты тщательного анализа современного состояния дисциплины. Он дал следующее определение фитотерапии. «Фиторерапия — это использование фитопрепаратов квалифицированным врачом-практиком с целью излечения пациентов». Несмотря на многовековой опыт применения фитотерапии в эмпирической и научной медицине, она до настоящего времени не имеет чёткой теоретической доктрины и научно обоснованной стратегии и тактики. Такое положение значительно обедняет её сущность, не позволяет раскрыть её истинные возможности. Определение реальной значимости её в современной медицинской практике состоит, прежде всего, в ответе на основной вопрос что это — побочное, вспомогательное звено фармакотерапии, несущественный придаток медикаментозного лечения или самостоятельная система лечения и профилактики болезней, которой присущи свои специфические черты и особенности? Выяснение этой проблемы определит принципиальное отношение к методам и средствам специалистов в этой области.

До настоящего времени научная медицина формировала свою позицию в отношении фитотерапевтических средств на основании сравнения их фармакологической эффективности с синтетическими препаратами.

Однако такой подход в настоящее время не может быть признан корректным, поскольку он базируется на традиционном и далеко небезошибочном представлении о болезненном процессе, как о сложном комплексе патофизиологических, т.е. функциональных и морфологических сдвигов в организме, возникших вследствие нарушений гомеостаза, а также их клинических проявлений в форме симптомов или синдромов. На основе такого представления о болезни лечебная эффективность лекарственных средств, в том числе и растительного происхождения, оценивалась, прежде всего, по силе фармакологического воздействия на тот или иной патологический процесс, нарушенную функцию или клинический симптом. Это порождало у врачей и пациентов убеждение в том, что лучшее лекарство – то, что активнее других влияет на различные функциональные или симптомные звенья болезни, например, интенсивнее активирует или подавляет активность иммунных сил организма. С позиций очевидного и быстродействующего влияния на такие проявления болезни лекарственные растения значительно уступали своим синтетическим аналогам, создание которых было исходно направлено на максимально активное фармакологическое воздействие на клинические и патофизиологические механизмы болезненного процесса. Поскольку лечебная активность медикаментозных средств, связывалась с конкретным химическим началом, то с целью выяснения механизма биологических эффектов растений такое начало пытались обнаружить у них.

Господствующее со времен Парацельса представление об абсолютном значении конкретных фармакологически активных компонентов растений — алкалоидов, гликозидов, флавоноидов, пектинов, дубильных веществ, кумаринов — в проявлении лечебной эффективности растений превратило их фактически в сырьё для получения очищенных форм — фитопрепаратов, обладающих теми же свойствами, что и созданные искусственно методами фармацевтической химии. Такой подход к лекарственным растениям, несмотря на несомненные успехи в получении высокоактивных и необходимых для медицинской практики препаратов, фактически исключил фитотерапию из арсенала врачевания и на многие годы ограничил интерес к проблеме выяснения её истинных, целебных возможностей и определения объективного места в структуре врачевания. В такой ситуации на фоне расцвета фармацевтической индустрии, особенно в последние десятилетия, совершенно необъяснимым остался феномен возрождения фитотерапии, освобождение её из плена непризнания и даже забвения.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИТОТЕРАПИИ

Лечение лекарственными травами является наиболее древним и, очевидно, появился с заболеваниями у человека. Путем проб и ошибок человек подбирал те лекарственные растения, которые помогали ему бороться с недугом. Иногда целебные свойства подсказывали больные животные, которые поедали определенные травы. Приобретенный опыт передавался из уст в уста людьми из поколения в поколение. Бесспорные данные, указывающие на использование человеком целебных свойств растений обнаружены в самых древних письменных источниках, принадлежавших шумерейцам, жившим в Азии на территории нынешнего Ирака за 6000 лет до н.э. Позже эти растения начали, в зависимости от свойства и действия, подразделять на рвотные, слабительные, мочегонные, возбуждающие, снотворные, кровоостанавливающие, болеутоляющие и др. Все это делалось, задолго до определения химического состава растений, о чем будет сказано далее.

Египтяне еще за 4000 лет до н.э. составили некоторое подобие руководства с описанием применявшихся тогда лекарственных растений. В известном «папирусе Эберса», относящемся к 1550 г. до н.э. приведены рецепты для лечения различных заболеваний, в состав которых входили в основном растения, причем перечислено несколько сот растений, обладающих лечебным действием.

В Египте применялись не только дикорастущие, но и культивируемые лекарственные растения. Так клещевина, из которой добывается касторовое масло, разводилась за 2600 лет до н.э. Население Египта широко использовало такие лекарственные растения, как алое, акацию, анис, белену, лен, мак, мяту, подорожник, иву, можжевельник и многие другие. Опыт египтян в лечении растениями широко изучался и применялся в Древней Греции. В своей лечебной практике Гиппократ использовал свыше 200 лекарственных растений.

В Древнем Риме медицина развивалась под сильным влиянием греческой. Плиний старший в своем сочинении «Естественная история» описал около 1000 видов растений, главным образом лекарственных. Крупнейший врач и естествоиспытатель Клавдий Гален (130–200 гг. н.э.) описал 304 лекарственных средств растительного, 80 животного и 60 минерального происхождения. Гален не принял взгляды Гиппократа, что лекарственные вещества содержатся в природе в оптимальном виде, и что лекарственные растения в необработанном виде или в виде соков оказывают лучшее действие на человеческий организм.

Он считал, что в растительном сырье наряду с полезными веществами содержатся ненужные, а порою и вредные. Он предложил использовать растения в виде отваров, настоев, которые вошли во врачебную практику и широко применялись почти до конца XIX века, так называемые, галеновые препараты. Наряду с применением растений народами Древнего Востока лечение растениями широко применялось в странах Восточной Азии: в Китае, Индии, Японии, Корее и др.

История китайской медицины, судя по документальным данным, имеет 4000-летнюю давность, но фактически она возникла значительное раньше.

Возникновение медицинской науки в Китае относятся к 3216 г. до н.э., когда легендарный император Шень-Нун закончил свою работу по медицине. Первая китайская книга о лекарственных растениях, в которой проведены описания 900 видов растений датирована 2500 г. до н.э.

Известный фармаколог, живший в XVI в., Ли Шичжень, после 27 лет работы обобщил в своем монументальном труде «Бэн-цао-ган-му» (Основы фармакологии) опыт, накопленный китайскими врачами за предшествующие века в 52 томах, где описал 1892 лекарственных средства, главным образом растительного происхождения. Он дал не только описания растений, но и способы, время сбора, методы приготовления и употребления растений для лечения. Им описано также фитонцидное действие чеснока, лука и других растений.

Большое распространение в китайской фитотерапии получили настои и отвары.

Многие лекарственные растения китайской фитотерапии были заимствованы другими странами. Такие растения, как женьшень, известный в Китае уже около 4000 лет, китайский лимонник, эфедра, лакричный корень, шлемник, ревень, астрагал, камфора и др.

Издавна использовались растения для лечения в Индии, где растительный мир чрезвычайно богат и разнообразен.

Древнейшей санскритской медицинской книгой Индии, составленной до новой эры, считается «Яджур-веда» («Наука о жизни») в ней со временем было описано до 700 лекарственных растений. Лечебные средства, упоминавшиеся в «Яджур-веда», до сих пор используются в индийской медицине и некоторые из них — в медицине других стран, такие как чилибуха, чаульмугровое масло, раувольфия и др.

Тибетская медицина возникла примерно за 3000 лет до н.э. на основе еще более древней индийской медицины. Наиболее широко распространена тибетская медицинская книга «Жудши» («Сущность целебного»), которая составлена на основе «Яджур-веда». Индийская медицина из Тибета продвинулась в Китай, Японию, Корею и другие страны. Одновременно тибетская медицина пополнялась опытом китайской и монгольской медицины. Вследствие этого тибетская медици-

на стала располагать широким ассортиментом лекарственных растений и разносторонними сведениями об их лечебном использовании.

Ученые, изучавшие быт отдельных племен Центральной и Южной Африки, аборигенов Австралии, индейцев Амазонки и других установил, и что, по-видимому, не было на Земле такого племени, в котором, как бы примитивна ни была его общественная организация и материальная культура, не знало бы лекарственных растений.

Следует отметить, что, страны делились между собой данными о лекарственных растениях, их применении, а также шла поставка и обмен их с другими государствами, т.е. фитотерапия не была изолирована, а знания о ней распространялись по путям торговли, миграции человека.

Народная медицина, была развита в Аргентине, Чили, Бразилии, США и других государствах Северной, Центральной и Южной Америки. Следует отметить, что индейцы обладали ценнейшми данными о лечебных свойствах местной флоры. Если говорить о Европе, то нет ни одного государства, где не было бы фиторерапии. Она была развита в России, Англии, Германии, Франции, Испании, Чехии, Словакии, Болгарии, Польше, Швейцарии, Австрии, Италии, Голландии и других, причем флора этих государств богата лекарственными растениями. В этих государствах наряду с дикорастущими лекарственными растениями, широко началось культивирование их. Каждый народ имеет свою культуру, и свою фитотерапию со своими особенностями, своей историей развития, своими методами лечения, составлением сборов, исходя из ареала лекарственных растений произрастающих в этой стране.

Однако начатые экспериментальные исследования действия лекарственных растений и их терапевтической эффективности, проводимых на научной основе в Центральной Европе в конце XVIII–в начале XIX века, позже в России, привели в начале к открытию большого количества кислот — Вильгельм Шелле (1742–1784) (считающийся основателем современной фитохимии), в дальнейшем из растений выделяется кофеин из бобов кофе в 1820 г. Ф.Ф. Рунге. За этим достижением последовали работы получения морфина из опиума и опиумного мака. В течение приблизительно 40 последующих лет из лекарственных растений было выделено около 50 других соединений, включая получение папаверина из опиума в 1848 г. и рутина в 1868 г.

Только в XX в. началось систематическое изучение и выявление лекарственных растений. В прошлом, до XVIII в. лекарственные растения или собирались аптекарем, или выращивались им где-нибудь около своей аптеки. Только немногие иноземные растения получал он в виде пучков сушеных трав, корней или коры. Следовательно, фармакология прошлого в основном сводилась к умению распознавать цельные лекарственные растения как в их естественном, живом виде, так и в виде сушеной травы или корней.

Химический анализ, если это можно назвать химическим анализом, сводился к опробованию растений на вкус и запах, да еще иногда на цвет, вкус и запах настоя из растений. Так продолжалось долгие столетия.

Только в конце XVIII в. шведский аптекарь К. Шееле разработал первые методы химического анализа растений, в какой-то мере сходные с современными. В XIX в. химический анализ лекарственных растений становится неотъемлемым

элементом их изучения, и современные фармакогносты наряду с познаниями в области ботаники должны хорошо разбираться в химии.

К середине прошлого столетия количество иноземного сырья, поступающего в европейские аптеки, стало значительно возрастать в связи с небывалым размахом международной торговли, обусловленной развитием новых транспортных средств — железных дорог и пароходов. Кроме того, и для обычных растений возникла необходимость заготовки их во все большем количестве. Стали появляться специализированные предприятия по изготовлению готовых лекарственных препаратов, — начала формироваться особая фармацевтическая промышленность. Лекарственные растения поступали в аптеки уже не виде цельного сырья, а сильно измельченном, иногда порошкообразном виде. Такое растительное сырье узнать «на глаз» нельзя было даже весьма опытному человеку. Так в фармакологию вошел микроскоп.

Началось интенсивное исследование микроскопического строения растений — то, что в ботанике называют «анатомией растений». Оказалось, что значительная часть сведений о внутреннем строении растений, которыми располагает современная анатомия растений, собрана выдающимися фармакогностами. Особенно активную деятельность в области микроскопического анализа лекарственных растений проявлял знаменитый фармакогност А. Чирх, работавший в конце прошлого и начале нынешнего столетия, и московский фармакогност В. Тихомиров.

Так складывалась современная фармакогнозия — учение о лекарственных растениях, одна из древнейших прикладных наук человечества, письменная история которой начитывается около 6000 лет — возраст которым может похвалиться далеко не всякая наука.

ОБ ИСТОРИИ ФИТОТЕРАПИИ В РОССИИ

Термины «фитотерапия» и «фитопрепараты» впервые были введены в обращение французским врачом Анри Леклерком. Согласно определению, фитотерапия — это наука об использовании с лечебной или профилактической целью лекарственных препаратов из цельного или переработанного растительного сырья. Фитотерапия имеет свои исторические корни, принципы, сырьевые источники и потребителей достижений фитотерапии.

Фитотерапия — один из древнейших, но не устаревающих способов лечения. Наши предки знали о неиссякаемой живительной силе свежих растений. Об использовании лекарственных растений с лечебной целью рассказывается в египетской «Книге Приготовления лекарств для всех частей тела», написанной более 3000 лет назад (части рукописи найдены немецким ученым Георгом Эберсом). В ней содержатся сведения о мяте, подорожнике, мирте, алоэ, можжевельнике, других растениях и их применении в лечении некоторых заболеваний.

Для лечения различных заболеваний древние славяне использовали свежие растения (капусту, лен, горчицу, подорожник, шиповник и многие другие). Язвы промывали вытяжками лука, чеснока, хрена. К подобным методам лечения прибегали при

травмах, «коросте», труднозаживающих трофических язвах. Считалось, например, что березовый сок хорошо помогает при лишаях, раке, ожогах, туберкулезе, поэтому из него делали примочки. «Свербеж» (чесотку) в Древней Руси лечили серой, дегтем, известью, купанием в горячих сернистых источниках. Некоторые из этих средств и методов с успехом применяются и сейчас (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

В памятнике древнерусской культуры «Изборник Святослава» (1073) также нашло отражение применение лекарственных растений для получения лекарств. Сохранился экземпляр русского лечебника «Мази», составителем которого, по некоторым сведениям, была внучка Владимира Мономаха Евпраксия. Для врачей особый интерес представляет четвертая глава о «наружных» болезнях. Во времена царствования Владимира Мономаха на Руси искусством врачевания прославились армянские лекари. Наиболее ценные лекарства в те времена привозились через Константинополь из Александрии. Однако были и в нашем отечестве люди, владевшие секретами целебных растений, — монахи в русских монастырях. Целый ряд руководств по траволечению был составлен монахами, прибывшими из греческого Афонского монастыря в Киево-Печерскую лавру вскоре после ее основания. Многое в древних рукописях явно заимствовано у Диоскорида, Гиппократа и Галена. Такой монастырский травник был найден в личной библиотеке Ивана Грозного. Именно при нем открылась первая на Руси аптека в 1581 г.

Создание мощной восточнославянской державы — Киевской Руси и принятие славянами христианства в X в. очень усилило на Руси византийско-греческое влияние. Первым врачом на Руси был грек Иоанн Смер, приглашенный в Киев Владимиром Мономахом. Лекарства — все те же сушеные травы – привозили из Константинополя — Царьграда и из генуэзских колоний в Крыму. Однако очень скоро в многочисленных монастырях русские ученые монахи начали собирать и сушить также местные лекарственные травы — преимущественно те, которые описывались в греческих травниках или были на них похожи, — и лечить ими больных.

Ни переводных, ни оригинальных травников, написанных на старославянском языке, от этого периода до нас не дошло, хотя, повидимому, они существовали и были утеряны.

Некоторые намеки на древнерусскую медицину можно найти в различного рода рукописных памятниках древнерусской литературы, особенно в «Повести о Петре и Февронии», которую некоторые авторы относят в XIII в. В этой повести рассказывается, как муромский князь Петр, единоборствуя со змеем, «острупел», т.е. покрылся струпьями, и долго не мог выздороветь, пока ему не помогла некая рязанская девица Феврония, сведущая в искусстве врачевания.

Исцеляла Феврония князя Петра медом, по-видимому, каким-то особенным или настоенным на травах — в эти технические подробности автор «Повести» не входит. Поскольку в повести особо подчеркивается простое происхождение Февронии, дочери и сестры бортников — сборщиков меда диких пчел, надо полагать, что средства, употреблявшиеся Февронией, были чисто народными.

По мере становления централизованного государства упорядочивалась и медицинская служба, снабжавшая городское население лекарствами.

В городах открываются некоторые прототипы аптек — «зеленые лавки», в которых «зелейники» торговали различными травами и приготовленными из них лекарствами.

Известно, что один из врачей, служивший на Строгановских солеварнях, некий Кайбышев, перевел с греческого лечебник, получивший на Руси известность под названием «Лечебника Строгановский лекарств». Травник этот до нас не дошел, но на него есть ссылки в более поздних рукописях.

Русская фармакопея, вероятно в какой-то мере питалась греческими традициями, перенесенными на почву Киевской Руси еще в X в. и, безусловно, сохранившимися в культурных слоях русского общества во время монгольского ига. Но общее расстройство русской общественной жизни, разрыв только что установившихся связей с Византией, сокращение или полное отсутствие в эти три столетия иноземных лекарей – все это в известной степени вернуло русскую медицину того времени к практике народного врачевания.

Основанием к такому заключению служит упоминание в некоторых более поздних травниках (напомним, что от этого времени никаких «врачебных книг» до нас не дошло) местных лекарственных растений, не встречающихся в античных фармакопеях или встречающихся там в иных прописях. Таковы, например, самобытные приемы лечения хреном и луком и особенно лечение гнойных язв «банной плесенью». Русские предтечи Флеминга, открывшего спустя семь столетий пенициллин, по-видимому, самостоятельно установили антибактериальную активность этого гриба, хотя аналогичные указания можно найти в некоторых грузинских средневековых «врачебных книгах».

Использование лекарственных трав в России приняло особо широкий размах в середине XVII в., когда царем Алексеем Михайловичем был создан специальный «Аптекарский приказ», ведавший снабжением лекарственными травами не только царского двора, но и армии. В 1654 г. в Москве была организована первая в России медицинская школа, где готовили аптекарей. Начались довольно значительные государственные заготовки лекарственных растений; причем казакам и служивым людям, осваивающим только что открытую Сибирь, было специально рекомендовано сообщать о зарослях могущих там встретиться лекарственных растений.

Были созданы «аптекарские огороды» — сады, где разводили лекарственные растения. В Москве их было несколько, например у Кремля, за Мясницкими воротами и в Немецкой слободе. Готовили лекарства из растений на особых «поварнях»; при этом руководствовались специальным наставлением «о пропущении вод» (т.е. дистилляции), заимствованным из немецкой книги Иеронима Брауншвейгского, изданной в Страсбурге в 1537 г. Однако русский переводчик, имя которого до сих пор точно не выяснено, внес в свой перевод очень много оригинальных данных.

Кипучая деятельность Петра I затронула также дело снабжения страны лекарственными растениями. По его приказу «аптекарские огороды» были созданы во всех крупных городах при военных госпиталях. Большой и образцовый аптекарский огород появился в Санкт-Петербурге, на Аптекарском острове. Именно этому аптекарскому огороду суждено было впоследствии стать центром ботанической науки в нашей стране и одним из крупнейших ботанических учреждений мира — Ботаническим институтом Академии наук СССР. В Астрахани и в Лубнах по приказу Петра были заложены крупные плантации лекарственных растений; в Лубнах эти плантации существуют и по сей день. Заготовки дикорастущих лекарственных растений также велись в очень широких масштабах. На крестьян была наложена особая «ягодная повинность», включавшая и сбор лекарственных трав. Все это

осуществлялось в столь широких масштабах, что 1754 г. Медицинская канцелярия (так при Петре стали именовать бывший «Аптекарский приказ») сочла возможным прекратить ввоз лекарственных растений из-за границы.

Созданная Петром I Академия наук собрала в своих стенах целый ряд выдающихся ученых, в том числе и несколько крупных естествоиспытателей.

В традиционной медицине России использовали также вполне рациональные, с нашей точки зрения, средства. Среди них были отвары и настои дягиля, лука, чеснока, подорожника, календулы, живокости, окопника для заживления переломов, ран и язв.

Людей, обладавших многовековым опытом врачевания, называли «чаровниками», «волховитами», «лечцами», «знахарями», то есть знающими людьми. Понятия «чаровник» и «лекарь» в ряде местностей отождествлялись. Термины, характеризующие болезни, были обширны: облива (экзема), свербеж, короста, шелуди (чесотка), веред (фурункулез), прель (опрелость), камчуг (воспаление суставов), волосатик (ришта) и др. Наряду с ценными практическими советами в травниках, лечебниках содержалось много мистического (Корсун В.Ф., Корсун Е.Ф., 2007).

Белорусский первопечатник, ученый и просветитель Франциск Скорина, живший в первой половине XVI в., много времени отдавал ботанике и медицине. В его кабинете висел портрет, изображающий самого Скорину на фоне лекарственных растений и сосудов, служащих для перегонки растительного сырья.

Сведения о распространении некоторых заболеваний (микозы, туберкулез, язвы и др.) и мерах борьбы с ними встречаются в дневниках, которые начиная с XVI в. вели многие грамотные русские люди. Бичом в те времена были гнойничковые заболевания кожи, гангрена, рожа — антонов огонь. Традиционно славяне для спасения от них орошали края и поверхность ран спиртовой вытяжкой плодов шиповника.

Специальные экспедиции направлялись в степные и лесостепные районы России для массовой заготовки шиповника, консолиды (окопника), солодки, ревеня, чистотела, подорожника.

К сожалению, многие болезни (туберкулез, экзема, пиодермия) были распространены и считались эпидемическими болезнями, возникающими от «худого питания детей в младенческом их возрасте грубою и неудобоваримою пищей, неопрятного содержания жилищ». Большинство авторов врачебных руководств до начала XIX в. для лечения «золотухи» использовали «противозолотушные, кровоочистительные» травы и слабительные препараты. Еще не было четкой границы между воспалительными и инфекционными заболеваниями; нередко все эти болезни объединяли одним понятием «золотуха».

«Вертограды» XVII в. — это еще средневековая наука, но русские ботанические экспедиции XVIII в. целиком принадлежат новому времени и стоят на уровне мировой науки того времени. Работы таких выдающихся естествоиспытателей, как Гмелин, Стеллер, Паллас, Георги, Лепехин и другие, не только обогатили познание растительности нашей страны, но позволили выявить и новые лекарственные растения. В первую русскую фармакопею (изданную на латинском языке в 1798) были включены многие из тех лекарственных растений, которые были обнаружены экспедициями Академии наук.

В конце XVIII и начале XIX вв возрос интерес к отечественным лекарственным растениям. Н.М. Амбодик-Максимович опубликовал свой многотомный труд «Врачебное веществословие», в котором описаны и зарисованы в красках многие лекарственные растения. Известный русский агроном и публицист А.Т. Болотов в издаваемом им журнале «Экономический магазин» поместил около 500 статей о применении лекарственных растений. Профессор Медико-хирургической академии А.П. Нелюбин издал двухтомную «Фармакографию».

К сожалению XIX столетие знаменуется уже некоторым упадком интереса к лекарственным растениям отечественной флоры. Это связано с прекращением централизованного государственного снабжения аптек лекарственными растениями и переходом этого дела в частные руки. Культура лекарственных растений продолжала существовать на небольших площадях в центральных областях и на юге страны; продолжались заготовки некоторых лекарственных растений. Но все большее количество лекарственных препаратов поступает в аптеки из-за рубежа. Русский фармацевтический рынок прочно завоевывают крупные немецкие фирмы, поставляющие в Россию готовые лекарственные препараты и закупающие в ней некоторые виды сырья доя последующей его переработки на своих предприятиях.

Между тем русская лекарственная флора в эти годы изучалась достаточно активно. В частности, проявлялся известный интерес и к сбору данных народной медицины. В этом отношении довольно большую роль сыграли земские врачи, работавшие в сельских местностях. Тем не менее все эти данные не получали практического применения и оседлали на страницах научных журналов.

В вопросах рациональной терапии, в том числе и наиболее распространенных заболеваний сердца, печени, почек, кожи, в конце XIX в. отечественные ученые ушли вперед по сравнению с медиками французской и английской школ. Российский дерматолог А.Г. Полотебнов по этому поводу писал, что «к больному относятся совершенно как к камню, обросшему мхом». Ему принадлежит приоритет открытия целебных свойств зеленой плесени в лечении язв (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Организованная в 1754 г. Академии наук положила начало научному изучению лекарственных растений различных регионов России. Значительный вклад в использование целебных трав в клинической практике внесли известные русские врачи М.Я. Мудров, Г.А. Захарьин, Ф.И. Иноземцев, С.П. Боткин и др.

Первая мировая война 1914–1918 гг. полностью лишила русские аптеки привычных источников получения лекарственных препаратов. Фармацевтическое снабжение гражданского населения и армии было поставлено под угрозу. Побуждаемое настоятельной необходимостью, правительство создало целый ряд комиссий для поисков зарослей лекарственных растений, организации заготовок, создания и расширения плантаций. Работа эта принесла некоторые плоды: были заложены промышленные плантации опийного мака, наперстянки и некоторых других растений, организованы заготовки во многих губерниях, опубликован ряд инструкций по сбору лекарственных растений, сводок о ресурсах некоторых ценных растений и т.д.

Гражданская война, естественно, прервала эту работу, но уже в 1921 г. Совет Народных Комисаров издал декрет о сборе и культуре лекарственных растений, ознаменовавший собой начало новой — советской страницы в истории использования лекарственных растений в нашей стране. Но эта страница относится уже не к прошлому, а к нашему настоящему.

В годы Великой Отечественной войны такие растения, как соплодия ольхи и корневища лапчатки прямостоячей, спасли значительную часть военнослужащих от многочисленных кишечных заболеваний; плоды шиповника и отвар хвои — от гиповитаминоза.

России принадлежит приоритет открытия фитонцидов (Б.П. Токин), адаптогенов (Н.В. Лазарев), фитоэкдизонов (В.Н. Дармограй), фитолектинов (Е.Л. Гольнская) и др.

Уже более 80 лет существует и работает Институт лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) — основное научное и частично производственное учреждение по разработке, созданию и производству фитопрепаратов. Им созданы препараты, по эффективности не уступающие некоторым иностранным препаратам, как танацехол, эстифан, аллапинин, целанид, аммифурин, силимар и др., а ряд препаратов вообще не имеют аналогов в мире — алпизарин, сангвиритрин, хелепин Д, диквертин, гипорамин и анмарин.

Наблюдающееся за последние десятилетия расширение рынка фитопрепаратов — это результат изменения отношения людей к своему здоровью. Многие пациенты отказываются постоянно принимать препараты химического происхождения из-за их серьезных побочных эффектов и нередко просят врачей о назначении им «естественных» растительных средств. Многие сторонники альтернативной медицины достаточно скептически относятся к методам консервативной терапии. Они уверены, что человек может сам укрепить иммунитет и, следовательно, устойчивость своего организма к бесконечному числу болезней и может сам контролировать свое здоровье.

В то же время большинство отечественных и зарубежных врачей-специалистов считают, что фитотерапия — это «мостик» между традиционными лекарствами и научной, патогенетически обоснованной классической медициной. Этот «мостик» с каждым годом становится все прочнее в том числе и в России, где усиливается ориентация на традиционные лекарственные средства, главным образом фитопрепараты и биологически активные добавки к пище, которые все больше начинают ценить и врачи и пациенты.

В создании очень многих наших современников лекарственные растения («лекарственные травы») представляют собой нечто чрезвычайно устарелое, пережиток глубокой старины. Наш век электроники и автоматики, полупроводников и полимеров кажется очень плохо совместимым с пучками сушеных трав, от которых человечество в прошлом со слепой верой ждало чудесных исцелений. Успехи синтетической химии, возможность создавать десятки и сотни тысяч новых, никогда до этого не существовавших в природе органических соединений вселяли веру во всемогущество химического синтеза. Возникла уверенность в скором получении новых лекарств, которые вылечат всевозможные болезни.

Сколь ни эффективны новые препараты выпускаемые химико-фармацевтической промышленностью, скромные травы наших лесов и полей пользуются доверием сотен тысяч пациентов. И это вполне понятно. Терапевтическая ценность большого числа лекарственных растений признана научной медициной, они тщательно изучаются в медицинских и фармацевтических учреждениях и до сих пор составляют около половины всех лекарств, отпускаемых нашими аптеками.

ГЛАВА 5

ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ФИТОТЕРАПИИ

Несмотря на искусственно созданные препятствия, фитотерапия сегодня завоевывает все большую популярность. Это обусловлено несколькими причинами: растительное сырье в ряде случаев сродни организму, и лекарства из него действуют мягче, реже вызывая побочные эффекты, практически не приводят к гиповитаминозу, могут применяться годами, особенно при хронических заболеваниях.

К сожалению, все перечисленные преимущества фитотерапии нашли бы больший отклик у практикующего врача, если бы справочная, а нередко и научная литература по фитотерапии была приближена к практике врача. Такая литература зачастую составляется биологами, растениеводами, фармакогностами, фармакологами, фармакотерапевтами, ботаниками, систематиками растений, совершенно уводя в другую сторону главного ее читателя — врача не только узкой специальности (терапевта, невропатолога, дерматолога и др.), но и тружеников общей практики (семейных и участковых врачей, врачей профилакториев, здравпунктов и пр.). Большим недостатком этих книг является загруженность сугубо специальными сведениями, имеющими косвенное отношение к врачебной практике: ботаническая характеристика растений, правила возделывания и заготовки, названия химических веществ и др. (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

В то же время в книгах даже известных авторов приводится недостаточно сведений об использовании растений, необходимых практическому врачу. Показания для применения растений расплывчаты, или терминология заболеваний уже устарела, механизмы действия тех или иных лекарственных растений, дозировки, продолжительность курса лечения исходя из состояния и других особенностей больного практически не освещаются и остаются неясными, недостаточно описываются побочные явления и противопоказания к использованию растений применительно к тем или иным группам населения (дети, беременные и кормящие женщины, лица пожилого возраста и пр.), рекомендации по использованию лекарственных растений чрезмерно и зачастую необоснованно расширены.

Фитотерапия, как наука и вид медицинской деятельности, должна основываться на принципах, которые сложились на протяжении последних десятилетий. Эти принципы определяют место фитотерапии в общей системе лечения больных.

1. Принцип индивидуализации лечения позволяет учитывать особенности конкретного больного, стадию и характер заболевания, условия его труда и жизни, наличие сопутствующих заболеваний, переносимость тех или иных лекарственных растений и пр. Это связано не только с многообразием клинических проявлений заболевания у каждого конкретного больного, но прежде всего с тем, что причины заболеваний сугубо индивидуальны. Выявление этих причин — довольно непростая задача для врача.

Принцип индивидуализации лечения предусматривает и индивидуальную, конкретную реакцию пациента на те или иные растения и/или их комбинации. Нередко для достижения эффекта достаточно арсенала растений с однотипным механизмом основного ожидаемого при той или иной патологии действия, хотя и различающихся по спектру терапевтического действия.

2. Принцип от сложного к простому и от простого к сложному как способ назначения фитопрепаратов. Казалось бы, это два самостоятельных и взаимоисключающих принципа. Однако каждый из них при этом имеет определенную значимость при использовании лекарственных растений.

Некоторые фитотерапевты в начале лечения применяют многокомпонентные сборы лекарственных трав с широким спектром действия на те или иные органы и системы организма. При достижении терапевтического эффекта количество растений в фитокомбинации уменьшают, оставляя в них основные. Другими словами, через 3–4 недели использования многокомпонентные сборы желательно сменить на более простые (здесь работает принцип от сложного к простому), малокомпонентные сборы или другие фитопрепараты, которые включают пищевые, общеукрепляющие растения и одно главное растение с основным действием при том или ином заболевании.

При более выраженных проявлениях заболевания в фитокомпозицию включаются другие растения. При подостром и хроническом течении заболевания желательно проводить так называемые «качающие» циклы, когда 2–3 недели используют сборы трав «очищающего» действия, а следующие 2–3 недели — тонизирующего действия.

Такой подход в проведении фитотерапии может использоваться и при назначении противорецидивного, профилактического фитотерапевтического лечения, особенно в условиях профилактория, санатория, дневного стационара и пр.

Следует иметь в виду, что при прогрессировании заболевания (например, в онкологии) растительные препараты могут выполнять вспомогательную роль в качестве средства, смягчающего различные нежелательные последствия химиотерапии, повышая ее эффективность и в определенной мере регулируя обменные процессы. Кроме фитосборов для «простого» лечения могут использоваться и галеновы препараты, включающие моно- и поликомпонентные составы (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

3. Принцип комбинирования фитопрепаратов широко используется в настоящее время. На заре медицины в основном использовали многокомпонентные композиции, состоящие из нескольких десятков растений, и даже сегодня некоторые фитотерапевты (К.А. Трескунов) включают в сборы 20 и более лекарственных растений.

В то же время в фитотерапии заболеваний детского и пожилого возраста этого принципа придерживаться довольно сложно, особенно если пациенты имеют полисиндромное заболевание, многочисленные сопутствующие заболевания, что затрудняет лечение.

Более рациональным, с нашей точки зрения, следует считать первоначальный индивидуальный сбор из нескольких растений, более всего подходящих для данного конкретного больного. Такой сбор содержит два растения, обладающих основным терапевтическим действием, одно-два растения с дополнительным, корректирующим действием (они усиливают или добавляют недостающее действие к предыдущим растениям), одно растение для коррекции вкуса, одно — для повышения иммунитета, одно — для коррекции витаминного баланса и пр.

Причем комбинирование лекарственных растений может проводиться не только смешиванием растений из одной группы, но растений и с различным циркадным (суточным) биоритмом.

При составлении сбора недостаточно взять все растения в равных пропорциях (1:1). Известно, что, исходя из фармакологической активности того или иного растения, все растения условно делятся на 3 группы: со слабым, средним и сильным действием. Поэтому берем 4 части растения со слабой степенью активности, 2–3 части растения со средней степенью активности и 1 часть сильнодействующего (содержащего горечи, алкалоиды, гликозиды и др.) растения. К последней группе относятся полынь, чистотел, мята, омела, ландыш, горицвет, багульник и др.

Поэтому если приходится видеть в том или ином рецепте равные дозы (в частях) таких различных по силе действия растений, как ромашка, чистотел, мята, крапива, то эффективность и безопасность такого сбора или фитопрепарата (не говоря о компетентности автора сбора или производителя) подвергается сомнению.

В компьютерной программе FITOSCAN, разработанной врачом-фито- терапевтом Ю.С. Журавлевым под руководством профессора С.Я. Соколова, предусматривается комбинирование сборов, исходя из десятичной градации фармакологической активности каждого лекарственного растения, разрешенного к применению в России. Эта градация основана на многолетних клинических и фармакологических данных и выявленных закономерностях по использованию лекарственных растений, с учетом совместимости и/или несовместимости, фармакокинетики.

4. Принцип малых и средних доз фитопрепаратов определяет промежуточное положение фитотерапии между фармакотерапией и гомеопатией. Проведенные экспериментальные и клинические исследования (В.Ф. Корсун, С.А. Ройзман, 2003) показывают, что комплексные фитопрепараты в виде настоев, отваров, экстрактов, назначаемых в малых (1 чайная ложка на 200 мл воды) и ультрамалых (1/4 чайной ложки растительного сырья на 200 мл воды), показывают благоприятное фармакотерапевтическое действие уже в первые 3–5 дней от начала проведения фитотерапевтического курса лечения, не приводя к обострению патологического процесса. Большие дозы (20 г на 200 мл воды) при использовании в виде настоя или отвара нередко приводят к нежелательным эффектам. Исходя из многолетнего опыта вышеуказанных авторов, эти явления возникают у 1–5% пациентов.

Особенно важен этот принцип фитотерапии при назначении фитопрепаратов пациентам в детском и пожилом возрасте, когда адаптационные возможности организма ограниченны. Начинать лечение лучше с малых доз в течение 5–10 дней, постепенно переходя на более высокие дозы. При назначении фитопрепаратов больным с хроническими заболеваниями почек, сахарным диабетом, атопическим нейродермитом и др. желательно придерживаться только назначения малых доз, это позволит избежать осложнений (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

При проведении фитотерапии малыми и средними дозами необходимо иметь терпение как врачу, так и пациенту, поскольку зачастую об эффективности лечения можно судить по прошествии длительного времени. А терпения, к сожалению, не у всех пациентов бывает в достаточном количестве, особенно у жителей крупных городов.

При появлении нежелательного действия тех или иных растений дозу фитопрепарата необходимо уменьшить в 2–3 раза, а при сохранившихся отрицательных последствиях фитотерапии — отменить фитопрепарат совсем и назначить другое растительное средство или сбор, исключив из него нежелательное растение (растения).

При смене средств растительного происхождения в лечении сахарного диабета, онкологических и почечных (гломерулонефрит) заболеваний рекомендуется обеспечить непрерывность терапии. В лечении других, не угрожающих жизни пациента заболеваний через полтора месяца можно сделать двухнедельный перерыв с последующей коррекцией состава препаратов и методики их применения.

5. Временной принцип в фитотерапии тесно связан с использованием биоритмологических характеристик как организма пациента, так и фитопрепаратов (В.Г. Пашинский, 1989). В настоящее время известна более высокая терапевтическая эффективность травы череды, корня солодки, обладающего гормоноподобным действием, в утренние часы; стимуляторов центральной нервной системы (адаптогенов) — женьшеня, аралии, элеутерококка — в утренние и дневные часы; растений с мочегонным действием — листьев брусники, толокнянки, листьев березы — в утренние и дневные часы. В то же время растения, успокаивающе воздействующие на центральную нервную систему (растительные транквилизаторы), — препараты хмеля, пиона, пассифлоры, мяты, пустырника, валерианы — желательно рекомендовать к приему в вечернее и ночное время.

Известны растения, которые применяют в зависимости от времени года. Так, препараты женьшеня, аралии, лимонника, родиолы не рекомендуется назначать летом, или, другими словами, в те месяцы, названия которых не содержат букву «р», — май, июнь, июль, август. В жаркое время года адаптогены отличаются плохой переносимостью, чаще появляются побочные эффекты — возбуждение, тахиаритмия, гипертензия и др.

Например, такая схема назначения фитопрепаратов: утром — мочегонные и тонизирующие; днем — противосклеретические и с гормоноподобным действием; а вечером — желчегонные, кардиотонические или седативные (транквилизирующие) растения — применяется специалистами на протяжении ряда лет в Институте фитотерапии и натуральной медицины и в других лечебно-оздоровительных учреждениях страны.

Некоторые фитотерапевты придерживаются временного принципа при проведении курсового фитотерапевтического лечения, исходя из даты лунного календаря. На растущей луне (от новолуния до полнолуния или первая и вторая четверть лунного цикла) рекомендуют растения с тонизирующими свойствами. После полнолуния (на убывающей луне или третья и четвертая четверть) преимущественно назначаются растения с мочегонными и желчегонными, то есть с «очищающими» свойствами.

6. Принцип непрерывности лечения требует от врача и больного большого упорства и настойчивости. Фитотерапия болезней почек, кожи (псориаз, нейродермит, экзема), обменных нарушений (ожирение, сахарный диабет, тиреотоксикоз), нервной системы (неврозы, эпилепсия, рассеянный склероз и др.), сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца — стенокардия и постинфарктный кардиосклероз, дистония, гипертоническая болезнь), ревматоидного артрита и др. проводится длительное время (месяцы и даже годы). Периоды «отдыха» до получения стойкого эффекта обычно не рекомендуются. Непрерывность проводимой фитотерапии во многом направлена на стабилизацию состояния больного и предотвращение рецидивов заболевания (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Мягкодействующие, нетоксичные комплексные растительные препараты являются наиболее подходящими для поддерживающей терапии таких заболеваний,

в том числе и между курсами основного лечения. При этом необходимо придерживаться некоторых правил: при приеме растительных препаратов привыкание развивается редко, однако оно все же возможно к растениям, содержащим алкалоиды и другие сильнодействующие биологически активные вещества (гликозиды, иридоиды, сесквитерпеновые лактоны, сапонины и др.).

Кроме того, при длительном использовании одних и тех же лекарственных растений, например цветков с оранжевой окраской, растений семейства сложноцветных и пр., побочные эффекты фитотерапии встречаются чаще.

Исходя из этого, нами в ходе длительной непрерывной терапии перечисленных заболеваний каждые 4–6 недель проводится коррекция состава фитопрепаратов, с ориентацией на клинические проявления основного заболевания, включая данные общих клинических анализов, иммунологических и биохимических показателей крови и инструментальных методов обследования (ЭКГ, УЗИ, КТ и др.).

7. Принцип приоритетности предполагает рациональное соотношение (комбинирование) медикаментозных средств и лекарственных растений в процессе лечения, так как в зависимости от выраженности клинических симптомов фитотерапия в комплексе лечебных мероприятий может периодически менять свое место.

При начальных стадиях заболевания (продромальный период, начальные клинические проявления заболевания) фитопрепараты могут оказаться ведущими, способными предотвратить дальнейшее развитие болезни или смягчить ее проявления. Установить приоритетность, этапность назначения того или иного метода лечения должен врач.

На этом этапе допустимо применение нетоксичных лекарственных растений самим больным в бытовых условиях при наличии собственного опыта и установленном диагнозе заболевания.

На этапе разгара заболевания в первую очередь необходимо назначение врачом современных сильнодействующих средств синтетического происхождения, в частности антибиотиков, учитывая их преимущества (быстрота наступления эффекта и др.). Комплексные растительные фитопрепараты на этом этапе могут играть роль дополнительного, вспомогательного средства в комплексном лечении с целью повышения эффективности основных методов лечения, уменьшения побочных явлений, коррекции нарушенных функций организма, предупреждения прогрессирования или хронизации патологического процесса, смягчения клинической картины заболевания и пр.

В период выздоровления средства фитотерапии могут использоваться наряду с синтетическими химиопрепаратами, но по мере стихания симптомов основного заболевания растительные препараты постепенно вытесняют сильнодействующие, заменяя их полностью в конце лечения. Особое место фитотерапии отводится в реабилитации и предупреждении рецидивирования основного заболевания в период предполагаемого обострения, например в период сезонного подъема заболеваемости ОРЗ, заболеваниями кожи, ЖКТ. Методы и средства фитотерапии в эти периоды чрезвычайно разнообразны.

Кроме основных принципов фитотерапевту следует придерживаться и некоторых правил использования лекарственных растений (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Необходимо помнить, что:

— целесообразно заготавливать и использовать только те растения, которые вам хорошо известны;
— наряду с полезными свойствами растений следует знать и отрицательные качества некоторых из них (способность прерывать беременность и др.);
— нельзя покупать лекарственные растения, особенно корни в измельченном состоянии, у случайных людей;
— нельзя использовать лекарственные растения, потерявшие товарный вид (покрытые плесенью, с посторонними включениями, с изменением цвета и наличием постороннего запаха и пр.);
— запрещается заготавливать растительное лекарственное сырье в черте городов, вблизи железных и шоссейных дорог, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, тепловых электростанций, свалок.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Терапевтическая эффективность лекарственных препаратов из растений обусловлена наличием в них большого и довольно сложного комплекса биологически активных веществ — химических соединений, которые оказывают на организм человека и животных то или иное воздействие. В лекарственных растениях идентифицированы и исследованы алкалоиды, гликозиды, полисахариды, эфирные масла, органические кислоты, антибиотики, кумарины, хиноны, аминокислоты, растительные гормоны, минеральные соли, дубильные вещества, смолы и др. Химический состав многих растений изучен еще недостаточно, сведения по их составу постоянно пополняются. Многие лекарственные формы, особенно галеновы препараты, содержат одно или несколько веществ одновременно.

Количество биологически активных веществ в растении зависит от его ботанического вида, условий и места произрастания, времени сбора, способа сушки и т. д. При использовании лекарственных растений в лечении тех или иных заболеваний важно знать растворимость биологически активных веществ в таких растворителях, как холодная и горячая вода, разведенные спирты, которые широко используются при изготовлении настоев, отваров, настоек, соков и др. Знание растворимости помогает врачу правильно выбирать лекарственную форму растения для экстракции тех или иных биологически активных веществ.

Помимо биологически активных веществ, образующихся в процессе ассимиляции (синтеза) и роста, в растениях всегда содержатся сопутствующие химические соединения, способные оказывать определенное влияние на проявление главного лечебного эффекта: повышать всасывание, ускорять или сокращать сроки вредного воздействия. В растении имеются и так называемые балластные вещества: клетчатка, пектины, некоторые слизи и др. Остановимся более под-

робно на некоторых биологически активных веществах растений (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Алкалоиды — сложные органические основания преимущественно гетероциклической структуры, которые в растениях связаны с органическими кислотами (яблочной, янтарной, лимонной и др.). Накапливаются в семенах, листьях и корнях растений. В различных видах растительного сырья количество алкалоидов неодинаково и колеблется в зависимости от времени года и места произрастания растения. Главная особенность алкалоидов — щелочная реакция. Они плохо растворимы в воде, хорошо — в спирте, эфире и хлороформе. С различными кислотами образуют соли, которые растворяются в воде и легко всасываются тканями организма. На вкус алкалоиды горькие, в большинстве случаев ядовиты. В растениях содержатся в виде солей органических кислот. Алкалоиды оказывают различное лечебное действие, что зависит от их химического строения (табл. 1).

Таблица 1.

Растения и лекарственное сырье, содержащие алкалоиды

Растение	Биологическое действие
Барбарис амурский, корни	Противовоспалительное
Кубышка желтая, корни	Противомикробное
Мордовник, плоды	Тонизирующее
Пассифлора, трава	Седативное
Стефания, клубни	Гипосенсибилизирующее
Чай, листья	Тонизирующее
Чистотел, трава	Противомикробное, антисептическое
Эфедра, трава	Стимулирующее

В лечебной практике используют соли алкалоидов. Многие из них — иные лекарственные препараты, например лютенурин, сернокислый атропин и др. Заслуживают внимания дерматологов, хирургов алкалоиды чистотела большого — сангвинарин, хелеритрин. Сангвиритрин — смесь нокислых солей сангвинарина и хелеритрина — получен из ряда растений рода хохлаток и маклейи (бокконии). Он ингибирует рост грамположительных и грамотрицательных микробов, простейших, патогенных мицелиальных и дрожжеподобных грибов, а также некоторых актиномицетов и грибов, вызывающих явления воспаления кожи и слизистых. Для лечения больных неврозами важен экстракт, получаемый из травы пассифлоры, который является сосудорасширяющим, седативным средством.

Алкалоиды группы пурина — кофеин, теобромин, теофиллин — в значительной дозе содержатся в листьях чая и плодах кофе, которые широко рекомендуются в качестве психостимулирующего средства в виде чая, кофе или ряда препаратов. Следует отметить, что пуриновые алкалоиды по своей структуре сходны с органическими основаниями ДНК и РНК.

Стероидные алкалоиды обладают противовоспалительным действием, близким по действию к кортизону. Они используются для получения гормональных препаратов. В бывшем СССР определенное время единственным промышленным

сырьем для получения стероидных препаратов служил соласодин, получаемый из паслена дольчатого. Заслуживают внимания и такие стероидосодержащие растения, как наперстянка, якорцы стелющиеся, лук, морозник, паслен и юкка. Не менее богата стероидами солодка голая. Трава, а особенно корни, являются сырьем для получения препаратов противовоспалительного, противомикробного, стимулирующего, гормоноподобного, противоаллергического действия.

Эфирные масла — летучие органические вещества со своеобразным ароматическим запахом. Синтезируются растениями и представляют собой чаще всего терпены или их производные. Они жирные на ощупь, но в отличие от жиров не оставляют на бумаге или ткани жирных пятен, так как полностью улетучиваются, подобно эфиру. Эфирные масла встречаются приблизительно в 3000 эфирно-масличных растений. Свойства, состав и запах эфирных масел в процессе роста и развития растения, а также при хранении содержащего их сырья постепенно изменяются. Самое большое количество эфирных масел в цветках, листьях и плодах. Масла плохо растворяются в воде, но значительно лучше в эфире, спирте. Эфирные масла нестойкие, очень чувствительные к повышению температуры. Поэтому особое внимание следует уделять правилам сбора, сушки и обработки эфирно-масличных лекарственных растений.

Эфирные масла отличаются по кислотному и эфирному числу, данным газохроматографического анализа, позволяющим определить их состав. В лечении гинекологических и кожных больных эфирные масла используют в качестве антисептических, бактерицидных, противовоспалительных, спазмолитических, дерматонических (улучшающих функции и внешний вид кожи), успокаивающих, противозудных средств. Эфирные масла, содержащие фенилпропаноиды (масло плодов петрушки, укропа, фенхеля, аниса, сельдерея, пастернака и др.), повышают выработку пищеварительных соков и косвенно воздействуют на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему (В.А. Иванченко и соавт., 1989), определенным образом взаимодействуя с развитием миомы матки. Многие из масел обладают желчегонными свойствами, снимают спазмы гладкой мускулатуры и нормализуют обмен веществ.

В лечении косметических и стоматологических заболеваний большой интерес представляют противомикробные свойства эфирных масел. Растительное сырье и эфирные масла многих растений (эвкалипт, багульник, ромашка, тысячелистник, можжевельник, шалфей, лаванда, анис, сосна, пихта, мята и др.) обладают довольно выраженными антибактериальными, седативными, желчегонными и антимикотическими свойствами. В последние годы установлено, что эфирные масла и эфироносные лекарственные растения оказывают действие на устойчивые формы микроорганизмов и стафилококки, которые нечувствительны к антибиотикам.

Весьма перспективно использование эфирных масел и препаратов, их содержащих, для санации воздуха закрытых помещений и оптимизации' микроклимата, ароматерапии в них при заболеваниях верхних дыхательный путей (бронхит, ОРВИ).

Эфирные масла применяют для изготовления растворов, аэрозолей, мазей (гевкамен, эфкамон), таблеток аллантон, ароматных вод, настоек, экстрактов (из укропа, петрушки, ромашки) и др.

Органические кислоты — группы органических соединений со свойствами кислот, образующихся в результате биохимических процессов в клеточном соке большинства растений. Они входят в состав клеточного сока большинства растительных клеток, находясь в растворенном состоянии в виде солей в тех или иных пропорциях в различных частях растений (корни, стебли, листья, цветки, особенно плоды и др.). Чаще всего встречаются яблочная, щавелевая, лимонная, муравьиная, янтарная, бензойная кислоты.

Особенно богаты органическими кислотами овощи и фрукты. Установлено фармакологическое действие органических кислот (табл. 2). В лекарственных растениях они находятся в сочетании с витаминами, микроэлементами, аминокислотами, пектиновыми веществами, флавоноидами и др.

Таблица 2.

Растения, содержащие органические кислоты

Растение	Биологическое действие
Алоэ, листья	Иммуностимулирующее
Бузина черная, цветки, плоды	Противовоспалительное, гипосенсибилизирующее
Горец змеиный, корни	Противовоспалительное
Ива, кора	Противовоспалительное
Каланхоэ, листья	Ранозаживляющее, иммуностимулирующее
Калина, плоды	Противовоспалительное
Крапива, листья	Поливитаминное, гипосенсибилизирующее
Ламинария, слоевище	Детоксицирующее, гормонорегулирующее
Лимонник, плоды	Витаминное, тонизирующее
Лопух, плоды	Противовоспалительное, детоксицирующее
Малина, плоды	Витаминное
Мать-и-мачеха, листья	Противовоспалительное
Очиток, листья	Эпителизирующее, иммуностимулирующее
Первоцвет, листья	Витаминное
Подорожник, листья	Гормонорегулирующее, детоксицирующее
Роза коричная, плоды	Поливитаминное
Рябина, плоды	Поливитаминное
Смородина, плоды	Поливитаминное, регулирует обмен веществ
Черемуха, плоды	Витаминное, вяжущее, противовоспалительное
Яблоня, плоды	Поливитаминное; детоксицирующее

Антибиотики — особые вещества, продуцируемые микроорганизмами, высшими растениями и тканями животного организма, способные подавлять рост и размножение болезнетворных микроорганизмов. Известно несколько сотен антибиотиков, большая часть которых — продукт жизнедеятельности различных грибов. Антибиотики растений называют фитонцидами. Точный химический состав фитонцидов до сих пор не установлен. Отмечено, что это не одно вещество, а биологический комплекс органических соединений. Фитонциды обладают бактерицидными, бактериостатическими свойствами, проявление которых зависит от по-

годы, почвы, времени года и т. д. Активные растительные антибиотики имеются в чесноке, луке, крапиве, березе, дубе, сосне, клюкве, бруснике и черемухе. В случае местного применения растительные антибиотики стимулируют регенеративные процессы поврежденных тканей при трофических язвах и ожогах. Одним из препаратов, обладающих антибиотическими свойствами является новоиманин из зверобоя продырявленного. К нему чувствительны грамположительные и грамотрицательные бактерии. Препарат применяется в том числе и наружно при лечении стоматитов. Новоиманин малотоксичен, термостабилен, при нагревании до 100° С в течение нескольких часов антибактериальная активность его не снижается. В клинических условиях новоиманин в организм больного вводят путем электрофореза и в виде аэрозоля.

Гликозиды — органические соединения сахаров с несахаросодержащими агликонами, продуктами обмена веществ в растении. В качестве агликонов могут служить спирты, терпеноиды, фенолы, гетероциклические соединения. Сахарный компонент гликозидов может быть глюкозой, фруктозой, галактозой, ксилозой, биозами и др. Они легко растворимы в воде, осаждаются танином и солями свинца, под действием кислот или ферментов расщепляются на их составляющие сахара и несахарные компоненты (агликоны, генины). Терапевтический эффект гликозидов обусловлен преимущественно агликонами.

В зависимости от химической природы агликона гликозиды делятся на сердечные и потогонные гликозиды, сапонины, фенольные гликозиды, антрагликозиды, горькие гликозиды (иридоиды), цианогенные гликозиды и тиогликозиды (глюкозинолаты). В лечении сердечных, аллергических больных важны сапонины, флавоноиды, антрагликозиды и горечи (горькие гликозиды).

Сапонины — гликозиды тритерпеновой и стероидной структур, не содержащие в своем составе азот. С водой они образуют пену.

Сапонины обладают гемолитическими свойствами, токсичностью для холоднокровных животных и способностью при взбалтывании образовывать стойкую, долго не исчезающую пену. Сапонины хорошо растворяются в воде и содержатся в растениях семейств лилейных, диоскорейных, бобовых, лютиковых, норичниковых, аралиевых и др. Это относится к таким известным растениям, как аралия, диоскорея, каштан, левзея, лимонник, липа, одуванчик, первоцвет, подорожник, синюха, стальник, элеутерококк, хвощ и др. Даже этот небольшой перечень растений указывает на гипотензивные, адаптогенные, гипохолестеринемические свойства сапонинов, что находит широкое применение в фитотерапии. Некоторые сапонины, в частности содержащиеся в солодке голой, обладают гормоноподобным действием, что может быть также полезным при гормональных дисфункциях, нередко развивающихся в гинекологии. Сапонинсодержащие растения используют для приготовления общеукрепляющих, стимулирующих и тонизирующих препаратов, что особенно важно в проведении медикаментозной реабилитации онколргических и дерматологических больных. Сапонины женьшеня, элеутерококка, аралии и других растений семейства аралиевых повышают работоспособность, улучшают показатели клеточного и гуморального иммунитета. Адаптогенные свойства выявлены в растениях других семейств (табл. 3).

Оксиметилантрахиноны (марены красильной и подмаренника) оказывает спазмолитическое и мочегонное действие; способствуют разложению конкрементов

Таблица 3.

Растения, содержащие сапонины

Растение	Биологическое действие
Аралия, корни	Стимулирующее, адаптогенное
Женьшень, корни	Стимулирующее, тонизирующее, адаптогенное
Левзея, корни	Стимулирующее, тонизирующее
Липа, цветки	Противовоспалительное, адаптогенное
Одуванчик, корни	Усиление секреции пищеварительных желез
Подорожник, листья	Противовоспалительное, тонизирующее
Синюха, корневища, корни	Седативное, транквилизирующее
Солодка, корни	Гормоноподобное, гипосенсибилизирующее
Хвощ, трава	Противовоспалительное, мочегонное
Элеутерококк, корни	Тонизирующее, адаптогенное

мочи, содержащих фосфаты кальция и магния. Среди хиноидных соединений, в частности производных хризофановой кислоты, выявлены вещества с противоопухолевой активностью.

Фенолгликозиды — производные фенола, гидрохинона, флюроглюцина и производных (арбутин листьев толокнянки и брусники; производные аспидинола, альбаспидина и феликсовой кислоты корневищ мужского папоротника и др.). Фенолкислоты и фенолспирты из растений, в частности из корневищ родиолы розовой (золотого корня), оказывают тонизирующее, адаптогенное, иммуномодулирующее действие, снимают умственную и физическую усталость, оказывают антистрессовое действие.

Горькие гликозиды (горечи) являются производными циклопентаноидных монотерпенов (иридоидов). Характерным признаком наличия иридоидов является очень горький вкус и их почернение при сушке. При этом происходит ферментативное расщепление иридоидов (например, аукубина и др.). Среди них можно найти растения с гормональной, спазмолитической, антибиотической, седативной, противоопухолевой, коронорасширяющей, дерматонической, гормонорегулирующей (через гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему), противомикотической активностью.

Антрагликозиды — производные антрацена, имеющие метильные, оксиметильные, альдегидные и гидроксильные группы в агликоне. Производные антрахинона широко распространены в растениях семейства крушиновых, гречишных, бобовых, лилейных, а также в плесени, грибах и лишайниках. Многие антрагликозиды усиливают перистальтику толстых кишок, и в связи с этим содержащие их препараты (рамнил, кафиол, сенеида, регулак, персенид, отвары и настои листьев сенны, коры крушины, хорня ревеня, цветков льнянки, корня конского щавеля и др.) оказывают слабительное действие через 6–10 часов после приема. Все это представляет практический интерес в проведении экспругаторного метода лечения аллергических больных на фоне эндоинтоксикации (Ю.М. Левин, 1999).

Флавоноиды — фенольные химические соединения с выраженными Р-витаминными свойствами, относящиеся к производным хромона с различной степенью окисленности хромонового цикла. В зависимости от этого различают флавоны, флаваноны, катехины, флаваны, халконы, гиперозиды и др. В свободном

состоянии встречаются только отдельные группы флавоноидов (катехины, лейкоантоцианидины). Биофлавоноиды принимают участие в процессах дыхания и оплодотворения растений, оказывают антиоксидантное, радиопротекторное действие, положительно влияют на функцию сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, печени, почек, на мочеотделение, кроветворение и т.п. Флавоноидные соединения обладают низкой токсичностью и используются в медицине как Р-витамины (рутин, кверцетин, катехины чая и др.), противоязвенные (ликвиритон, флакарбин и др.), желчегонные (фламин, экстракт шиповника, холосас и др.), гипоазотемические (фларонин, леспенефрил, леспефлан и др.) препараты.

Флавоноиды широко распространены в растительном мире. Особенно богаты ими листья гречихи, цветочные бутоны софоры японской, листья и плоды черной смородины, аронии (черноплодной рябины), черной бузины, рябины обыкновенной, трава зверобоя, плоды облепихи, семена конского каштана, листья крапивы, трава фиалки трехцветной и др.

Катехины повышают резистентность организма, усиливают сопротивляемость организма при воздействии промышленных (антропогенных) факторов внешней среды (вспомним факт облысения детей в Черновцах в 1987 г., последствия аварии на ЧАЭС).

В лечении гепатитов, холециститов используются препараты рутин, кверцетин, ликвиритон, флакарбин, фламин, холосас. Они являются синергистами аскорбиновой кислоты, укрепляют стенки капилляров (особенно катехины, лейкоантоцианы, антоцианы), усиливают в несколько раз и удлиняют действие микроэлементов, оказывают антитоксическое, противосеборейное действие (табл. 4).

Таблица 4.

Растения, содержащие флавоноиды

Растение	Биологическое действие
Береза, почки, листья	Мочегонное, антисептическое
Бессмертник, листья	Желчегонное, гормонорегулирующее
Мята, листья	Желчегонное, зудоуспокаивающее
Пижма, цветки	Желчегонное, дерматоническое
Подорожник, листья	Противовоспалительное, тонизирующее
Расторопша, семена	Гепатозащитное, противосеборейное
Родиола, корни	Адаптогенное, стимулирующее
Солодка, корневища	Противоязвенное, гипосенсибилизирующее
Череда, трава	Гормоноподобное, тонизирующее
Шиповник, плоды	Поливитаминное, желчегонное

В медицинской практике применяют таблетированные препараты, содержащие биофлавоноиды (калефлон, конвафлавин, силибор, ликвиритон, лив-52, фламин); сухие экстракты бессмертника, марены, солодки; жидкие экстракты боярышника, водяного перца, кукурузных рылец, чистеца; настойки зверобоя, боярышника, календулы, мяты, пустырника, софоры, леспефлан и др.

Растения, содержащие флавоноиды, широко используются для составления желчегонных, дерматонических, противосеборейных, противоаллергических и других целебных сборов.

Дубильные вещества (*танины*) — высокомолекулярные полифенолы с сильно выраженным дубящим действием. Выделенные из растений дубильные вещества представляют собой аморфные или кристаллические вещества, растворимые в воде и спирте. С солями тяжелых металлов они образуют осадок; осаждают слизи, белки, алкалоиды, следствием чего являются нерастворимые в воде альбуминаты, на чем основано и антитоксическое действие танинов, что нередко используется в неотложной медицинской помощи. По химической структуре дубильные вещества делят на гидролизуемые и конденсированные танины. Источником природных конденсированных танидов являются древесина (особенно кора) дуба, каштана, кора хвойных деревьев, плоды черники и черемухи, корневища лапчатки, трава зверобоя и др.

Дубильные вещества благодаря малотоксичности и значительному содержанию таниновых соединений широко используются как вяжущие, бактерицидные, противовоспалительные и антиоксидантные средства, особенно в практике при лечении энтероколита, дисбактериоза.

Их противовоспалительный эффект основан на образовании защитной пленки белка и полифенола. Фитопрепараты (отвары, настои, экстракты) из таких растений, как бадан, ольха, лапчатка, чистотел, подорожник, полезны для устранения явлений дисбактериоза, который нередко сопутствует аллергическим и гематологическим заболеваниям (табл. 5).

Таблица 5.

Растения, содержащие дубильные вещества

Растение	Биологическое действие
Бадан, корневища	Вяжущее, противовоспалительное, противомикробное
Брусника, листья	Противовоспалительное
Горец змеиный, корневища	Противовоспалительное, дерматоническое, противоаллергическое
Дуб, кора	Противовоспалительное, вяжущее
Земляника, листья	Противовоспалительное, противоаллергическое
Кровохлебка, корни	Противовоспалительное, антисептическое
Лапчатка, корневища	Противовоспалительное, антисептическое
Ольха, соплодия	Противомикробное, антисептическое
Черемуха, плоды	Противовоспалительное, вяжущее

Полисахариды — сложные углеводы, соединенные гликозидными связями в линейные или разветвленные цепи. Полисахариды необходимы для жизнедеятельности животных и растительных организмов. Установлена антибиотическая, противовирусная активность некоторых полисахаридов растительного происхождения. К ним относятся камеди, слизи, инулин (встречающийся в топинамбуре), клетчатка и крахмал;

Камеди — сложные комплексы нейтральных и кислых гетерополисахаридов, частично или полностью растворимых в воде с образованием вязких и клейких коллоидных растворов. Они выделяются из естественных трещин и надрезов стволов деревьев (вишня, черешня, абрикос и др.) в виде густой массы, постепенно высыхающей на воздухе. Благодаря высокой эмульгирующей и обволакивающей способности камеди широко используются в медико-фармацевтической практике при приготовлении масляных эмульсий, обволакивающих растворов, а также кровезаменителей.

Слизи — безазотистые вещества, сложные полисахариды, близкие к пектинам и целлюлозе. Они, в отличие от камедей, хорошо растворимы в воде. Слизи можно найти в подорожнике, льне, любке и др. Их используют как обволакивающее лечебное средство при гастрите (алтей, подорожник) внутрь или в виде фитоаппликаций при ожоге (семена льна, листья подорожника и др.).

Клетчатка (пищевые волокна) — главная составная часть растительных клеток, относящаяся к группе несахароподобных полисахаридов. По химическому составу пищевые волокна делятся на целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнины, пектины и др. Конечным продуктом расщепления клетчатки, в частности под воздействием фермента целлюлазы, является глюкоза. Пищевые волокна используются кишечной микрофлорой, способствуют перистальтике кишечника и выведению из организма продуктов обмена веществ, адсорбируют холестерин из-за более равномерного всасывания углеводов, влияют на секрецию гормонов, пищеварительного тракта (двенадцатиперстная кишка, кишечник и пр.). Клетчатка (пищевые волокна) — ценное лечебное средство при хроническом течении аллергических заболеваний, с нарушением моторной, секреторной и выделительной функций пищеварительного тракта, уменьшает явления эндогенной интоксикации. В качестве источника пищевых волокон используются не только обычные овощи, фрукты (яблоки, груши, сливы, дыни, арбузы и др.), отруби зерновых культур, но и ароматические измельченные травы: мелисса лимонная, мята перечная, душица, базилик, эстрагон.

Пектины — углеводные полимеры, состоящие из остатков уроновых кислот и моносахаридов, входящие в состав межклеточного вещества растений. С органическими кислотами и сахарами пектиновые вещества желируют, превращаясь в студевидную массу. Они набухают в воде, образуют гели и слизистые растворы.

Со многими металлами (кальцием, стронцием, свинцом и др.) пектины образуют нерастворимые комплексные химические соединения, которые выводятся из организма. Эта способность пектинов объясняет их радиозащитное, антитоксическое, комплексообразующее действие при промышленном и бытовом отравлении, а также воздействии радионуклидов, что важно после аварии на ЧАЭС. Кроме того, пектиновые вещества в качестве лекарственных форм угнетают гнилостную микрофлору кишечника, снижают содержание холестерина в крови (тормозя его всасывание) и способствуют выведению его из организма.

Пектинами богаты плоды клюквы, черной смородины, яблони, боярышника, аронии (черноплодной рябины), барбариса, сливы, крыжовника и др. (табл. 6).

Таблица 6.

Пектиносодержащие растения и их препараты

Растения	Лекарственная форма	Доза (мл/сутки)
Арония, плоды	Сок, витамин В	100 мл на прием
Бадан, корни	Отвар	5,0—200 мл
Барбарис, плоды	Сок	по 50 мл 2 раза в день
Гречиха, трава	Настой	5,0—200 мл
Календула, цветки	Настой	2,0—200 мл
Лапчатка, корни	Отвар	2,0—200 мл
Облепиха, плоды	Сок	100 мл на прием
Подсолнечник, корзинки	Настой	2,0—200 мл
Полынь, трава	Настой	1,0—200 мл
Ревень, черенки	Сок, компот	100 мл на прием
Рябина обыкновенная, плоды	Сок	100 мл в день
Свекла красная, корнеплоды	Сок	100 мл на прием
Спаржа, побеги	Салат	100,0 на прием
Хвощ полевой, трава	Настой	2,0—200 мл
Шиповник майский, плоды	Настой	5,0—200 мл
Элеутерококк, корни	Отвар	5,0—200 мл
Яблоня, плоды	Сок с мякотью	100 мл на прием

На карбоксильных группах пектина находятся катионы различных металлов (калия, кальция, магния и др.). Их состав зависит от минеральной структуры почвы, на которой произрастают растения, содержащие пектины. При лечении больных аллергией пектины способны обменивать катионы металлов на катионы тяжелых металлов (ртути, свинца, радионуклидов стронция, цезия, урана и др.) и оздоравливать организм. Образуя слизистые растворы и суспензии, такие препараты предохраняют слизистые оболочки пищеварительного тракта от раздражающего действия некоторых химиопрепаратов.

К растениям, содержащим значительное количество пектиновых веществ, относятся алтей, абрикосы, девясил, женьшень, картофель, морская капуста, лен, липа, лопух, малина, одуванчик, подорожник, слива, смородина, черника, яблоки и др.

Тритерпеноиды — тетрациклины, по химическому строению и стереохимическим свойствам близкие к стероидам. Несмотря на то что выделено огромное количество тритерпеновых соединений, этот класс веществ пока еще мало применяется в медицинской практике.

К примеру, ланостерол и эбурикоевая кислота путем довольно сложных реакций недавно переведены в метилированные аналоги таких известных нативных гормонов, как тестостерон, прогестерон и дезоксикортикостерон.

Среди пентациклических тритерпеноидов долгое время не было известно ни одного химического соединения, которое явилось бы достаточно эффективным лекарственным препаратом. Одним из первых таких препаратов стала глицирретовая кислота, входящая в состав сапонина солодки голой (известная также под названи-

ем «глицирризин» или «глицирризиновая кислота»). Хотя солодка давно используется в народной медицине в качестве лекарственного средства, широкое применение глицирретовой кислоты насчитывает всего лишь несколько десятков лет.

Перечень тетрациклиновых тритерпеноидов не ограничивается производными глицирризиновой кислоты. Известный с древнейших времен женьшень в числе других биологически активных веществ содержит гликозиды панаксадиола.

Растительные гормоны — биологически активные вещества, которые выступают регуляторами обмена веществ и функций организма.

На организм человека растительные гормоны действуют подобно гормонам животного происхождения. Во многих растениях найден холин (называемый также витамином B_4), участвующий в синтезе ферментов и ускоряющий биосинтез фосфолипидов. Биосинтез холина происходит из этаноламина и метионина. Природные источники холина — пшеница, овес, соя, цикорий, одуванчик, зверобой, семена пастушьей сумки. Недостаток холина приводит к жировому перерождению печени и почек, инволюции щитовидной железы. Холин стимулирует перистальтику желчевыводящих и мочевыводящих путей.

Ряд лекарственных растений обладает гормональной активностью. Дийодтирозин, являясь активной составной частью тироксина — гормона поджелудочной железы (влияющего на общий обмен веществ), усиливает тиреотропную функцию передней доли гипофиза, снижает активность щитовидной железы. Используется для лечения легкой и средней тяжести форм гипертиреоза. В небольшом количестве дийодтирозин обнаружен в исландском мохе, дроке красильном, нетребе колючей и др.

Инсулин — гормон поджелудочной железы. Его недостаток приводит к развитию сахарного диабета. Инсулиноподобные вещества, которые применяются для лечения сахарного диабета, выявлены в таких растениях, как цикорий, одуванчик, кукурузные рыльца, омела, листья грецкого ореха, золототысячник, корень лопуха, девясила, листья крапивы, козлятника, черники, шелуха фасоли и др. Во многих растениях (листья шалфея, ярутки, сурепки, любки) обнаружены вещества, которые действуют подобно гормонам половых желез.

Для лечения гинекологических больных важны фитоэстрогены, содержащиеся в цветках красного клевера, траве люцерны, живучки, смолевки и пр. Найдены практические подходы к использованию их в лечении гипоменструального синдрома (С.М. Дроговоз, 1997 и др.).

Пигменты — красящие вещества, обусловливающие окраску растений. Содержатся главным образом в клеточном соке растений и образуют желтую, красную, синюю, фиолетовую и другие окраски. Растительные пигменты обладают дезинфицирующими, антисептическими, дерматоническими и эпителизирующими свойствами. Они содержат витамины С, К, А, B_2, (пантотеновую кислоту). В народной и научной медицине пигменты с успехом используют при ИБС и трофических язвах (хна, клевер, грецкий и маньчжурский орехи и др.).

Следует отметить стимулирующие и эпителизирующие свойства хлорофилла. Из него получен препарат, хорошо зарекомендовавший себя при лечении некоторых заболеваний кожи. Значительное количество хлорофил- ла содержится в листьях крапивы, клевера и др.

Лектины — сложные белки, металлсодержащие гликопротеины. Небелковые компоненты лектинов: углеводы, ионы кальция, марганца, реже цинка, магния и

других металлов. Лектины обнаружены во всех живых организмах, а их взаимодействие с клеточными рецепторами представляет собой естественную реакцию. Они обладают свойством обратимо и избирательно связывать углеводы, не вызывая их химического превращения, обеспечивают транспортировку и накопление углеводов, определяют специфичность межмолекулярных взаимодействий (процессы узнавания макромолекул и клеток), межклеточные взаимодействия. Лектины имитируют действие инсулина, снижая активность аденилатциклазы в лимфоцитах; стимулируют тканевый иммунитет, повышая фагоцитарную активность лейкоцитов; дифференцированно воздействуют на Т- и В-лимфоциты. Метаболические изменения в лимфоцитах при стимуляции их лектинами наступают немедленно, а отдаленный эффект проявляется через сутки и более после контакта с лектином. Отдаленные реакции включают усиление синтеза белка, РНК, синтез ДНК и деление лимфоцитов. Они является индукторами образования интерферона лимфоцитами. Доказана терапевтическая эффективность лектинов ряда растений в терапии воспалительных и вирусных заболеваний мочеполовой сферы (В.Ф. Корсун, В.М. Римша, Е.И. Бореко, 1998 и др.).

Минеральные соли — основной источник многих микро- и макроэлементов, необходимых организму человека. Около половины препаратов, используемых современной медициной, получено либо из растительного сырья, либо из продуктов растительного происхождения. Большую группу лекарственных препаратов составляют естественные комплексы макро- и микроэлементов в виде вытяжек (отвары, настои). Преимущество данной лекарственной формы состоит в естественном комплексировании и количественном соотношении минеральных веществ, прошедших физиологический контроль. Это особенно важно вследствие многообразия синергических и антагонистических взаимоотношений между отдельными микроэлементами и различными их группировками, а также в связи с недостаточной изученностью биологического действия многих микроэлементов. В холосасе, например, выявлены такие химические элементы, как железо, марганец, медь, в настойке женьшеня — калий, кальций, натрий, железо, алюминий, кремний, барий, стронций, марганец и титан.

В зависимости от количественного содержания неорганических веществ во внутренней среде человеческого организма В.И. Вернадский разделил их на макроэлементы (натрий, калий, кальций, магний, фосфор, хлор), микроэлементы (медь, йод, железо, алюминий, марганец, фтор, бром, цинк, стронций; и др.) и ультрамикроэлементы (ртуть, золото, серебро, хром, радий, уран, торий, кремний, титан, никель и др.).

Характеристика пониженного содержания определенных минеральных веществ в организме человека и его коррекция представлены в таблице 7.

Микроэлементы участвуют в формировании мягких и твердых тканей организма; входят в состав ферментов, гормонов, витаминов, нуклеиновых кислот, белков, а также регулируют их биологическую активность. Без участия минеральных солей невозможны обмен веществ, функционирование как отдельных клеток, так и целых органов и систем. Доказана роль йода, кобальта и брома в функции щитовидной железы. При недостатке кобальта наблюдается разрастание этой железы вследствие злокачественного новообразования в ней, а избыток брома препятствует накоплению йода в щитовидной железе. Недостаток или избыток кобальта,

Таблица 7.

Характеристика пониженного содержания минеральных веществ в организме человека и его коррекция

Химический элемент	Вызываемый эффект при недостатке	Недостаток компенсируется
Кальций	Поредение волос, остеопороз	Салат, петрушка, капуста, лук, овес, горох, гречиха, фасоль
Калий	Заболевания сердца	Курага, абрикосы, персики, картофель, фасоль, смородина, финики
Магний	Болезни сосудов головы	Щавель, петрушка, изюм, абрикосы, овес, кукуруза, рис, фасоль
Фосфор	Кислотно-щелочной дисбаланс, остеопороз	Морковь, свекла, лук, хрен, абрикосы, рис, изюм, капуста, кукуруза, соя, гречиха, овес
Железо	Анемии	Крапива, хвощ, яблоки, бессмертник, синюха, сушеница
Марганец	Неврозы	Вахта, багульник, лапчатка, зеленый чай, черника, эвкалипт
Кремний	Выпадение волос, болезни сердца	Хвощ, водяной перец, сушеница, крапива, спорыш
Фтор	Снижение иммунитета, кариес	Подсолнечник, злаковые, бобовые, орехи
Кобальт	Анемии, сахарный диабет	Сушеница, черемуха, шиповник, свекла, горох, земляника
Медь	Выпадение волос, витилиго	Сушеница, лапчатка, подорожник, лен, шалфей, зеленый чай
Йод	Гормональная недостаточность щитовидной железы	Морская капуста, морковь, спаржа, хурма, дурнишник, ревень
Цинк	Выпадение волос, диабет	Алоэ, береза, сушеница, череда, овес

меди, цинка, марганца, бора, молибдена, никеля, стронция, свинца, йода, фтора, селена и других микроэлементов приводит к нарушению обмена веществ и возникновению ряда заболеваний, (например, авитаминоза B_{12}, тиреотоксикоза, флюороза, уровской болезни).

Действие биологически активных веществ может быть активировано и ингибировано содержащимися в них микроэлементами. Последние извлекаются корнями растений из глубоких слоев почвы и накапливаются в стеблях, листьях и плодах. Поступление микроэлементов из почвы в растение — чрезвычайно сложный химический процесс, на который влияет множество факторов. Кобальт, цинк, медь, марганец, молибден и некоторые другие микроэлементы усваиваются растениями в виде органических веществ и минеральных солей. Эти вещества образуются в почвенных растворах, которые соприкасаются с тонкими корешками растений, за счет выделяемых последними органических кислот.

Естественные комплексы микроэлементов изучаются в лекарственных растениях, выявляется возможная корреляция между накоплением определенных групп биологически активных соединений в растениях и содержанием тех или иных микроэлементов, изыскиваются пути получения лекарственного растительного сырья, обогащенного микроэлементами и логически активными веществами.

На некоторых микроэлементах остановимся более подробно.

Однако данных о соединениях, входящих в состав различных пищевых продуктов и лекарственного сырья растительного происхождения, еще недостаточно. Представляет интерес распределение микроэлементов внутри клеток и по органам

растений. Так, корни бобовых концентрируют медь, молибден, свинец, хром, титан, стронций, барий, а их плоды — медь, марганец и никель (табл. 8).

Таблица 8.

Содержание микроэлементов в лекарственных растениях с дерматоническим действием *

Растение	Ca	Си	Zn	Fe	Mn	Mg	Sr	Al	Cd	Si
Береза	++++	+++	+	++++	++++	++++	+	++++	+	++++
Бузина	++++	+++	+	++++	++++	++++	++	++++	+	++
Крапива	++++	++++	+	+	++	++	+	+	++++	++++
Лагохилус	++++	+++	+++	++++	++++	++++	—	++++	+	+++
Лапчатка	++++	+++	+++	+++	+++	+	+	++++	—	+++
Солодка	++++	+++	++	+	+	+	—	++	++++	++
Спорыш	++++	+++	+	++++	++++	++++	+++	++++	+	++++
Тысячелистник	++++	+++	+	+	++	++	+	+	++++	+++
Фиалка	++++	+++	++	+	++	+++	+	+ +	++++	+++
Хвощ	++++	+++	+	+	+	+	+	++++	+	++++
Череда	++++	+++	+	+	+	++	+	+	+++	+++
Чистотел	++++	+++	+	+	+++	+++	+	+	++++	++

* Знаками помечено: — отсутствует; + – до 0,5 мг на 100 г сырья; ++ – 0,5—1,0 мг на 100 г сырья; +++ – 1,0—5,0 мг на 100 г сырья; ++++ – более 5,0 мг на 100 г.

Медь поступает в организм в основном с пищей. С кровью она быстро проникает во все клетки, ткани, органы и так же быстро выделяется из них. Участвует в процессах обмена веществ, в частности в тканевом дыхании кожи, пигментообразовании и т.д. Ее благоприятное воздействие на углеводный обмен проявляется через ускорение процесса окисления глюкозы, торможение распада гликогена в печени. Микроэлемент повышает невосприимчивость организма к некоторым инфекциям, связывает микробные токсины и усиливает действие антибиотиков. В некоторых овощах и фруктах содержится 30–230 мкг/% меди. Много ее в аралии, боярышнике, бруснике, душице, зверобое, капусте, картофеле, крапиве, кукурузе, мать-и-мачехе, моркови, подорожнике, сушенице, череде, шпинате, яблоках и др.

Марганец необходим для нормального роста и развития детей, функционирования половых желез. Принимает участие в усилении гипогликемического эффекта инсулина, снижении содержания глюкозы в крови, повышает гликолитическую активность, интенсивность утилизации жиров в организме, противодействует жировой дегенерации печени, снижает уровень общих липидов. Богаты марганцем соя, горох, ржаной хлеб, пшеничные и рисовые отруби, картофель, помидоры, свекла, вахта трехлистная, багульник болотный, лапчатка прямостоячая, чайный куст, черника, эвкалипт, растения, содержащие сердечные гликозиды.

Никель оказывает влияние на ферментативные процессы, окисление аскорбиновой кислоты, ускоряет переход сульфгидрильных групп в дисульфидные, обладает некоторыми гипогликемическими и диуретическими свойствами. Никель

находится в паращитовидной и поджелудочной железах. Концентрируют этот микроэлемент дынное дерево, белладонна, мачок желтый, пустырник сердечный, страстоцвет мясо-красный (пассифлора) и термопсис ланцетовидный. Много никеля содержится в гречихе, моркови и салате.

Кобальт активно участвует в ферментативных процессах организма, образовании гормонов щитовидной железы, способствует выделению воды почками. Он содержится в большинстве пищевых и лекарственных растений, но особенно много кобальта в красной свекле, редисе, зеленом луке, капусте, можжевельнике, ромашке, эрве (пол-пола), сушенице, черемухе.

Цинк обнаружен во всех клетках и органах высших животных и человека. Благотворно влияет на физическое развитие, участвует в кроветворении, размножении (стимулируя рост и деятельность волосяных фолликулов), обмене углеводов, жиров и белков, обеспечивает иммунитет. К продуктам питания и лекарственным растениям, содержащим цинк в значительном количестве, относятся пшеничные и рисовые отруби, бобовые, лук, шпинат, грибы, береза повислая, лавровишня, алоэ древовидное, лапчатка прямостоячая, сушеница топяная, фиалка трехцветная и полевая, череда, чистотел, якорцы стелющиеся, имеющие значение в лечении больных сахарным диабетом.

Магний является активатором многих ферментативных процессов организма. Он ускоряет биосинтез белка и иммуногенез, обладает мочегонным действием. Соли магния содержатся в пшеничных отрубях, морской капусте, овсяной крупе, фасоли, пшене, картофеле, абрикосах, винограде, яблоках, смородине, гречневой крупе.

Витамины — активные компоненты специализированных коферментов и простатических групп. Они включаются в состав большинства ферментных систем организма, необходимы для нормального обмена белков, жиров и углеводов. Изредка можно наблюдать алиментарный гиповитаминоз, развивающийся при недостаточном содержании витаминов в пище. Значительно чаще встречается вторичный, эндогенный авитаминоз, или гиповитаминоз. Он может развиваться на фоне истощающих инфекций (туберкулез, бруцеллез и т.п.), заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта (дисбактериоз, лямблиоз, глистная инвазия и др.). В этих случаях всасывание витаминов в желудке и кишечнике снижается или нарушается их превращение в биологически активные формы путем переаминирования, фосфорилирования и т. д. (М.Я. Ловкова и соавт., 1990).

Относительная витаминная недостаточность возникает и в стрессовых ситуациях, к которым относится любая болезнь. При этом организм расходует гораздо больше витаминов, чем их содержится в рационе питания. Установлен благоприятный терапевтический эффект витаминов на многие патологические процессы, в том числе и на рост волос.

Известно около 30 витаминов. Их основным источником для человека является пища. Некоторые витамины (группы B, D и др.) синтезируются в организме. Потребность в витаминах различна и зависит от возраста человека, характера его работы, стадии и длительности заболевания и др. Недостаток многих витаминов серьезно сказывается на организме человека (табл. 9).

Витамин B_1 (*тиамин*) — азотистое соединение пиримидинового ряда, растворим в воде. В окислительных процессах в клетках тиамин играет роль активатора

Таблица 9.

Характеристика гиповитаминозов

Витамин	Вызываемые явления	Недостаток компенсируется
Витамин А	Дерматит, поредение волос, экзема, себорея	Морковь, сладкий перец, гречиха, крапива, облепиха, чистотел.
Витамин B_1	Невриты	Помидоры, морковь, капуста, зерновые, бобовые
Витамин B_2	Фитодерматиты, раны, язвы	Рожь, горох, бобы, соя, шпинат, морковь, капуста, помидоры
Витамин РР (B_3)	Кровотечения, аллергия, пеллагра	Пшеница, гречиха, капуста, горох, софора, зеленый чай
Витамин B_6	Выпадение волос	Проростки пшеницы, ржи, бобовых, бананы, горох
Витамин B_9 (фолиевая кислота)	Воздействие радионуклидов и лекарств	Морковь, шпинат, капуста,салат, петрушка, крапива, одуванчик, подорожник
Витамин B_3	Полиневриты, себорея	Водоросли, грибы, печень животных
Витамин B_{15}	Склероз сосудов	Семена многих растений
Витамин С	Плохой рост волос, тканей	Шиповник, черная смородина, родиола, облепиха, хвоя сосны и ели, первоцвет, крапива
Витамин D	Плохой рост волос, рахит	Грибы, некоторые высшие растения
Витамин F	Поредение волос, аллергия	Растительные масла, морковь, арония черноплодная, шиповник
Витамин К	Кровоточивость	Крапива, хвоя сосны и ели, конский каштан, пастушья сумка, водяной перец, клюква, голубика
Витамин Р	Повышенная кровоточивость	Зеленый чай, сладкий перец, шиповник, софора

в сложной цепи превращения углеводов. Способствует нормализации нарушенного обмена жиров, белков и углеводов. При его недостатке уменьшается тканевое дыхание и происходит накопление пировиноградной кислоты. Нормализует нарушенный обмен веществ в коже и волосах. Содержится главным образом в семенах злаковых и бобовых растений, картофеле, капусте, моркови, помидорах, проросшей пшенице и др. Тиамин применяют в виде, таблеток и инъекций.

Витамин B_2 (***рибофлавин***) — компонент желтого фермента, катализирующего окислительные процессы при углеводном обмене. В случае его недостаточности в организме замедляется рост, появляется общая слабость, снижается работоспособность и острота зрения, изменяется слизистая оболочка ротовой полости, губ, наблюдаются явления себореи на лице, облысение и др. Богаты рибофлавином квашеные овощи, пивные дрожжи, проростки пшеницы, фасоли, гороха, лесные и грецкие орехи, корнеплоды.

Витамин B_3 или РР (***ниацин или никотиновая кислота***) играет важную роль в обмене веществ, входит в состав кодегидразы, коэнзимов, осуществляющих окислительно-восстановительные реакции, оказывает детоксическое действие, улучшает работу печени. Препарат незаменим при себорейной экземе, хейлите, аллергии. Ниацин содержится в большом количестве в овощах, фруктах, гречневой крупе и др.

Витамин B_5 (***пантотеновая кислота***) регулирует углеводный, белковый и жировой обмен. Этот витамин является составной частью кофермента ацетилирова-

ния (КоА), принимающего участие в нормальной функции эпителиальной ткани. Обладает детоксическими и гипосенсибилизирующими свойствами, регулирует функциональные нарушения центральной нервной системы. Содержится в цветной капусте, моркови, картофеле, отрубях, пивных дрожжах, горохе.

Витамин B_6 (***пиридоксин***) — химическое соединение, превращающееся в организме в пиридоксальфосфат, который является активным ферментом. При недостатке пиридоксина развиваются себорейный дерматит, хейлит, выпадают волосы. Он содержится в рисовых отрубях, фасоли, горохе, зародышах пшеницы.

Витамин B_9 или Bc (***фолиевая кислота***) участвует в обмене холина, метионина, обладает липотропным действием. Играет важную роль в процессах кроветворения, синтеза белков, работе фолликулярного аппарата. В терапии больных заболеваниями печени применяют в виде таблеток. Содержится фолиевая кислота в бобах, цветной капусте, шпинате, помидорах, грибах, дрожжах и др. (Л.М. Молодожникова, О.С. Рождественская, В.Ф. Сотник, 1991).

Витамин B_{12} (***кобаламин***) необходим для поддержания физической силы и потенции.

Витамин B_{15} (***пангамат кальция***) проявляет липотропное действие, повышает коэффициент поглощения кислорода в процессе клеточного дыхания и пр. Применяется в лечении различных себорейных и стоматологических заболеваний. Этот витамин обнаружен в семенах многих растений, рисовых и пшеничных отрубях, пивных и пекарских дрожжах.

Витамин H (***биотин***) участвует в обмене веществ кожи и слизистых оболочек. При недостатке биотина, являющегося витамином группы В, развиваются сквамозный дерматит (внешне напоминающий себорею), редеют волосы. Богаты им бобовые, картофель и дрожжи.

Витамин C (***аскорбиновая кислота***) регулирует окислительно-восстановительные процессы, оказывает детоксицирующее, дерматотоническое действие, стимулирует деятельность эндокринной железы. Повышает сопротивляемость организма к инфекциям и внешним отрицательным воздействиям. При недостатке аскорбиновой кислоты развиваются слабость, разрыхление и кровоточивость десен, склонность к подкожным кровотечениям и пр. Широко используется в лечении различных форм гиповитаминоза. Предпочтительно использовать фитопрепараты из шиповника, черной смородины, облепихи, крапивы, овощей, фруктов.

Витамин P (***рутин***) — группа флавоноидов, при недостатке которых повышается проницаемость или возникает хрупкость стенок кровеносных сосудов, особенно капилляров. Содержится в овощах, шиповнике, рябине, винограде, черной смородине, апельсинах, зеленых листьях чайного дерева (Э.А. Нечаев, 1994).

Витамин A (***ретинола ацетат***) обладает антиксерофтальмическими, антиинфекционными свойствами, регулирует процессы ороговения кожи, деятельность потовых и сальных желез, фолликулярного аппарата, улучшает деятельность половых органов, способствует повышению потенции (бета- каротин). При недостатке ретинола развивается сухость кожи, она приобретает грязно-серый цвет, резко снижается острота зрения, волосы истончаются. Бета-каротин содержится в моркови, салате, красном перце.

Витамин E (***ацетат токоферола***) влияет на функцию эндокринной системы, щитовидной, половых и других желез, гипофиза, мозжечка; усиливает потенцию

(являясь фактором размножения). Он содержится преимущественно в злаковых, бобовых и других видах культурных растений, плодах, овощах и растительных маслах. При недостатке токоферола в пище отмечается интоксикация на почве изменения жирового обмена. Для терапии больных дерматозами наибольшее значение имеют именно каротиноиды, которые легко растворимы в хлороформе, бензоле, сероуглероде, жирах, а в спирте и воде они практически нерастворимы. Особенно много каротиноидов в хлоропластах моркови, рябины и др. У растений эти вещества играют важную биологическую роль, привлекая насекомых-опылителей, птиц, поедающих мякоть плодов и разносящих семена. Каротиноиды являются провитаминами А. В слизистой оболочке кишечника каротиноиды превращаются в ретинол, а затем в другие активные формы витамина А и таким образом косвенно участвуют в процессах пролиферации и дифференциации клеток, механизмах зрения и пролиферации. Они обладают антиканцерогенными, радиопротекторными, иммуномодулирующими свойствами за счет антиоксидантной активности, то есть способности связывать активные формы кислорода, образующиеся в процессе перекисного окисления липидов и других органических соединений (Г.П. Яковлев, К.Ф. Блинова, 1999).

Витамин К (***филлохинон***) — группа антигеморрагических витаминов $К_1$ и $К_2$, оказывающих кровоостанавливающее действие при гипопротеине — мии, необходим при трофических расстройствах кожи. Содержится в моркови, салате, помидорах, кукурузных рыльцах, капусте, водяном перце, пастушьей сумке, тысячелистнике и др.

Витамин F — условное название комплекса ненасыщенных жирных кислот. Имеется в подсолнечном, льняном, ореховом, соевом и других растительных маслах. Недостаток витамина F в организме проявляется в виде сухости кожи, ломкости и выпадения волос, трофических изменений ногтей. Этот витамин показан больным при различных формах выпадения волос, аллергии, в том числе и детского возраста.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ИЗ РАСТЕНИЙ

В современной медицине с лечебной и профилактической целью часто используют сборы (чаи) лекарственных растений. Большинство из них утверждено Минздравом РФ. Сборы (смеси, фитокомпозиции) приготавливаются из измельченного растительного сырья и используются в бытовых и производственно подготовленных условиях в виде настоя и отвара. Растительное сырье должно иметь регистрационное удостоверение (если это биологически активная добавка к пище), сертификат соответствия, аннотацию; производственную фармакопейную статью (ПФС) на сбор трав, утвержденные Фармакопейным комитетом МЗ РФ и введенные в Государственный реестр. На упаковке такого сбора указывается следующая надпись: Per. № 71/609/23 (для плодов можжевельника).

Содержащиеся биологически активные вещества (БАВ) с течением времени теряют свою эффективность, исходя из этого, на сборы и отдельные травы установлены определенные сроки хранения. Обычно травы, цветки и листья хранят 1–2 года, остальное растительное сырье — корни, корневища, клубни, кору и др. — не более 3–5 лет. Сборы хранят в сухом, прохладном месте в бумажных пакетах или картонных (фанерных) ящиках. Растения, содержащие эфирные масла (мелисса, душица, чабрец и др.), хранят в стеклянных банках. Ядовитые растения хранят под замком отдельно от остальных сборов трав.

Настой — жидкую лекарственную форму из отдельных растений (листья, цветки, почки, трава) или сборов — готовят следующим образом: 2 г (1 чайная ложка) или расчетное количество измельченного лекарственного сырья (для сильнодействующего сырья указывается его дозировка) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей водяной бане 15 мин., охлаждают 30 мин. при комнатной температуре, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до исходного количества.

Отвар — жидкую лекарственную форму из отдельных растений (корни, корневища, жесткие листья) или сборов — готовят следующим образом: 2 г (1 чайная ложка) или расчетное количество измельченного лекарственного сырья (для сильнодействующего сырья указывается его дозировка) помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане 30 мин., охлаждают при комнатной температуре 10 мин., процеживают, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного отвара доводят кипяченой водой до исходного количества.

В качестве экстрагента для получения настоев и отваров используют очищенную (при использовании фильтров различных конструкций), омагниченную, кремниевую, дистиллированную, кипяченую воду. Иногда используют термос (в бытовых условиях), микроволновую печь, аппараты АИ-3, АИ-3000, СИ-1, СВ-комплекс и пр. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

Курс лечения препаратами растительного происхождения при большинстве хронических заболеваний составляет 25–35 дней. Повторные курсы назначают после 10–12-дневного перерыва, но не более двух курсов после основного курса лечения. Разовые дозы, количество суточных приемов, время приема чаев и пищи меняются врачом в зависимости от течения болезни, индивидуальных особенностей больного, его возраста и пола.

Срок годности настоя или отвара не более 2 суток при хранении их в холодильнике.

Важно при проведении фитотерапии правильно выбрать дозу приготовленного лекарства, чтобы она была переносимой для детей различного возраста. Детям до 2 лет назначают 1/6 часть дозы взрослого, от 3 до 4 лет — 1/5; от 4 до 7 лет — 1/3; от 7 до 12 лет — 1/2.

Доза настойки для детей составляет 1–2 капли на год жизни на прием.

Чайный бальзам — смесь лекарственного растительного сырья с чайным листом. При этом могут использоваться различные сочетания лекарственного растительного сырья, а чайный лист желательно использовать в сочетании разных частей черного байхового и зеленого листа (В.Ф. Корсун, П.А. Захаров, 1998).

Порошки — простая форма лекарств из высушенных и измельченных растений. В детской практике нередко используют порошки в виде присыпок, содержащих ликоподий, траву тысячелистника, листьев крапивы и др.

Экстракты — сгущенные извлечения из лекарственных растений, что достигается, как правило, частичным или полным удалением растворителя (воды, спирта) нагреванием или выпариванием. В зависимости от применяемого растворителя экстракты могут быть водными, спиртовыми, эфирными или их смеси, а по консистенции — жидкими (в виде темно- окрашенной подвижной жидкости), густоватыми (консистенция свежего меда), густыми (не выливаются из сосуда, а растягиваются в нити, полосы) и сухими (пористая, порошкообразная масса с содержанием влаги не более 5%). Жидкие экстракты дозируют так же, как и настойки, в каплях, а густые и сухие — в единицах массы (Государственная фармакопея, XI издание). При получении экстракта извлечение БАВ происходит с помощью растворителя в соотношении 1:5 или 1:1.

К отпуску из аптек предназначены некоторые экстракты промышленного изготовления из алоэ, боярышника, калины, марены, крушины, родиолы, пассифлоры, элеутерококка и пр. Одним из них является фитооснова «Энерготон» — смесь плодовоягодных (яблочного, рябинового или черноплоднорябинового) экстрактов, виноградного концентрированного сока и водно-спиртовых экстрактов свежих и сухих плодов шиповника и боярышника, корней аралии и элеутерококка, используемых для приготовления безалкогольного напитка в домашних условиях или в сети общественного питания.

Сиропы — жидкие лекарственные и диетические формы, которые готовят путем смешивания сладкого сиропа с определенным количеством настойки или экстракта растений и другими входящими в состав сиропа ингредиентами. В аптеках имеются сироп из плодов шиповника, витаминизированный сироп из плодов шиповника, сироп алоэ с железом, сироп алтейный, сироп солодки и др.

Соки — жидкие лекарственные формы, получаемые при переработке мелко измельченного растительного сырья (плодов, овощей, корней и клубней). После измельчения на мясорубке (соковыжималке) их отжимают вручную через кусок плотной материи или гидравлическим прессом. Остаток смешивают с небольшим количеством воды и извлечение сока повторяют. Полученный сок содержит все растворимые в воде составные компоненты растений. Используют соки в свежем, консервированном или стерилизованном виде. С целью стабилизации сок растений обрабатывают спиртом в соотношении 1:5 или 1:3, который осаждает слизистые, белковые и пектиновые вещества, или инактивируют последние быстрым нагреванием до 78° С. Затем соки сразу охлаждают, отстаивают и фильтруют. Для приготовления сгущенных соков из свежего растительного материала пользуются вакуум-выпарными аппаратами или пропускают его через полиамидные мембранные фильтры. В аптеках имеются соки алоэ, каланхоэ, подорожника и др.

Бальзамы — густые ароматные жидкости, содержащие растительное сырье (травы, цветки, корни, почки). Способы приготовления их во многом аналогичны приготовлению настоек, однако рецептура бальзамов содержит значительно большее число компонентов. Рецепты бальзамов и количественное соотношение их компонентов, как правило, не разглашаются, что составляет значительные затруднения при их изготовлении. Известен примерный состав и дозы добавок ле-

карственных трав, кореньев и плодов, а также бальзамов из них, что позволяет создавать целебные напитки с желаемыми свойствами.

Мази — лекарственная форма вязкой консистенции для наружного применения. В состав мазей входят лекарственные вещества и мазевая основа различной консистенции (вазелин, ланолин, глицерин, спермацет, пчелиный воск, гидрогенизированные жиры и другие природные и синтетические вещества или их смеси). В качестве лекарственного вещества в мазях в последнее время используются фитопрепараты или лекарственные травы. Они могут быть порошкообразными, жидкими (экстракт элеутерококка, родиолы и др.) и маслообразными (масло облепихи, эвкалипта и пр.). Перед применением мази следует ее нанести на ограниченный участок кожи на 1–2 часа. Если покраснение отсутствует, мазь можно использовать и на более обширные участки. При аллергических заболеваниях кожи мази желательно чередовать каждые 3–4 дня.

Линименты — лекарственная форма, представляющая собой густые жидкости или студнеобразные массы, плавящиеся при температуре тела. Они предназначены для наружного втирания в кожу в целях получения обезболивающего, высушивающего или дезинфицирующего действия. Примером противовоспалительного дезинфицирующего линимента, используемого в детской практике, может служить линимент сангвиритрина, алорома и др.

Медицинским работникам, применяющим лекарственные формы из растений в практической деятельности необходимо овладеть определенными правилами, методами и практическими навыками клинической фитотерапии.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ФИТОТЕРАПИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аэрофитотерапия

Один из физиотерапевтических методов лечения больных с использованием естественных концентратов антибактериального действия. Расширение возможностей этой процедуры значительно возросло с внедрением в практику препаратов растительного происхождения с выраженной фитонцидной активностью. Летучие фитонциды являются одними из регуляторов физико-химических свойств воздушной среды. Под влиянием фитонцидов повышается бактерицидность воздуха, происходит оседание пылевых частиц, уменьшается электрический показатель загрязненности воздуха, обусловливается неповторимый аромат и свежесть воздуха, происходит обеспечение человека витамино- и гормоноподобными веществами, а также компонентами, идущими на построение биологических комплексов.

Летучие фитонциды являются одними из природных факторов, обусловливающих целебные свойства воздуха, его благоприятное воздействие на здоровье и самочувствие человека. При проведении ароматерапии больной дополнительно по-

лучает определенную порцию фитонцидов, нормализующих функцию различных систем организма. Фитонциды обладают выраженными профилактическими свойствами, особенно в зимнее время и в северных районах (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Для создания атмосферы с повышенным количеством легких ионов чаще используются эфирные масла ряда лекарственных растений (чабрец, базилик, роза, чабер, тимьян, бедренец, зизифора, иссоп, мята, тысячелистник, можжевельник, шалфей, монарда, фенхель, котовник, укроп, петрушка, аир, лавр, полынь и др.) или фитопрепараты (сальвин, ротокан, хлорофиллипт, ромазулан, аренарин, новоиманин, цитраль и др.).

Для распыления фитопрепаратов нередко используется бытовой электроувлажнитель воздуха УВР-3-05, озонаторы, ионаторы, аппарат «Вулкан-1» и другие.

Бытовой электроувлажнитель воздуха УВР-3-05 рассчитан на продолжительную работу и предназначен для увлажнения воздуха в жилых помещениях, кабинетах аэрофитотерапии, оранжереях и других закрытых помещениях. Аппарат работает по принципу центробежного распыления воды, номинальная производительность — 0,5 л/час.

Состав жидкости для проведения аэрофитотерапии:

1.Жидкость содержит 20 мл ротокана, 50 мл воды, 2 мл масла мяты, 0,2 мл масла эвкалипта, 0,05 мл масла лаванды.

2.Жидкость содержит 1,5 л теплой воды, 15 мл масла мяты.

Длительность процедуры 15–30 мин., проводить желательно **через день**, на **курс лечения назначается** 10–15 процедур.

Показания: хронические специфические и неспецифические заболевания легких, склонность к простуде.

Фитомассаж

Это лечебный метод, сущность которого сводится к нанесению механических раздражений, выполняемых рукой массажиста, с помощью специальных приборов и препаратов растительного происхождения.

Раздражения, вызываемые приемами массажа, воспринимаются рецепторами кожи, мышц и передаются центростремительным путем в высшие отделы центральной нервной системы. Достигнув ее, импульсы вызывают ответные рефлекторные реакции сосудодвигательного и трофического характера. В результате ответной реакции при массаже улучшаются окислительно-восстановительные процессы, питание тканей, мышц и улучшаются их функции (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Благодаря массажу улучшается кровообращение, усиливается отток лимфы и венозной крови, увеличивается выделение из организма мочевины, мочевой кислоты, минеральных солей и пр.

Массаж проводят только по назначению врача и под его наблюдением. **Курс массажа** состоит из 15–20 сеансов. Процедуры выполняют **через день** и не реже **двух раз в неделю, 2–3 курса в год**.

Массаж следует проводить на тщательно очищенную кожу. Желательно перед ним на 2–5 мин. наложить горячий компресс с настоем трав (фитокомпресс), который способствует отторжению роговых чешуек, расширяет поры, что способствует более быстрому всасыванию массажного крема. Хорошо подготавливается к масса-

жу кожа лица с помощью паровой ванны с применением того или иного фитопрепарата. При увядающей, морщинистой коже желательно использовать тонизирующий чай, при склонности к аллергии — противоаллергический и прочие средства.

Непосредственно перед массажем наносят фитокрем, который распределяют легкими, поглаживающими, не сдвигающими кожу движениями. Движения рук должны быть легкими, равномерными и ритмичными, не растягивающими и не смещающими кожу. Массаж акцентируется на тех местах, где больше понижен тонус мышц, более выражены болезненные явления.

Состав крема для фитомассажа может быть различен в зависимости от целей процедуры (противовоспалительное, рассасывающее, тонизирующее, противосклеротическое действие), состояния больного, переносимости препаратов из трав и др. Имеются готовые рецептуры кремов для массажа, в частности «Балет», «Спринт», «Рихтофит» и другие.

Прописи кремов могут быть изменены в зависимости от характера кожи и возможностей фитобара. В зависимости от типа кожи (жирная, сухая), состояния сосудов той или иной области берут один из чаев (по назначению фитотерапевта или фитокосметолога) и добавляют до 15% от объема основы. Для последней чаще используют ланолин и растительное (оливковое, персиковое, подсолнечное) масло в равной пропорции.

Благодаря исследованиям сотрудников НПО ВНИИ лекарственных растений выпущен **линимент алором**, обладающий выраженными противовоспалительными свойствами. Он способствует рассасыванию гематом и восстановлению тканей, приводит к уменьшению болевых ощущений. В состав алорома входят сок алоэ, экстракт ромашки, календулы, эвкалиптовое, касторовое масло и другие компоненты.

Показания: препарат используется при посттравматических артритах, плекситах, радикулитах, миозитах, миалгиях, полиартритах, тендовагинитах, наружных гематомах и для профилактики пролежней.

Алором назначают наружно **тонким слоем 2–3 раза в день**, слегка массируя пораженные участки в течение 15–20 мин. Частота процедур может быть изменена врачом. Количество процедур **на курс лечения составляет** 10–20. При необходимости его можно **повторить через 2–4 месяца**.

Противопоказания: острые лихорадочные состояния, острые воспалительные процессы, кровотечения и кровоточивость, гнойничковые заболевания кожи различной локализации, дерматоз, тромбоз и варикозное расширение вен, резко выраженный гипертрихоз.

Фитококтейли

Применение кислорода путем вдыхания или введения его в желудочно-кишечный тракт в виде кислородных напитков — рекомендуются для снятия явлений гипоксии при различных хронических заболеваниях сердца, легких печени и др. Кроме того, кислород можно использовать и в периоды предполагаемого обострения заболевания (весна, осень).

Фитококтейли — это энтеральный метод введения кислорода с фитодобавками (настой, отвар, сироп, настойка и др.). При этом лечебный эффект усиливается за счет питательных и биологически активных веществ, улучшающих окислительно-восстановительные процессы.

Фитококтейли включают:

- белок яйца или 2%-ный отвар корня солодки, необходимые для создания пены;
- воду или галеновы препараты из растений (настой, отвар и пр.);
- кислород.

Существуют различные прописи и рецептуры фитококтейлей, состав которых подбирается в зависимости от целей использования фитококтейля. Например, при заболеваниях легких аллергического происхождения чаще используют настой мяты, подорожника, тысячелистника, фиалки трехцветной. При болезнях легких микробного характера рецептура включает чабрец, эвкалипт, календулу и другие растения (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

Ниже приводим примерную пропись для фитококтейля (доза на 1 человека на прием):

1. Сухой порошок «Вента» — 25 г, ¼ яичного белка, 100 мл воды, 2 л кислорода.
2. Сироп из плодов шиповника, черноплодной рябины, холосас — 50 мл, яичный белок ¼, вода — 75 мл, кислород 2 л.
3. Черносмородиновый (вишневый или другой) сироп — 50 мл, ¼ яичного белка, 75 мл воды, 2 л кислорода.
4. Отвар (настой) трав: зверобой — 16%, душица — 4%, плоды шиповника и ягоды красной рябины — 40% из расчета: 1 чайная ложка на стакан кипятка с добавлением ¼ яичного белка, 1 чайной ложки меда, 50 мл воды и 2 л кислорода.

При составлении прописей фитококтейлей основываются на фармакодинамических свойствах лекарственных растений, возможностях приобретения их в аптечной сети.

Фитованны

В комплексном лечении ряда заболеваний нервной системы, кожи, суставов и других большое значение придается водным процедурам, а именно ваннам. Первые указания о применении воды для лечения различных заболеваний, в том числе и у детей, имеются в книге Ригведа (X в. до н. э.). В этом памятнике древнеиндийской культуры, в частности, отмечается: «Десять преимуществ дает омовение — ясность ума, свежесть, бодрость, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин».

Древняя медицина широко использовала водные процедуры, применяя их в виде ванн, омовений, купаний, бань. Исторические документы и археологические раскопки доказали, что бани и купальни существовали за много тысяч лет до нашей эры. Инки и японцы, римляне и греки издавна применяли воду как с гигиенической, так и с лечебной целью.

Широкое распространение гидротерапия (водолечение) как наука получила в XVIII и XIX вв. Выдающиеся клиницисты уделяли этому методу огромное внимание и с успехом применяли водолечение в своей практике.

Народная медицина высоко ценит ванны из солода, проросших зерен зерновых культур, молодых всходов растений, патоки. Распространение получили отвары и настои лекарственных растений.

Биологически активные вещества (фитонциды, терпены, витамины, флавоноиды, эфирные масла и др.), выделяющиеся травами, действуют через кожу, дыха-

тельные пути, попадают в кровь и разносятся к органам, оказывая лечебное действие на имеющийся патологический очаг.

Многочисленные наблюдения показали, что температурные раздражения определенных участков кожи вызывают реакции со стороны отдельных органов. Общие водные процедуры влияют на кровеносные сосуды качественно так же, как и местные, но так как температурному воздействию подвергают большую поверхность тела, то сосудистые реакции более выражены. Адекватно назначенные и правильно проведенные водолечебные процедуры обусловливают физиологическую реакцию организма, которая при воздействии холода и тепла носит фазовый характер. В современной фитотерапии все чаще ванны используются с лечебной и профилактической целью для стимуляции естественных сил организма.

Следует отметить некоторые особенности при приеме ванн, содержащих препараты растительного происхождения. На полную ванну **для взрослых** обычно требуется **200–250 л воды**. На сидячую ванну обычно требуется **20–30 л** и на ножную — **10 л**. **На детскую ванну** требуется **до 40 л воды** (в зависимости от возраста). Емкость, в которой принимают ванны с препаратами растительного происхождения (настой, отвар, настойка), должна быть эмалированной или кафельной.

В ванне нужно лежать спокойно, расслабив мышцы; под голову следует положить полотенце. Больной погружается в ванну так, чтобы вода покрывала все тело, а верхняя часть груди оставалась открытой. После окончания приема ванны следует **30–60 мин.** полежать или посидеть в кресле.

В качестве сырья для приготовления ванн нередко используют листья, траву, цветки, почки, молодые побеги, корни и корневища. Практически, зная механизм действия тех или иных лекарственных растений, можно варьировать состав лечебных ванн в домашних условиях, в условиях профилакториев, дома отдыха, санатория и других лечебно-профилактических учреждений (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2007).

В летнее время можно заготовить достаточное количество сырья, чтобы в зимнюю стужу вдыхать аромат поля, леса, вспоминать о прошедшем лете.

В домашних условиях можно приготовить следующие ванны.

Шалфейные ванны. Готовят путем добавления в воду жидкого или сгущенного конденсата мускатного шалфея, получаемого при производстве шалфейного масла. В ванну наливают воду необходимой температуры и добавляют жидкий (из расчета 4 л на 100 л воды) или сгущенный (из расчета 200 г на 100 л воды) конденсат шалфея и все тщательно перемешивают. Шалфейные ванны продолжительностью 8–15 мин. проводят через день, всего на курс 12–18 ванн.

Хвойные ванны. В качестве лекарственного сырья чаще используют сосновые почки, хвою и продукты, получаемые из смолы, — скипидар, деготь, канифоль и живицу. Хвоя применяется в брикетах, пластинах, в виде жидкого или сухого экстракта или свежесрубленных лапок. Наиболее удобно применять хвойный экстракт, для чего берут один брикет или 50 мл жидкого экстракта на 1 л горячей воды, настаивают час, после чего выливают в ванну. Продолжительность ванны 10–11 мин. ежедневно или через день.

ГЛАВА 5

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФИТОТЕРАПИИ

В таблице 10 представлены возможные осложнения, которые могут возникнуть при проведении фитотерапии.

Таблица 10.

Возможные осложнения при проведении фитотерапии

Растение	Возможные осложнения
Авран лекарственный	Неудержимая рвота
Адонис весенний	Диспептические явления
Аир болотный	Учащение стула
Алоэ древовидное	Угнетение перистальтики, воспаление толстого кишечника, прилив крови к органам малого таза
Анис обыкновенный	Фото- и контактный дерматит
Аралия маньчжурская	Нарушение ночного сна
Арника горная	Озноб, одышка, тошнота, запор, рвота; нарушения сердечно-сосудистой системы
Багульник болотный	Воспаление слизистой оболочки желудочно- кишечного тракта; при передозировке — возбуждение или угнетение центральной нервной системы
Береза бородавчатая	От чаги (березового гриба) иногда возникает задержка жидкости в организме; при длительном приеме — повышенная возбудимость вегетативной нервной системы
Бессмертник песчаный	Повышение артериального давления; при длительном применении — застойные явления в печени
Валериана лекарственная	При длительном применении — угнетение деятельности внутренних органов, головная боль, тошнота, возбужденное состояние, нарушение деятельности сердца, снижение работоспособности
Василек синий	Возможна аккумуляция циановых соединений
Гранат	Раздражение слизистой оболочки желудка, ухудшение эмали зубов, головокружение, слабость, ухудшение зрения, судороги
Девясил высокий	Дерматит
Донник лекарственный	Изменения в почках, тошнота, рвота, сонливое состояние, головокружение, головные боли, кровоизлияния
Женьшень обыкновенный	Бессонница, головные боли, боли в сердце; при применении в больших дозах — снижение половой потенции
Жостер слабительный	Раздражение слизистой оболочки пищеварительного тракта
Зверобой продырявленный	Фотодерматиты; при длительном применении — сужение кровеносных сосудов, повышение артериального давления, снижение половой потенции
Земляника лесная	Крапивница
Крапива двудомная	Повышенная свертываемость крови
Перец красный стручковый	Острые желудочно-кишечные расстройства
Кукурузные рыльца	Повышение свертываемости крови
Ламинария сахаристая	При длительном применении — остеопороз

Растение	Возможные осложнения
Ландыш майский	При передозировке — тошнота, рвота, диарея, различные виды аритмии, парасистолия, желудочковая тахикардия, мышечная слабость, головная боль, аллергические высыпания на коже, повышенная возбудимость, нарушения зрения и цветового восприятия
Лен обыкновенный	Диспептические явления
Лимонник китайский	При передозировке — перевозбуждение нервной и сердечно-сосудистой систем
Лук репчатый	При употреблении в большом количестве — нарушения сердечно-сосудистой деятельности
Можжевельник обыкновенный	Раздражение паренхимы почек
Мята перечная (лесная)	Снижение репродуктивной способности
Орех грецкий	Головные боли, спазмы сосудов головного мозга и лобной части головы
Очиток едкий	Контактный и аллергический дерматит
Папоротник мужской	Тошнота, рвота, головокружение, головная боль, понос; ослабление сердечной деятельности, дегенеративные изменения печени
Пастернак посевной	Фотодерматиты
Пастушья сумка	Тромбофлебиты
Пижма обыкновенная	Тошнота, рвота, слабость
Подофилл обыкновенный	Тошнота, рвота, расстройства желудочно- кишечного тракта
Полынь горькая	При длительном применении — судороги, галлюцинации и другие явления психического расстройства; тошнота, кровотечения
Почечный чай (ортосифон)	Жажда
Ревень тангутский	Окрашивание мочи, молока и пота в желтый цвет; развитие геморроидального кровотечения; колики в животе, тенезмы, усиление прилива крови к органам малого таза; развитие хронического воспалительного процесса в слизистой оболочке кишечника; возможно привыкание к слабительному действию растения
Родиола розовая	Бессонница, головные боли, сердцебиение, повышенная раздражительность
Свекла обыкновенная	При приеме свежего сока — спазм кровеносных сосудов
Солодка голая	Повышение артериального давления, задержка жидкости в организме, ослабление либидо, развитие гинекомастии, гипотрихоз
Спорынья	Спазм мускулатуры матки; повышенная чувствительность, явления эрготизма
Толокнянка обыкновенная	Раздражение слизистой оболочки желудочно- кишечного тракта и почечных канальцев; тошнота, рвота
Тысячелистник обыкновенный	Головокружение, при длительном применении —кожные сыпи
Фиалка трехцветная	При длительном употреблении — рвота, понос и зудящая сыпь кожи
Хвощ полевой	При длительном употреблении — раздражение паренхимы почек
Хмель обыкновенный	При передозировке — тошнота, рвота, боли в области живота, головная боль, чувство общей усталости и разбитости
Хрен обыкновенный	Раздражение слизистой оболочки желудочно- кишечного тракта
Чемерица Лобеля	Даже при наружном применении — тяжелые отравления, вплоть до смерти
Черемша	Раздражение слизистой оболочки желудочно- кишечного тракта
Чеснок	Раздражение слизистой оболочки желудочно- кишечного тракта
Чистотел большой	При неумеренном и длительном применении — рвота, тошнота, понос и угнетение дыхательного центра
Шиповник майский	Изменение зубной эмали

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФИТОТЕРАПИИ

К общим противопоказаниям использования средств фитотерапии относят:

- индивидуальную непереносимость фитопрепаратов;
- острые и угрожающие жизни состояния и заболевания, требующие неотложной терапии;
- в качестве монотерапевтического метода лечения: онкологические заболевания, септические и инфекционные заболевания, психические и венерические болезни, острые фазы ряда хронически протекающих заболеваний (бронхиальная астма, астматический статус, гипертонический криз, острый инфаркт миокарда и др.);
- беременность.

Далее представлены в таблице 11 фитопрепараты (растения) которые противопоказаны при различных заболеваниях (назологических формах) и состояниях у человека.

Таблица 11.

Фитопрепараты, противопоказанные при различных заболеваниях и состояниях у человека

Растения	Противопоказания
Абрикос	Сахарный диабет
Аир болотный	Гиперсекреция желудка, беременность
Алоэ древовидное	Заболевания печени и почек, острые расстройства желудка; желудочно-кишечные, геморроидальные и маточные кровотечения, менструация, большие сроки беременности
Аралия маньчжурская	Гипертоническая болезнь, повышенная нервная возбудимость, эпилепсия, гиперкинезия
Арбуз	Обострение язвы желудка, спастический колит, сердечные заболевания с отеками
Арония (черноплодная рябина)	Повышенная свертываемость крови, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, гиперацидный гастрит
Багульник болотный	Гломерулонефрит, гепатит, панкреатит, беременность
Березовый гриб (чага)	Склонность к отекам
Бессмертник песчаный	Гипертоническая болезнь
Боярышник кроваво-красный	Артериальная гипотония
Валериана лекарственная	Индивидуальная непереносимость
Василек синий	Беременность
Виноград	Избыточный вес
Вишня обыкновенная	Повышенная кислотность желудочного сока, склонность к поносу, сахарный диабет, ожирение, воспалительный процесс в легких, язва желудка

Растения	Противопоказания
Горец птичий	Тромбофлебит, эндоартериит
Гранат	Язва желудка, гастрит с повышенной кислотностью желудочного сока
Грейпфрут	Гиперацидный гастрит, язва желудка
Горчица сарептская	Туберкулез легких, нефрит
Груша	Атонический колит
Девясил высокий	Болезни почек (в том числе нефрит), беременность
Донник белый	Васкулиты
Донник лекарственный	Склонность к брадикардии
Дрок красильный	Беременность
Душица лекарственная	Беременность
Женьшень обыкновенный	Жаркое время года, острые инфекционные заболевания и другая остротекущая инфекция
Жостер слабительный	Спастический колит
Заманиха высокая	Гипертоническая болезнь (артериальная гипертензия), индивидуальная непереносимость
Зверобой продырявленный	Артериальная гипертония, гипертермия, индивидуальная непереносимость, бурно развивающиеся грануляции
Земляника лесная	Беременность, гиперацидный гастрит, хронический аппендицит, гипертермия, индивидуальная непереносимость
Инжир обыкновенный	Подагра, сахарный диабет
Иссоп лекарственный	Беременность
Калина обыкновенная	Подагра, болезни почек
Кизил обыкновенный	Гиперацидный гастрит
Кирказон ломоносовидный	Беременность
Клюква болотная	Язва желудка и двенадцатиперстной кишки
Копытень европейский	Сердечная недостаточность
Крапива двудомная	Повышенная свертываемость крови, поликистоз и полипы матки
Кровохлебка лекарственная	Беременность
Кукурузные рыльца	Повышенная свертываемость крови
Ламинария сахарная	Нефриты, геморрагический диатез и заболевания, при которых противопоказаны препараты йода, фурункулез, туберкулез легких, хронический ринит, беременность, крапивница
Ландыш майский	Органические изменения сердца и сосудов, острый миокардит, эндокардит, резко выраженный кардиосклероз
Левзея сафлоровидная	Гипертоническая болезнь (артериальная гипертония), глаукома, беременность
Лен обыкновенный (посевной)	Острые нарушения функции кишечника, болевой синдром при остром холецистите, гепатите, атонический колит
Лимон	Гиперацидный гастрит
Лимонник китайский	Нервное перевозбуждение, гипертоническая болезнь, выраженные нарушения сердечной деятельности
Лук репчатый	Острые заболевания желудочно-кишечного тракта, почек и печени

Растения	Противопоказания
Любисток	Беременность
Малина	Подагра
Марена красильная	Гломерулонефрит, выраженная почечная недостаточность, язва желудка
Мелисса лекарственная	Артериальная гипертензия
Можжевельник обыкновенный	Острые воспалительные заболевания почек
Мордовник обыкновенный	Беременность
Морковь посевная	Язва двенадцатиперстной кишки, энтерит, фосфатурия
Мята лесная	Бесплодие
Облепиха	Повышенная кислотность желудочного сока
Орех грецкий	Мигрень, динамическое нарушение мозгового кровообращения
Папоротник мужской	Сердечно-сосудистая недостаточность, болезни почек, печени, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, острые желудочно-кишечные заболевания, беременность, резкое истощение, активный туберкулез
Пассифлора инкарната	Стенокардия покоя, инфаркт миокарда, атеросклероз сосудов мозга и сердца
Пастернак посевной (бероксан)	Гипертоническая болезнь, активный туберкулез, тиреотоксикоз, заболевания крови, печени, почек, сердца и центральной нервной системы
Пастушья сумка	Тромбофлебиты, динамическое нарушение мозгового кровообращения
Пижма обыкновенная	Беременность
Подофил обыкновенный	Изменения состава крови, дегенеративные изменения печени
Полынь горькая	Беременность, язва желудка, желтуха (во время беременности и в анамнезе)
Раувольфия змеиная	Тяжелые поражения проводящей системы сердца, резко выраженные атеросклеротические и воспалительные изменения миокарда, недостаточность кровообращения III ст., резкая гипотония
Ревень тангутский	Острый гастрит, аппендицит, холецистит, перитонит, непроходимость кишечника, кровотечения желудочно- кишечного тракта, подагра, беременность, оксалатурия, геморрой
Редька посевная	Органические заболевания сердца, язва желудка, болезни печени
Родиола розовая	Резко выраженные симптомы нервных заболеваний, истощаемость корковых клеток головного мозга, гипертоническая болезнь, лихорадочное состояние
Солодка голая	Органические поражения сердца и паренхиматозных органов
Спорынья	Беременность
Термопсис ланцетовидный	Кровохарканье
Толокнянка обыкновенная	Острые заболевания желудочно-кишечного тракта
Хвощ полевой	Острые заболевания почек
Хрен деревенский	Острые заболевания пищеварительного тракта
Черемша	Острые заболевания пищеварительного тракта
Чеснок посевной	Эпилепсия, беременность
Чистотел большой	Эпилепсия, бронхиальная астма, стенокардия
Щавель кислый	Ревматизм, подагра, туберкулез

В медицине сейчас в основном применяются растения, отобранные из общей массы многовековым народным опытом и испытанные в гигантской клинике, именуемой человечеством. В результате таких испытаний вся флора разделена на две неравные группы. В одну из них вошло сравнительно небольшое число растительных видов, получивших название *лекарственных растений*, в другую — *все остальные растения*, не имеющие этого почетного звания. Первая группа оказалась в привилегированном положении. Ею сразу же заинтересовались и ботаники, и химики, и агрономы, не говоря уже о медиках. Ботаники занялись изучением морфологических и анатомических признаков лекарственных растений, выявлением районов произрастания их; химики — выделением и очисткой действующих веществ и созданием лекарственных препаратов; агрономов интересовали возможности приручения дикарей и введение дикорастущих лекарственных растений в культуру.

Вторая же, самая многочисленная, группа растений до поры до времени оставалась в забвении. И только примерно с 30-х годов прошлого столетия специалисты обратили на нее внимание как на обширное поле деятельности и потенциальный источник новых и интересных для медицины открытий.

Причины, почему то или иное растение относят к нелекарственным, зачастую неизвестны. Или его отвергли врачи прошлого, убедившись в отсутствии лекарственных свойств, или оно отнесено к нелекарственным только потому, что никто еще не обратил на него должного внимания. Нужно сказать, что вторая причина наиболее вероятна, так как трудно даже за исторически большой промежуток времени всесторонне изучать все особенности воздействия на больной человеческий организм 18 тыс. видов растений, произрастающих только в пределах нашей Родины.

Систематическое изучение нелекарственной флоры за сравнительно небольшой промежуток времени принесло свои плоды. Медицинский арсенал обогатился ценными лекарственными препаратами, полученными из таких растений, как солянка Рихтера, подснежник Воронова, секуринега полукустарниковая, и ряда других растений, о целебных свойствах которых наши предки имели весьма смутное представление.

А знаменитый пенициллин? Он вед тоже получен из растения — зеленой плесени, не применявшейся в медицине прошлого.

Занимаясь изучением применения лекарственных растений для лечения разнообразных заболеваний, не следует упускать из виду еще одну немаловажную область возможного их применения — профилактику. В состав лекарственных растений входят физиологически активные вещества, способные нормализовать функции различных органов в период болезни. Можно предположить, что если бы те же физиологически активные вещества поступали в организм, предрасположенный к тому или иному заболеванию, до развития болезненных симптомов, отклонения от нормы, возможно, и не наступили бы. Нет сомнений в профилактическом значении целой группы растительных веществ — витаминов, но о профилактическом значении алкалоидов, гликозидов, эфирных масел и многих других веществ растительного происхождения известно еще мало.

А ведь предупреждение болезней не менее важно, чем излечение.

Список рекомендуемой литературы

1. **Барнаулов О.Д.** Фитотерапия больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. — СПб.: Изд-во Н–Л, 2010. — 239 с.
2. **Барнаулов О.Д.** Фитотерапия при женском бесплодии. — СПб. : Изд-во Н-Л, 2011. — 335 с.
3. **Бочарова О.А.** Фитоадаптогены в онкологии и геронтологии: (на примере изучения Фитомикса-40). — М. : МИА, 2008. — 218 с.
4. **Булаев В.М.** Безопасность и эффективность лекарственных растений : учеб. пособие- 2-е изд. — М.: Практ. медицина, 2013. — 270 с.
5. **Вайс Рудольф Фриц.** Фитотерапия: руководство / Пер. с нем. Ю.И. Коршиковой; Под ред. А.И. Шретера. — М.: Медицина, 2004. — 534 с.
6. **Зайцев С.** Справочник немедикаментозного лечения. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 251 с.
7. **Иванов В.И.** Жизнь без лекарств : исцели себя сам. — М. : ОЛМА-Пресс, 2004. — 319с.
8. **Иванченко В.А.** Натуральная медицина. — М. : Сиб. цирюльник, 2004. – 316 с.
9. **Колхир В.К., Сокольская Т.А., Воскобойникова И.В.** Лекарственные средства из растений: (опыт ВИЛАР): науч. изд. /под ред. С.А. Вичканова и др. — М. : АДРИС, 2009. – 431 с.
10. **Корсун В.Ф.** Фитотерапия: традиции российского травничества. — М. : Эксмо, 2010. – 879 с.
11. **Корсун В.Ф.** Кредо фитотерапевта: (о себе и о людях). — М. : Мэйлер, 2011. – 368 с.
12. **Кочетова Т.В., Корсун Е.В., Султанбеков Б.А.** Лекарственные растения в психоневрологии: руководство по клинической фитотерапии. — изд. 2-е. — М. : Мэйлер, 2012. — 468 с.
13. **Крылов А.А.** Руководство по фитотерапии. — СПб. и др.: Питер, 2000. — 412с.
14. **Кудряшова Л.В.** Ароматерапия: теория и практика. — Тверь : Герс, 2010. — 463 с.
15. **Куреннов И.П.** Самые необходимые лекарственные растения: характеристики, применение, рецепты, препараты. — М. : Мартин, 2007. – 189 с.
16. **Лесиовская Е.Е.** Фармакотерапия с основами фитотерапии: учеб. пособие для вузов. — 2.изд. - М.: ГЭОТАР-мед, 2003. — 591 с.
17. **Мелик-Гусейнов В.В.** Домашний лечебник: лечение растениями и народными средствами. — изд. 3-е, перераб. и доп. — Пятигорск : РИА-КМВ, 2013. — 187 с.
18. **Николаев С.М.** Фитофармакотерапия и фитофармакопрофилактика заболеваний. — Улан-Удэ : Изд-во Бурятского госуниверситета, 2012. – 281 с.
19. **Носов А.М.** Лекарственные растения официальной и народной медицины. — М. : ЭКСМО, 2005. — 798 с.
20. **Радзинский В.Е.** Лекарственные растения в акушерстве и гинекологии: справочник. - 6-е изд., перераб. и доп. — М. : МИА, 2005. — 318 с.
21. **Синяков А.Ф.** Растения как лекарства. — М. : Эксмо, 2010. – 525 с.
22. **Смирнова Ю.А., Блинков И.Л., Дронова М.А.** Краткая энциклопедия современной фитотерапии с основами гомеопатии: справ. практ. врача. — М. : Изд-во Проф. ассоц. натуротерапевтов, 2010. — 565 с.
23. Современная энциклопедия лекарственных растений: (300 растений). /подгот. текста Г. Акимовой, Э. Доминова. — СПб. : Ленингр. изд-во, 2011. — 846 с.
24. «Современные проблемы фитотерапии и травничества», международный съезд фитотерапевтов и травников /Материалы 3-го Международного съезда фитотерапевтов и травников. — М.: Ин-т фитотерапии, 2013. — 264 с.
25. **Соколов С.Я.** Фитотерапия и фитофармакология : рук. для врачей. — М. : МИА, 2000. — 970 с.
26. **Соловьева В.А.** Энциклопедия лекарственных растений. — М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011. – 285 с.
27. **Томкевич М.С.** Цветочные лекарства доктора Баха. Этюды рассмотрения. — М.: (б. и.), 2008. – 239 с.
28. Травник: лучшие рецепты народной медицины: в гармонии с природой /сост.: М.А. Изотова и др. — М.: Эксмо, 2011. — 895 с.
29. **Турищев С.Н.** Фитотерапия: Учеб. пособие для студентов мед. вузов. — М.: Academia, 2004. — 320 с.
30. **Турищев С.Н.** Современная фитотерапия: учебное пособие. — М. : ГЭОТАР - Медиа, 2007. — 448 с.

31. Целительные ароматы природы. — М. : Вече, 2004. — 223 с.
32. **Чернов А.В.** Растения на страже здоровья. — М. : Менеджер, 2009. – 262 с.
33. **Чистякова А.И.** Актуальные вопросы фитотерапии в педиатрии. — СПб.: Рус. коллекция, 2008. — 363 с.
34. **Шанкаран Р.** Проникновение в суть растений: пер. с англ.: Т. 3. — М. : Симилия, 2010. — 763 с.
35. **Aggarwal A., Singla S.K., Tandon C.** Urolithiasis: phytotherapy as an adjunct therapy. Indian J Exp Biol. 2014 Feb;52(2):103-11.
36. **Ahmad A., van Vuuren S., Viljoen A.** Unravelling the Complex Antimicrobial Interactions of Essential Oils - The Case of Thymus vulgaris (Thyme). Molecules. 2014 Mar 6;19(3):2896-910.
37. **Arceusz A., Wesolowski M., Konieczynski P.** Methods for extraction and determination of phenolic acids in medicinal plants: a review. Nat Prod Commun. 2013 Dec;8(12):1821-9.
38. **Bakshi H., Sam S., Rozati R., Sultan P., Islam T., Rathore B., Lone Z., Sharma M., Triphati J., Saxena RC.** DNA fragmentation and cell cycle arrest: a hallmark of apoptosis induced by crocin from kashmiri saffron in a humanpancreatic cancer cell line. Asian Pac J Cancer Prev. 2010;11(3):675-9.
39. **Borska S., Drag-Zalesinska M., Wysocka T., Sopel M., Dumanska M., Zabel M., Dziegiel P.** Antiproliferative and pro-apoptotic effects of quercetin on human pancreatic carcinoma cell lines EPP-85-181P and EPP85-181RDB. Folia Histochem Cytobiol. 2010 Jan;48(2):222-9.
40. **Borska S., Sopel M., Chmielewska M., Zabel M., Dziegiel P.** Quercetin as a potential modulator of P-glycoprotein expression and function in cells of human pancreatic carcinoma line resistant to daunorubicin. Molecules. 2010 Feb 9;15(2):857-70.
41. **Cha M.R., Yoon M.Y., Son E.S., Park H.R.** Selective cytotoxicity of Ponciri Fructus against glucose-deprived PANC-1 human pancreatic cancer cells via blocking activation of GRP78. Biosci Biotechnol Biochem. 2009 Oct;73(10):2167-71. Epub 2009 Oct 7.
42. **Chen C.A., Chang H.H., Kao C.Y., Tsai T.H., Chen Y.J.** Plumbagin, isolated from Plumbago zeylanica, induces cell death through apoptosis in human pancreatic cancer cells. 2009;9(6):797-809. Epub 2010 Jan 28.
43. **Chidambara Murthy K.N., Jayaprakasha G.K., Patil B.S.** Apoptosis mediated cytotoxicity of citrus obacunone in human pancreatic cancer cells. Toxicol In Vitro. 2011 Jun;25(4):859-67. Epub 2011 Feb 17.
44. **Einarsdottir E., Groeneweg J., Bjornsdottir G.G., Harethardottir G., Omarsdottir S., Ingolfsdottir K., Ogmundsdottir H.M.** Cellular mechanisms of the anticancer effects of the lichen compound usnic acid. Planta Med. 2010 Jul;76(10):969-74. Epub 2010 Feb 8.
45. **Erbe B.** Cannabis - medicinal use. Dtsch Med Wochenschr. 2014 Jan;139(3):74-5.
46. **George S., Bhalerao S.V., Lidstone E.A., Ahmad I.S., Abbasi A., Cunningham B.T., Watkin K.L.** Cytotoxicity screening of Bangladeshi medicinal plant extracts on pancreatic cancer cells. BMC Complement Altern Med. 2010 Sep 17;10:52.
47. **Ghadirian P., Nkondjock A.** Consumption of food groups and the risk of pancreatic cancer: a case-control study. J Gastrointest Cancer. 2010 Jun;41(2):121-9.
48. **Gupta S.C., Kannappan R., Reuter S., Kim J.H., Aggarwal B.B.** Chemosensitization of tumors by resveratrol. Ann N Y Acad Sci. 2011 Jan;1215:150-60. doi: 10.1111/j.1749-6632.2010.05852.x.
49. **Hao M., Wang W., Zhao Y., Zhang R., Wang H.** Pharmacokinetics and tissue distribution of 25-hydroxyprotopanaxadiol, an anti-cancer compound isolated from Panax ginseng, in athymic mice bearing xenografts of human pancreatic tumors. Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2011 Jan;35(3-4):109-13. Epub 2010 Dec 28.
50. **He L., Wu Y., Lin L., Wang J., Wu Y., Chen Y., Yi Z., Liu M., Pang X.** Hispidulin, a small flavonoid molecule, suppresses the angiogenesis and growth of human pancreatic cancer by targeting vascular endothelial growth factor receptor 2-mediated PI3K/Akt/mTOR signaling pathway. Cancer Sci. 2011 Jan;102(1)-:219-25. doi: 10.1111/j.1349-7006.2010.01778.x. Epub 2010 Nov 19.
51. **Issat T., Nowis D., Bil J., Winiarska M., Jakobisiak M., Golab J.** Antitumor effects of the combination of cholesterol reducing drugs. Oncol Rep. 2011 Jul;26(1):169-76. doi: 10.3892/or.2011.1261.
52. **Jamila F., Mostafa E.** Ethnobotanical survey of medicinal plants used by people in Oriental Morocco to manage various ailments. J Ethnopharmacol. 2014 Mar 28. pii: S0378-8741(14)00193-7. doi: 10.1016/j.jep.2014.03.016. [Epub ahead of print].

53. **Johnson J.L., Rupasinghe S.G., Stefani F., Schuler M.A., Gonzalez de Mejia E.** Citrus flavonoids luteolin, apigenin, and quercetin inhibit glycogen synthase kinase-3? enzymatic activity by lowering the interaction energy within the binding cavity. J Med Food. 2011 Apr;14(4):325-33.
54. **Kanai M., Yoshimura K., Asada M., Imaizumi A., Suzuki C., Matsumoto S., Nishimura T., Mori Y., Masui T., Kawaguchi Y., Yanagihara K., Yazumi S., Chiba T., Guha S., Aggarwal B.B.** A phase I/II study of gemcitabine-based chemotherapy plus curcumin for patients with gemcitabine-resistant pancreaticcancer. Cancer Chemother Pharmacol. 2011 Jul;68(1):157-64. Epub 2010 Sep 22.
55. **Kuete V., Krusche B., Youns M., Voukeng I., Fankam A.G., Tankeo S., Lacmata S., Efferth T.** Cytotoxicity of some Cameroonian spices and selected medicinal plant extracts. J Ethnopharmacol. 2011 Apr 12;134(3):803-12. Epub 2011 Feb 1.
56. **Li W.Q., Kuriyama S., Li Q., Nagai M., Hozawa A., Nishino Y., Tsuji I.** Citrus consumption and cancer incidence: the Ohsaki cohort study. Int J Cancer. 2010 Oct 15;127(8):1913-22.
57. **Liu A., Chen H., Wei W., Ye S., Liao W., Gong J., Jiang Z., Wang L., Lin S.** Antiproliferative and antimetastatic effects of emodin on human pancreatic cancer. Oncol Rep. 2011 Jul;26(1):81-9. doi: 10.3892/or.2011.1257.
58. **Liu T., Song Y., Chen H., Pan S., Sun X.** Matrine inhibits proliferation and induces apoptosis of pancreatic cancer cells in vitro and in vivo. Biol Pharm Bull. 2010;33(10):1740-5.
59. **Matthes H., Friedel W.E., Bock P.R., Zanker K.S.** Molecular mistletoe therapy: friend or foe in established anti-tumor protocols? A multicenter, controlled, retrospective pharmaco-epidemiological study in pancreas cancer. Curr Mol Med. 2010 Jun;10(4):430-9.
60. **Milić N., Milosević N., Suvajdzić L., Zarkov M., Abenavoli L.** New therapeutic potentials of milk thistle (Silybum marianum). Nat Prod Commun. 2013 Dec;8(12):1801-10.
61. **Nugroho A.E., Lindawati N.Y., Herlyanti K., Widyastuti L., Pramono S.** Anti-diabetic effect of a combination of andrographolide-enriched extract of Andrographis paniculata (Burm f.) Nees and asiaticoside-enriched extract of Centella asiatica L. in high fructose-fat fed rats. Indian J Exp Biol. 2013 Dec;51(12):1101-8.
62. **Ouyang D.W., Ni X., Xu H.Y., Chen J., Yang P.M., Kong D.Y.** Pterosins from Pteris multifida. Planta Med. 2010 Nov;76(16):1896-900. Epub 2010 May 19.
63. **Patil J.R., Chidambara Murthy K.N., Jayaprakasha G.K., Chetti M.B., Patil B.S.** Bioactive compounds from Mexican lime (Citrus aurantifolia) juice induce apoptosis in human pancreatic cells. J Agric Food Chem. 2009 Nov 25;57(22):10933-42.
64. **Reiter E., Gerster P., Jungbauer A.** Red clover and soy isoflavones-an in vitro safety assessment. Gynecol Endocrinol. 2011 Aug 1.
65. **Rifai Y., Arai M.A., Sadhu S.K., Ahmed F., Ishibashi M.** New Hedgehog/GLI signaling inhibitors from Excoecaria agallocha. Bioorg Med Chem Lett. 2011 Jan 15;21(2):718-22. Epub 2010 Dec 5.
66. **Ritter P.R., Tischoff I., Uhl W., Schmidt W.E., Meier J.J.** Sustained partial remission of metastatic pancreatic cancer following systemic chemotherapy with gemcitabine and oxaliplatin plus adjunctive treatment with mistletoe extract. Onkologie. 2010;33(11):617-9. Epub 2010 Oct 19.
67. **Saeed M., Khalid H., Sugimoto Y., Efferth T.** The lignan, (-)-sesamin reveals cytotoxicity toward cancer cells: Pharmacogenomic determination of genes associated with sensitivity or resistance. Phytomedicine. 2014 Apr 15;21(5):689-96.
68. **Satoh M., Satoh Y., Anzai Y., Ajisawa D., Matsuzaki K., Makino M., Fujimotod Y.** New humulenes from Hyptis incana (Labiatae). Nat Prod Commun. 2013 Dec;8(12):1665-8.
69. **Sienkiewicz J., Czarnik-Matusewicz H., Wiela-Hojeńska A.** Phytotherapy threats with emphasis on St. John's wort medicines. Pol Merkur Lekarski. 2013 Nov;35(209):309-12.
70. **Sreejith G., Jayasree M., Latha P.G., Suja S.R., Shyamal S., Shine V.J., Anuja G.I., Sini S., Shikha P., Krishnakumar N.M., Vilash V., Shoumya S., Rajasekharan S.** Hepatoprotective activity of Oxalis corniculata L. ethanolic extract against paracetamol induced hepatotoxicity in Wistar rats and its in vitro antioxidant effects. Indian J Exp Biol. 2014 Feb;52(2):147-52.

71. **Subbarayan P.R., Sarkar M., Impellizzeri S., Raymo F., Lokeshwar B.L., Kumar P., Agarwal R.P., Ardalan B.** Anti-proliferative and anti-cancer properties of Achyranthes aspera: specific inhibitory activity against pancreatic cancercells. J Ethnopharmacol. 2010 Aug 19;131(1):78-82. Epub 2010 Jun 9.
72. **Sun C., Zhang M., Shan X., Zhou X., Yang J., Wang Y., Li-Ling J., Deng Y.** Inhibitory effect of cucurbitacin E on pancreatic cancer cells growth via STAT3 signaling. J Cancer Res Clin Oncol. 2010 Apr;1-36(4):603-10. Epub 2009 Oct 9.
73. **Takahashi H., Chen M.C., Pham H., Angst E., King J.C., Park J., Brovman E.Y., Ishiguro H., Harris D.M., Reber H.A., Hines O.J., Gukovskaya A.S., Go V.L., Eibl G.** Baicalein, a component of Scutellaria baicalensis, induces apoptosis by Mcl-1 down-regulation in human pancreatic cancercells. Biochim Biophys Acta. 2011 Aug;1813(8):1465-74.
74. **Tsiporenko SIu., Loskutova I.V.** Influence of phytotherapy on pro- and antioxidant status in spermatozoa, seminal plasma and immunologic status of sperm in men with chronic inflammation of the urogenital tract complicated by infertility. Lik Sprava. 2013 Jul-Aug;(5):102-10.
75. **Wayland C., Slattery Walker L.** Length of residence, age and patterns of medicinal plant knowledge and use among women in the urban Amazon. J Ethnobiol Ethnomed. 2014 Feb 24;10(1):25.
76. **Yan Z., Lin G., Ye Y., Wang Y., Yan R.** Triterpenoid saponins profiling by adducts-targeted neutral loss triggered enhanced resolution and product ion scanning using triple quadrupole linear ion trap mass spectrometry. Anal Chim Acta. 2014 Mar 28;819:56-64.

ГЛАВА 6.

АРОМАТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ГЛАВА 6

ИЗ ИСТОРИИ АРОМАТЕРАПИИ

Растения использовались в медицине уже на заре истории человечества. Первобытные люди для выживания полагались только на свои инстинкты. Следуя своему обонянию и накапливая опыт, они обретали знания о том, что некоторые растения обладают способностью вылечивать недомогания и болезни. Когда животные заболевают, они инстинктивно ищут растения, способные облегчить страдания и вылечить их (Браун Д.В., 2007).

Ранние цивилизации

В пещерах Ласко во французской провинции Дордонь есть наскальные рисунки, изображающие способы использования растений для оздоровления и лечения. Археологи предполагают, что рисунки имеют возраст 20 тысяч лет.

Керамический дистиллятор, которому, по мнению специалистов, не менее 5 тысяч лет, хранится в музее Тазила в Пакистане. Вероятно, его использовали для приготовления ароматических жидкостей и, может быть, даже для получения эфирных масел. Как полагают, дистиллятор принадлежал древним цивилизациям индусов или арабов. Находка вызывает к себе большой интерес, тем более что считалось, будто дистилляцию изобрели всего тысячу лет назад. Других свидетельств использования дистилляции в период между пятым и первым тысячелетиями до н. э. нет. Значит, 5 тысяч лет назад древние цивилизации могли быть гораздо более развитыми, чем думали раньше.

Египет

Исторически известно, что ароматерапия зародилась в Древнем Египте и что растения стали использовать для лечения по меньшей мере за 3 тысячи лет до Рождества Христова. Существует много свидетельств, убеждающих нас в повседневном использовании благовоний египтянами. Около 3 тысяч лет до н. э. король Джосер* воздвиг ступенчатую пирамиду в Сахаре. Ее главным архитектором был гений по имени Имхотеп — выдающийся врач, астроном и мудрец. Имхотеп очень много работал над распространением медицинских знаний среди своих современников, иногда его даже называют праотцом ароматерапии.

До нас дошло очень мало папирусов по медицине. По «Папирусу Эберс» (1550 год до н. э.) можно судить о широком распространении и частом использовании благовоний в египетской медицине. Благовония применяли как внутренне, так и наружно для устранения проблем со здоровьем. Египетские жрецы прописывали целебные вина при любых заболеваниях. При заболеваниях органов дыхания применяли ингаляции. Сидячие ванны и души рекомендовали при гинекологических расстройствах. Для полости рта и десен применяли полоскания, при заболеваниях кожи — мази.

---

* Джосер — египетский фараон III династии, правивший около 2780–2760 годов до н. э. При нем завершилось объединение Верхнего и Нижнего Египта.

Простые египтяне той далекой поры использовали пахучие вещества для лечения болезней, а также при приготовлении пиши. Например, чеснок ценился очень высоко: он предотвращал болезни и распространение эпидемий. Использовали и другие травы и специи: семена аниса, тмин, мяту, майоран, петрушку.

Египетские мастера благовоний были весьма искусны. Они создали знаменитое «Кифи» — утонченные духи и ладан. В его состав входило 16 ароматических веществ. Точные ингредиенты «Кифи» неизвестны, но, как полагают, туда входили (помимо прочих) аир тростниковый, корица, ладан, хна, можжевельник и мирра. «Кифи» было очень популярно в домах египтян: его не только использовали как духи и курили как ладан, но и применяли как лекарство. «Кифи» вдыхали во время медитации для усиления эффекта. Его ингредиенты позволяли достичь новых уровней сознания. Ладан также использовали для усиления духовной и психической сосредоточенности. Поразительно, что в 1922 году при вскрытии гробницы Тутанхамона, правившего между 1361–1352 годами до н. э., в одном из запечатанных сосудов содержимое имело запах, несмотря на минувшие 3300 лет! В состав содержимого сосуда входил ладан.

Египтяне очень хорошо знали о способности ароматов воздействовать на эмоции. У каждого фараона имелось множество различных духов, созданных именно для него. Они предназначались для подъема настроения, устранения нервозности, усиления полового возбуждения, успокоения, а на случай войны — создания агрессивного настроения.

Духи и религия имели тесную связь. Египтяне украшали своих богов ароматическими маслами, иногда их статуи намазывали благовониями. Например, мирра посвящалась луне, а ладан — богу солнца Ра. Во время религиозных церемоний, принося жертвы богам, курили благовония. (От латинского выражения per fumum и происходит слово «парфюмерия», то есть «посредством дыма».)

Состоятельные египтянки после бани с удовольствием принимали процедуры ароматического массажа. Девушки-рабыни наносили на кожу пациенток омолаживающие ароматические масла. Кедровое масло пользовалось особым успехом. Египтянки знали даже о контрацепции. В качестве спермицидов применяли особые смеси ароматических веществ, вводя их в вагину.

Египтяне верили в перевоплощение душ и загробную жизнь. Думая о Древнем Египте, мы всегда вспоминаем о мумиях. Специалисты по бальзамированию достигли потрясающей продолжительности и воистину замечательного мастерства. Многие основные органы удалялись, включая мозг (который извлекали через ноздри) и внутренние органы. Освобожденные полости заполняли миррой, кассией, кипарисовым маслом и другими ароматическими веществами. Кровь выкачивали, а тело обмывали в содовом растворе. После этого его оставляли на 70 дней. Затем тело оборачивали бинтами, пропитанными различными ароматическими веществами, в том числе и кедровым маслом. У каждого мастера по бальзамированию был собственный рецепт. Составы обладали поразительной способностью сохранять человеческую плоть, и даже в наше время, спустя тысячи лет, находят прекрасно сохранившиеся мумии. Так сложно и тщательно мумифицировали только высокопоставленных жрецов и фараонов.

Долина Нила получила название «колыбель медицины». Сюда привозили и выращивали такие лекарственные растения, как кедр атлантический, коричное де-

рево, ладан, мирру. Когда начался исход евреев из Египта в Израиль, около 1250 г. до н. э., они захватили с собой много ценных смол и масел. В Ветхом и Новом Заветах Библии есть многочисленные ссылки на масла, и среди них: аировое, кассийное, коричное, иссоповое, оливковое. Новорожденному Иисусу Христу волхвы преподнесли в дар ладан и мирру (Браун Д.В., 2007).

Китай

Ароматические травы и массаж в Китае использовали задолго до Рождества Христова. Еще 5 тысяч лет назад китайцы использовали съедобные травы и тростник, росшие вдоль берегов Хуанхэ, в гигиенических целях. Книга по медицине «Травник» императора Шэнь-Нун датируется примерно 2700 годом до н. э., в ней содержатся сведения о 365 растениях. Императору Хуанди приписывают создание книги «Классическая внутренняя медицина желтой империи» (2650 год до н. э.). В этой работе есть несколько ссылок на ароматические лекарственные средства и массаж, и здесь же описаны основы акупунктуры.

Индия

В Индии растения и вытяжки применяют по крайней мере уже с третьего тысячелетия до н. э. Старейшая система врачевания в Индии носит название Аюр-веда. Она использует много различных техник массажа, воздействие на чувствительные точки, ароматические вещества. Одна из старейших индийских книг о растениях — веды содержит упоминание о базилике, корице, кориандре, имбире, мирре, сандаловом дереве.

Древняя Греция

Древние греки сыграли очень важную роль в ароматической медицине, развивая знания, полученные от египтян.

Самый знаменитый из греков, конечно, Гиппократ (460–370 годы до н. э.), его называют отцом медицины. Он был сторонником целостной системы лечения (то есть сторонником устранять причины болезней, а не только бороться с симптомами, использовать естественную способность тела к самооздоровлению) и рекомендовал ежедневные ароматические бани и массаж. В «Афоризмах» он писал: «Ароматические бани полезны при лечении расстройств женских органов».

Греческий врач Асклепиад (128–156 годы до н. э.) верил в «легкие» виды терапии, такие, как купание, массаж, музыка, ароматы, вино. Он выступал против слабительных и рвотных средств, очень популярных в то время. Теофраст, знаменитый греческий ботаник, ратовал за использование духов, пластырей, припарок в медицинских целях. Благодаря этому он открыл воздействие наружно наносимых масел на внутренние органы. Другой известный грек Мегал создал эффективный препарат, содержавший кассию, корицу, мирру. Препарат получил название «Мегалейон» и был известен во всей Греции.

Древний Рим

Педаний Диоскорид из Анацарбы в I веке написал пятитомный труд «De Materia Medica» («О вопросах врачевания»). В одном из томов приводится много сведений об использовании растений и ароматических веществ. Среди 500 описанных

в труде растений — кипарис, можжевельник, майоран и мирра. О «Кифи» он говорит, что оно успокаивает и помогает при приступах астмы. Среди других снадобий «Амаракинон» — для лечения геморроев и болезненных менструаций, «Сусинон» — при задержке мочи и «Нардинон мурон» — при кашлях и простуде. Почти все современные знания о лекарственных травах берут начало от Диоскорида.

Римляне обожали духи и ароматические масла. Они использовали их при массаже, умащивали волосы и одежду. Римские проститутки обильно пользовались духами. Гален, лечивший гладиаторов, делал мази и кольдкрем (специальную мазь для умягчения кожи).

Идя на бой, римские легионеры брали с собой мирру для залечивания ран. Знания о целебных свойствах растений распространялись повсеместно по всей разрастающейся империи. Куда бы ни направлялись римляне, они собирали и сажали семена растений. В Британии, например, сажали петрушку, шалфей, сладкий укроп, розмарин, тимьян.

Авиценна

Считалось, что дистилляцию изобрел Авиценна, рожденный в Персии (980–1037 годы до н.э.). Примитивная дистилляция существовала и до него, но Авиценна усовершенствовал процесс, удлинив охлаждающую трубку и свернув ее змеевиком. Это значительно повысило эффективность процесса конденсации пара и получения эссенции. Розовая вода стала очень популярной, она применялась как в медицине, так и в кулинарии. Персы вывозили ее в Китай, Европу, Индию. Для изготовления духов применяли розы, лилии, нарциссы, фиалки (Браун Д.В., 2007).

За всю жизнь Авиценна написал почти 100 книг. Самая известная из них — «Канон врачебной науки».

На эту работу ссылались как на стандарт знаний многие медицинские школы в течение 500 последующих лет, вплоть до середины XVI века. Авиценна упоминал о многих эфирных маслах: ромашковом, коричном, укропном, мятном.

Возвращаясь из крестовых походов, крестоносцы привозили с собой знания о лечебных травах и духах некогда огромной Римской империи.

Средние века

Лекарственные растения выращивали и в орденах католической церкви. Хильдегарда Бингенская, немецкая аббатиса, даже прославилась благодаря разведению лаванды.

В средние века букеты лаванды и других трав применяли для защиты от чумы. В XIV веке на улицах жгли ладан и сосну. Рядом с жилищами разбрасывали базилик, ромашку, лаванду, мелиссу, тимьян. Заросшие ромашками лужайки стали излюбленным местом отдыха. В Англии широко применяли духи, люди редко мылись и духи использовали, чтобы скрыть неприятный запах немытого тела.

В XVI веке было написано много книг о дистилляции, особенно в Германии. Широко распространена была алхимия — мистическая наука о превращении простых металлов в драгоценные с помощью философского камня. Швейцарский врач и алхимик Парацельс в XVI веке написал «Большую хирургическую книгу». Он утверждал, что задача алхимии не превращать простые металлы в золо-

то, а, напротив, развивать медицину, особенно применение лекарственных растений.

В 1597 году немец Брауншвейг опубликовал свою книгу «Neue Vollkommen Distillierbuch» («Новую полную книгу о дистилляции»), в которой упоминалось о 25 эфирных маслах.

На протяжении всей эпохи Возрождения эфирные масла применяли очень широко, а ботаника была частью развивающейся медицины.

XVII–XIX века

Многие английские знатоки лекарственных трав, среди них такие известные, как Джон Паркинсон, Джон Жерар и Николас Калпеппер, жили в XVII веке. В 1653 году Калпеппер написал свой знаменитый «Полный травник». В этот исторический период вновь разразилась чума, принося опустошения, и ароматические травы были широко распространены. Парфюмеры были невосприимчивы к чуме, потому что находились в окружении эфирных масел. В основной медицине применяли эфирные масла при лечении множества наружных и внутренних болезней.

В XVIII веке практически все специалисты по траволечению и некоторые врачи применяли эфирные масла. Снадобья изготавливались в аптеках, и в каждой из них был свой дистиллятор.

Ученые XIX века определили химический состав некоторых веществ, образующих масла, и дали им имена, например «гераниол», «цитронелол». К несчастью, это привело к созданию химических копий основных составляющих эфирных масел. Использование трав и эфирных масел резко прекратилось, тогда как производящие лекарства компании процветали. К сожалению, синтетические лекарства дают много побочных эффектов, могут быть ядовиты и способны нанести вред организму человека.

XX век

Французского химика Рене Мориса Гаттефоссэ можно назвать создателем современной ароматерапии. Он придумал новое слово и выпустил свою книгу в 1937 году, назвав ее «Aromatherapie» («ароматерапия» — составное слово: франц. aromate — ароматическое вещество, therapie — терапия). Говорят, что однажды он обжег руку во время опыта. Не тратя времени, он окунул ее в первый попавшийся сосуд, там оказалось лавандовое масло. Во время Первой мировой войны он лечил солдатам раны эфирными маслами.

Другие химики тоже исследовали действие эфирных масел. В Австралии Пенфолд и другие ученые изучали действие масла чайного дерева. В Италии доктора Джованни Гатти и Ренато Кайола открыли психотерапевтические эффекты эфирных масел — жасминового и лимонного.

Книга Гаттефоссэ настолько захватила французского военного врача Жана Вальнэ, что он создал в 1964 году одноименную с ней собственную книгу «Ароматерапия», которая внесла огромный вклад в эту область целительства. Многие специалисты почитают ее как библию ароматерапии. И во время войны, и после нее он применял эфирные масла для залечивания ран. Вальнэ охотно передавал другим медицинским работникам свои знания о терапевтических эффектах эфирных масел. Во Франции некоторые врачи изучают ароматерапию и прописывают эфирные масла.

Маргарита Мори (1895–1964) положила начало распространению ароматерапии в Великобритании в конце 50-х годов. Она смешивала эфирные масла с обычными, неароматическими и использовала полученные смеси при массаже. Своей технике она обучала специалистов из салонов красоты и написала книгу об омоложении «Секрет жизни и молодости».

В наши дни быстро растет популярность ароматерапии, ее применяют при многих недугах (Браун Д.В., 2007).

РАЗВИТИЕ АРОМАТЕРАПИИ В РОССИИ

Искусство врачевания растениями в России также имеет свои давние традиции, передаваемые устно, из поколения в поколение. Зачастую травников побаивались, наделяя их магическими способностями. Данных о развитии траволечения на территории древней Руси сохранилось мало.

У скифов, обитавших в Северном Причерноморье на территории от Днепра до Дона (VII–I века н. э.), в лечебной практике с успехом применяли разнообразные растения. Плиний Старший отмечал, что скифские лекарственные растения использовались как прекрасное лечебное средство не только на родине, но и далеко за ее пределами — в Греции и Италии. О распространении скифских лекарственных растений свидетельствуют также писатели и философы древности Геродот, Аристотель, Катон Старший, Плавт (Браун Д.В., 2007).

«Скифские женщины растирают на шероховатом камне куски кипариса, кедра и ладана, подливая воду. Затем полученным от растирания тестом обмазывают все свое тело и лицо. От этого тело приобретает приятный запах, а когда на следующий день смывают намазанный слой, оно становится чистым и блестит». «Взяв конопляное семя, скифы подлезают под войлочную юрту и затем бросают его на раскаленные камни. От этого поднимается такой сильный дым и пар, что никакая эллинская паровая баня не сравнится с такой баней. Наслаждаясь ею, скифы громко вопят от удовольствия». Опыт скифов унаследовали жители Киевской, а затем и Московской Руси.

В IX–X веках в Киевскую Русь стали постепенно проникать сведения о лекарственных свойствах трав. В основном они исходили из Византии. Первым официальным врачом на Руси был грек Моанн Смер (1053–1125 годы до н.э.), которого пригласил Владимир Мономах. Травы везли из Константинополя (Царьграда) и из Генуэзских колоний в Крыму. В XI веке лечение травами перешло в руки монахов, которые стали организовывать сбор и обработку трав. В это время появляются письменные труды с описанием накопленного опыта — травники и зелийники, копии которых во множестве распространялись в народе.

В XIII–XV веках во времена монголо-татарского нашествия почти все ранние рукописи по медицине погибли. Лишь после свержения монголо-татарского ига вновь установилась связь между Русью и западноевропейскими странами. В Москве при Иване IV в 1581 году открылась первая аптека для обслуживания царско-

го двора, работа которой строилась по западноевропейскому образцу. Тогда же, в 1581 году была открыта «Аптекарская изба», которая, исповедовала исконно русскую народную медицину. В правление Бориса Годунова «Аптекарская изба» была преобразована в «Обтекарьский приказ», куда входили сушильни, склады, аптеки и другие подсобные помещения. В эти годы на Руси начинает появляться все больше медицинской литературы. Особо хочется выделить так называемые вертограды («вертоград» — означает «сад», «цветник», «огород»). Вертоградами называли переводы книг западноевропейских авторов о применении лекарственных растений. Они оставались очень популярными вплоть до XIX века (Браун Д.В., 2007).

В XIX веке использование лечебных растений в медицинских учреждениях России значительно сократилось в связи с успехами химии, позволившей выделять и применять высокоактивные лечебные препараты, получаемые из растительного сырья. Однако многие русские ученые не прекращали исследование растений и их использование с лечебной целью.

Выдающиеся русские ученые Г.А. Захарьин, Ф.И. Иноземцев, С.П. Боткин, А.А. Остроумов и др. нередко при лечении больных прибегали к помощи лекарственных растений. С.П. Боткин требовал от своих учеников изучения лекарственных растений и проверки их действия в больницах.

Так же как и на Западе, периоды горячего интереса к ароматерапии сменялись временами гонений, упадка и забвения. Тем не менее, на протяжении почти полувека в СССР серьёзно исследовались фитонциды растений, растительные антибиотики и эфирные масла. Сам термин «фитонциды» впервые предложил в 1928 г. известный советский микробиолог Борис Токин. Позже пропаганде ароматерапевтических идей способствовал профессор Вячеслав Николаевский, энтузиаст широкого применения эфирных масел в качестве биорегуляторов, в том числе в пульмонологии и на вредных производствах.

В СССР были защищены десятки кандидатских и докторских диссертаций, получены ценные сведения о механизмах действия летучих ароматных веществ на человека и на микроорганизмы; наконец, было создано множество эффективных препаратов — в их числе известные всем «Ингалипт», «Каметон», «Камфомен», «Пропосол». Тем не менее, номенклатура доступных эфирных масел была ограничена тремя–пятью наименованиями, производимыми из отечественного сырья. А для создания широкой научно-практической базы требовался гораздо более широкий спектр, который мог быть обеспечен только импортом.

В настоящее время ароматерапия в России переживает время упадка в плане проведения исследовательских работ. Однако она широко используется в повседневной жизни на уровне массового использования без каких-либо серьёзных научных подходов и учета мировых достижений в области ароматерапии. Этот процесс пока никак не контролируется государством, что может привести к серьёзным проблемам со здоровьем. Так, например, на интернет-сайтах можно встретить множество рецептов с участием эфирных масел, где нарушается основное правило безопасности ароматерапии, **запрещено** использовать эфирные масла в чистом виде.

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ

Существует несколько способов извлечения ароматических веществ из растений, основные из них описаны ниже. Однако, строго говоря, эфирными маслами можно назвать только те, которые получены дистилляцией или отжимом (Браун Д.В., 2007).

Дистилляция

Для извлечения эфирных масел чаще всего используют наиболее экономичный способ — дистилляцию. Многие историки приписывают открытие дистилляции персидскому врачу и ученому Авиценне, о нем упоминалось ранее. Но есть предположение, что этот процесс могли использовать еще в Древнем Египте. Необходимо очень тщательно и правильно осуществлять дистилляцию во избежание потерь ценных эфирных масел и возможных изменений их химического состава. Одни растения подвергают дистилляции сразу после сбора, другие — выдержав несколько дней. А некоторые растения сначала высушивают, а потом уже извлекают из них эфирное масло.

При дистилляции растение нагревают, помещая его в воду и доводя до кипения, или нагревают на пару. Высокая температура и пар разрушают структуру клеток растений, и эфирное масло вытекает из них. Молекулы эфирного масла и пара перемещаются по трубке, проходят через охлаждающий бак, и снова обретают жидкое состояние. Полученная жидкость собирается в специальном бачке. Эта жидкость представляет собой смесь масла и воды, но их легко отделить друг от друга, так как эфирные масла нерастворимы в воде. Масла, которые легче воды, будут плавать на поверхности, а тяжелые масла — вроде гвоздичного — погрузятся на дно.

Проходящая по подвергаемому дистилляции растению вода насыщается ароматическим веществом и используется повторно, ее можно применять как туалетную воду, подобно лавандовой или розовой.

Во время процесса дистилляции испаряются только самые маленькие летучие молекулы. Эфирные масла, содержащие по большей части маленькие (летучие) молекулы, называют *сильнолетучими.* Если же в эфирном масле большинство молекул тяжелые (слаболетучие), то такие вещества называют *слаболетучими.* Если размеры молекул вещества средние, то такие эфирные масла называют *среднелетучими.*

Запах сильнолетучих масел исчезает в течение 24 часов. Базилик, грейпфрут, лимон, эвкалипт, лайм настоящий дают сильнолетучие масла. Как правило, они возбуждают и поднимают настроение.

Аромат среднелетучих эфирных масел сохраняется два–три дня. Ромашка, герань, лаванда содержат среднелетучие масла. Обычно они тонизируют и благотворно воздействуют на процессы метаболизма и системы органов тела, например, они полезны при расстройствах пищеварения и болезненных менструациях.

Аромат слаболетучих эфирных масел сохраняется не меньше недели. Ладан, мирра, нероли, пачули, ветиверт содержат слаболетучие масла, они обычно расслабляют и успокаивают.

Первая дистилляция дает наилучшее качество. Повторная дистилляция полученного масла носит название ректификации. Повторная и последующая дистилляции дают дешевые масла, непригодные для ароматерапии.

Отжим

Этот способ применяется исключительно для цитрусовых: бергамота, грейпфрута, лимона, лайма настоящего, мандарина, апельсина. Масло выделяется из небольших мешочков, расположенных под поверхностью плода. Изначально масло просто выдавливали, сжимая плод руками. Жидкость собирали губкой, а затем выжимали в стакан. Почему бы вам не выдавить масло из цитрусового плода прямо у себя на кухне?

Однако учитывая трудовые затраты, в настоящее время эфирное масло из цитрусовых добывают с помощью специальных комбайнов. Очень много апельсинового эфирного масла производят фабрики фруктовых соков в США. Это не самое лучшее масло, потому что при выращивании фруктов применяют пестициды и химические удобрения, а они могут испортить масло. Наилучшее масло для ароматерапии — масло из плодов, выросших в естественных условиях.

К сожалению, некоторые фабрики по производству цитрусовых масел подвергают отжатую кожуру дистилляции для эффективного отделения масла. Очевидно, такое эфирное масло будет более низкого качества, но его нередко добавляют к отжатому маслу для увеличения выхода эфирного масла, а значит, и дохода.

Извлечение из раствора

Процесс извлечения из раствора не дает эфирных масел. Этот способ применяют для цветов, камеди, смол и получают абсолюты (описаны ниже) и резиноиды — душистые экстракты смол. Способ применяют для увеличения выхода или для получения масел в случае, когда других способов нет. Тем не менее жасмин, в отличие от других цветов, обрабатывают горячей водой и паром.

Абсолюты

Для получения абсолюта из ароматического растительного материала (цветов, листьев и т. д.) используют углеводородные растворители — наподобие бензина или гексана. Растительный материал помещают в растворитель и медленно нагревают для извлечения молекул ароматического вещества, которые переходят в раствор. Затем раствор фильтруют для отделения конкрита. Конкрит — твердая, подобная воску, масса. В ней содержится примерно 50% воска и 50% летучего эфирного масла, например жасминового.

Для выделения абсолюта из воскоподобной массы конкрита последний смешивают с чистым спиртом для растворения молекул ароматического вещества, а затем охлаждают. Смесь фильтруют для удаления ненужных примесей и отделения нерастворимых веществ. Затем, создавая разрежение, алкоголь медленно испаряют. В результате остается густая, липкая, окрашенная жидкость, которую и называют абсолютом (Браун Д.В., 2007).

Описанный метод широко используют для роз, жасмина, нероли. Но, хотя и в малой степени, следы растворителя остаются всегда. Следовательно, абсолют

никогда не будет обладать той чистотой, которую можно достичь при получении эфирных масел путем дистилляции. Абсолюты стоят дорого, и их иногда фальсифицируют. Следует приобретать товар только у надежного поставщика.

Резиноиды, душистые экстракты смол

Извлечение эфирных масел с помощью растворителей можно использовать для камедей и смол в целях получения душистых экстрактов. На месте повреждения дерева или растения выступает вещество, при загустевании оно становится твердым или пластичным — это и есть смола. Для нужд производства смолы получают, делая надрезы коры или ствола. Выступающая смола затвердевает на воздухе.

Натуральные экстракты душистых смол получают с помощью углеводородных растворителей, таких, как петролейный эфир*, гексан или спирт. Растворители удаляют фильтрацией и последующей дистилляцией. Если используют углеводородный растворитель, то в результате остается резиноид, душистый экстракт смолы (например, бензойный резиноид). Если растворителем был спирт, то получается абсолют ароматической смолы. Например, абсолюты ароматических смол ладана и мирры можно извлечь из живицы — сырого отвердевшего сока растений, выделяющегося на срезах. Однако и тот и другой можно извлечь дистилляцией под действием пара, в результате чего получится эфирное масло.

Резиноиды часто используются в парфюмерной промышленности для придания стойкости аромату.

Анфлёраж (извлечение ароматических веществ из цветов)

Этот процесс также позволяет получить абсолют, но в наше время его уже практически не применяют из-за значительной продолжительности по времени его извлечения и трудоемкости, а значит, и высокой стоимости. Прежде процесс применяли для получения душистых экстрактов из нежных цветов, например жасмина, продолжающих благоухать даже после того, как их срезали. В процессе применяют очищенный холодный жир без запаха, нанося его на листы из стекла в больших прямоугольных деревянных рамах. Цветы выкладывают на слой жира, который поглощает эфирное масло. Примерно через день отработанные цветы заменяют новыми. Процесс многократно повторяют, пока жир не вберет в себя достаточно эфирного масла. Насыщенный ароматическим веществом жир называют помадой. Помаду растворяют в спирте, а затем обрабатывают. Спирт испаряется, и получается чистый абсолют.

Извлечение с помощью двуокиси углерода

Это относительно новый способ, его применяют только с 80-х годов XX века. Стоимость продукта значительна из-за высокой цены оборудования. Процесс был разработан для парфюмерной промышленности. Ожидается, что получаемые таким образом масла будут иметь высокое качество, чистоту и естественное состояние, как внутри живого растения. И конечно, они будут свободны от примесей и двуокиси углерода.

---

* Петролейный эфир — смесь легких углеводородов; бесцветная жидкость, полученная из нефтяных газов; растворитель для масел, смол, жиров.

Цена получаемого в настоящее время продукта слишком высока для проведения ароматерапии. Однако по мере снижения цен и увеличения производства получаемые масла станут доступнее. Новые эфирные масла имеют химический состав, отличный от уже применяемых, и поэтому потребуются дополнительные исследования для выявления их терапевтического эффекта воздействия.

Гидродиффузия (перколяция)

Гидродиффузия, или перколяция, — самый современный способ получения экстракта. Процесс происходит быстрее, чем при дистилляции, а применяемое оборудование гораздо проще, чем при экстракции двуокисью углерода. Рассеянная струя пара (спрей) пропускается сверху вниз через растительный материал, положенный на решетку. Затем полученную в результате жидкость, а она состоит из смеси конденсированного пара и эфирного масла, охлаждают. Как и в случае дистилляции, эфирное масло и воду легко отделить друг от друга. Хотя данный способ и перспективен, все же необходимы исследования для определения места подобных масел в ароматерапии (Браун Д.В., 2007).

Мацерация

Растения помещают в колбу с теплым растительным маслом, клетки с ароматическим веществом разрушаются и эфирное масло переходит в раствор. В течение нескольких дней колбу периодически встряхивают. Полученное масло фильтруют и разливают в бутылочки — оно готово к употреблению для массажа. Так получают масла календуловое, морковное, персиковое.

Такое масло можно изготовить самостоятельно, для этого необходимо заполнить наполовину стеклянную банку выбранным растительным материалом (например, мелиссой лимонной). Далее следует долить теплое растительное масло так, чтобы банка наполнилась до краев. Очень хорошо будет добавить немного (около 10 процентов от объема растительного масла) масла обыкновенной пшеницы для защиты всей смеси от порчи. В завершении необходимо закрыть банку крышкой и хранить не меньше недели. Помните, что содержимое емкости надо ежедневно основательно встряхивать. Выдержав срок, отфильтруйте растительный материал, разлейте по бутылочкам и наклейте этикетки.

ПОКУПКА, ХРАНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ

Качество и подделки

Очень важно использовать только высококачественные чистые эфирные масла для получения наилучшего результата. Очень печально, но в настоящее время на рынке продают масла низкого качества, они не облегчают проблем со здоровьем. Продавцы эфирных масел ориентируются на предприятия парфюмерной и пищевой про-

мышленности, а там больше интересуются ароматами и букетами запахов, а не терапевтическими эффектами. Такие предприятия всегда должны иметь эфирные масла одного и того же химического состава, чтобы постоянно производить тот же самый аромат и вкус. Вот почему они считают нужным разбавлять масла для создания копий ароматов и вкусов. Цена также имеет важнейшее значение. Погода, плохой урожай, разнообразие растений, состав почвы, время и способ выращивания, а также метод экстракции — вот факторы, самым существенным образом влияющие на состав эфирных масел. Это одновременно и трудности для работников парфюмерной и пищевой промышленности, которые стремятся к стандартизации. Поставщики эфирных масел часто разбавляют свой товар, добавляя в него синтетические ингредиенты, алкоголи, растительные масла, дешевые химические компоненты и малоценные эфирные масла. Иногда могут подменить эфирное масло целиком, продавая взамен дешевую подделку (например, вместо лавандового масла продавать лавандин).

Применяемые в ароматерапии эфирные масла должны быть чистыми, натуральными и по возможности неразбавленными для достижения желаемого терапевтического эффекта. Синтетические материалы, повторяющие аромат и внешний вид эфирного масла, не могут иметь одинаковые терапевтические свойства с оригиналом, и их не следует применять в ароматерапии. Синтетические химикаты несут в себе риск вредных и неприятных побочных эффектов так же, как и синтетические лекарства. Совершенно невозможно воспроизвести подлинный состав эфирного масла в лаборатории. Важнейшие компоненты и вещества, от которых есть лишь частички, неизбежно исчезнут. Только все компоненты эфирного масла, взятые вместе, образуют целебный эффект. Если на масле написано «идентично натуральному», значит, масло синтетическое, получено в лаборатории и, следовательно, непригодно для ароматерапии. В синтетических маслах к тому же нет живительной силы эфирных масел, полученных из живых растений. В живых растениях есть биение жизни, которого нет в химикатах.

Поскольку большинство поставщиков покупают эфирные масла у импортеров, снабжающих парфюмерные и пищевые производства, важно найти поставщика, работающего преимущественно для ароматерапии. За многие годы специалисты пришли к выводу, что покупать эфирные масла для ароматерапии надо только у тех производителей и поставщиков, кому можно доверять.

Работа с маслами и их хранение

Эфирные масла очень ценны, обращаться с ними надо бережно, к тому же они очень дороги. Они разрушаются ультрафиолетовым светом; свет с преобладанием лучей голубого диапазона разрушает их быстрее, чем свет с лучами красного спектра. Поэтому **эфирные масла** следует хранить в бутылочках *цвета слоновой кости.* Масло в *голубых бутылочках* надо держать в **темноте.** Для масла в *коричневых бутылочках* свет и темнота **не играют никакой роли.** Никогда *не переливайте масла в прозрачные стеклянные или пластиковые бутылочки.* Нельзя ставить масла под прямые лучи солнца, избегайте ставить бутылочки на залитые солнцем подоконники и полочки над радиаторами, как бы красиво они ни смотрелись! *Эфирные масла не любят высоких температур. Они очень летучи, то есть быстро испаряются.* Отливая порцию масла, снимите крышку, отлейте нужную порцию, затем сразу же закройте крышку и убедитесь в том, что закрыли плотно.

Чистые эфирные масла имеют срок годности примерно **три года** от даты разлива**. В наиболее благоприятных условиях хранения** (в бутылочках цвета слоновой кости, в прохладном месте, в малом объеме воздуха) они сохраняются **не меньше пяти лет.** Цитрусовые масла имеют более короткий срок хранения из-за высокого содержания терпенов, а абсолюты и смолы с годами густеют, и запах их растворов становится более сильным.

Эфирное масло после разбавления быстро приходит в негодность. Для достижения наилучшего результата используйте свежеприготовленные смеси (Браун Д.В., 2007).

Смесь будет пригодна в течение **трех–шести месяцев** при условии правильного хранения. Если **добавить масло обыкновенной пшеницы,** то можно повысить срок хранения смеси **до шести–девяти месяцев.** Если же изменился запах и растительное масло прогоркло, смесь надо выбросить.

«За» и «против» покупки и хранения:

- В прозрачных стеклянных или пластиковых бутылках нельзя держать чистые эфирные масла. Всегда покупайте масла в бутылочках цвета слоновой кости.
- Каков возраст эфирных масел? Когда они были разлиты?
- Находятся ли масла под прямыми лучами солнца?
- Все ли эфирные масла продают по одной цене? Если да, то продают не чистые масла. Например, чистое розовое эфирное масло стоит гораздо дороже лавандового или розмаринового.
- Разбавлены ли эфирные масла каким-либо нейтральным маслом? Если да, то когда была сделана смесь?
- Были ли эфирные масла подменены синтетическими материалами или разбавлены малоценными веществами для придания нужного объема товару?
- Имеет ли дело поставщик ароматических товаров с предприятиями парфюмерной и пищевой промышленности? Всегда приобретайте масла только у специалистов по ароматерапии.
- Разбирается ли ваш поставщик в эфирных маслах?
- Если продаются смеси, поинтересуйтесь о наличии квалифицированного специалиста в области ароматерапии среди персонала.
- Кто вам рекомендовал поставщика?
- Сколько времени существует ароматерапевтическая организация?
- Держите эфирные масла вдали от детей. При приеме внутрь некоторые из них могут быть очень опасными.
- Никогда не оставляйте бутылочки с чистыми эфирными маслами на полированных, окрашенных или покрытых пластиком поверхностях — химические компоненты могут их повредить.
- Держите эфирные масла вдали от открытого огня.
- Во избежание порчи более сильными ароматическими веществами храните гомеопатические препараты отдельно от эфирных масел.

Применение эфирных масел

Есть много способов использования эфирных масел. Далее представлены основные способы их наружного и внутреннего применения (Браун Д.В., 2007).

НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Ванны

Ароматерапевтические ванны применяли для удовольствия и с лечебными целями во все времена. Гиппократ, отец медицины, утверждал, что «путь к здоровью — ежедневный прием ароматических ванн и массаж». Особенно любили ванны в Древнем Египте, где были общественные бани, и в Риме бани стали важным явлением общественной жизни. Вода обладает целебными свойствами. Натуропаты, то есть специалисты по лечению естественными и физическими методами (без лекарств, хирургии и т. п.), — сторонники водолечения. В наши дни можно встретить различные формы гидротерапии в санаториях и центрах естественной терапии.

Применять эфирные масла в ванне просто. Всего лишь наполните ванну, накапайте шесть капель выбранного вами неразбавленного масла в воду и хорошо размешайте. Не вливайте масло, пока ванна не наполнится целиком — иначе масло испарится вместе с горячей водой, и целебные свойства пропадут до того, как вы погрузитесь в воду! Убедитесь в том, что вы размешали масло — если вы случайно сядете на неразбавленное эфирное масло, скажем, мандариновое, то сразу же и вскочите! Закройте дверь для удержания ценного аромата, оставайтесь в воде не меньше пятнадцати минут, позволяя маслу глубоко проникнуть в поры вашей кожи.

При желании можно смешать шесть капель эфирного масла с чайной ложкой нейтрального растительного, особенно это хорошо для людей с сухой кожей, учтите, что нейтральное масло оставит жирную полосу по краям ванны. Можно купить специальные масла для ванн без запаха, они содержат вещества, способствующие естественному размешиванию масла в воде. Такие масла дадут эффект прикосновения к коже чего-то нежного, не жирного. Выберите любое растительное масло, например сладкого миндаля, семян проросшей пшеницы, авокадо или жожоба. Можете смешать столько масла, чтобы хватило на несколько ванн. Ваша кожа, получив питательные вещества, станет нежной и гладкой.

Абсолюты и резиноиды, такие, как жасмин и бензоин, следует смешивать с чайной ложкой нейтрального несущего масла (особенно людям с чувствительной кожей) — они тяжелее воды, погружаются на дно, их трудно смыть. Готовя ванну для младенцев и маленьких детей, также следует разбавлять масла. Неразбавленные эфирные масла могут повредить глаза, а маленькие любят их тереть. Капните одну каплю в ванну для грудного ребенка и две капли для ребенка двух-трех лет. Этот способ очень эффективен.

В ванну можно добавить любое эфирное масло. Пожалуйста, соблюдайте осторожность с цитрусовыми маслами и более сильными эссенциями, такими, как эссенция черного перца и мяты перечной, особенно если у вас чувствительная кожа. Возьмите три капли вместо шести.

Гидротерапевтические ванны и джакузи

В наши дни у некоторых людей есть собственные джакузи и гидротерапевтические ванны. Капните столько же капель эфирного масла в джакузи, сколько и в обычную ванну, а если гидротерапевтическая ванна рассчитана на два–три человека — то десять капель. Масло влейте в уже заполненную ванну.

Не следует разводить эфирные масла растительными — это может закупорить трубы.

Ножные и ручные ванны

Ножные и ручные ванны очень хороши там, где нет возможности принять полную ароматерапевтическую ванну, например, если есть какое-то препятствие или не позволяет возраст. Ножные ванны эффективно действуют расслабляюще в конце длинного трудного дня. Они очень хороши при больших нагрузках, например, у легкоатлетов, при болях и отечности в ногах. Ручные ванны снимают боль, скованность и припухлость суставов.

Влейте шесть капель эфирного масла в таз с такой горячей водой, которую терпят руки, и сразу же после этого погрузите ноги или руки в ёмкость и держите десять—пятнадцать минут.

Сидячие ванны и биде

Польза от сидячих ванн бесценна в случаях цистита (воспаление мочевого пузыря), геморроя, вагинальных выделений, послеродовых швов и т. п. Капните от четырех до шести капель чистого эфирного масла в ванну с горячей водой (терпимой для рук), сядьте в нее на десять минут. Если у вас есть биде, накапайте туда столько же капель. Тщательно размешайте эфирное масло в воде.

Обливание из кувшина

Этот способ хорош при вагинальных выделениях, инфекциях и геморрое. Вскипятите воду в чайнике, перелейте ее в литровый кувшин и убедитесь в том, что туда не попала накипь. Капните в кувшин шесть капель эфирного масла, поднимите крышку и сиденье унитаза. Встаньте над унитазом и полейте раствором область вагины и анального отверстия. Затем насухо, но без нажима вытрите. Эту процедуру можно делать не только в домашней обстановке, но и на работе, предварительно наполнив раствором литровую пластиковую бутылку и взяв ее с собой.

Душ

Душ никогда так не расслабляет, как ванна, особенно с эфирным маслом. Однако в начале дня он может дать хороший заряд бодрости.

Капните шесть капель на губку или фланелевую тряпочку и оботрите все тело, заканчивая душ. Можно обтереть тело и перед принятием душа, но тогда надо смешать шесть капель эфирного масла с двумя чайными ложками нейтрального растительного масла. Обязательно подышите благовонными парами.

Некоторые поставщики продают гели для душа, в которые можно добавить эфирное масло.

Компрессы

Компрессы можно использовать при многих расстройствах: мышечных болях, гематомах, болях при ревматизме и артрите, головных болях, растяжениях суставов и связок.

Компрессы можно делать как горячими, так и холодными. Попеременно то горячий, то холодный компресс очень эффективен при лечении растяжений суста-

вов и связок. Есть общее правило: при повышенной t тела, острой боли, гиперемии кожных покровов используйте холодные компрессы. В случаях долго длящихся хронических болей используйте горячие компрессы. Для приготовления компресса накапайте шесть капель эфирного масла в небольшую миску с водой. Пропитайте маслом марлевую салфетку раствором. Отожмите салфетку для компресса, чтобы с нее не капало, и приложите к больному месту. Большим размером, чем салфетка наложите вощёную бумагу или целофан, а на неё ровным слоем выложите слой ваты. Закрепите компресс липкой лентой или бинтом. Оставьте часа на два или даже на всю ночь. При необходимости повторите эту процедуру.

Полоскания полости рта и горла

Полоскания горла делают при болях в глотке, при затрудненном дыхании и при потере голоса. После стоматологической хирургической манипуляции полоскания помогут уменьшить боль и раздражение, ликвидировать кровоточивость и ускорить процесс выздоровления. Полощите дважды в день, а при необходимости - можно один раз в два часа.

Капните две капли эфирного масла в полстакана воды. Хорошо перемешайте, прополощите и выплюньте. Не глотайте. Снова размешайте и повторите процедуру вновь. Антисептические масла, такие, как масла чайного дерева, шалфея, лимона, тимьяна, очень помогают при болезнях горла. Масла римской ромашки, герани, сандалового дерева тоже снимают раздражение. Смесь масел мирры и чайного дерева очень эффективна при стоматите.

Ингаляции

Ингаляции эфирных масел эффективно воздействуют на слизистую оболочку носа, носоглотки, бронхов, легкие, всю дыхательную систему в целом. Ингаляции помогают при бронхиальной астме, бронхите, трахеите, ларингите, синусите, болях в горле и ОРЗ.

Ингаляция эфирных масел оказывает седативное воздействие на нервную систему, снижая бессонницу, беспокойства от стрессов, недомогания, снимает депрессию и негативное отношение к жизни и психо-эмоцианальным переживаниям.

Кроме того, некоторые эфирные масла, например ладановое, из кедрового дерева, из липового цвета, проясняют сознание и применяются для медитаций.

Паровая ингаляция

Капните две–четыре капли эфирного масла в миску с горячей водой. Накройте голову полотенцем и, держа лицо над миской, дышите от одной до пяти минут. Во избежание раздражения закройте глаза. Для астматиков достаточно капнуть одну каплю масла. Проследите за тем, чтобы никто не ошпарился горячей водой, особенно если поблизости находятся дети.

Миска с водой

Влейте кипяток в небольшую миску, накапайте туда от двух до шести капель эфирного масла. Поставьте миску в теплое место, лучше всего на радиатор отопления. Проследите, чтобы маленькие дети не выпили раствор и не смахнули миску на пол. Закройте окна и двери на несколько минут, и пусть аромат заполнит всю комнату.

Носовой платок (салфетка)

Капните от двух до шести капель эфирного масла на носовой платок, бумажное полотенце, салфетку и сделайте несколько глубоких вдохов. Этот способ особенно хорош при заложенности носа и для прекращения приступов страха. Держите носовой платок в кармане, и тогда вы сможете вдыхать приятный аромат в течение всего дня.

Руки

Капните одну каплю лавандового масла на ладонь, потрите одну руку о другую, закройте руками нос и подышите носом глубоко.

Распылитель

Воспользуйтесь распылителем для очищения воздуха в комнате. Влейте во флакон 250 мл воды, добавьте туда десять капель эфирного масла. Хорошо встряхните и распылите жидкость в комнате. Можете побрызгать ковры и занавески. Не обрабатывайте полированные поверхности. Спреем также можно снять раздражение и боль при ветряной оспе, опоясывающем лишае, ожогах и при различных кожных заболеваниях.

Испарители и диффузоры

Электрические испарители иногда применяют в клиниках и больницах, их считают неопасными. Электрические диффузоры, не использующие тепла, тоже обретают популярность. Однако как испарители, так и диффузоры часто весьма дороги.

Поэтому для дома специалисты ароматерапевты рекомендуют глиняные испарители, согреваемые теплом ночного светильника. Они просты и доступны. Влейте несколько чайных ложек воды в пустую миску и накапайте туда от двух до шести капель эфирного масла. Поставьте миску на верх светильника, зажгите его на ночь — эфирное масло будет испаряться и распространяться вокруг.

Подушка и пижама

Капните несколько капель эфирного масла на подушку, пижаму, ночную рубашку — это избавит вас от бессонницы, сделает дыхание легким и глубоким. По желанию, можно капнуть масло на ватку и положить ее внутрь наволочки.

Испаритель-лампа

Две капли эфирного масла можно капнуть на цоколь электрической лампы. Только капайте на выключенную лампу, когда цоколь холодный. Не капайте на стеклянную колбу электролампы и на осветительную арматуру, эфирное масло может воспламениться.

Радиатор-ароматизатор

Капните в небольшой керамический сосуд от двух до шести капель эфирного масла и закрепите его на радиаторе отопления магнитом.

Вместо этого можно немного смочить кусочек ваты, капнуть на него эфирным маслом и положить на радиатор. Можно даже положить вату в трубку, чтобы не ис-

портить маслом окрашенную поверхность. Тепло от радиатора отопительной системы испарит эфирное масло и разнесет по комнате.

Открытый огонь

На каждое полено капните по одной капле эфирного масла перед разжиганием огня. По мере усиления жара аромат наполнит комнату. Масла кипариса, сандалового дерева, кедрового дерева особенно хороши для такого способа.

Свечи

Капните одну–две капли эфирного масла на теплый воск свечи, но избегайте попасть на фитиль — эфирные масла горючи.

Массаж

Массаж даже без эфирных масел — мощное средство. Сочетание чистых эфирных масел и массажа особенно эффективно. Массаж — это одна из самых действенных и полезных техник. Компоненты эфирных масел проникают сквозь кожу, попадают в кровь и доходят до всех клеток тела.

Эфирные масла обычно применяют разбавленными при кожном массаже, за исключением случаев необходимости при ожогах, порезах, острых болях (например, когда ужалит насекомое). Их надо смешивать с подходящим натуральным маслом в нужной пропорции. При смешивании эфирного масла с нейтральным доля эфирного масла составляет от 1 до 3 процентов. Для массажа требуется от 10 до 20 мл. Чайная ложка вмещает 5 мл, на процедуру потребуется от двух до четырех ложек нейтрального масла. Ниже приведены указания, которые вам помогут в практической деятельности:

— 3 капли эфирного масла на 10 мл нейтрального несущего масла;
— 4–5 капель эфирного масла на 15 мл нейтрального несущего масла;
— 6 капель эфирного масла на 20 мл нейтрального несущего масла;
— 15 капель эфирного масла на 50 мл нейтрального несущего масла;
— 30 капель эфирного масла на 100 мл нейтрального несущего масла.

Помните, что при смешивании большого количества (более 100 мл) эфирных масел для ежедневного использования нужно добавлять чайную ложку масла пшеницы обыкновенной для увеличения срока годности смеси. Приготовленную смесь нужно хранить в бутылочках цвета слоновой кости так же, как и чистые эфирные масла. Если вы хотите добавить эфирное масло в лосьон на растительной основе, пропорция может быть такой же. Всегда пишите на этикетке дату и состав смеси. Смешивая эфирное масло с нейтральным, всегда помните, что увеличение концентрации эфирного масла не означает увеличения эффективности смеси. Повышение количества эфирного масла вызовет неприятные побочные эффекты и реакции. Специалисты не рекомендую делать смесь более чем из пяти эфирных масел, обычно двух или трех вполне хватает для достижения желаемого терапевтического эффекта.

Важно учитывать как физическое, так и эмоциональное состояние человека, на которого направлено ароматерапевтическое воздействие. Поскольку многие физические недуги имеют эмоциональные корни, ароматерапевты настоятельно рекомендую применение хотя бы одного масла, регулирующего эмоции. Помните, что вы воздействуете на человека в целом, а не на отдельный недуг.

Всегда дайте понюхать снадобье тому, кого вы будете им обрабатывать. Нанесите мазок на тыльную сторону кисти его руки. Если аромат приятен, то и эффект будет благоприятным.

Мази и кремы

Возможно, вам захочется нанести крем, а не масло на какую-либо область тела. Можно создать несколько чудесных увлажнителей для лица, они вас очень порадуют. Вы даже можете приготовить кремы для рук и ног от растрескивания кожи, покраснения и раздражения, от инфекций, озноба и т. п. Некоторые поставщики продуктов для ароматерапии продают кремы без эфирных масел — вы можете добавить в один из них свои эфирные масла. Нужно только, чтобы его основа не была минеральной или органической и чтобы в нем не было ланолина - тогда результат будет оптимальным.

При желании можно приготовить собственный крем.

Вам понадобятся:

— желтый пчелиный воск;
— эфирное масло сладкого миндаля (или авокадо, или жожоба*, или любое растительное масло);
— дистиллированная вода (или лавандовая, или апельсиновая, или розовая вода).

Возьмите одну часть пчелиного воска на четыре части масла. Рецепт может быть примерно таким:

— 20 г желтого пчелиного воска;
— 80 мл эфирного масла сладкого миндаля;
— 40 мл дистиллированной воды.

Расплавьте пчелиный воск вместе с маслом миндаля на водяной бане на слабом огне. Нагрейте дистиллированную воду в другой кастрюльке до температуры тела (37° С). Снимите с огня. Понемногу добавляйте дистиллированную воду в масляную смесь, постоянно помешивая.

Как только крем остынет, добавьте в него 30 капель чистого эфирного масла. Поместите крем в стеклянный сосуд цвета *слоновой кости* и храните в прохладном месте.

Внутреннее применение

Применение эфирных масел внутрь используют некоторые врачи во Франции, где было проведено много исследований, касающихся внутреннего применения. Однако поглощение эфирных масел посредством пищеварения происходит не так, как при ингаляции или наружном применении.

Для приема внутрь годятся только чистые масла высокого качества, так как снижается риск побочных эффектов. **Никогда** не принимайте внутрь *абсолюты* и *резиноиды,* полученные извлечением из раствора. **Можно** принимать масла, полученные только путем *дистилляции* или *отжима.*

---

* Хохоба — кустарниковое растение, произрастающее в пустынных зонах Центральной Америки. Масло получают из семян, напоминающих кофейные зерна. «Жожоба» — искаженный перевод с французского.

Также очень важно выдерживать малые дозы и точно их отмерять — в больших дозах эфирные масла могут быть вредны и даже опасны. **Безопасная доза — 2–3 капли эфирного масла три раза в день.** Через *три недели прекратите прием эфирного масла внутрь* и дайте организму отдохнуть, а печени снять перегрузку токсинами. Поскольку эфирные масла имеют резкий и горький привкус и могут вызвать раздражение, рекомендуется один из следующих способов приема:

— 2–3 капли с легким красным вином;
— 2–3 капли с медовой водой (одна чайная ложка меда на одну треть чашки с водой) или на полную ложку меда;
— 2–3 капли на десертную ложку оливкового масла (первого отжима, высшего качества);
— 2–3 капли на кусочек сахара.

Принимайте три раза в день, не более трех недель.

Большинство ароматерапевтов избегают прописывать эфирные масла для приема внутрь, они не дают гарантий о возможных последствиях. Тем не менее специалисты в медицинской практике давно эффективно применяю этот способ без побочных эффектов. Он особенно хорош при болях в горле, затрудненном дыхании, при проблемах в желудочно-кишечном тракте, таких, как нарушениях переваривания пищи, запорах, а также при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы: циститах, уретритах, пиелонефритах.

Не передавайте эфирные масла способом изо рта в рот грудным детям и беременным женщинам.

ОСНОВНЫЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ МАСЛА, ИХ ОСОБЕННОСТИ, ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Несущие (основные) масла

Чистые эфирные масла очень концентрированы, и их нельзя наносить непосредственно на кожу неразбавленными. Значит, нужен естественный посредник для ароматерапевтического массажа. В роли такого посредника и выступает растительное масло, называемое несущим, основным или нелетучим (Браун Н.Д., 2007).

Выбранное несущее масло должно быть холодного отжима. Масла, получаемые в процессе горячей экстракции, хотя и значительно дешевле, но для ароматерапии совершенно непригодны из-за низкого качества. Несущее, составляющее основу, масло должно быть неочищенным и не обработанным никакими химикатами. Растительные масла обладают терапевтическими свойствами, они содержат много витаминов и минеральных веществ. Однако чем более сильной обработке подвергаются растительные масла, тем меньше остается в них витаминов. На маслобойных

заводах могут добавить красители и другие компоненты, что также нежелательно. Для ароматерапевтических целей всегда используйте масла (речь идет о нелетучих маслах, а не об эфирных) неочищенные, без каких-либо добавок, предпочитайте масла первого холодного отжима. Маловероятно найти такие масла на полках ближайшего супермаркета. Несущее масло — это практически вся смесь (иногда даже более 99% смеси за вычетом эфирных масел), всегда выбирайте его тщательно.

Минеральные масла (очищенные, легкие, полученные из нефти), например, такие, как детское масло, никогда не следует применять в ароматерапии как несущее масло. Минеральные масла имеют тенденцию закупоривать поры, в то время как некоторые молекулы растительных масел впитываются, проходя через кожу. В минеральных маслах нет питательных компонентов, имеющихся в растительных: витаминов, минеральных веществ, жирных кислот — они питают и улучшают кожу. Минеральное масло используют в косметической промышленности благодаря его способности не портиться. Но оно остается на коже подобно масляной пленке на воде и затрудняет кожное дыхание.

Срок годности несущего, базового масла зависит от содержания в нем жирных кислот и витамина Е. Растительные масла с высоким содержанием насыщенных жирных кислот сохраняются дольше тех, у которых высокое содержание ненасыщенных жирных кислот. Содержание витамина Е также увеличивает срок годности несущего масла.

Далее представлены наиболее известные и безопасные эфирные масла широкого спектра действия и источников их получения, применяемых в ароматерапии (Мак-Гильвери К., Рид Д., 1977).

Базиликовое масло
Ocimum basilicum

История. Ещё древние греки высоко ценили аромат базилика и применяли его для ванн и массажа. Египтяне воскуряли благовония с базиликом во время богослужений, смешивая его с мирровым маслом, а также использовали для бальзамирования. Индусы считали, что базилик охраняет душу человека, и посвящали его Кришне и Вишну.

Описание. Родина—Африка и Сейшельские острова.

В наши дни широко используется в Европе как пряность. Растение до 90 см высотой, с мелкими белыми цветами. Эфирное масло получают дистилляцией (перегонкой) из листьев, оно светлого зеленовато-желтого цвета. Запах сладкий, с растительным оттенком.

Терапевтические свойства. Замечательное средство, повышающее тонус нервном системы, снимает утомление, тревогу депрессии. Рекомендуется при простуде, бронхитах, лихорадке, подагре и расстройствах пищеварения. По поверьям — помогает при змеиных укусах.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Имеет теплые и холодные свойства. В ваннах и при умащении тела дает стимулирующий эффект — превосходно действует на дряблую кожу и улучшает кровообращение. В сочетании с другими маслами, например чабрецовым, является мощным антисептиком.

Предостережение. При передозировке оказывает сильное депрессивное действие. Следует избегать во время беременности.

Лавровое масло
Pimenta racemosa

История. Вопреки названию, не имеет отношения к благородному лавру, известному всем по лавровым венкам и лавровому листу. Получают из тропического растения пименты кистевидной, быстро высушенные незрелые ягоды которого используются как пряность — душистый (ямайский) перец.

Описание. Высокое (до 10 м) дерево, мелкие цветы собраны в кистевидные соцветия. Желтокоричневое масло с пряным запахом получают из листьев.

Терапевтические свойства. Применяется как легочный антисептик, облегчает течение простуд, бронхитов и гриппа. Кроме того, улучшает сон и пищеварение, помогает при ревматических болях. Обладает общетонизирующим действием.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Благодаря тонизирующему эффекту широко используется в духах и банных маслах.

Бензойное масло
Styrax benzoin

История. На Востоке смола стираксового дерева была одним из основных компонентов курений (ладан), якобы изгоняющих злых духов. Сложные настойки с бензойной смолой имели многостороннее целебное действие и входили в состав многих старинных бальзамов. Применяется также в парфюмерии.

Описание. Стираксовое дерево выращивают на Яве, Суматре и Борнео, в Малайзии и Таиланде. На коре дерева делают надрезы и собирают высохшую смолу — темную, с красновато-коричневыми прожилками. Окрашенные части содержат масла с восхитительным запахом, напоминающим ваниль.

Терапевтические свойства. Ценное средство для лечения инфекций мочевыделительной системы. Благодаря согревающему и расслабляющему действию помогает при кашле, простуде, бронхитах. Эффективно действует при заболеваниях кожи и подагре.

Применение. Ингаляции, массаж, лекарства от кашля. Это придающее энергию масло используют в виде простых или сложных настоек — последние менее токсичны и предпочтительны при кожных заболеваниях.

Бергамотовое масло
Gitrus bergamia

История. Родина бергамота — Марокко, но его ароматические свойства стали известны только после того, как он появился в Италии.

Описание. Бергамот относится к одноименному роду растений. Ароматическое масло из него получают, как и из других цитрусовых, из свежей цедры. Масло изумрудноземеленого цвета, запах похож на лимонный, но более пряный. Запах знаком многим по чаю «Эрл Грей».

Терапевтические свойства. Имеет мощное тонизирующее и освежающее действие. Эффективен при лечении заболеваний кожи, полости рта и глотки. Помогает при бронхитах и расстройствах пищеварения, может действовать жаропонижающе.

Применение. Бергамотовое масло хорошо сочетается почти со всеми другими маслами и очень популярно в парфюмерии. Наряду с неролиевым и лавандовым оно основной ингридиент знаменитого одеколона «Кельнская вода» и других туалетных вод, придает им освежающие и расслабляющие свойства. При массаже может проявлять как стимулирующее, так и успокаивающее действие — в зависимости от того, с чем оно смешано.

Предостережение. В концентрациях выше 1% может вызывать раздражение кожи. В некоторых коммерческих средствах бергамотовое масло используют для загара, однако применять его в домашних смесях для загара не следует.

Кедровое масло
Jniperus virginiana

История. Масло из древесины кедра наряду с сандаловым древние египтяне применяли для бальзамирования. Благодаря сильному антисептическому действию его широко используют в косметике. Некогда это масло изготавливали из красивейшего ливанского кедра, теперь, когда его почти весь вырубили, сырьем служит преимущественно красный кедр.

Описание. Кедр выращивают в Северной Африке и США ради его ценной ароматной древесины. Прозрачное, вязкое эфирное масло получают паровой перегонкой из отходов деревообработки. Запах масла напоминает запах свежезаточениого деревянного карандаша.

Терапевтические свойства. Применяется при болезнях кожи и волос: угрях, экземе, перхоти, облысении, — а также при бронхитах и катарах. Имеет диуретическое (мочегонное) действие и используется при инфекциях мочевыделительных путей.

Применение. Ингаляции и массаж. Повышает сексуальное чувство. Хорошо сочетается с кипарисовым, можжевеловым и розовым маслами.

Предостережение. В высоких концентрациях может вызывать раздражение кожи.

Ромашка
Chamomilla sp., Anlhemis sp.

История. Древние египтяне считали ромашку священным растением и посвящали ее богу солнца. Ее использовали в священных обрядах и применяли для лечения судорог и лихорадки.

Описание. Многочисленные виды ромашки растут по всей Европе и в Северной Африке. У них узкие резные листья и мелкие цветки с желтой корзинчатой серединкой. Голубое эфирное масло экстрагируют из цветков, его легкий, напоминающий яблочный аромат хорошо сочетается с розой, геранью и лавандой.

Терапевтические свойства. Обладает противовоспалительным и успокаивающим действием. Хорошо помогает при детских болезнях (в том числе и взрослым!), начиная от плаксивости и кончая свинкой. Применяется также при аллергиях, анемии, бессоннице, дерматитах, зубной боли, лихорадке, нарушениях менструального цикла и осложнениях менопаузы, при нарушениях переваривания желудка, ожогах, поносе, ревматизме и язвах.

Применение. Некоторые виды ромашки используют в виде настоев и отваров. Обладающее антиаллергическим действием масло добавляют в средства для ванн и по уходу за кожей и волосами. Для детского пользования масло должно быть разбавленным.

Коричное масло
Cinnamonum zeylanicum

История. В древности китайцы считали, что не может быть полноценного лечения без корицы. Это одна из древнейших пряностей, которой пользовались в Египте, Греции и Риме; она даже упомянута в Ветхом завете.

Описание. Корица растет на Дальнем Востоке, в Индии и Китае, у нее характерный горячий, острый запах и вкус. Из веточек с листьями перегонкой получают душистое эфирное масло коричневого цвета с пикантным горьковатым вкусом. Его теплый, острый аромат часто присутствует в парфюмерных изделиях.

Терапевтические свойства. Снимает усталость и подавленное состояние. Тонизирует дыхательную и пищеварительную систему, особенно полезно при кашле, простуде, гриппе, желудочных болях и поносе. Действует как афродизиак, в некоторых случаях помогает при импотенции.

Применение. Ингаляции и массаж. Помещенное в ароматницы, предотвращает распространение вируса гриппа. Для придания пикантного оттенка положите в смесь кусочек коры или капните масло корицы. При массаже и в компрессах снимает мышечный спазм.

Предостережение. Используйте в очень низких концентрациях или под наблюдением профессионала.

Окопниковое масло
Symphytum officinale

История. Известный травник XVII в. Никола Калпепер писал в своем медицинском трактате, что окопник «помогает тем, кто харкает кровью или имеет кровавую мочу». Корень окопника отваривали в воде или вине и пили при любых внутренних болезнях, для исцеления ран и улучшения кровообращения.

Описание. Растет в диком виде в болотистых местах. Большие, покрытые волосками листья при соприкосновении могут вызвать раздражение кожи. Стебель высотой до метра, цветы бледно-пурпурные. Лечебные отвары делают из листьев и корней, эфирное масло экстрагируют (выделяют) из стеблей и листьев.

Терапевтические свойства. Масло окопника содержит способствующий регенерации тканей аллантоин и особенно полезно при лечении ран и кожных заболеваний, включая экзему, псориаз, эпидермофитию, а также при растяжении мышц. Помогает избавиться от послеродовых растяжек кони, при нарушении менструаций, осложненной менопаузе.

Применение. Массаж и компрессы.

Кипарисовое масло
Cuperssus sempervirens

История. Лекарственные свойства кипарисового масла использовали еще в Древнем Египте, а ветвями кипариса украшали саркофаги. Во Франции до сих пор сохранилась традиция сажать кипарисы на кладбищах.

Описание. Кипарис — высокое вечнозеленое дерево с конической кроной. Родина — Ближний Восток. Сейчас широко распространен в Средиземноморье, особенно в Алжире и на юге Франции. Прозрачное бледно-желтое или зеленоватое масло получают перегонкой из листьев, веточек и шишек. У него острый освежающий аромат, напоминающий запах раздавленных сосновых иголок.

Терапевтические свойства. Ценится за вяжущее и антиспастическое действие. Его используют при нарушениях кровообращения, простуде, кашле, гриппе, геморрое, предменструальном синдроме, осложнениях менопаузы, варикозном расширении вен и коклюше. Кроме того, имея седативные (успокаивающие) свойства, снимает напряжение нервной системы.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Используется в компрессах при отеках и ревматизме. В ваннах повышает мышечный тонус. Благодаря вяжущему действию помогает очищать жирную кожу.

Предостережение. Нельзя применять при высоком артериальном давлении.

Эвкалиптовое масло
Eucalyptus globulus

История. Эвкалипт — одно из самых высоких деревьев. Его родина – Австралия. Сейчас произрастает в Тасмании, Китае, США и Средиземноморье. Первыми обнаружили целебные свойства эвкалипта австралийские аборигены.

Описание. Бледно-желтое масло с холодным камфарным запахом в большом количестве получают из свежесорванных серебристо-голубовато-зеленых листьев эвкалипта. Это одно из самых универсальных эфирных масел в ароматерапии.

Терапевтические свойства. Основной компонент эфирного масла – эвкалиптол септического и противовоспалительного действия. Успешно применяется при лечении бронхиальной астмы, бронхитов, синуситов, гриппа, ревматизма, кожных ин-

фекций и язв. Имеет жаропонижающие свойства, сильный диуретик. Кроме того, снимает сонливость и способствует концентрации умственной деятельности.

Применение. Ванны, ингаляции, массаж. Снижает температуру тела, помогает при мышечных и ревматических болях. Широко применяется в микстурах и растираниях от кашля и простуды. Дабавляют в ванну при цистите. Нанесённое на носовой платок, эвкалиптовое масло поможет сохранить ясность ума.

Фенхелевое масло
Foeniculum vulgare

История. Древние греки и римляне полагали, что сильно пахнущие семена фенхеля придают человеку силу, отгоняют злых духов, убивают блох и освежают дыхание.

Описание. Эти изящные однолетники с ярко-зелеными перистыми листьями растут в Европе, часто встречаются в приморских районах. Свежие листочки употребляют как приправу к рыбным блюдам; семена, запах которых напоминает анис, используют при изготовлении спиртных напитков. Душистое масло с тем же запахом выделяют из растолченных семян фенхеля.

Терапевтические свойства. Фенхелевое масло обладает мочегонным и мягким слабительным действием.

Применяется при коликах, запорах, тошноте, нарушениях пищеварения, мочекаменной болезни, осложненной менопаузе и ожирении. Во время кормления грудью увеличивает количество молока.

Применение. Массаж. Душистое масло часто используют для отдушки лекарств против нарушений пищеварения и метеоризма. Фенхелевое масло входит в состав желудочных капель, его можно добавлять в чай.

Ладанное масло
Boswellia thurifera

История. Ладан и мирра — первые растительные смолы, которые в Древнем Египте использовали в кадильницах для очищения воздуха в комнатах с больными и во время религиозных обрядов для изгнания злых духов. Эти смолы ценились наравне с драгоценными камнями, и, согласно Библии, три короля принесли их в дар в честь рождения Христа. Смолу выделяет небольшое дерево растущее в Аравии, Африке и Китае. В Европе ладан появился в конце XVII в.

Описание. Смола в виде похожих на слезинки капель выделяется из надрезов на стволе ладанника и затвердевает при контакте с воздухом. Запах пряный, с камфарным оттенком, при смешивании с миррой становится лимонным.

Терапевтические свойства. Ладанное масло устраняет отрицательные эмоции и способствует концентрации внимания. Как отхаркивающее средство применяется при бронхитах, простуде, кашле и ларингитах. Омолаживает кожу, устраняет морщины.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. При катарах и для снятия напряжения рекомендуются ингаляции. Добавление нескольких капель масла в ванну или в

массажное масло поможет согреться и расслабиться, создаст медитативное настроение. Часто используется в сочетании с миррой, хорошо сочетается с базиликовым и сандаловым маслом.

Гераниевое масло
Pellargonium adorantissimum

История. Родина герани Африка. В Европе она появилась не ранее 1690 г. В старину использовалась при лечении опухолей, ожогов и ран.

Описание. Герань — растение высотой около полуметра. Широко распространена по всей Европе. Сотни сортов и видов выращивают ради красивых цветов, но только из листьев, стеблей и цветов ароматической герани (если растереть лист, он пахнет лимоном) перегонкой получают благоухающее желто-зеленое эфирное масло.

Терапевтические свойства. Уникальное средство, действует на психику успокаивающе и одновременно повышает настроение; незаменимо при депрессиях и нервном напряжении. Его также применяют при нарушениях кровообращения, при кожных заболеваниях, для лечения ран. Добавляют в ножные ванны при обморожениях.

Применение. Все способы. Гераниевое масло из-за свежего цветочного аромата часто используют в парфюмерии. Его расслабляющее и освежающее действие хорошо проявляется при ингаляциях и массаже. Сочетается с большинством иных эфирных масел.

Иссоповое масло
Hyssopus officinalis

История. Алхимики применяли порошок из листьев и корней иссопа как слабительное. Мазью с таким порошком натирали живот для изгнания гельминтов. Малыми дозами иссопа с медом очищали кишечник, а с тертым инжиром снимали кишечные спазмы.

Описание. Невысокая однолетняя травка, на оголенных стеблях сидят мелкие листья, цветы голубые верхушечные. Используют в парфюмерии и для изготовления ликеров, в том числе «Шартреза».

Терапевтические свойства. Иссоповое масло применяют при нарушениях деятельности сердечнососудистой системы: обладая стимулирующим и успокаивающим действием, оно нормализует артериальное давление — как повышенное, так и пониженное. Эффективно при заболеваниях дыхательных путей (простуда, бронхиты, кашель) и кожных болезнях.

Применение. Массаж и ингаляции. Входит в состав микстур от кашля, рекомендуемых при бронхитах.

Предостережение. Применять в крайне малых дозах. Противопоказано при беременности.

Жасминное масло
Jasminum officinale, Jasminum grandiflora

История. Жасмин в древности был любимым цветком арабов, индусов и китайцев. Его использовали широко: готовили из него благовония для тела, ароматизаторы для помещений, добавляли в чай цветочные лепестки.

В Европу был завезен из Персии в XVI в.

Описание. Жасмин крупноцветковый — невысокий кустарник. Происхождение — Индия и Египет. Сейчас культивируется на юге Франции, в Испании, Алжире, Марокко, Индии и Египте. Его нежные белые цветы источают сладкий цветочный запах с фруктовым оттенком. Темно-красное масло получают методом анфлеража (поглощения эфирами). Его цветочный аромат насыщенный, теплый и экзотичный. Наряду с розовым маслом жасминное — одно из важнейших и самых дорогих масел из используемых в парфюмерии.

Терапевтические свойства. Поднимает настроение, избавляет от тревожного и подавленного состояния. Это афродизиак, применяется и при фригидности, и при импотенции. Помогает при предменструальном синдроме. Успокаивает воспаленную или раздраженную кожу.

Применение. Ингаляции, ванны и массаж действуют согревающе и расслабляюще. Восхитительный аромат духов и освежителей воздуха поднимает настроение.

Можжевеловое масло
Juniperus communis

История. Можжевельник растет в Европе, Азии, Африке и Северной Америке. Это невысокий кустарник с пахучими листочками и ягодами. Его ветки сжигали при исполнении религиозных обрядов: считалось, что дым отгоняет злых духов, а также очищает воздух и защищает от моровой язвы.

Описание. Вечнозеленый кустарник с толстыми ветвями, узкими игольчатыми листьями и сине-фиолетовыми ягодами. В листьях и ягодах содержатся эфирные масла, по запаху напоминающие сосновую хвою, однако бледно-желтое масло получают перегонкой только из ягод.

Терапевтические свойства. Масло можжевельника действует как мочегонное и противовоспалительное средство. Его применяют при заболеваниях мочевыделительной системы — особенно оно эффективно при циститах и отеках. Используют также для лечения угрей, дерматитов, экземы, колик, метеоризма, ревматизма, кашля и кожных изъязвлений.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Прекрасный стимулятор и наряду с кипарисовым и сосновым маслами входит в состав освежающих масел для ванн. При массаже усиливает кровообращение.

Лавандовое масло
Lavendula officinalis

История. Слово «лаванда» происходит от латинского lavare, что означает «мыть». Римляне любили запах лаванды и повседневно пользовались в банях лавандовой водой. Греки и римляне сжигали в комнатах прутики лаванды как средство против заразных болезней. В Европу лаванду завезли римляне.

Описание. Невысокие кустики с деревянистыми стеблями, длинными, узкими листьями и сине-фиолетовыми цветами на длинных побегах. Срезанные растения высушивают и отгонкой с водяным паром получают прозрачное или бледно-желтое эфирное масло с сильным ароматом.

Терапевтические свойства. Тонизирующее и успокаивающее действие лавандового масла помогает сбалансировать психическую и эмоциональную сферу. Эффективно при мигрени. Как противовоспалительное средство применяют при многих кожных заболеваниях, инфекциях дыхательного, пищеварительного и мочевыделительного трактов. Необычайно универсальное средство.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж, ароматизация помещений и множество других разнообразных видов использования. При головной боли и мигренях накладывают холодный компресс или добавляют несколько капель масла в кипящую воду и делают ингаляцию. Обертывание в теплое полотенце снимает нервное утомление. Лавандовая ванна на ночь помогает справиться с бессонницей.

Лимонное масло
Citrus limonum

История. В старину моряки перед дальним плаванием запасались лимонами, чтобы избежать цинги и для очистки питьевой воды. Благодаря вяжущим и противовоспалительным свойствам их использовали для оказания первой помощи при порезах, ссадинах и укусах насекомых.

Описание. Лимонное дерево с белыми или желтыми цветами и ярко-желтыми плодами выращивают почти во всех средиземноморских странах, в Африке, Бразилии, Аргентине, Израиле и США. Бледно-желтое масло выжимают из шкурки или из цедры плода и с давних пор используют в парфюмерии из-за сильного, острого запаха свежих цитрусов. При неправильном хранении лимонное масло со временем мутнеет и портится.

Терапевтические свойства. Сильное вяжущее и противовоспалительное действие лимонного масла используют при лечении кожных заболеваний, включая нарывы и бородавки. Оно снижает артериальное давление, эффективно лечит простуду, лихорадку, нарушения пищеварения, желчнокаменную болезнь.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Подобно другим цитрусовым маслам, лимонное — хорошее очищающее средство при внутреннем и наружном применении. Используют в косметике для жирной кожи. Помещенное в ароматницу, помогает при простуде и отпугивает насекомых.

Масло лимонной травы Cymbopogon citratus

История. Лимонную траву (сорго лимонное) используют в качестве душистой приправы в Индии, Конго, Индонезии, Шри-Ланке и на Сейшелах. Ее основное действующее вещество цитраль — сильный очищающий антисептик, его применяют для дезодорирования одежды и обуви. Запах горящих сухих листьев имеет бодрящее действие.

Описание. Лимонная трава — высокостебельное тропическое растение. Эфирное масло с освежающим лимонным запахам получают отгонкой с водяным паром из свежей или подсушенной травы. Используют для производства дешевых сортов лимонного мыла, парфюмерии и бытовых чистящих средств.

Терапевтические свойства. Благодаря антибактериальному действию масло полезно при кожных и респираторных заболеваниях, язвочках полости рта и глотки. Помогает при головной боли.

Применение. Ингаляции и массаж. При интенсивной работе масло лимонной травы — идеальное охлаждающее и дезодорирующее средство. Его освежающий аромат активизирует энергию. Дает облегчение при трещинах кожи между пальцами ног. Массаж и ингаляции тонизируют работу сердца и пищеварительной системы. Кроме того, это масло отпугивает насекомых.

Майорановое масло Origanum majorana

История. Древние греки выращивали майоран для приготовления парфюмерных и целебных снадобий, которые использовали для очищения организма и в качестве противоядия.

Описание. Майоран — травянистый однолетник.

Его широко применяют в кулинарии. Выращивают практически повсеместно. Янтарного цвета масло получают отгонкой с водяным паром из свежих и высушенных листьев и цветов. Теплый и слегка пряный аромат популярен в мужской парфюмерии.

Терапевтические свойства. Майорановое масло действует согревающее и снимает спазмы. Его особенно ценят за целительное влияние на нервную систему. Применяют также при повышенной тревожности и бессоннице, артритах, бронхиальной астме, бронхитах, нарушениях кровообращения, запорах, головной боли, нарушениях менструального цикла, растяжении мышц и ревматизме.

Применение. Ингаляции и массаж. Хорошо сочетается с бергамотовым, лавандовым и розмариновым маслами. В ваннах и массажном масле дает приятное ощущение тепла и расслабления. При простуде делают ингаляции или смазывают виски и надсинусовые области.

Предостережение. Не применять в первой половине беременности. В больших дозах может давать наркотический эффект, также может снижать половое влечение.

Мелиссовое масло
Melissa officinalis

История. Еще древние греки и арабы знали о свойствах мелиссы, а в XVI в. великий врач Парацельс называл ее элексиром жизни.

Описание. Мелисса — европейский абориген, но выращивают ее и в Северной Америке. Кустистый однолетник из рода мяты, в быту часто называется лимонной мятой. Душистое эфирное масло с запахом лимона получают отгонкой из листьев растения.

Терапевтические свойства. Издавна известно, что при меланхолии мелисса улучшает настроение и одновременно успокаивает. Тонизирующее и антиспастическое действие масла мелиссы эффективно проявляется в лечении аллергий, простуды, диареи, гипертонии, нарушений менструаций, мигреней, стрессов, головной боли, тошноты и сердечных аритмий.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Мелиссовое масло помогает понизить артериальное давление и снимает нервное напряжение (достаточно добавить в ванну 6 капель масла). Оно успокаивает тело и разум, возвышая душу, — это масло, рождающее мечты.

Мирровое масло
Commiphora mirrha

История. Древние египтяне и греки считали мирру драгоценной. В обеих цивилизациях эту древесную смолу использовали при богослужениях, в торжественных обрядах, косметике, изготовлении благовоний и медицине. Египтяне применяли мирру в сочетании с ладаном для очищения и омоложения кожи и бальзамирования покойников.

Описание. Мирровое дерево — точнее, кустарник — произрастает на Аравийском полуострове, в Сомали, Эфиопии и других странах Северной Африки. Мирровое масло получают перегонкой исключительно из смолы, хотя его листья тоже ароматные. Масло вязкое, желтого цвета, с теплым, слегка пряным запахом.

Терапевтические свойства. Мирровое масло оказывает противовоспалительное и отхаркивающее действие, оно помогает при простуде, бронхитах и кашле. Полезно при расстройствах пищеварения, инфекциях глотки и полости рта, кожных заболеваниях.

Применение. Ингаляции и массаж. Используется в фармацевтике и парфюмерии. Оказывает охлаждающее действие и в ароматерапии применяется в сочетании с камфарным и лавандовым маслами.

Неролиевое (померанцевое) масло
Citrus aurantium

История. Считается, что померанец был известен еще римлянам. В 1680 г. цветами померанца отдушивались ванны и перчатки Анны Марии Орсини, княгини

Нероли, после чего их аромат вошел в моду среди итальянской аристократии. Это и дало цветам померанца название «нероли».

Описание. Неролиевое масло (его называют также маслом из апельсинового цвета), получают из белых цветов померанца (горького апельсина), завезенного из Китая в Египет, Алжир, Марокко, Италию, Южную Францию, США. Бледно-желтое масло относится к самым дорогим: для получения перегонкой килограмма масла требуется тонна цветов, сорванных перед самым распусканием. Его сильный, поднимающий настроение цветочный аромат, похожий на запах лилий, ощущается в одеколоне «Кельнская вода».

Терапевтические свойства. Неролиевое масло — превосходное успокаивающее и антидепрессивное средство; оно помогает при тревожных и истероидных состояниях, шоке, сердечных аритмиях и бессоннице. Применяется при лечении дерматитов, сухости кожи, предменструальном синдроме и осложнениях менопаузы.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Рекомендуется использовать в ваннах и массажных маслах для лечения предменструального синдрома, улучшения кровообращения и просто ради его волшебного аромата, дающего ощущение мягкого расслабления.

Апельсиновое масло
Citrus aurantium (померанец — горький апельсин)
Citrus sinensis (апельсин)

История. Апельсин впервые стал культивироваться в Китае более 4000 лет назад и стех пор применяется в кулинарии, косметике и медицине.

Описание. Масла обычного (сладкого) и горького апельсина схожи по своим свойствам и отжимаются из цедры (неролиевое масло получают из цветов померанца). Желтое или коричневое масло, благодаря свежему верхнему тону в его запахе, широко применяют и в парфюмерии.

Терапевтические свойства. Апельсиновое масло действует успокаивающе и освежающе, тонизирует при нервном утомлении и депрессиях, стимулирует пищеварительную систему и помогает при запорах; как антисептик эффективно при язвочках полости рта.

Применение. Ванны и массаж. Богатое витамином С, масло используется в пищевой и косметической промышленности и входит состав множества продуктов — от масел для тела и ванн до апельсинового шоколада.

Масло петрушки
Petroselinum sativum

История. В фольклоре петрушку окружает множество легенд. В средние века, например, полагали, что она может расти только у порядочных людей, а жевание ее листьев якобы помогает отогнать нечистую силу (позже убедились, что это устраняет дурной запах изо рта).

Описание. Происходит из Малой Азии, сейчас культивируется по всему миру. Больше всего масла содержится в зрелых семенах, но получают его отгонкой и из семян, и из листьев. У масла теплый травянистый, пряный аромат. Используется в косметике и парфюмерии, придавая запаху изделий травяной оттенок.

Терапевтические свойства. Масло петрушки благотворно действует на почки и мочеиспускательный тракт, помогает при отеках. Содержит много витамина А, необходимого для здоровья глаз, кожи, волос и зубов. Высокое содержание железа улучшает кроветворение и работу печени, помогает компенсировать потерю крови при менструациях.

Применение. Массаж. В сочетании с фенхелевым маслом уменьшает отеки. Совместно с лимонным и розмариновым маслами способствует детоксицирующей функции (фильтрующей токсические вещества) печени и почек. Успокаивает нервную систему.

Масло пачули
Pogostemon patchouli

История. Наряду с розой, жасмином, сандалом и базиликом пачули один из самых любимых в Индии ароматов, им отдушивают шали и постельное белье. Запах пачули возбуждает сексуальное влечение и вновь вошел в моду в 60-е гг. нашего века.

Описание. Масло получают из высушеных, ферментированных листьев низкорослого дальневосточного растения. У него сильный сладковато-пряный древесный запах с бальзамическим оттенком, при хранении аромат смягчается. Масло пачули используют в парфюмерии как фиксаж (закрепитель аромата).

Терапевтические свойства. Масло пачули вяжущее, нормализует состояние волос при перхоти, кожи при угрях, экземе, кожных рубцах. Поднимает настроение при утомлении и депрессиях. Помогает при отеках.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. В малых количествах тонизирует, в больших успокаивает. Часто используется в духах, рекомендуется для экзотичного чувственного массажа.

Мятное масло
Mentha piperata

История. В Древнем Египте ценили характерный запах перечной мяты и ароматизировали ею пищу и вино. Калпепер в XVII в. писал, что мята «полезна при желудочных недомоганиях, таких, как ветры и рвота, в лечении которых ей нет равных».

Описание. Листья мяты перечной короче и шире, чем у кудрявой мяты: цветы красновато-лиловые. Излюбленное растение англичан ныне распространено по всему миру. Почти бесцветное масло мяты перечной получают перегонкой из подсушенных цельных растений. Его аромат сильный, освежающий.

Терапевтические свойства. Превосходно действует на пищеварение, избавляя от запоров, лечит кожные заболевания. Применяется при простуде, гриппе, головной боли, нарушениях переваривания в желудке, тошноте, метеоризме, зубной боли и солнечных ожогах.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Мятное масло входит в состав желудочных капель, снимающих спазмы желудка. Капнув несколько капель масла па носовой платок, вы застрахуете себя от морской болезни — запах освежит и взбодрит вас. Благодаря охлаждающему действию мятного масла его хорошо добавлять летом в тонизирующие лосьоны и масла для ванн. В ножных ваннах устраняет запах пота и снимает усталость, в компрессах избавляет от так называемых приливов.

Предостережение. Мятное масло при концентрации выше 1% может вызвать раздражение кожи.

Сосновое масло
Pinus silvestris

История. Скандинавы традиционно строят сосновые сауны, высоко ценя освежающие и противовоспалительные свойства сосны.

Описание. Различные виды хвойных растут в России, Канаде, США и Европе. Сосновое масло обычно получают перегонкой ядровой древесины, но лучшие сорта получают из хвои. У масла свежий древесный аромат со смолистым оттенком.

Терапевтические свойства. Сосновое масло как сильное противовоспалительное средство эффективно при заболеваниях дыхательных путей – бронхитах, синуситах, простуде и катаральных явлениях. Помогает при цистите, артритах, тупых и острых мышечных болях.

Применение. Ингаляции, ванны, массаж. Широко используется для придания хвойного аромата мужской парфюмерии и продуктам бытовой химии, а также бальзамам, растираниям, мылу и отдушкам для ванн. Сосновое масло — хороший противовоспалительный дезодорант (несколько капель освежат вашу обувь), поднимает настроение в сауне или горячей ванне.

Розовое масло
Rosa centifolia, Rosa damascena

История. Розовый аромат пользуется любовью по крайней мере со времен Древнего Рима, когда из роз делали гирлянды, благовония, отдушки для бань, нередко выставляя подобную роскошь для всеобщего обозрения. Но порой розы использовали и в более интимных целях. Так, царица Клеопатра, готовясь к свиданию с Марком Антонием, приказала засыпать свою спальню толстым слоем розовых лепестков.

Описание. Дамасскую розу выращивают в Болгарии. Цветы собирают на рассвете, и этот же день из них экстрагируют желто-коричневое масло. Из 5 тонн лепестков получается всего около килограмма масла — неудивительно, что оно одно из самых дорогих в мире. Столепестковую розу, также содержащую ароматное масло, выращивают во Франции, Алжире, Марокко и Египте.

Терапевтические свойства. Розовое масло возбуждает сексуальное влечение и поднимает настроение. Оно действует общетонизирующе, укрепляюще и полезно при нарушениях кровообращения, головной боли, депрессиях, плохом настроении, нарушениях менструального цикла, осложненной менопаузе, кожных заболеваниях и запорах.

Применение. Ванны и массаж. Одно из наименее токсичных эфирных масел, особенно благотворно для стареющей сухой кожи. Всегда уместно в смеси для отдушки постельного и личного белья (в сухую смесь добавляют несколько капель розового масла).

Розмариновое масло
Rosmarinus officinalis

История. Древние греки и римляне вслед за египтянами считали, что розмарин символизирует любовь и смерть. Во время моровых поветрий они сжигали розмарин в общественных местах и носили на шее венки из него, чтобы избежать заражения.

Описание. Низкий полукустарник, высотой около метра, с голубыми цветками. Прозрачное масло с выраженным теплым древесным ароматом выделяют паровой перегонкой из листьев и цветов.

Терапевтические свойства. Розмариновое масло — хороший стимулятор, особенно благоприятно действует на память и кровообращение. Помогает при головной боли, бронхитах, ожогах, облысении, перхоти, метеоризме, поносе и ожирении.

Применение. Ингаляция, ванны, массаж. Капля розмаринового масла на носовом платке поможет вам снять утомление и избавиться от головной боли. При массаже активизирует лимфатическую систему.

Предостережение. Использовать в малых дозах, избыток может вызвать судороги и приступы типа эпилепсии. Нельзя применять в первой половине беременности и при высоком кровяном давлении.

Шалфейное масло
Salvia officinalis, Salvia sclarea (мускатный шалфей)

История. В древности шалфей считался священным растением, египтяне лечили им женское бесплодие. Издавна применяется в китайской медицине.

Описание. Множество сортов шалфея лекарственного представляют собой полукустарники с мясистыми, морщинистыми листьями. Шалфейное масло отгоняется из высушенных листьев, имеет свежий, пряный аромат с камфарным оттенком.

Терапевтические свойства. Шалфейное масло действует тонизирующе, способствует урегулированию менструаций, помогает излечивать артриты, бактериальные инфекции, отеки и инфекционные болезни глотки.

Масло мускатного шалфея (Salvia sclarea) успокаивает и поднимает настроение, применяется при бессоннице и депрессиях, нарушениях менструального цикла и осложнениях менопаузы. У него пряный аромат с более выраженным цветочным оттенком, чем у шалфея лекарственного.

Применение. Ванны и массаж. Шалфейные ванны помогают при мышечных болях и снимают эффекты длительных стрессов и умственного напряжения.

Предостережение. В высоких дозах может вызывать перевозбуждение. Противопоказано при эпилепсии. Оба вида шалфейного масла нельзя применять в первой половине беременности.

Сандаловое масло
Santalum album

История. В Индии, Китае и Египте издавна использовали сандал для изготовления благовоний и косметики. Сандаловое дерево высоко ценилось в строительстве и производстве мебели. Многие индийские храмы построены из этого благородного материала. Индийские жрецы умащали свои тела сандаловым маслом, а также розой, жасмином и нарциссами.

Описание. Вечнозеленое сандаловое дерево растет в Индии, Индонезии и Юго-Восточной Азии. Оно достигает высоты более 10 м. Вязкое бальзамическое масло с теплым древесным ароматом получают паровой перегонкой из свежих стружек и опилок корней, а также из ядра древесины. Масло используют в парфюмерии как фиксаж. Оно придает стойкий классический тон многим дорогим духам.

Терапевтические свойства. Сандаловое масло помогает избавиться от депрессии и нервного напряжения, служит отхаркивающим и антиспастическим средством, полезно при бронхитах, кашле, тошноте, цистите и кожных заболеваниях. Известный афродизиак.

Применение. Ингаляции и массаж. Теплые компрессы полезны для сухой кожи. Хорошо сочетается с неролиевым и розовым маслом. Массаж усиливает успакаивающее действие сандалового масла.

Масло чайного дерева
Melaleuca alternifolia

История. Австралийские аборигены давным-давно обнаружили антисептические свойства чайного дерева. Им лечили солнечные ожоги, бактериальные и грибковые инфекции (в частности, эпидермофитию), использовали как средство от гельминтов и противоядие при змениных укусах.

Описание. Чайное дерево растет в Австралии и на Тасмании, его называют также болотным деревом. Бледно-зеленое масло с сильным характерным запахом получают не из белых цветов, собранных в кисти, а из листьев и веток. Камфарной аромат масла напоминает эвкалиптовый.

Терапевтические свойства. Сильное дезинфицирующее и противовоспалительное средство, чайное масло великолепно действует при разнообразных заболе-

ваниях кожи и слизистых — ожогах, эпидермофитии, кандидозе (молочнице), герпесе, стоматитах, гингивите и бородавках. Помогает и при болезнях дыхательных путей.

Применение. Ингаляции и массаж. Чайное масло способно избавить от блох ваших кошек и собак, но чаще его применяют для антисептических и дезодорирующих ножных ванн. Смазывают им герпетические высыпания, делают ингаляции при бронхитах и ларингитах, разбавляю водой и полощут рот (не глотать!) при язвочках на слизистой рта и глотки.

Масло чабреца
Thymus vulgaris

История. В Древнем Египте масло чабреца (тимьяна) входило в состав бальзамирующих смесей. Греки после пиров пили настой из его листьев для улучшения пищеварения. Калпепер считал, что чабрец укрепляет легкие и избавляет от одышки.

Описание. Чабрец — небольшое стелющееся растение с темно-зелеными листьями, мелкими розовыми цветками и одревесневшими стебельками. Встречается повсеместно. Культивируется в Средиземноморье, Египте, Югославии и Алжире в кулинарных и фармацевтических целях. Эфирное масло с острым травяным ароматом выделяют перегонкой с паром из целых цветущих растений. Важный компонент многих духов и туалетных вод.

Терапевтические свойства. Снимает усталость и беспокойство. Традиционно используется для лечения кашля и других заболеваний дыхательных путей. Помогает при ревматических болях и кожных язвах и опухолях.

Применение. Массаж и ванны. Его бодрящее действие в ваннах благоприятно для утомленных мышц.

Иланг-иланговое масло
Cananga odorata

История. Тропическое дерево кананга душистая издавна применялось для лечения малярии и различных инфекций и для снятия боли от укусов насекомых. Превосходный антисептик, тонизирует нервную систему, способствует половому влечению. В прошлом цветы кананги, смешанные с кокосовым маслом, использовали как благовоние и средство ухода за кожей и волосами.

Описание. Растет в Индонезии и на Филиппинах, достигает в высоту 10 м. Иланг-иланговое масло получают перегонкой с водяным паром из собранных рано утром желтых цветов. У него дурманящий цветочно-сладкий аромат, напоминающий жасминовый; оно вносит теплый оттенок в запах духов.

Терапевтические свойства. Уменьшает напряжение (при умеренном применении). Рекомендуется при утомлении, беспокойстве, бессоннице и фригидности. Снижает повышенное артериальное давление и помогает при заболеваниях кожи.

Применение. Ванны и массаж. Иланг-иланговое масло смягчает все формы стрессов — достаточно добавить его в ванну или использовать при массаже тела.

Стойкий аромат этого масла часто присутствует в косметических кремах, смесях и отдушках. Образует удачные сочетания с бергамотовым, мелиссовым, сандаловым и жасминным маслами.

В приложении 6 настоящего Руководства представлены основные масла, которые применяются в лечении заболеваний и патологических состояний у человека.

ЦВЕТОЧНЫЕ СНАДОБЬЯ ЭДВАРДА БАХА, ИХ ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Назначение снадобий — наполнение нас жизненной энергией, открытие каналов для восприятия нашего духовного «я». Снадобья наполняют нас добродетелью, в которой мы так нуждаемся, удаляют недостатки, приносящие нам вред... Не может быть подлинного выздоровления без достижения правильного мировоззрения, покоя в душе и внутреннего счастья.

Доктор Эдвард Бах

Тридцать восемь цветочных снадобий Баха восстанавливают наш баланс, позволяют справиться с негативными эмоциями и проблемами повседневной жизни. Снадобья предоставляют нам прекрасную возможность более легко перенести повреждения, ранения и травмы, полученные нами на жизненном пути.

Цветочные снадобья были созданы врачом, доктором Эдвардом Бахом, разочаровавшимся в ортодоксальной идее лечить болезни лекарствами, подчас вызывающими вредные побочные эффекты. Его система лечения основана на воздействии на человека и не только лечит от болезни, но и устраняет коренные причины проблем со здоровьем. Он был убежденным сторонником теории, что здоровый дух делает здоровым и тело: «Не надо обращать внимания на болезнь. Попробуйте взглянуть на мир глазами пациента» (Браун Д.В., 2007).

Бах начал поиски, желая создать снадобья для исцеления больного, а не болезни, и обнаружил тридцать восемь цветов, способных избавить нас от многих негативных состояний ума, приносящих страдания. Хорошо известно, что постоянное беспокойство снижает запас жизненных сил и естественную сопротивляемость болезням. Из-за этого возникают такие болезни тела, как простуды, нарушения пищеварения, приводя к более серьезным последствиям. Если устранены негативные состояния ума пациента (страх, депрессия, ненависть, зависть, чувство вины и т. п.), то восстановление баланса ума приводит к восстановлению баланса тела.

Цветочные снадобья Баха — бесценный инструмент искусства ароматерапии. По мнению Брауна Д.В., 2007 г. снадобьями Э.Баха каждому ароматерапевту следует уметь пользоваться в практической деятельности. Можно провести много параллелей между эфирными маслами и цветочными снадобьями Баха, они как будто созданы друг для друга. Эфирные масла невероятно сильно воздействуют на эмоциональном уровне, часто вызывая старые, ненужные, подавленные эмоции на по-

верхность. Цветочные снадобья Баха идеально подходят для устранения таких состояний ума. Изучая главы, посвященные различным заболеваниям, вы заметите, что вышеуказанные снадобья могут быть применены в сочетании с ароматерапевтическим лечением (Браун Д.В., 2007).

Далее представлено краткое описание всех тридцати восьми снадобий. Наиболее быстрый и эффективный способ узнать и запомнить, как они действуют, — применять их в медицинской практике. Если вы хотите узнать о них побольше — в продаже доступных литературных источниках есть немало сведений, посвященных снадобьям Баха.

Тридцать восемь снадобий:

Бук — для неспособных переносить недостатки других.

Василек — для слабовольных, неспособных сказать «нет».

Вербена аптечная — для тех, кто весь на нервах и кто не выносит несправедливости.

Вереск — для тех, кто думает только о себе, беспрестанно говорит о своих проблемах и отпускает своих слушателей только после полного истощения и опустошения.

Виноград — для доминирующих, сильных, несгибаемых, для лидеров.

Вощаной спуск — для постоянно сомневающихся в себе и ищущих совет и поддержку со стороны.

Вяз — для испытывающих временное переполнение ответственностью на работе или дома.

Горечавка — против депрессии по известной причине и при сомнении в себе.

Горная вода — для тех, кто хочет быть «истинным» примером для других и отказывает себе даже в простых удовольствиях.

Горчица — от черной депрессии по неизвестной причине.

Граб — для тех, кто не хочет работать после выходных.

Дуб — для тех, кто боролся перед лицом несчастья и рухнул, обессилев.

Жимолость — для цепляющихся за прошлое, живущих в мире своих воспоминаний, как радостных, так и печальных.

Ива — от мстительности, горечи, от чувства, будто с вами плохо обошлись.

Импейшенс — от нетерпения, раздражительности и беспокойства.

Каштан белый — от постоянно преследующих мыслей.

Каштан красный — от чрезмерного страха и боязни за других.

Каштан съедобный — от высшей степени отчаяния и для тех, кто не может увидеть свет в конце туннеля.

Каштана почки — для постоянно совершающих одни и те же ошибки.

Лилия белая — для облегчения последствий психического или физического шока.

Лиственница — от боязни неудачи и недостатка уверенности в себе.

Ломонос — для мечтателей, рассеянных, потерявших интерес к окружающему миру.

Мимулус — от страха неизвестного происхождения.

Мирабель — для тех, кто боится потерять рассудок и нанести вред себе и другим.

Овсюг — для разочарованных в жизни, неспособных найти свое предназначение.

Олива — для полностью истощенных духовно и физически.
Орех грецкий — при переменах (например, при прорезывании зубов, при наступлении половой зрелости, в климактерический период) и для защиты от внешнего влияния.
Осина — против страха неизвестного происхождения.
Остролист — от зависти, ненависти, ревности, подозрительности и мстительности.
Репяшок обыкновенный — для тех, кто скрывает душевные муки за счастливым, улыбающимся лицом.
Роза альпийская — от ужаса, паники, сильного испуга.
Склерантус — от нерешительности и перемен настроения.
Сосна — от комплекса вины и угрызений совести.
Утесник обыкновенный — для отчаявшихся.
Фиалка водная — для слабых и гордых, предпочитавших свою компанию.
Цикорий полевой — для эгоистичных, одержимых прилипчивых.
Шиповник собачий — от апатии и нежелания жить.
Яблоня дикая — удаляет из головы и тела все, что нам не нравится.
Спасительное снадобье — наиболее часто употребляемое из всех цветочных снадобий — в случаях острой необходимости и при травмах. Содержит пять из тридцати восьми снадобий.

Приготовление и прием снадобий

Цветочные снадобья Баха полностью *натуральны, абсолютно безопасны, не дают вредных побочных эффектов.* Их можно принимать с любыми лекарствами, не боясь конфликта. Их нельзя передозировать, а если даже примете не то снадобье, которое нужно, не будет никакого плохого результата. Снадобья можно принимать внутрь людям любого возраста — от младенцев до пожилых. Они помогают всем, даже животным и растениям.

Можно принимать *одно цветочное снадобье* Баха или *комбинацию, вплоть до шести.* Чтобы приготовить снадобье, возьмите бутылочку и наполните ее почти доверху *чистой родниковой водой.* Добавьте *чайную ложку бренди,* чтобы смесь не портилась, и капните *по две капли каждого из выбранных снадобий.* Принимайте по четыре капли хотя бы *четыре раза в день* либо прямо *на язык,* либо немного *разведя водой.* Можно накапать средство в бутылочку для кормления ребенка или дать соответствующее средство кормящей матери. Если человек не может принять снадобье ртом, его можно нанести *на губы, позади ушей* (на область сосцевидного отростка с каждой стороны)*, на виски* или *запястья* (тыльная сторона ладоней).

Аромотерапевтов пациенты часто спрашивают, как долго действуют снадобья — определенного ответа нет. Отрицательные эмоции недавнего происхождения исчезнут быстро, а укоренившиеся проблемы уйдут не сразу.

ГЛАВА 6

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ПРИНЦИПЫ АРОМАТЕРАПИИ

Механизмы воздействия при ароматерапии

Различают три возможных механизма действия ароматерапии:

- *Фармакологический*: после применения эфирных масел в организме происходят химические изменения, вызванные взаимодействием компонентов эфирных масел с гормонами, ферментами, кислотами организма и др. факторами;
- *Физиологический*: эфирные масла оказывают стимулирующее или успокаивающее, восстанавливающее действие на органы или ткани организма, причем в этом процессе может быть задействована нервная система;
- *Психологический*: в результате вдыхания ароматов эфирных масел возникает индивидуальный (сознательный или подсознательный) ответ организма на запах. Эмоциональная реакция, в свою очередь, может вызвать психические или физиологические изменения в организме (Быков А.Т., 2009).

При выборе и применении конкретной ***физиологической*** методики, в том числе ароматерапии, для упреждающей или восстановительной коррекции функционального состояния организма следует соблюдать некоторые общие принципы (Пономаренко, 1998., Быков, Маляренко, 2003., Быков А.Т., 2009). Напомним некоторые из них:

Принцип индивидуализации предполагает необходимость учитывать возраст, пол и конституцию человека, реактивность организма и напряжения компенсаторно-приспособительных механизмов, индивидуальные противопоказания к ароматерапии. При ее планировании следует учитывать индивидуальные предпочтения запахов и подбирать индивидуальную концентрацию ЭМ. Так, например, субъективные реакции на запах лаванды различаются в зависимости от того, приятен ли он пациенту и какая используется концентрация ЭМ. Некоторые заболевания обостряют обоняние, и пороговые концентрации ЭМ для больного человека могут быть ниже, чем для здоровых людей (Price, Price., 2002). В работе Ю.Н. Моргалева и соавт., 2002 г. прослежена четкая закономерность в эмоциональной оценке обследуемых запахов ЭМ. Предпочтение отдавалось тем ЭМ, ингаляция которых способствовала снижению дисфункций систем организма, и отвергались ароматы ЭМ, усиливающие функциональные нарушения.

Кроме того, необходимо учитывать исходное функциональное состояние пациента. Так, мы установили, что при вегетозах по парасимпатическому типу сеансы ароматерапии с использованием индивидуально приятных запахов в некоторых случаях могут вызвать усугубление парасимпатикотонии. В связи с этим следует производить регистрацию вариабельности сердечного ритма не только перед воздействием, но и после нескольких сеансов (Быков, Маляренко., 2003).

Принцип «соучастия пациента». Одним из немаловажных принципов является осознанное участие пациентов в ароматерапии, даже дошкольников, их взаимодействие с медицинским персоналом. Пациент должен понимать цель воздействия, а также быть настроенным на выздоровление. Этот принцип, который базируется на поддержании соответствующей доминанты, должен соблюдаться при любых методах коррекции функционального состояния. При ароматерапии следует также

дать возможность пациенту самому (но при помощи врача) выбрать наиболее нравящийся ему запах.

Принцип пролонгированного воздействия. О роли пролонгированных сенсорных притоков в управлении функциональным состоянием можно судить по данным, полученным в условиях сенсорной депривации или сенсорной активации. Большинство физических и других факторов дают наиболее выраженный эффект при курсовом их использовании. Курс может составлять от 6–8 до 15–30 сеансов. Структурно-функциональные изменения, возникающие после первых сеансов, углубляются и закрепляются последующими сеансами. Суммация корригирующих эффектов обеспечивает длительное последействие курсовой ароматерапии.

Пролонгированное воздействие сенсорных притоков способствует повышению пластичности мозга (Быков, Маляренко., 2003). При активации синаптической передачи (что имеет место и при курсовом аромавоздействии) ионы кальция накапливаются в пресинаптической мембране. Соответственно увеличивается высвобождение медиатора при возникновении каждого импульса в нервном окончании, возрастает возбуждающий постсинаптический потенциал, ускоряется синтез медиатора (при редком функционировании синапсов он замедляется).

Немаловажную роль в сохранении позитивного эффекта ароматерапии играет длительное последействие и кумулятивный эффект эмоций, а также активация нейронов новизны гиппокампа при прерывистой и неоднообразной стимуляции, что обеспечивает формирование долговременной памяти. Возникновение доминантного очага возбуждения при физиологических методах воздействия является общепризнанной основой коррекции функциональных состояний (Судаков., 1997).

Принцип оптимальности воздействия. Свойства ЭМ, методика их применения и получаемые при ароматерапии эффекты должны быть оптимальными, то есть не только безопасными, но и наиболее подходящими для функционального состояния конкретного пациента. Так, при групповых сеансах ароматерапии запахи ЭМ, подходящие для большинства пациентов, могут вызвать эффект усугубления дисфункции (например, в регуляции сердечного ритма) у других (Быков, Маляренко., 2003).

Принцип динамичности воздействия. Режим применяющихся воздействий должен быть гибким, соответствовать текущему функциональному состоянию человека. При снижении эффективности коррекции нужно изменить интенсивность, частоту и продолжительность воздействия. Кардинальным признаком неадекватности коррекции является формирование или прогрессирование дизадаптации. В связи со значительным повышением чувствительности анализаторных систем, повергающихся повторным воздействиям, интенсивность аромавоздействий при проведении ароматерапии должна уменьшаться от сеанса к сеансу (Быков, Маляренко., 2003).

Принцип малой интенсивности воздействия. Чем более высокоорганизован живой организм, тем большую роль в его здоровье играют не энергетические, а информационные, слабые воздействия. Наибольшая чувствительность отмечается на уровне организма как целого, а затем по нисходящей на уровне подсистем, органов, тканей, клеток. Например, противосклеротическое действие малых доз ЭМ лаванды и некоторых других исследователи объясняют их способностью ингибировать ферменты, окисляющие липиды. Именно слабые воздействия легче вызывают физиологическую реакцию спокойной или повышенной активации. С этой точкой зрения хорошо согласуется опыт ряда исследованителей (Быков, Маляренко.,

2003., Быков и др., 2006., Bykov et al., 2006). В настоящее время, скорее всего по причине нарушенной экологии, чувствительность людей несколько снизилась, и оздоровительные воздействия нередко приходится начинать с относительно большой дозы ЭМ. Однако по мере оздоровления пациентов доза ЭМ должна снижаться.

Принцип комплексности воздействия. Полисистемность патологических механизмов развития экстремальных состояний требует необходимость комплексного использования физических факторов коррекции. Возможно сочетанное и комбинированное применение корригирующих процедур. *Сочетанное* применение предполагает одновременное использование нескольких физических факторов, а комбинированное — последовательное, с различными временными интервалами. Высокая эффективность комплексного использования физических факторов основана на их аддитивности, потенцировании, появлении новых корригирующих эффектов, а также увеличении продолжительности последействия. Аромавоздействия могут использоваться в комплексе с другими факторами, например при SPA-терапии (Альфа-капсулы), массаже и пр.

Преимущества комплексных методов коррекции известны; они наиболее эффективны в профилактике и купировании прежде всего негативных последействий стрессов. Это объясняется тем, что стресс представляет собой целостное состояние индивида и, следовательно, коррекция психофизиологического статуса при стрессе должна осуществляться не отдельными воздействиями, а их комплексом. Немаловажно, что при комплексном воздействии продолжительность и сила каждого его компонента могут быть снижены. Отметим, что обонятельные сенсорные притоки с учетом полимодальных путей их воздействия на организм являются комплексными (Быков А.Т., 2009).

В исследованиях (Быков, Маляренко, 2003., Маляренко с соавт., 2003, 2004) указанные принципы были дополнены принципами *управляемости, психологической комфортности, прерывистости, контрастности, объективизации эффективности коррекционных мероприятий.*

Последний из перечисленных дополнительных принципов имеет исключительное практическое значение. Известно, что некоторые люди субъективно могут неверно оценивать свое функциональное состояние до сенсорного воздействия и не ощущают его улучшения после его сеансов. Основываясь на субъективных ощущениях, пациент при анкетном тестировании может отмечать некую положительную динамику своего самочувствия, а данные объективной оценки функций (ЭЭГ, вариабельности сердечного ритма и др.) не всегда это подтверждают.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПРИ АРОМАТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Противопоказаниями для проведения ароматерапии у пациентов **являются следующие состояния, заболевания и возраст:**

1. Беременность (необходимо избегать прием любых эфирных масел (в первый и последний триместры беременности) и преждевременные роды.

2. Бронхиальная астма, поскольку любое эфирное масло может вызвать астматический статус.

3. Индивидуальная непереносимость эфирного масла (индивидуальная идиосинкразия) и аллергические реакции на его применение.

4. Младенцы (до 18 месяцев) и пожилые люди чувствительны к эфирным маслам.

Противопоказаниями для приёма внутрь эфирных масел являются следующие обстоятельства:

1. Масла, полученные из смол другим, чем дистилляция методом.

2. Неразведенные эфирные масла.

3. Эфирные масла, используемые в парфюмерии и фармацевтической промышленности.

Кроме того **на эффективность проводимой ароматерапии влияет качество применяемого эфирного масла (его целебный эффект) к которому предъявляются следующие требования:**

1. Нельзя применять эфирные масла с зарегистрированными побочными эффектами (особенно, коры коричника, рутовое, сассафрасовое, пижмовое и др.).

2. Нельзя применять эфирные масла, полученные из непроверенных источников и неизвестного качества.

3. Нельзя применять эфирные масла без установления их химического состава.

4. Нельзя применять в ароматерапии эфирные масла низкосортных фракций.

Эфирное масло иланг-иланга в продаже представлено в виде 4 отдельных фракций (экстра, 1, 2 и 3). Химический состав этих масел различается, по мере перехода от экстра к иланг 3 в составе масла увеличивается доля труднолетучих сесквитерпенов. Масло приобретает более терпкий аромат, увеличивается время его испарения, понижается его цена. Поэтому при покупке необходимо интересоваться фракцией масла. Самой низкосортной считается 5 фракция имеющая торговое название «Кананга».

5. Нельзя применять в качестве лечебных эфирные масла с синтетическими добавками или смеси из синтетических веществ.

Неправомерно распространять описание действия настоек, настоев, отваров, чаев из растений на эфирные масла, даже если они приготовлены из одного и того же растения, т.к. во всех случаях действующее начало может сильно различаться. Биологически активные компоненты растений, переходящие в чаи, отвары и настои (например, алкалоиды) не переходят в эфирные масла при их извлечении методом гидродистилляции.

ГЛАВА 6

АРОМАТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Известно, что ароматерапия обладает уникальными способностями активировать механизмы адаптации, гомеостаза, изменять генетический аппарат, стимулировать механизмы пластичности мозга, его энергетический потенциал и рост нервных клеток, изменять скорость работы мозга, улучшать когнитивные функции и иммунный статус организма, устойчиво оптимизировать функциональное состояние организма. Следует обратить внимание на необходимость использования, особенно на начальном этапе развития организма человека, нелекарственных, экологически чистых методов коррекции, что особенно актуально для ослабленных детей и подростков. При этом, как отметил на Международном конгрессе по восстановительной медицине академик РАМН А.Н. Разумов в 2006 году, эффективное решение вопросов восстановительной медицины в педиатрии зависит от степени понимания не только возрастных особенностей ребенка, но и физиологических основ методов оздоровления и реабилитации.

В развитии мозга ребенка многое зависит от потока сенсорных импульсов и состояния системы восприятия. Сенсорный приток обладает большей эффективностью, когда попадает в период ускоренного развития мозга. В обеспечении устойчивости гомеостатических эффектов обонятельной стимуляции, по-видимому, немаловажную роль играет предъявление сенсорных стимулов в виде сменяющих друг друга запахов (Маляренко с соавт., 1994, 1995, 1996). Этот прием должен был способствовать активации нейронов новизны гиппокампа, что обусловливает, по мнению (Е.Н. Соколов 2002), формирование долговременной памяти. Судя по данным литературы и опыту ряда ученых, наиболее выраженный эффект применения большинства нелекарственных факторов наступает в результате курсового использования. Продолжительность курса может составлять от 6–8 до 15–30 сеансов. В этом случае структурно-функциональные изменения, возникающие после первых сеансов, углубляются и закрепляются последующими сеансами. Суммация корригирующих эффектов обеспечивает длительное последействие курсового применения корригирующего фактора.

Безопасность применения ЭМ при лечении детей весьма актуальна (Burfleld, 2000, Price, 2002, Buckle., 2004). Даже очищенные, ректифицированные, редистилированные ЭМ хоть и в минимальных количествах, но содержат некоторые представляющие опасность вещества (например, фенолы) — (Bowles., 2000). Большое значение для предупреждения нежелательного эффекта имеет дозировка (количество и длительность применения) ЭМ в зависимости от их вида и возраста ребенка. ЭМ гораздо менее токсичны, чем, например, аспирин или парацетамол. От дозы может зависеть и эффект ЭМ: так, низкая концентрация ЭМ лаванды обладает седативным действием, а высокая доза может вызвать бессонницу. При грамотном применении, с использованием мер предосторожности, ЭМ, обладая большой силой воздействия на организм, не наносят вреда здоровью детей и подростков (Caron, 1999., Buckle., 2004).

Используя ароматерапию в педиатрии, следует помнить о минимизации количества используемого ЭМ для детей, особенно первого года жизни. Даже для школьников рекомендуют применять половинную дозу ЭМ, принятую для взрослых.

Дети любят теплые, сладковатые запахи, их реакция на ЭМ в основном положительная. Эмоционально тонизирующими для детей являются смеси ароматов ЭМ лимона, апельсина и ромашки или мандарина, мелиссы и лимона, а также лаванды, корицы и лепестков розы. Однако в силу того, что организм ребенка, его мозг и сенсорные системы находятся в состоянии развития, применять ароматические вещества следует в небольших дозах.

Эффективность ароматерапии у детей объясняется тем, что это естественное для них воздействие, ведь их ранняя жизнь проходит в окружении запахов и прикосновений. Новорожденные идентифицируют мать по ее запаху. Знакомые запахи, те, которые дети ощущали с раннего детства, лучше воспринимаются ими в старшем возрасте. Это особенно важно, когда дети другой национальности, из других культурных слоев попадают в окружение экзотических для них запахов, которые они не могут идентифицировать. Такими, например, будут для детей и специфические больничные запахи, что усиливает дискомфорт и психоэмоциональное напряжение у госпитализированного ребенка. Дети чрезвычайно чувствительны к запахам, их интенсивности. Наилучшим выбором для педиатрии (H. Schilcher., 1997) считает быстро испаряющиеся запахи; только нежные запахи могут быстро успокоить ребенка.

Дозировка ЭМ для детей разного возраста (по Buckle, 2004)

Возраст	Доза в каплях
Первые дни жизни	**Только ароматизированная вода**
От новорожденности до 6 месяцев	1 капля ЭМ на 20–25 мл транспортного масла
6 мес.–2 года	– 1 капля ЭМ на 10 мл
2 года–5 лет	– 1 капля ЭМ на 5 мл
5–10 лет	– 1–2 капли ЭМ на 5 мл
> 10 лет	– 1–5 капель ЭМ на 5 мл

Ни у кого не вызывает сомнения то, что больные дети психологически очень уязвимы, особенно в больнице. Тревога по поводу предстоящей боли — один из самых больших страхов детей (Kurfit-Stephens et al., 1999). Запах ЭМ апельсина был эффективен в устранении страха при премедикации у 120 детей 5–14 лет (Mehta et al., 1998). Иногда самые минимальные количества (следы) некоторых компонентов ЭМ (например, индола, содержащегося в ЭМ розы, жасмина, цитрусов) вызывают наиболее выраженный успокаивающий, расслабляющий эффект. Известно, что индол через триптофан связан с выработкой серотонина, что и обусловливает указанный эффект этих ЭМ.

Аромакондиционирование в поликлиниках и больницах может играть важную роль в улучшении психоэмоционального статуса не только больных детей, но и персонала, а также родителей, приходящих их проведать или находящихся с больными детьми постоянно.

Эфирные масла при гиперактивности и дефиците внимания. Одно из возможных показаний для ароматерапии в педиатрии — это широко распространенный среди детей и младших подростков синдром двигательной гиперактивности (СГА). Установ-

лено, что развитие СГА обусловлено дисбалансом между содержанием в мозге допамина и серотонина (Caron., 1999). Гиперактивные дети — это источник раздражения для персонала и других детей в больницах, яслях и детских садах, а также для родителей. Гиперактивность детей сочетается с дефицитом внимания и импульсным поведением, так как при нарушениях развития мозга подавляется самоконтроль (Tucker., 1999). В этих случаях, как указывает (J. Buckle., 2004), часто помогает использование ароматических веществ, причем у гиперактивных детей возможны парадоксальные реакции, когда ЭМ с известным седативным эффектом (ЭМ лаванды, ромашки римской) могут их дополнительно стимулировать, а ЭМ со стимулирующим свойством — оказывать успокаивающее действие. В одном из исследований, выполненных учениками J. Buckle, при аромакондиционировании ЭМ лаванды фортепианного класса все дети, занимающиеся в нем, становились более невнимательными и беспокойными, а вдыхание запаха ЭМ розмарина обеспечило повышение внимания и уменьшение двигательного возбуждения. При невозможности концентрации внимания и снижении психической энергии можно использовать ЭМ лимона и кориандра.

Наиболее эффективными в педиатрии *считаются запахи* ЭМ *ромашки римской, мандарина, лаванды, нероли, розы, герани, майорана*. Насыщенная приятным запахом ЭМ среда делает ребенка восприимчивым к лечению, так же как медицинская техника в сопровождении приятного запаха успокаивает детей и уменьшает их гиперподвижность. Смесь запахов может быть более эффективной, чем один знакомый ребенку запах. Медицинскую технику с аромавоздействием следует использовать и в тех случаях, когда ребенок находится без сознания. Легкие прикосновения матери оживляют эмоциональную память ребенка, и он начинает реагировать на них.

Некоторые дети, особенно находясь в больнице, плохо реагируют на прикосновение к себе. В этом случае хорошо использовать ингаляционное аромавоздействие, причем дети с удовольствием вовлекаются в выбор запаха. Выбор этот должен быть невелик, не более 4 вариантов. Больший набор запахов затрудняет выбор и требует от ослабленных, больных детей больших усилий, быстро утомляет их. Никогда нельзя настаивать, навязывать ребенку какой-то запах.

Ароматерапия при трудностях в обучении. *Аромамассаж* успешно используется и в этой области — совокупное действие эфирных масел и механического воздействия помогает уменьшить психоэмоциональную напряженность детей и подростков, их агрессивность и улучшить общее здоровье (Alexander., 2001). Дети и подростки с трудностями в обучении (с задержкой психического, эмоционального, психомоторного развития) нуждаются в щадящих коррекционных воздействиях (вспомним принцип малых доз), чтобы достичь максимально возможного уровня адаптации к повседневной жизни и развития, приближающего их к возрастной норме. В первую очередь этому может помочь развитие сенсорики — ощущения прикосновений, запахов, ведь дети с задержкой психического развития (ЗПР) лучше понимают язык ощущений, чем слов, и, кроме того, афферентные раздражители способствуют активизации созревания мозга и высших психических функций и становлению эмоций. Применение ЭМ ускоряет и усиливает позитивный эффект, запуская цикл оздоровления, в результате которого дети становятся все более независимыми в повседневной жизни (Sanderson et al., 1991). Кроме того, запахи ЭМ оживляют механизмы памяти (Быков, Маляренко., 2003).

Был выявлен позитивный эффект применения *ингаляционного* аромавоздействия в школе для *детей с ЗПР (*Быков, Маляренко., 2003). Для всех детей и подростков 7–14 лет приятными оказались *запахи ЭМ укропа, ванили, цитраля, шалфея, мяты перечной.* Аромасеансы проводились 5 раз в неделю по 20–30 минут в течение 12 недель (применялась смесь 3 ЭМ из указанных, один компонент смеси каждую неделю менялся на другой). Концентрация каждого ЭМ в смеси вдвое превышала пороговую. В процессе воздействия и в последействии выявлено значимое изменение психоэмоционального и психфизиологического статуса детей и подростков — улучшение настроения, нормализация сна и уровня тревожности, нарастание пластичности движений и повышение двигательной активности у инертных детей (или уменьшение гипердинамии у детей с синдромом гиперактивности), увеличение точности и скорости сенсомоторных реакций, существенное улучшение произвольного внимания и памяти, коммуникабельности, уменьшение импульсивности поведения, повышение показателей вербального и невербального интеллекта. Кроме того, у 14-летних мальчиков с ЗПР выявлено также устойчивое улучшение кровоснабжения мозга.

Выбор *2–3 ЭМ для аромавоздействия при трудностях обучения* должен быть направлен не только на активацию умственной деятельности и уравновешивание эмоционального состояния, но и на другие сопутствующие симптомы (мышечное напряжение, бессонницу, низкую коммуникабельность и т.д.). Так, *для уменьшения напряжения мышц шеи и плеч*, характерного для таких пациентов*, используют ЭМ ромашки римской, можжевельника, лаванды узколистной. При эмоциональной нестабильности* рекомендуются *ЭМ нероли, мелиссы, майорана, герани.*

Необходимо знать, что *для ароматерапии пациентов с трудностями в обучении нельзя использовать вообще* (или в качестве основных) ЭМ с возможным нейротоксическим действием, содержащие альдегиды, кетоны, оксиды, кумарины, фенолы или фенольные эфиры, в том числе *тысячелистника, укропа, камфары* (кроме получаемого из листьев этого растения), *некоторых разновидностей эвкалиптов, гиссопа, мяты болотной, мяты курчавой, розмарина* (Price., 2002., Buckle., 2004).

Таким образом, приведенные сведения из литературы и данные исследований ученых (Маляренко, Быков., 2007., Быков А.Т., 2009) позволяют рассматривать аромавоздействия как надежный фактор, вызывающий устойчивую оптимизацию психоэмоционального статуса, функций мозга в условиях депривации соответствующего сенсорного притока, а также при многих патологических состояниях. Это действительно самый быстрый и эффективный метод психонейроиммунной коррекции. Однако использование ароматерапии, особенно при лечении детей, требует глубоких научных знаний как возрастной психофизиологии, так и свойств применяемых эфирных масел.

ГЛАВА 6

АРОМАВОЗДЕЙСТВИЯ В ГЕРОНТОЛОГИИ И ГЕРИАТРИИ

Известно, что сенильные изменения в ЦНС начинаются довольно рано, уже после 30 лет (Хавинсон с соавт., 2003). При этом отмечается последовательное разобщение регуляторных систем мозга, происходит ослабление гипоталамического контроля (Appenzeller., 1992). Процесс старения затрагивает все звенья автономной нервной системы, в результате чего организм теряет способность адекватно реагировать на изменяющиеся условия внешней и внутренней среды. С возрастом происходят, как считают, необратимые изменения сенсорных систем, ослабевает межсенсорная интеграция, развивается ортостатическая неустойчивость. Уменьшается энергетический потенциал мозга (Фокин, Пономарева., 2003), ухудшаются когнитивные функции (Baltes, Lindenberger., 1997), при этом подчеркивается большое значение нарушения взаимосвязей между ними и сенсорными функциями при старении (Bashore et al., 1997).

Показано, что в пограничных состояниях использование немедикаментозных методов коррекции, в частности аромавоздействия, весьма эффективно (Быков, Маляренко, 2003). Ю.Е. Маляренко с соавт. (2005) склонны считать, что физиологическое старение следует относить к пограничным состояниям (по Галену и Авиценне — не здоровье и не болезнь, а третье функциональное состояние организма между нормой и патологией), когда ослаблены механизмы саморегуляции функций и снижены адаптационные возможности организма (Быков А.Т., 2009).

Ароматерапия усиливает холистическую основу в уходе за пожилым человеком, который очень часто пребывает в конфликте с самим собой и семьей; психологический дискомфорт вызывает множество неуправляемых соматических симптомов, несмотря на ортодоксальную медицинскую помощь. Сочетание воздействий средств ортодоксальной и комплементарной медицины является идеальным в гериатрии.

У пожилых пациентов использование метода *ингаляционной ароматерапии или аромамассажа дает хороший эффект;* отмечается уменьшение выраженности когнитивных нарушений, боли, стресса, потребления седативных и противоболевых препаратов, улучшение сна, коммуникабельности (Hudson., 1996). Аромамассаж «открывает дверь для более тесных взаимоотношений, позволяя пациентам свободно говорить о своих страхах, желаниях, мечтах и надеждах». Однако некоторым пациентам этого возраста при массаже неприятно прикосновение к себе медперсонала или родственников (McCann., McKenna., 1993). Наилучшим выходом из положения является постепенная адаптация пациентов к прикосновениям, когда их просят самих прикасаться к своей руке или голове, и скоро пожилые люди становятся доступными для аромамассажа (Horrigan., 1995). Как одно из средств ароматерапии для пожилых людей можно использовать также *ножные аромаванны.*

Дозировка ЭМ, используемая для пожилых людей, должна основываться на показателях массы тела, возраста и состояния психического и физического здоровья. Как и для детей, для пожилых пациентов необходима половинная концентрация ЭМ от концентрации для молодых людей и пациентов среднего возраста, что будет составлять 12–15 капель ЭМ на 100 мл *абрикосового или персикового масла.* При

пролонгированном воздействии лучше использовать 12 капель ЭМ. При использовании смеси 2–3 ЭМ необходимо помнить об эффекте синергизма ЭМ и применять меньшую дозу смеси по сравнению с одним ЭМ.

Эффект ароматерапии в улучшении функционального состояния женщин 50–55 лет. При ароматерапии у женщин в перименопаузы, т.е. находящихся на начальном этапе старения, применяли приятный для них запах смеси 4 ЭМ (8 дней по 30 мин в день): лаванды узколистной, лимона, мяты перечной и пихты сибирской (Быков и др., 2007., Маляренко и др., 2006., 2007., Bykov et al., 2006). Выбор пал на эти ЭМ, так как компоненты ЭМ пихты сибирской являются регулятором автономной нервной системы; ЭМ мяты перечной активирует зрительное восприятие; активные вещества лаванды узколистной снижают эффективность влияний от внешних эмоциональных воздействий путем повышения содержания ГАМК в тормозных нейронах амигдалы (Le Doux., 1996) ЭМ лимона, как и лаванды узколистной, оказывает седативный эффект.

Использование смеси ЭМ должно было усиливать комплексность воздействия, прежде всего, на лимбическую систему с ее важными многогранными функциями. Сила воздействия в одной из серий исследования была подпороговой (неосознаваемой), на 20% меньше индивидуального порогового уровня, в другой серии она равнялась удвоенной пороговой величине, то есть была осознаваемой. У женщин 50–55 лет не только осознаваемое, но и неосознаваемое аромавоздействие вызывает нормализацию уровня тревожности. При исходно высоких показателях (возбудимая форма тревоги) происходило ее снижение до нормальных величин (в среднем на 50,2% при осознаваемом обонятельном притоке и на 32,2% при неосознаваемом), а при очень низких значениях (тормозная форма тревоги) — некоторое повышение уровня тревожности, также до нормальных показателей (в среднем на 40,7 и 36,3% соответственно).

При исследовании влияния аромасеансов на функцию внимания оказалось, что избирательность и переключаемость внимания существенно больше улучшились при неосознаваемом обонятельном притоке. Помехоустойчивость женщин при обоих вариантах аромавоздействия в среднем изменилась одинаково как по времени поиска стимула, так и по точности дифференцировки.

Под влиянием как ощущаемого, так и неощущаемого аромавоздействия повышалась эффективность деятельности ЦНС в реализации сенсомоторных реакций. В наибольшей мере это проявлялось в отношении точности реакций. Высокозначимое уменьшение количества ошибок дифференцировки отражает улучшение этого процесса, усиление концентрации внимания. Уменьшение времени простых и сложных зрительно-моторных реакций (ПЗМР и СЗМР), а также психического компонента СЗМР при неосознаваемом аромавоздействии в среднем было несколько менее выраженным, чем при осознаваемой стимуляции, нарастание точности реакций при осознаваемом аромавоздействии по отношению к исходным величинам было достоверно большим.

Незначительная разница среднегрупповых показателей времени сенсомоторных (СМР) связана с их выраженной индивидуальной вариабельностью. Позитивные изменения сенсомоторных реакций не только сохранялись, но и нарастали в последействии. Время ПЗМР через 2 недели после аромасеансов продолжало уменьшаться, причем в большей мере при неосознаваемом воздействии, и сниже-

ние вариабельности времени реакций в процессе выполнения теста также было заметнее в случае с неосознаваемой обонятельной активацией.

При изучении функции равновесия у женщин на начальном этапе старения было установлено (Быков А.Т., 2009), что под влиянием обонятельной стимуляции в целом произошло улучшение как непроизвольной, так и произвольной регуляции в поддержании вертикальной позы, но отмечались различия в эффектах осознаваемого и неосознаваемого сенсорного притока. В результате осознаваемой обонятельной стимуляции в среднем по группе при непроизвольной регуляции вертикальной позы существенно уменьшилась площадь стабилограммы, особенно при открытых глазах (табл. 1).

Интегральный показатель качества функции равновесия увеличился меньше, причем при закрытых глазах он практически не изменился. В последействии неосознаваемого аромавоздействия площадь стабилограммы при открытых глазах также уменьшилась, хотя и в меньшей мере, однако интегральный показатель качества функции равновесия при открытых глазах увеличился в 9 раз более выражено, чем после сеансов осознаваемого аромавоздействия.

Следовательно, в результате пролонгированной активации обонятельной сенсорной системы нарастает вклад зрительной системы в механизмы непроизвольного позного контроля; на интегральный показатель качества функции равновесия в большей мере повлияло неосознаваемое аромавоздействие. В контрольной группе все изменения показателей непроизвольного контроля вертикальной позой были недостоверными.

Что касается изменений качества произвольного управления вертикальной позой, то после 8 сеансов как осознаваемого, так и неосознаваемого аромавоздей-

Таблица 1.

Среднегрупповые характеристики непроизвольного контроля вертикальной позы (тест Ромберга) при открытых и закрытых глазах (X ± σ) у женщин 50—55 лет до и после 8 сеансов пролонгированного осознаваемого и неосознаваемого аромавоздействия и в контрольной группе

Показатели непроизвольного контроля вертикальной позы							
Площадь эллипса стабилограммы, мм²				Качество функции равновесия, %			
Открытые глаза		Закрытые глаза		Открытые глаза		Закрытые глаза	
До	После	До	После	До	После	До	После
Осознаваемое аромавоздействие							
89,2 ± 18,6	52,4 ± 11,0	90,1 ± 27,4	61,6 ± 19,7	85,0 ± 16,5	92,33 ± 9,5	89,3 ± 16,8	86,0 ± 14,2
Δ%	-41,22%*		-31,63%*	Δ%	+ 8,62%*	Δ %	-3,73%
Неосознаваемое аромавоздействие							
79,8 ± 19,9	64,4 ± 13,5	93,5 ± 23,7	90,7 ± 19,6	64,5 ± 17,0	113,4 ± 24,6	83,8 ± 15,3	87,0 ± 17,1
Δ%	-19,3%*		-4,91%	Δ%	+75,8%**	Δ%	+3,88%
Контрольная группа (в первый и 8-й день исследования)							
78,8 + 31,6	76,4 ± 31,2	91,8 ± 32,6	92,7 ± 34,5	76,6 ± 26,7	73,5 ± 23,4	85,2 ± 21,7	86,4 ± 22,3
Δ%	-3,05%		+0,98%	Δ%	+4,05%	Δ%	+1,41%

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p = 0,001$.

ствия выявлено увеличение зоны статокинетической устойчивости при отклонениях тела от вертикальной оси. При отклонениях тела вперед и назад зона допустимого отклонения ОЦД без нарушения равновесия в среднем увеличилась в большей мере при неощущаемом аромавоздействии, при отклонениях вправо — при осознаваемом сенсорном притоке, хотя отмечались и выраженные индивидуальные вариации (табл. 2).

Неощущаемое аромавоздействие в среднем по группе не вызвало значимого изменения статокинетической устойчивости при отклонениях влево, возможно, потому, что в исходном состоянии этот показатель у многих женщин этой группы был близок к оптимальному. В целом наибольшие позитивные изменения отмечены для статокинетической устойчивости при отклонениях тела вправо (Быков А.Т., 2009).

Таким образом, представленный материал свидетельствует о положительном влиянии не только осознаваемой, но и неосознаваемой активации обонятельной системы на произвольную и непроизвольную регуляцию статокинетической устойчивости человека на начальном этапе старения.

Исследование влияния осознаваемого и неосознаваемого пролонгированного аромавоздействия на регуляцию сенсорных реакций (СР) у женщин 50–55 лет с нейроциркуляторной дистонией по гипертоническому типу (Маляренко и др., 2006., Bykov et al., 2006) показало, что при обоих воздействиях направленность изменений ВСР носила гомеостатический характер. Выявлено достоверное увеличение общей вариабельности СР (SDNN), дыхательной аритмии в паттерне СР (RMSSD), уменьшение соотношения симпатической и парасимпатической активности (LF/HF) до состояния вегетативного баланса. В среднем по группе с осо-

Таблица 2.

Изменения зоны устойчивости при отклонениях тела от вертикальной оси у женщин 50—55 лет под влиянием 8 сеансов ощущаемого и неощущаемого аромавоздействия, и за тот же период времени — в контрольной группе (M±σ, мм)

Направление отклонения	Группа с ощущаемым аромавоздействием		Группа с неощущаемым аромавоздействием		Контрольная группа	
	до сеансов	после сеансов	до сеансов	после сеансов	Исходный уровень	через 8 дней
Вперед	94,33 + 33,5	107,67 ± 31,5	83,0 + 28,3	115,5 + 16,3	79,9 + 29,6	81,6 + 23,7
Δ %	+14,14%*		+39,16%**		+2,13%	
Назад	69,33 ± 18,03	76,0 + 19,1	70,25 ± 23,7	83,75 ± 15,8	64,4 + 28,3	65,9 + 27,1
Δ %	+9,62%*		+19,22%*		+2,31%	
Вправо	46,0 ± 19,1	107,7 ± 20,5	66,75 ± 28,4	127,5 + 18,5	52,7 + 19,6	54,4 ± 14,8
Δ %	+134,13%**		+91,01%**		+3,83%	
Влево	80,33 ± 31,43	90,0 ± 26,2	124,5 + 27,0	121,0 + 17,03	92,3 + 33,7	90,4 ± 31,1
Δ %	+12,03%*		-0,03%		+2,06%	

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p = 0,001$.

знаваемой стимуляцией показатель LF/HF исходно составлял 3,2 ед, после осознаваемого воздействия снизился до 1,1 ед. При неосознаваемом аромавоздействии показатель LF/HF в среднем уменьшился до 0,95 ед.

При исходном преобладании влияния на СР надсегментарных эрготропных структур (VLF) выявлено снижение централизации управления деятельностью сердца в условиях спокойного бодрствования как при осознаваемом так и неосознаваемом аромавоздействии (Быков А.Т., 2009).

Оптимизирующее действие осознаваемых и неосознаваемых обонятельных сенсорных притоков на регуляцию СР у женщин в начале периода старения отмечалось и при анализе влияний аромасеансов на вегетативное обеспечение постуральных реакций. В случаях неадекватно сильной реакции симпатического или центрального звена регуляции СР под влиянием обонятельной стимуляции в ответ на активную ортостатическую пробу наблюдалась повышение ее экономичности, а недостаточность активации парасимпатической нервной системы сменялась на нормальную. В случаях недостаточной мобилизации симпатической нервной системы при перемене положения тела в исходном состоянии происходило ее нарастание до адекватного уровня, отмечалось увеличение общей мощности регуляторных влияний на СР в положении стоя. В контрольной группе ВСР за восьмидневный период практически не изменилась.

В среднем изменения показателей ВСР при предъявлении неосознаваемых запахов ЭМ были на 2–8% меньше, чем в серии с осознаваемыми запахами. Все представленные изменения считать положительными, способствующие оптимизации регуляции СР в условиях спокойного бодрствования и улучшению вегетативного обеспечения постуральных реакций на начальном этапе старения даже при неосознаваемом аромавоздействии (Быков А.Т., 2009).

Оптимизация иммунных функций. Как было отмечено ранее, после 45 лет начинается значительное ослабление иммунной защиты, ухудшается церебральный кровоток. В сосудах мозга уменьшается медиаторная активность, особенно (3-адренергических нейротрансмиттеров). В связи с этим отмечают, что аромавоздействие представляет собой идеальный путь коррекции нейропсихоиммунного статуса человека (Price., 2002., Buckle., 2004).

Отечественные ученые в своём исследовании получили нормализацию показателей клеточного и гуморального иммунитета у женщин 50—55 лет как при осознаваемом, так и неосознаваемом обонятельном воздействии (Быков и др., 2006). Максимальное число позитивных эффектов было выявлено при осознаваемом запахе ЭМ. Под влиянием неосознаваемых запахов значительное увеличилось относительное содержание нейтрофилов, фагоцитарного индекса (в среднем с 45,7% до 58,6%), т.е. числа фагоцитирующих нейтрофилов при стабильной поглотительной активности. Выполненным исследованием выявлено повышение резервной потенциальной способности нейтрофилов генерировать активные формы кислорода, отмечено снижение количества циркулирующих иммунных комплексов, уменьшение или нормализация отдельных индексов интоксикации и достоверное снижение индекса аллергизации. Положительное влияние неосознаваемого аромавоздействия проявилось и на иммунограмме клеточного звена в уменьшении числа активированных лимфоцитов и повышении общего числа лимфоцитов (на 14%). В процессе как осознаваемого, так и неосознаваемого воздействия произошла стимуляция

основной специализированной (эффекторной) функции нейтрофилов, особенно в группе с осознаваемым воздействием (с 89,46 до 189,85 у.е). Значение этой функции заключается в активации оксидаз в плазматической мембране нейтрофилов, запускающих каскад метаболических реакций. Таким образом, установлено нормализующее и некоторое стимулирующее влияние как осознаваемого, так и неосознаваемого аромавоздействия на клеточный иммунитет, стимулирующее — на гуморальный иммунитет и фагоцитарное звено иммунитета. В целом полученные изменения иммунитета — это оздоровительный эффект ЭМ для женщин на начальном этапе старения (Быков А.Т., 2009).

Следует отметить преимущество неосознаваемого аромавоздействия: оно не может приводить к энергетическому банкротству мозга и всего организма, что особенно актуально при снижении энергетики мозга при старении. Это иллюстрируют, например, приведенные ранее факты существенного нарастания мощности регуляторных воздействий на СР на начальном этапе старения, а также повышения индивидуальной стрессоустойчивости при пролонгированном неосознаваемом аромавоздействии.

У старых пациентов ароматерапия применяется и в других случаях. *При психических нарушениях запахи ЭМ лаванды или лимона уменьшают возбуждение, вербальную и физическую агрессию, а также сопротивление пациентов уходу за ними.* B. West и S. Brockman (1994) получили у таких пациентов *улучшение сна и уменьшение дневной компульсивной активности* при использовании смеси ЭМ.

Даже у здоровых пожилых и старых людей паттерн сна нарушен, а при их госпитализации, сопровождающейся изменением окружающей обстановки, повышением тревожности, ночной сон может быть вообще невозможным, что требует применения снотворных препаратов дополнительно к лекарствам, применяемым в соответствии с основным заболеванием (Cannard, 1994). Дополнительная лекарственная нагрузка для стареющего человека сопровождается побочными негативными эффектами. Это повышает значимость аромавоздействий с ЭМ, способными вызвать сон, при инсомниии у пожилых и старых людей (Macdonald, 1995). Для этих целей используется ЭМ лаванды, но следует помнить, что ЭМ лаванды узколистной и лавандина дают различный эффект, следовательно, если на емкости не указан хемотип ЭМ лаванды, лучше это масло не использовать (Buckle, 1992). Нарушение сна замедляет реабилитацию у пожилых людей, что подчеркивает важность применения ароматерапии в клиниках разного профиля. Описаны результаты постепенной *замены для пожилых пациентов болеутоляющих и снотворных препаратов на ЭМ лаванды или майорана в виде ингаляций или аромамассажа.* Пациенты засыпали при этом лучше, чем после приема соответствующих лекарств. В другой клинике практически все пациенты выбрали ароматерапию вместо лекарственных препаратов. *Распыление ЭМ лаванды* в палатах в течение 7 нед. *дало статистически значимый седативный эффект* (Henry et al., 1994). Несколько раньше 67–88-летним пациентам одной из клиник взамен снотворных препаратов в течение 2 нед в палате с 21 до 22–30 часов, с 2 до 3 часов и с 5–30 до 6–30 часов распылялось ЭМ лаванды. У всех пациентов общее время сна при применении только традиционных препаратов и при использовании только аромавоздействия было примерно одинаковым, но под влиянием ЭМ лаванды улучшение сна оказалось тем заметнее, чем выраженнее было нарушение сна до начала проекта. Так, например, у одного из пациен-

тов длительность сна за 2 нед. применения снотворных препаратов увеличилась на 25%, а при аромавоздействии — на 32%. Интересно, что использование в аромасеансах ЭМ лаванды не дало никаких побочных эффектов, в то время как лекарственные снотворные препараты у пожилых людей могут вызвать обратную реакцию (Reynolds, 1993). Лаванду можно рекомендовать даже для длительного лечения, заменяя сильные медикаменты с их побочными действиями, она эффективна даже у пожилых пациентов с нарушением обонятельной функции (Buchbayer et al., 1991). В начале проекта под руководством G.Cannard (1994) из 94 пациентов в снотворных препаратах нуждалось 80%. В результате ароматерапии совместно со снотворными улучшение ночного сна отметили 100% пациентов, а при отмене снотворных препаратов — 97%, и только 1 пациент нуждался в постоянной лекарственной помощи.

Кроме ЭМ лаванды рекомендуется применение *ЭМ мелиссы, бергамота и майорана,* а также хороший эффект *при неврогенной инсомнии дают ЭМ ромашки римской, нероли, мандарина и базилика.* Обладают снотворными свойствами в связи с седативным и релаксирующим эффектом *ЭМ сандала и валерианы,* а также *ЭМ иланг-иланга и лимона*, снижающие АД (Price., 2002). Возможны различные способы аромавоздействия — распыление в воздухе, вдыхание с ткани, аромаванны и аромамассаж.

Для стимуляции мышления и улучшения памяти при деменции наилучшие результаты дают *ЭМ розмарина и мяты перечной* (Van Toller., Dodd, 1991). Применяют также *ЭМ кардамона, герани и лаванды*, а P. Franchomme и D. Pénoël (1991) рекомендовали *ЭМ гвоздики*. *При сопутствующей депрессии* с успехом используют тонизирующие *ЭМ нероли, базилика, майорана, розы и шалфея мускатного* (Price., 2002). Все перечисленные ЭМ применяются в виде ингаляций, ванн или массажа головы, рук или ног (Быков А.Т., 2009).

Пожилым людям с хроническими бронхитами или бронхиальной астмой рекомендуется ежедневное *аромавоздействие в виде примочек (смесь ЭМ и базисного масла) на грудную клетку и шею.* Тонкая кожа за ушами также хорошо проницаема для ЭМ. Антикатаральные, муколитические и отхаркивающие свойства имеют *ЭМ ладана* (дополнительно дает противокашлевый эффект), *кедра, гиссопа* (но его нельзя применять при эпилепсии), *мяты перечной* (оказывает и противовоспалительное действие), *майорана, аниса* (дают и антиспазматический эффект); *шотландской сосны, шалфея мускатного.* Для кардиологических пациентов с респираторными заболеваниями лучше использовать ЭМ Eucalyptus smithii, которое отличается чрезвычайно нежным действием по сравнению с ЭМ Eucalyptus globules (Buckle., 2004). Доза ЭМ — 8 капель на 50 мл базисного масла.

ЭМ Eucalyptus smithii является также прекрасным профилактическим средством в отношении сезонных простуд и зимнего кашля, так как оно повышает резистентность дыхательной системы к инфекциям. Его можно распылять в помещениях, где находятся пожилые люди. При респираторных инфекциях в смесь ЭМ можно добавлять ЭМ майорана, тимьяна или герани (два последних оказывают также противовоспалительное и противоспазматическое действие), если нет ЭМ Eucalyptus smithii, дающего сильный дезинфицирующий эффект.

У пожилыхлюдей в связи со стрессом, приемом большого количества лекарств, интенсивным курением, а также поспешной едой, когда с пищей заглатывается воздух, могут развиваться диспепсические расстройства. Профилактическим и лечеб-

ным средством *для людей, которые слишком поспешно едят*, является *1 чайная ложка смеси ЭМ тмина, фенхеля, аниса за 15 мин до еды.* Если это невозможно, применяют аромамассаж живота. При стрессогенной диспепсии делают массаж живота с релаксирующими ЭМ с добавлением ЭМ базилика за 30 мин до еды (ЭМ майорана добавляют в смесь при сопутствующем гастрите или язве). *При легкой острой диспепсии* эффективны *ЭМ мандарина, лимона* (болеутоляющее и антацидное действие), *мяты лекарственной и мяты перечной,* а также некоторые *хемотипы розмарина* (Price., 2002).

При заболеваниях и повреждениях кожи (сыпи, пролежни, трофические язвы и пр.), когда возможности традиционной медицины ограничены, с успехом используются ЭМ, способствующие заживлению, причем вместе с маслами, обладающими сильными антисептическими свойствами. 10 капель ЭМ добавляют в 100 мл воды. Можно добавлять 5–6 капель смеси ЭМ с водой в 50 мл *ЭМ календулы лекарственной,* которое в виде мацерирующего транспортного масла само по себе способствует заживлению раневых поверхностей. Смесь с ЭМ календулы способствует также укреплению кожи при легком ее массаже дважды в день или при использовании в виде компрессов. Для улучшения регенерации и повышения защитной функции кожи рекомендуют *ЭМ ладана, лаванды узколистной, лавандина и герани* (Price., 2002), а также ЭМ из дальневосточных лесных растений — *багульника, можжевельника, кедровостланников и елей* (Дегтярева с соавт., 2007).

ЭМ при заболеваниях суставов. Большинство пожилых и старых людей страдают хроническими ревматоидными артритами с воспалением соединительной ткани и жалующиеся на боль, тугоподвижность, отеки. Часто встречаются остеоартриты (остеоартрозы) с прогрессирующим истончением суставного хряща и всеми вытекающими из этого последствиями. Вместе с коррекцией диеты использование ЭМ при ревматоидном артрите значительно уменьшают боль и воспаление в соединительной ткани, окружающей сустав, повышают подвижность сустава. Наибольший эффект дают ЭМ не только с противовоспалительным, болеутоляющим, но и с антистрессорным свойством, так как к реальной хронической физической боли в суставах добавляется стрессогенное нарастание болевой чувствительности (Macdonald., 1995). Для расслабления мышц старых людей, например перед переодеванием, часто используют *ингаляционное аромавоздействие смесью ЭМ розы, герани, лаванды и мелиссы* (Passant., 1990).

Из ЭМ с антистрессорным и болеутоляющим свойством хорошо зарекомендовали себя в гериатрии *ЭМ майорана, герани, можжевельника.* ЭМ герани и можжевельника оказывают также противовоспалительное действие.

Набор для выбора ЭМ с болеутоляющим, антистрессорным и противовоспалительным эффектом содержит *ЭМ ромашки римской, сорго лимонного, лаванды узколистной, лавандина, вербены лимонной.* Масло кориандра обладает противовоспалительным свойством, эффективным по отношению к соединительной ткани, что, в свою очередь, уменьшает боль при артрите. *ЭМ сосны шотландской* и *цитронеллы* также оказывает противовоспалительное действие. Болеутоляющие свойства проявляют также *ЭМ перца черного и имбиря. ЭМ розмарина* в больших дозах является эффективным мышечным релаксантом, но его можно использовать только для временного расслабления и на небольшой поверхности кожи, но не регулярно. При сильной боли могут быть более эффективными *ЭМ почек гвоздики и мускатного ореха.*

Напомним, что противоотечным свойством обладают *ЭМ можжевельника и розмарина.*

В заключение отметим следующее. Аромавоздействие в руках специалиста является мощным фактором активации механизмов саморегуляции. Надеемся, что по мере накопления знаний ароматерапия будет все шире использоваться при проведении оздоровительных и реабилитационных мероприятий (Быков А.Т., 2009).

В целом технологию аромакондиционирования можно рекомендовать для широкого внедрения в превентивной, восстановительной, спортивной медицине, в курортологии и других направлениях практической медицины. Так, аромавоздействия целесообразно применять в комплексной терапии гипо- и гипертензий и нарушений ритма сердца, неврозов, вегетативных дисфункций, инсультов, парезов и параличей, вестибулярной неустойчивости. Ароматерапия эффективна для улучшения психоэмоционального состояния пациентов — при высокой тревожности, фобиях, агрессивности, депрессиях, аутизме. Она уменьшает болевые ощущения, беспокойство и страх перед медицинскими процедурами и операциями, способствует ускорению реабилитации. Ароматерапия показана при всех ввдах сенсорной, двигательной и социальной депривации, в частности для повышения качества жизни инвалидов, детей и престарелых, находящихся в интернатах или хосписах. Ее можно применять для улучшения зрения, слуха и обоняния, для коррекции созревания функций мозга и оптимизации эмоциональной сферы детей и подростков, в том числе с задержками психического развития (Быков А.Т., 2009).

Ароматерапия должна найти свое место и в гигиене труда, особенно в экстремальных условиях; при десинхронозах и дизрегуляторных нарушениях с целью расширения резервных возможностей организма; для улучшения психоэмоционального состояния человека, повышения его профессионального здоровья, особенно в группах риска. Так, например, показано положительное воздействие запахов ЭМ на остроту зрения и слуха, цветоразличение (Быков, Маляренко., 2003., Быков и др., 2006) и установлены механизмы влияния одорантов на эффективность зрительного распознования и опознования (Айдаркин, Кундупьян., 2006, 2007).

Аромавоздействия, как и другие сенсорные притоки, особенно рекомендуются при пограничных состояниях, а также при противопоказаниях к использованию методов аппаратной физиотерапии, гидротерапии, лекарственной терапии (например, при сильных аллергических реакциях); при невозможности физических нагрузок. Ароматерапию может применять каждый человек самостоятельно для профилактических целей, для повышения жизненного тонуса, работоспособности, снятия усталости и стрессов (Быков А.Т., 2009).

Вместе с тем следует иметь в виду, что ЭМ содержат не только безвредные компоненты и что аромавоздействия могут иметь противопоказания. Кроме того, возможна повышенная индивидуальная чувствительность к ЭМ. Только с учетом сказанного ароматерапия представляет собой весьма эффективный метод оздоровления и реабилитации. В этом плане перспективны пилотные исследования по использованию легко дозируемых, нелетучих и не вызывающих аллергических реакций электронных копий натуральных ЭМ на гомеопатическую крупку (Дегтярева и др., 2007). В целом ароматерапия в 5 раз дешевле медикаментозного лечения (Gravett, 2000), что делает ароматерапию экономически выгодным, эффективным и перспективным природным лечебным средством в практической медицине.

Список рекомендуемой литературы

1. **Алышева Т.К.** Медицина: традиции Востока и современность. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. — 349 с.
2. **Артемова А.** Ароматы и масла исцеляющие и омолаживающие. — М.: Диля, 2001. — 159 с.
3. **Белоусов Е.В.** Ароматерапия. — Симферополь: Таврида, 2006. — 475 с.
4. Большая энциклопедия народной медицины. — М.: Эксмо, 2007. — 1086 с.
5. Большой популярный медицинский справочник. — М.: Дом Славянской книги, 2010. — 766 с.
6. **Грасс Л.** Искусство ароматерапии: эфирные масла для красоты и здоровья. — СПб: Вектор, 2012. — 123 с.
7. **Гуринович Л.К.** Эфирные масла: Химия, технология, анализ и применение. — М.: Шк. космет. химиков, 2005. — 189 с.
8. **Девис Патриция.** Ароматерапия от А до Я. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. — 671 с.
9. **Девис Патриция.** Ароматерапия от А до Я. — М.: Гранд: Фаир-пресс, 2007. — 671 с.
10. **Дмитриевская Л.И.** Обманывая возраст. Практика омоложения: эксклюзивные методики аромакосметологии и терапии. Санкт-Петербург (и др.): Питер, 2006. – 285 с.
11. Кладовые природы: 600 уникальных методик, лучших рецептов; (сост. С.О. Медникова). — СПб: Весь, 2007. — 383 с.
12. **Колядина Н.М., Ле Туан Ань, Левов А.Н.** Основы органической химии душистых веществ для прикладной эстетики и ароматерапии: Учеб. пособие для студентов вузов. — М.: Академкнига, 2006. — 240 с.
13. **Кудряшова Л.В.** Ароматерапия: теория и практика. — Тверь: Герс, 2010. — 463 с.
14. **Малахов В.А.** Энциклопедия натуротерапии: ароматерапия, апитерапия, фитотерапия, мумиетерапия, гирудотерапия. — М.: ЭКСМО, 2008. — 398 с.
15. **Миллер Лайт.** Ароматерапия с позиций аюрведы: Справочник руководителя. — М.: Саттва, 2004. — 447 с.
16. **Неумывакин И.П.** Лимон: мифы и реальность — М.: ДИЛЯ, 2008. – 126 с.
17. **Райман Д.** Лекарственные ароматические травы и масла от А до Я. — М.: Рипол Классик, 2011. — 234 с.
18. **Рахматуллин М.Ш.** Альтернативная медицина. Что это? //Альтернативная медицина. — 2004. — № 3.
19. Рожь, овес, ячмень: лечение без лекарств: (рецепты). — М.: Мир книги Ритейл, 2012. — 190 с.
20. **Роберт Т.** Кэррол Ароматерапия // Энциклопедия заблуждений: собрание невероятных фактов, удивительных открытий и опасных поверий. — М.: «Диалектика», 2005. — С. 38–39.
21. **Саков И.В.** Натуральная парфюмерия: все об ароматерапии: духи и ароматические композиции из природных компонентов. — М.: Центрполиграф, 2012. – 157 с.
22. **Сахаров Б.М.** Ароматерапия. — М.: Профит Стайл, 2009. — 265 с.
23. **Селлар Ванда.** Энциклопедия эфирных масел. — М.: Гранд: Фаир-пресс, 2004. — 393 с.
24. **Славгородская Л.Н.** Справочник ароматерапевта. — М.: АСТ , 2008. — 382 с.
25. **Солдатченко С.С., Кащенко Г.Ф., Пидаев А.В.** Ароматерапия. Профилактика и лечение заболеваний эфирными маслами. — 2-е изд. исп. и доп. — Симферополь: Таврида, 2002. — 109 с.
26. **Сурмина И.О.** Лечение природой. — М.: Владос-Пресс, 2005. — 223 с.
27. Цветы в доме: фитодизайн для вашего здоровья.— М: Эксмо, 2012. — 46 с.
28. Целительные ароматы природы. — М М.: Вече, 2004. — М 223 с.
29. **Шевченко В.Г.** Миозиты, миалгии, невралгии: лучшие методы лечения и борьбы с болью. — М СПб.: Вектор, 2009. — М 124 с.
30. **Изотов Д.В.** Эфирные масла и водомасляные продукты видов рода Ledum L., произрастающих на Дальнем Востоке: автореф. дис. ...канд. мед. наук. — Владивосток, 2009. — 24 с.

31. **Bagheri-Nesami M., Espahbodi F., Nikkhah A., Shorofi S.A., Charati J.Y.** The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. Complement Ther Clin Pract. 2014 Feb;20(1):1-4.
32. **Behrman S., Chouliaras L., Ebmeier K.P.** Considering the senses in the diagnosis and management of dementia. Maturitas. 2014 Apr;77(4):305-310.
33. **Briscoe J., Browne N.** Evaluating an NHS complementary therapies service. BMJ Support Palliat Care. 2014 Mar;4(1):106.
34. **Cürcani M., Tan M.** The effect of aromatherapy on haemodialysis patients' pruritus. J Clin Nurs. 2014 Mar 20. doi: 10.1111/jocn.12579. [Epub ahead of print]
35. **Forrester L.T., Maayan N., Orrell M., Spector A.E., Buchan L.D., Soares-Weiser K.** Aromatherapy for dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Feb 25;2:CD003150.
36. **Hodge N.S., McCarthy M.S., Pierce R.M.** A prospective randomized study of the effectiveness of aromatherapy for relief of postoperative nausea and vomiting. J Perianesth Nurs. 2014 Feb;29(1):5-11.
37. **Ikeda H., Takasu S., Murase K.** Contribution of anterior cingulate cortex and descending pain inhibitory system to analgesic effect of lemon odor in mice. Mol Pain. 2014 Feb 20;10:14.
38. **Liu S.H., Lin T.H., Chang K.M.** The physical effects of aromatherapy in alleviating work-related stress on elementary school teachers in taiwan. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:853809.
39. **Lorenc A., Banarsee R., Robinson N.** Complementary therapy provision in a London community clinic for people living with HIV/AIDS: a case study. Complement Ther Clin Pract. 2014 Feb;20(1):65-9.
40. **Lytle J., Mwatha C., Davis K.K.** Effect of lavender aromatherapy on vital signs and perceived quality of sleep in the intermediate care unit: a pilot study. Am J Crit Care. 2014 Jan;23(1):24-9.
41. **Murthy V., Sibbritt D., Adams J., Broom A., Kirby E., Refshauge K.M.** Self-prescribed complementary and alternative medicine use for back pain amongst a range of care options: Results from a nationally representative sample of 1310 women aged 60-65 years. Complement Ther Med. 2014 Feb;22(1):133-40.
42. **Ni C.H., Hou W.H., Kao C.C., Chang M.L., Yu L.F., Wu C.C., Chen C.** The anxiolytic effect of aromatherapy on patients awaiting ambulatory surgery: a randomized controlled trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:927419.
43. **Olapour A., Behaeen K., Akhondzadeh R., Soltani F., Al Sadat Razavi F., Bekhradi R.** The Effect of Inhalation of Aromatherapy Blend containing Lavender Essential Oil on Cesarean Postoperative Pain. Anesth Pain Med. 2013 Summer;3(1):203-7.
44. **Sibbritt D.W., Catling C.J., Adams J., Shaw A.J., Homer C.S.** Women Birth. The self-prescribed use of aromatherapy oils by pregnant women. 2014 Mar;27(1):41-5.
45. **Sites D.S., Johnson N.T., Miller J.A., Torbush P.H., Hardin J.S., Knowles S.S., Nance J., Fox T.H., Tart R.C.** Controlled breathing with or without peppermint aromatherapy for postoperative nausea and/or vomiting symptom relief: a randomized controlled trial. J Perianesth Nurs. 2014 Feb;29(1):12-9.
46. **Townsend C.S., Bonham E., Chase L., Dunscomb J., McAlister S.** A comparison of still point induction to massage therapy in reducing pain and increasing comfort in chronic pain. Holist Nurs Pract. 2014 Mar-Apr;28(2):78-84.
47. **Withy K., Glickman-Simon R.** Explore (NY). 2014 Mar-Apr;10(2):132-5. doi: 10.1016/j.explore.2013.12.014. Epub 2013 Dec 25. No abstract available.

ГЛАВА 7.

ЛЕЧЕНИЕ ПЧЕЛИНЫМ МЁДОМ, ЯДОМ И ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ ПЧЕЛОВОДСТВА

Медоносная пчела — замечательный природный фармацевт. Все вырабатываемые ею продукты находят применение в медицине. Дальнейшее расширение их использования тесно связано с развитием пчеловодства.

Развитие передового пчеловодства позволило шире развернуть научную работу по изучению механизма действия продуктов, вырабатываемых медоносной пчелой, на организм человека и внедрению их в медицинскую практику.

Медоносная пчела вырабатывает целый ряд разнообразных веществ: мёд, воск, пчелиный клей (прополис), пчелиный хлеб (перга), маточное молочко. Все эти вещества используются в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и в медицине. Мёд, кроме того, является ценнейшим пищевым продуктом.

Почти все продукты пчеловодства со времен глубокой древности использовались с лечебной целью. Но научное обоснование их применения в медицине получено сравнительно недавно.

В настоящее время значительно расширились наши знания о химическом составе продуктов пчеловодства (особенно пчелиного яда и маточного молочка), механизмах их действия на организм здорового и больного человека, о возможностях применения их с лечебной целью при самых разнообразных заболеваниях.

К концу XX века в Советском Союзе и за рубежом разработана технология получения новых эффективных лечебных препаратов, содержащих пчелиный мед, пчелиный яд, маточное молочко и другие вещества, вырабатываемые медоносной пчелой. Разработаны методы лечения этими веществами, установлены показания и противопоказания их применения. Однако многие стороны действия продуктов пчеловодства на организм человека остаются неясными и сегодня.

Лечебные препараты из продуктов, вырабатываемых медоносной пчелой, как правило, не являются специфическими лечебными средствами, а лишь повышают общую сопротивляемость организма к действию вредного агента, они могут применяться при самых разнообразных заболеваниях. Этим и объясняется, главным образом, повышенный интерес больных к лечению продуктами пчеловодства. Пациенты иногда даже требуют от врача назначить им лечение тем или иным новым лечебным препаратом, содержащим пчелиный яд или маточное молочко. Некоторые, получив отказ, пытаются лечиться своими методами без назначения врача. Такое «лечение» может вызвать резкое ухудшение в состоянии больного, а в отдельных случаях привести и к более печальным последствиям.

Следует подчеркнуть, что все продукты пчеловодства, особенно пчелиный яд и маточное молочко, очень активные вещества и при неправильном дозировании или при повышенной чувствительности к ним могут сказаться весьма токсичными для человека. Кроме того, применение их при некоторых заболеваниях является просто вредным. Назначение всех этих препаратов требует от врача тщательного предварительного обследования больного и наблюдения за ним в течение всего периода лечения. Поэтому применять продукты пчеловодства с лечебной целью можно лишь по предписанию и под непосредственным контролем врача.

ИСТОРИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Пчеловодство — древнейшее занятие человека. В истории пчеловодства различают несколько этапов развития:

1) **Охота за мёдом диких пчел.** Она включала в себя разыскивание пчелиных семей, поселившихся в дуплах деревьев и расщелинах скал, отбор у них мёда путем выламывания сот и разрушения их гнезд, что в итоге приводило к гибели пчел и сокращению их численности;

2) **Бортевое пчеловодство.** Этот более прогрессивный метод по сравнению с предыдущим включал в себя следующие приёмы. Пчёл содержали в лесу в естественных или искусственных жилищах (бортях), при заполнении сот гнезда мёдом производился частичный их отбор. Это оставляло пчёлам шанс на выживание и дальнейшее развитие. Кроме этого, появилось контролируемое человеком размножение пчелиных семей. При выходе роя из борти его собирали и сажали в заранее подготовленное жилище. На этом этапе пчеловодство становится профессией, появляются первые, еще примитивные технологии содержания пчёл;

3) **Пасечное пчеловодство.** Оно возникло на территории нашей страны ещё в X–XI вв. При этом виде пчеловодства содержание семей пчёл происходит в искусственных жилищах — ульях. Сначала это были примитивные *неразборные ульи (колоды, сапетки),* позднее появились *разборные — дуплянки.* При этом появилась возможность перемещения пчел вместе с их жилищем. Пасеки стали устанавливать вблизи жилья человека, а также при необходимости подвозить к массивам цветущих растений. Размножение пчёл стало полностью контролироваться, появились приёмы искусственного размножения путём деления пчёл. В 1814 г. П.И. Прокоповичем был изобретён *рамочный улей,* который используется в современном пчеловодстве и в наши дни.

Самой первой информацией о пчеловодстве являются папирусные свитки, дошедшие до нас из Древнего Египта. Уже в то время пчеловодство здесь было довольно хорошо развито, а пчела являлась символом Нижнего Египта. Древние египтяне использовали ульи, плетённые из прутьев, или керамические, с которыми на плотах и лодках кочевали по Нилу, обеспечивая длительный медосбор благодаря разнице в сроках цветения медоносов в Нижнем и Верхнем Египте. Они хорошо знали лечебные свойства мёда, воска, прополиса. Во II тысячелетии до н. э. пчеловоды Египта представляли собой отдельное сословие.

Примерно в это же время пчеловодство было хорошо знакомо жителям Вавилонии, Палестины, Ассирии, Аравии, о. Крит. В Грецию пчеловодство также пришло из Египта. В произведениях Гомера упоминается об использовании мёда в пищу греками, хотя разведением пчёл они стали заниматься гораздо раньше. В VIII в. до н. э. греческие пчеловоды уже знали, что пчелиная семья состоит из разных особей — матки, рабочих пчел и трутней, хотя ещё не совсем понимали их назначение. Уже в то время греки вывозили пчёл на медосбор на острова Эгейского моря и даже в Египет.

Много полезных сведений о медоносной пчеле и пчеловодстве можно найти в трудах греческих ученых, живших в V–IV вв. до н. э. Письменные источники указывают, что в Центральной и Северной Европе пчеловодством занимались уже в I тысячелетии до н. э. При раскопках на севере Германии были найдены колоды, от-

носящиеся к IV в. до н.э., и плетенные из соломы и прутьев ульи. К VI в. н.э. соломенные ульи распространились на большей части Европы. В VII–IX вв. на территории Германии были довольно крупные пасеки, а мёд и воск в больших количествах экспортировались в Испанию, Сирию и Палестину. В Средние века немецкие пчеловоды умели формировать отводки, перевозили пчел к источникам медосбора, сохраняли их зимой в траншеях, устраивали стационарные павильоны, занимались бортничеством. На территории Польши бортничество, видимо, было известно с I в. н. э. В XIV в. здесь существовали союзы пчеловодов. Вполне вероятно, что именно отсюда пчеловодство проникло и на территорию России.

СВЯТЫЕ ПОКРОВИТЕЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА

Средиземноморье

В греческой мифологии широкую известность получил Аристей, сын Аполлона и нимфы Кирены. В античной, а позднее во всей средневековой литературе, Аристей считался основоположником скотоводства, охоты, вино- и маслоделия, пчеловодства и вообще всего сельского хозяйства, защитником от всяческих напастей и болезней людей, растений, животных, в том числе и пчел. Аристей научил людей пчеловодству, а пчелу считал священнейшим существом, далеким от всего земного.

Покровители пчеловодства в Европе

Самый почитаемый святой у пчеловодов-католиков — Амброзиус (Амвросий, Амброзий, Абмрозия, Амброзина, Амбросий). От греческого имени (Амбросиос) — «бессмертный». В христианской традиции особо почитается святой Амвросий, епископ Медиоланский (Миланский), богослов, проповедник и сочинитель церковных гимнов. Он считается небесным покровителем Милана (Италия), а также пчел и пчеловодов. Амброзиус — Валериус Аурелиус (339–397) родился в Трире, обучался юриспруденции, в 370 г. был назначен наместником Верхней Италии с резиденцией в Майланде (Милане). С 07.12.374 года был епископом этого города. Сочетая светскую деятельность королевского чиновника с ревностным служением церкви, своими проповедями и трудами был признан выдающимся церковным деятелем. Иконография этого святого обширна, по большей части это скульптурные изображения, в свойственной для католической церкви манере. Изображается с ульем-сапеткой, что символизирует ученость и силу слова. Легенда гласит, что когда Амброзиус был грудным младенцем, во время сна на его лицо привился пчелиный рой, а затем улетел, и ни одна пчела его не ужалила. Это послужило предзнаменованием будущего величия и красноречия святого. Имя святого происходит от слова «амброзия», означающего «пища богов», «мед», так как проповеди Амброзиуса были подобны истекающему меду. В католической церкви праздник этого защитника пчел и пчеловодов отмечается 7 декабря.

Имя Зосимы православный календарь упоминает девять раз, говоря о разных лицах, живших во II–VII веках. Существует связь между упоминанием в народном месяцеслове даты — 4(17) января, которая связывается с Зосимой (Г.Д. Рыженков, 1991) и день преподобного мученика Зосимы (III и 1V века), отмечаемая церковью в этот же день.

"Рой роится — Зосима — Савва — веселится"; "Что у пчелы в соту, то Зосима — Савва — дали" — говорят русские пословицы. Второго июля по народному календарю "пчельники Зосима и Савва пчел растят, цветы медом наливают". Ко дню преподобного Зосимы (17/30 апреля) приурочивалась выставка пчел из зимовников, а 2 октября, в день памяти Савватия, их убирали в погреба и, начиная с этого дня до 10 октября, отмечали пчелиную девятину, ежедневно потребляя мед. Девятина заканчивалась выпечкой печенья на меду (П. Рожнова, 1992). К Зосиме и Савватию обращались с молитвами и просьбами о помощи при содержании пчел. Многие распространенные в народе заговоры заканчивались фразой: "Божию помощью и преподобного Зосимы" (Т. Павлевский, 1899). Икона, с изображением этих святых являлась принадлежностью многих пасек.

Возникновение покровителей пчеловодства среди христианских святых, очевидно, происходило не ранее XI–XII века после разделения церкви на православную и католическую в XI веке. Оно происходило самостоятельно в разных странах.

В Праге, на Карловом мосту установлена скульптурная группа "Мадонна со святым Фомой Аквинским святым Домиником".

У ног святого Фомы Ангел держит улей с медом. Этот святой является покровителем пчеловодства в Чехии. Чехи называют пчелу vcela потому, что она будто бы сидела на челе (celo) Распятого Спасителя.

В Ирландии — настоятельница монастыря святая Гобнета, а в православной Грузии чтили святого Георгия. По сказаниям кавказских горцев происхождение пчел таково: гром, прогневывавшийся на людей, уничтожил однажды всех пчел за исключением одной, которая была спасена Богородицей и от этого священного насекомого произошли все остальные пчелы.

Иоанн Златоуст, имеется его изображение также с атрибутом пчеловодства — ульем-сапеткой, что дает основание предположить о его причастности к пчеловодству.

Святой Рохус (1295–1327) в католической церкви почитается как защитник от чумы и прочих эпидемий. Лечил он освященным медом. То ли пребывание больного у пчелиного улья, то ли медовая терапия, а скорее всего, совместное воздействие этих факторов приводили к исцелению. Святой Рохус также изображается с пчелиным ульем.

Святой К. Барромеус (XVI в.), настоятель католического храма, также был известен своей борьбой против чумы, изображался с медовым сотом.

В Болгарии и в Западной Украине 23 февраля чествовали память святого Харлампия. Епископ Харлампий жил и проповедовал в г. Магнезия (Малая Азия). Он обращал широкие массы языческого населения в христианство, слыл народным лекарем, используя среди прочих естественных продуктов мед и воск для лечения различных болезней. Христианской церковью был провозглашен святым, целителем людей.

В Болгарии в день св. Харлампия христиане не работали. Женщины вставали пораньше, пекли лепешки с изображением крестов и ульев. Лепешки, соты и судочки с медом относили в церковь на торжественную литургию. После литургии на лепешки намазывали освященный мед и раздавали родным и знакомым в честь этого праздника.

В некоторых местах освященный мед хранили за алтарем в течение 40 дней, а затем использовали как лекарство. В день этого святого совершались противочум-

ные обряды, на которых употреблялся освященный мед. За неделю до праздника св. Харлампия пчеловоды поставляли на рынок мед, медовые соты, воск, восковые свечи. Многие церкви в Болгарии носят имя этого почитаемого покровителя пчеловодства.

Пчеловодство на других континентах

Пчеловодством занимаются на всех континентах и во всех климатических зонах от тропиков Азии, Африки и Америки до северных районов Финляндии, Норвегии и Канады. В мире насчитывается около 50 млн пчелиных семей, производство товарного меда составляет около 1 млн т. Крупнейшим производителем меда и других продуктов пчеловодства является Китай. Медоносная пчела была завезена на его территорию только в начале XX в. В стране более 6 млн пчелиных семей, ежегодно производится 140–150 тыс. т меда, из которого 60 тыс. т идет на экспорт. Также вырабатывается около 500 т маточного молочка (50% экспортируется). В Китае богатая медоносная база, около 1 000 видов медоносных растений. В стране создан Институт пчеловодства, издается журнал.

На территорию США медоносная пчела была впервые завезена из Англии в 1621 г. В стране более 4 млн пчелиных семей. Ежегодно производится 70–90 тыс. т. меда. Пчело-разведенческие питомники получают в год около 1 млн пчелиных маток и 500 тыс. пакетов пчел. Основными медоносами являются люцерна, клевер, донник, гречиха, рапс, цитрусовые. Американское пчеловодство характеризуется высоким уровнем концентрации и специализации. Все трудоемкие процессы механизированы, мед расфасовывается в мелкую, удобную для потребления тару. Научно-исследовательскую работу осуществляет сеть опытных станций. Издаются «Американский пчеловодный журнал» (American Bee Journal) и «Сборник по пчеловодству» (Gleanings in bee culture).

В Мексике в настоящее время насчитывается около 2,8 млн пчелиных семей. Ежегодно производится около 50 тыс. т меда, до 80% из которого идет на экспорт. В Бразилии более 1,5 млн семей, дающих ежегодно 27–28 тыс. т мёда, в Аргентине от 1,3 млн пчелосемей получают более 25 тыс. т меда в год. В странах Латинской Америки исключительно благоприятные условия для развития пчеловодства, однако используют их не в полную силу.

Канада занимает одно из ведущих мест в мире по производству меда на одну пчелиную семью. Здесь этот показатель достигает 50 кг меда и более. В стране насчитывается около 700 тыс. пчелосемей, производится 40 тыс.т.меда.

Большое количество пчелиных семей сосредоточено в Европе. Ведущее место здесь занимают Австрия, Германия, Испания, Франция, Италия, Финляндия, Польша. В этих странах пчел используют не только для получения меда, но и для опыления сельскохозяйственных культур. Некоторые европейские государства резко увеличили производство меда, и прежде всего потому, что создали кормовую базу пчеловодства в лесах. Например, в Венгрии пчеловоды объединили свои усилия и посадили 300 тыс. гектаров белой акации, заменив ею малопродуктивные породы деревьев. В результате продуктивность пчелиных семей поднялась до 70 кг товарного меда с улья.

В Австралии насчитывают 500 тыс. семей пчел. Ежегодное производство меда составляет 25 тыс. т. Благодаря богатейшей медоносной базе (эвкалипт, клевер,

люцерна, подсолнечник и др.) в стране очень высокий выход меда на 1 пчелиную семью (до 45 кг). Основное количество меда производят в лесных штатах. Широко практикуется вывоз пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.

В современном мире все более актуальной становится проблема уменьшения численности пчел. Ученые всего мира отмечают общую тенденцию к сокращению популяции этих насекомых. Сохранение пчел на земле — это поддержание экологического равновесия, поэтому в 2008 году Компания Тенториум во главе с Раилем Хисматуллиным выступила с инициативой организации движения по сохранению пчел во всех странах мира и учреждения 14 сентября — Всемирным днем защиты пчел.

РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В РОССИИ

История развития пчеловодства на Руси прослеживается с X века, то есть со времени появления письменности. Во многих летописях рассказывается о вотчинах и монастырских бортных угодьях, торговле медом и воском. Процветанию бортнического пчеловодства способствовали богатейшие природные условия: необъятные дремучие леса, множество полноводных рек, луга с медоносной растительностью.

После распада Киевской Руси (1132) пчеловодство процветало в Новгородской и Ростово-Суздальской Руси, в Московском, Рязанском и других княжествах, образовавших впоследствии Российское государство. Продукты пчеловодства — мед и воск — имели огромное хозяйственное значение, в результате чего пчеловодство стояло на прочном экономическом фундаменте. Как писал знаменитый русский историк В.О. Ключевский, оно играло едва ли не первую роль в экономике славян. Мед и воск являлись важнейшими предметами внутреннего обмена и внешней торговли. Так, Новгород Великий и Псков вели оживленную торговлю с Грецией и многими другими государствами Европы. По историческим сведениям, только в Англию вывозилось ежегодно 50 тысяч пудов меда.

Путешественники, посещавшие Россию, отмечали, что вся земля русская изобилует пчелами, а мед в большом количестве вывозится за границу.

К тому времени, наряду с бортничеством, уже было довольно распространено и пасечное (колодное) пчеловодство. Монастыри, как и многие церковные епархии, имели большие бортные угодья и пасеки (некоторые до 2 тысяч и более колод). Духовенство, занимаясь пчеловодством, считало это дело святым. Покровителями российского пчеловодства были признаны соловецкие монахи, святые Зосима и Савватий.

К XVIII веку колодное пчеловодство достигло своего расцвета. Наиболее крупные пасеки были сосредоточены в руках поместной знати и духовенства. По расчетам известного исследователя истории пчеловодства А. Курочкина, производство товарного меда в то время достигало 24 млн пудов (более 380 тыс. тонн) в год.

Петр I в 1707 году установил денежный налог на доходы от пчеловодства, заменивший собой натуральный оброк, который действовал на протяжении многих веков. Налог был сравнительно невысоким — около 4 процентов денежной стоимости полученного меда. Петр I, кстати сказать, был первым и последним императором-пчеловодом, который имел пасеку на берегу Финского залива и лично ухаживал за ней.

В нашей стране пчеловодство также прошло все этапы своего развития. Наши далекие предки добывали мед и воск, отыскивая в лесах жилища диких пчел. Издавна развивалось бортевое пчеловодство, которое просуществовало до конца XVIII в., хотя уже в X–XI вв. стало распространяться пасечное. В течение многих столетий мед и воск в огромных количествах вывозили в другие страны, наряду с пушниной они служили главными предметами экспорта. По расчетам Н.М. Витвицкого, в начале XVI в. на территории России производство товарного меда достигало почти 10 млн т. Этому способствовала богатейшая медоносная база нашей страны, где в то время были обширные лесные массивы и заросшие растительностью с преобладанием медоносов значительные площади полян, вырубок, лесных гарей и просек. В XVII в. достигает расцвета колодное пчеловодство, но в конце столетия начинается его общий упадок. Это было вызвано массовым уничтожением лесов для расширения сельскохозяйственных земель, получения в большом количестве древесины в качестве сырья и топлива для развивающейся промышленности. Это в совокупности и привело к сокращению медоносных угодий.

Однако в начале XVIII в. производство товарного меда все еще достигало внушительных размеров и составляло более 300 тыс. т. в год. Отдельные крестьянские хозяйства имели пасеки по 500 колод и более. В связи с регулярной охраной лесов, введенной Петром I, а позднее с запретом заниматься бортничеством большое количество пчелосемей было сосредоточено на пасеках вблизи селений. Это привело к тому, что пчелы не обеспечивались медоносными угодьями, и продуктивность пчелиных семей стала падать. Кроме того, появление керосина и развитие в начале XIX в. свеклосеяния и сахароварения еще больше подорвало значение пчеловодства как единственного поставщика сладкого продукта и сырья для свечей и резко снизило цены на мед и воск. В начале XIX в. в России насчитывалось около 40 млн пчелиных семей, а к 1840 г. осталось всего лишь 5 млн.

В это же время происходили изменения и в способах содержания пчел. На смену колодам и другим неразборным ульям приходит рамочный улей, появляются медогонка и искусственная вощина, позволившие усовершенствовать методы содержания и разведения пчел. В 1889 г. в Вятке открылась фабрика, наладившая выпуск рамочных ульев и пчеловодного инвентаря. В 1890 г. в Харькове открылся цех по производству вальцов для изготовления вощины и пчеловодного инвентаря. К 1900 г. в России было 320 тыс. пасек, на которых насчитывалось 5 млн пчелиных семей, в том числе 10% от этого числа находилось в рамочных ульях. К 1910 г. этот показатель увеличился до 20%, численность пчелосемей составила 6 млн шт. Количество товарного меда на пчелиную семью было по-прежнему низким и не превышало 5–7 кг. За годы Первой мировой войны 1914–1918 гг., а затем Гражданской войны число пчелосемей сильно уменьшилось и в 1919 г. составило 3,1 млн В нашей стране пчеловодству уделялось и уделяется большое внимание. В разгар гражданской войны, в апреле 1919 года, В.И. Ленин подписал постановление об охра-

не пчеловодства. Ленинский декрет не только сохранил пчеловодство, как одну из отраслей сельского хозяйства, но и способствовал его быстрому развитию. Исторически известно, что в 1920-х гг. развитие отрасли ускорилось. К 1924 г. в СССР было организовано около 300 пчеловодческих товариществ, которые объединялись в кооперативы и союзы. В 1930 г. в стране насчитывалось 5,5 млн пчелиных семей, в том числе 60% в рамочных ульях, в 1940 г. — 10 млн семей, причем неразборные ульи уже практически не использовались. Развивалась теория. В 1919 г. были организованы Тульская и Украинская опытные станции пчеловодства, в 1922 г. — Московская, в 1923 — Уральская и Ленинградская. В 1930 г. на базе Тульской и Московской опытных станций создан НИИ Пчеловодства. В нем работали известные ученые, такие как Н.М. Кулагин, И.А. Каблуков, Г.А. Кожевников, А.С. Буткевич, В.В. Алпатов и другие.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. нанесла пчеловодству значительный ущерб. Число пчелиных семей сократилось вдвое (до 4,5 млн), но в результате принятых мер к концу 1950 г. число семей возросло до 8,5 млн С 1960-х гг. развитие пчеловодства идет в основном за счет укрупнения колхозных и совхозных пасек, создаются специализированные пчеловодческие совхозы. К концу XX века отечественное пчеловодство превратилось в важную отрасль сельского хозяйства: 69% всех колхозов нашей страны имели пасеки. По количеству семей и сбору меда Советский Союз занимал первое место в мире. В колхозах и совхозах страны насчитывалось 4,5 миллиона, а в индивидуальном пользовании около 5,5 миллиона пчелиных семей. К 1975 году число пчелиных семей в колхозах и совхозах увеличилось до 5 миллионов. С каждым годом росло число специализированных пчеловодческих совхозов. Передовые хозяйства получали по 80–100 кг меда в год от каждой пчелиной семьи. За три года (1966–1968) колхозы и совхозы собрали 27,6 тысячи тонн меда. Особенно больших показателей достигли пчеловоды Приморского края, Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областей, получающие ежегодно по 1–2 пуда товарного меда с улья.

Много внимания в стране уделялось созданию высококвалифицированных кадров пчеловодства. В Московской сельскохозяйственной Академии имени К.А. Тимирязева, Киевском, Ташкентском, Новосибирском сельскохозяйственных институтах были созданы кафедры пчеловодства. Научная работа по пчеловодству велась не только на перечисленных кафедрах, но также научно-исследовательскими институтами пчеловодства и опытными станциями.В 1989 г. имелось 8,5 млн пчелиных семей, от каждой из них получено в среднем по 14кг. товарного меда (в передовых хозяйствах по 35–40 кг.), его общее производство составило 123 тыс.т. В специализированных пчеловодческих совхозах и на крупных пчеловодческих фермах механизированы трудоемкие процессы (распечатывание сот, откачка и расфасовка меда, погрузка и разгрузка ульев при их перевозке и т. д.). Применяются прогрессивные методы содержания пчел и интенсивные технологии производства пчеловодческой продукции, развивается павильонное пчеловодство. На пасеках ведется племенная работа с пчелами, основанная на знании генетики и тесно связанная с селекцией пчел, осуществляется ветеринарно-санитарный надзор за выполнением правил содержания пчел.

Специализация в современном пчеловодстве развивается по трем основным направлениям: *медовое, опылительное и разведенческое,* что зависит от природно-эко-

номических условий, в частности от медоносной базы. В районах с большими площадями дикорастущих медоносных растений, таких как Урал, Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия, крупные пчеловодческие совхозы и комплексы специализируются на производстве меда и воска. В районах интенсивного земледелия (Поволжье, Украина, Северный Кавказ, Центральное Черноземье) пчеловодческие фермы и пасеки используют пчел в основном для опыления сельскохозяйственных культур. В южных районах нашей страны, где обильные весенне-летние медоносы дают продолжительный медосбор, пчеловодческие хозяйства специализируются на выводе маток и размножении пчелиных семей районированных пород пчел для снабжения ими хозяйств других регионов. Пакеты пчел и маток рассылают в совхозы, кооперативы, а также пчеловодам-любителям.

Самым известным российским медом, конечно же, является башкирский. Пчеловодство в Башкортостане имеет глубокие исторические корни, тысячелетний опыт и традиции. В Бирском могильнике, возраст которого примерно полторы тысячи лет, среди прочей утвари найдено полное снаряжение бортника — добытчика лесного меда. Наскальные рисунки, найденные в пещерах Бурзянского района, свидетельствуют о том, что в этих местах мед добывали еще первобытные люди. Пчеловодство в Башкирии прошло все известные периоды: промысловый сбор мёда, бортничество, колодное пасечное хозяйство, а в настоящее время развивается как рациональное рамочное пчеловодство. Этому благоприятствовали уникальные медосборные условия, хорошо адаптированная к местному климату башкирская популяция медоносных пчел, высокое мастерство пчеловодов, наличие общеобразовательных учреждений по подготовке высококвалифицированных кадров и предприятий по производству пчелоинвентаря и вощины.

Мед собирается пчелами особой башкирской породы с многочисленных и разнообразных лекарственных растений, произрастающих на территории республики. Специалисты отмечают повышенное содержание пыльцы множества растений в башкирском меде. Органолептические показатели меда (аромат, вкус и цвет) соответствуют и даже превышают параметры, предусматриваемые жестким российским ГОСТом и европейскими региональными нормами, что говорит о его отменном качестве. Башкортостан в настоящее время по комплексу основных показателей пчеловодства занимает одно из ведущих мест среди субъектов Российской Федерации, с 2003 года — первое место по количеству пчелиных семей и производству товарного меда. Сейчас в республике в хозяйствах всех форм собственности насчитывается около 284,1 тысячи пчелиных семей. Следует отметить, что в последнее время их численность ежегодно возростает до пяти процентов. Особенно значительно выявлено увеличение числа пчелиных семей на сельхозпредприятиях. Но по абсолютному показателю впереди личные подсобные хозяйства, где содержатся 228 тысяч пчелосемей.

Башкортостан способен обеспечивать ценнейшими продуктами пчеловодства как отечественные, так и зарубежные рынки. Гарантия тому — всесторонняя государственная поддержка и постоянное внимание руководства республики к пчеловодству как одной из важнейших отраслей сельского хозяйства. В 1995 году в Башкортостане, в первом из субъектов Российской Федерации, был принят Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве». Затем вышел ряд правительственных документов, направленных на дальнейшее развитие отрасли. В 2004 году при-

нят Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве» в новой редакции. В нем заложены четкие правовые основы развития пчеловодства как одной из важнейших отраслей сельского хозяйства республики, отражены вопросы сохранности местного генофонда медоносных пчел, охраны окружающей среды, страхования и государственного контроля, качества продукции пчеловодства, налогообложения и льгот.

Сегодня в целом по всей территории России пчеловоды-любители не облагаются налогами, излишки продукции они могут продавать закупочным организациям или на рынке.

Постановлением майского съезда 2003 года «Роспчеловодсоюза» на базе крестьянского (фермерского) хозяйства пчеловода-изобретателя Глазова Геннадия Васильевича была создана «Республиканская школа передового опыта».

Научно-исследовательскую работу ведут научно-исследовательский институт пчеловодства (г. Рыбное Рязанской области), опытные и селекционные станции в различных регионах, компания Тенториум. Издаётся научная, справочная и производственная литература по пчеловодству; выходит журнал «Пчеловодство».

Мед должен быть в нашем доме не только на праздники. И не только в качестве пищи. Из тысячи древнеегипетских медицинских рецептов, обнаруженных учеными на папирусах, свыше половины включают мед как средство лечения от различных заболеваний. Ну, а тем, кто хочет избавиться от лишнего веса и предрасположен к диабету, совет один — замените белый сахар на натуральный мед. И вообще почаще употребляйте его — на здоровье!

По своей природе медоносные пчелы — уникальны!

Общение с пчелами вызывает массу радостных эмоций, успокаивает нервную систему. Пчелами можно восторгаться, часами не отходя от улья. Чем больше их узнаешь, тем интереснее с ними работать. Наблюдения за жизнью и работой пчел доставляют пчеловоду-любителю, большое удовольствие и приносят удовлетворение, так как жизнь пчелиной семьи полна своеобразия и не до конца разгаданных тайн.

Следует отметить и воспитательную роль пчеловодства. Оно развивает в человеке внимание, аккуратность, трудолюбие и смекалку. Не случайно считается, что у плохих людей пчелы не будут водиться.

Трудолюбие пчел — положительный пример.

ПЧЕЛИНЫЙ МЁД, ЕГО ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, НОВЫЕ СОРТА НАТУРАЛЬНОГО И ИСКУССТВЕННОГО МЁДА

Пчелиный мёд — продукт, вырабатываемый медоносными пчелами (Apis mellifera) главным образом из нектара цветущих растений, но отличающийся от нектара физическими и химическими свойствами.

По научным данным, пчелы существовали за 56 млн лет до появления первобытного человека. Памятники древней культуры свидетельствуют о том, что первобытный человек применял мёд и как пищевой продукт и как лечебное средство. Мёду приписывалось свойство сохранять юность и бодрость.

Так, например, знаменитый математик древней Греции Пифагор (около 580–500 гг. до н. э.) утверждал, что он дожил до глубокой старости потому, что постоянно употреблял мёд. Древнегреческий философ Демокрит (460–370 гг. до н. э), проживший свыше ста лет, говорил, что для сохранения здоровья «внутренности следует орошать мёдом, а наружность маслом». Известный, римский врач Гален (130–200 гг.) широко рекомендовал мёд при лечении различных заболеваний. Выдающийся врач, естествоиспытатель и поэт Ибн-Сина (Авиценна, 980–1037 гг.) указывал: «Если хочешь сохранить молодость, то обязательно ешь мед». Особенно он рекомендовал регулярное употребление меда лицам старше 45 лет.

Как же пчелы вырабатывают мед?

Пчелы живут семьями. В каждом улье живет *одна семья,* которая состоит из *одной матки,* нескольких *сотен трутней* (пчел-самцов) и нескольких *десятков тысяч рабочих пчел-тружениц.*

Пчелиная семья зимует из года в год. Осенью пчелы изгоняют трутней, а весной выводят снова. Количество рабочих пчел также зависит от времени года (зимой их меньше, летом — больше). Различают **несколько видов пчел: европейская** (обитает в средней полосе России), **большая, малая и средняя индийская** (живут в Индии, а также в Китае, малая индийская — на нашем Дальнем Востоке).

Пчелиная матка откладывает яйца, роль трутней сводится лишь к ее оплодотворению. Трутни находятся на иждивении пчел-тружениц, поэтому слово «трутень» стало нарицательным для бездельников. Наиболее разнообразную работу в пчелиной семье выполняют рабочие пчелы (пчелы-труженицы). Они ухаживают за маткой, вскармливают личинок, поддерживают чистоту и порядок в улье, строят соты, собирают цветочную пыльцу, которую переносят в улей, укладывают в сотовые ячейки и заливают мёдом. Наконец, пчелы-труженицы собирают с медоносных растений нектар, который и служит исходным продуктом для получения мёда.

Нектар представляет собой сладкую жидкость, вырабатываемую особыми железками растений, называемыми нектарниками. Содержание сахара в нектаре различных растений неодинаково и колеблется от 8 до 74%. Неодинаков и качественный, и количественный состав нектара в цветах. Например, цветок донника содержит 0,2 мг нектара, а цветок липы — 0,22–0,7 мг, цветок малины — 4–20 мг. За одни раз пчела может принести в улей около 20–40 мг нектара. Чтобы получить 100 г меда, пчела должна собрать нектар почти с миллиона цветков.

В период *главного взятка,* т. е. в начале лета, когда цветут основные медоносные растения (липа, гречиха, большой клевер), пчелы приносят в день 4–8 килограммов нектара. Главный взяток чаще всего продолжается 20–30 дней. В одних местностях он наступает в начале июня, в других — в конце июня, в третьих — в июле. Время наступления главного взятка зависит не только от географических, но и конкретных погодных условий.

Места медосбора должны находиться от пасеки в радиусе не более 2–3 километров, поэтому в течение сезона пчел перевозят с места на место по мере зацветания медоносных растений.

Пчела — труженица хоботком всасывает нектар из нектарника и заполняет им свой медовый желудочек. Небольшую долю проглоченного нектара пчела использует для собственного питания, остальное несет в улей и передает его пчеле-приемщице.

Пчела — приемщица многократно (120–240 раз) выпускает капельку нектара на хоботок и снова заглатывает ее. При этом значительная часть воды, содержащейся в нектаре, испаряется. Наконец пчела помещает капельку нектара в свободную ячейку сот, а другие пчелы переносят ее много раз из одной ячейки в другую. Испарение воды продолжается, нектар густеет и превращается в мёд: в нектаре содержалось 75–80% воды, а в мёде ее осталось только 16–20%. За время нахождения нектара в желудочке пчелы часть воды всасывается пчелой через стенку желудочка. Кроме того, нектар обогащается ферментами, органическими, обеззараживающими и другими веществами. Ферменты в мёд попадать могут также с пыльцой растений и из глоточных желез пчелы. Под влиянием ферментов часть тростникового сахара (сахарозы) нектара расщепляется и превращается в виноградный сахар (глюкозу) и фруктозу.

Таким образом, *мёд, являясь продуктом превращения нектара,* отличен по составу от последнего. Сравнительное содержание основных веществ, входящих в состав мёда и нектара, представлено в табл. 1.

Заполнив ячейку мёдом, пчелы запечатывают ее воском. Запечатанный в сотах мёд продолжает созревать в течение 3–4 недель. Незрелый мёд содержит много влаги, быстрее закисает, теряя свои лечебные и вкусовые качества, поэтому зрелый мед ценится выше.

Заполненные мёдом соты периодически отбираются у пчел для откачки меда. При хорошем взятке пчелы сильной семьи могут заполнить соты мёдом 3–4 раза в сезон. Одна пчелиная семья может собрать за сезон до 150 килограммов меда.

Высшие сорта меда получаются при его вытекании из сот под действием собственной тяжести (мед-самотек) или при центрифугировании в специальных аппаратах. Низшие сорта получают вытапливанием мёда из сот на огне.

Таблица 1.

Сравнительный химический состав нектара и мёда

Состав, %	Нектар	Мёд
Вода	75–80	16–20
Сахароза	12,5	1.5–3.0
Фруктоза и глюкоза	9	70–75,5
Декстрины	Имеются	5,0
Органические кислоты		0.03–0.2
Белковые вещества (протеины)		0,1–2,3
Зола (железо, калий и др.)		0,1–0,8
Ферменты		Инвертаза, амилаза, гликогеназа
Витамины		B_2, B_6, H, K, C, E, PP, каротин
Ароматические вещества		Имеются
Пыльца		Имеются

Различают мёд **цветочный и падиевый.** Цветочный мёд получает то или иное название в зависимости от растений, с которых пчелы собирают нектар.

Мёд бывает **монофлерный** (от латинского слова Flores — цветы), то есть полученный из нектара цветов какого-либо одного вида растения, и **полифлерный** — из нектара цветов нескольких видов растений. Чистые монофлерные сорта мёда встречаются очень редко, поэтому чаще всего сорт мёда определяется по преобладающему в нём нектару того или иного растения. Наибольшей популярностью пользуются следующие сорта натурального цветочного меда: липовый, гречишный, акациевый, донниковый, горчичный, хлопковый, подсолнечный.

По-видимому, нет необходимости перечислять все многообразие медов, которые встречаются в нашей стране. Их насчитывается более 60 видов, и между ними существует столько же различий, сколько их есть между разными сортами вин. Основные, наиболее распространенные виды медов:

липовый мед — в свежем виде очень ароматный, прозрачный, слабо-желтого цвета с зеленоватым оттенком, кристаллизуется в плотную мелкозернистую массу;

белоакациевый мед — прозрачный, почти бесцветный, при кристаллизации белый, мелкозернистый, напоминающий снег;

гречишный мед имеет цвет от темно-желтого с красноватым оттенком до темно-коричневого, обладает своеобразным ароматом и специфическим вкусом, кристаллизуется в кашицеобразную массу, превосходит белоакациевый мед по количественному и качественному составу аминокислот и витаминов, железу, отличается большей активностью ферментов каталазы, диастазы и инвертазы;

подсолнечниковый мед золотистого цвета, со слабым ароматом и терпким вкусом. Быстро кристаллизуется в крупнозернистую массу, при кристаллизации становится светло- желтым, иногда с зеленоватым оттенком;

рапсовый мед от белого до интенсивно-желтого цвета со слабым ароматом и приторным вкусом, густой консистенции, быстро кристаллизуется. Плохо растворяется в воде и при длительном хранении быстро закисает. Пчелы готовят его из нектара цветков рапса;

лопуховый, или **репейный мед** обладает резким приятным запахом, он темно-оливкового цвета, очень тягуч. Нектар для получения этого меда пчелы собирают с мелких желто-розовых цветков лопуха волосистого и репейника;

луговой мед светло-желтого, иногда желтовато-коричневого цвета, имеет приятный вкус и аромат;

эспарцетовый мед относится к ценным сортам. Он светло-янтарного цвета, прозрачный, как кристалл. Приятного тонкого аромата и вкуса. Медленно кристаллизуется в белую салообразную массу с кремовым оттенком;

яблоневый мед светло-желтого цвета, очень тонкого аромата и вкуса, быстро кристаллизуется;

сурепковый мед зеленовато-желтого цвета, обладает слабым ароматом, но приятным вкусом. Для длительного хранения малопригоден;

шалфейный мед светло-желтого или темнозолотистого цвета, обладает нежным приятным ароматом, хорошим вкусом.

Каждый вид меда имеет неповторимый букет, то есть свой специфический аромат и вкус, который складывается из кислого и сладкого ощущений, свою окраску

и консистенцию, и, конечно, каждый вид меда имеет и свои соответствующие питательные и лечебные свойства.

Преобладающим цветом лугового цветочного меда является желтый (вересковый мед), реже зеленоватый (лопуховый, репейный) или темно-коричневый (кориандровый, гречишный). Мед, собранный ранней весной, — от ярко-желтого до оранжевого цвета, он более светлый, чем осенний. Желто-золотистые виды меда: подсолнечниковый, луговой, ивовый, шалфейный. Донниковый, клеверный и белоакациевый меды могут быть совсем бесцветными. С желтоватым, красноватым и другими оттенками могут быть вересковый, гречишный, каштановый и табачный меды.

Как правило, кроме гречишного, выше ценятся, в т. ч. и по особенно приятному вкусу и аромату, светлые виды меда: белоакациевый, донниковый, липовый, люцерновый, клеверный, хлопковый, малиновый и мед лугового разнотравья. В то же время темные виды меда, особенно гречишный и падевый, в сравнении со светлыми более богаты белками, витаминами, ферментами (каталаза, диастаза, инвертаза), бактерицидными (противомикробными) и минеральными веществами и особенно солями марганца (в 14 раз), солями железа и меди (соответственно в 4 и 2 раза). Кроме этого, они обладают большей потенциальной щелочностью, чем в значительной степени объясняется эффективность применения этих видов меда в лечении больных, страдающих хроническими гастритами с повышенной секреторной функцией и повышенной кислотностью желудочного сока. Именно поэтому они более полезны в диетическом отношении, повышают сопротивляемость организма, являются стимуляторами кровообращения.

Кроме цветочного, пчелы вырабатывают и так называемый **падиевый мёд.** Он получается при сборе пчелами сладких выделений некоторых насекомых (тли, листоблошки, червецы и др.), а также медвяной росы (пади), которая выступает на листьях дуба, клена, тополя, березы, орешника и других растений после жаркого дня.

Падиевый мёд более темный, менее ароматен и содержит больше минеральных веществ, чем цветочный. Используется главным образом в пищевой промышленности. Нередко падиевый и цветочный мёд находятся вместе. Чтобы *определить наличие падиевого мёда в цветочном,* можно *поставить одну из следующих проб:* 1. Приготовить раствор мёда на дистиллированной воде (1:1) и добавить 6 частей 96%-ного очищенного спирта (спирта-ректификата). Помутнение раствора будет свидетельствовать о примеси падиевого мёда. 2. К раствору меда (1 часть меда и 1 часть дистиллированной воды) прибавить две части известковой воды, нагреть до кипения. При наличии пади в мёде появятся хлопья.

Некоторые сорта падиевого мёда имеют весьма неприятный вкус, долго не тают во рту. Ядовитость падиевого мёда можно установить с помощью специальных химических реакций.

Существует и еще одна разновидность пчелиного мёда — **ядовитый, или пьяный мёд.** Он получается при переработке пчелами нектара растений семейства вересковых — азалии, рододендрона, багульника, болотного вереска и других. Вместе с нектаром пчелы переносят в мёд и ядовитые вещества этих растений, причем сами при этом не отравляются. Основным ядовитым началом пьяного мёда является гликозид андромедотоксин ($C_{31}H_{50}O_{10}$).

Пьяный мёд был известен еще в глубокой древности. Из истории известно, что некогда пьяный мёд свалил с ног целый легион римских солдат. Такой мёд был обнаружен в 1877 г. в районе Батума, а затем и в других местах Кавказа. О нём знают в горных местностях средней и северной Японии.

Ядовитый мёд был назван пьяным потому, что при его употреблении человек напоминает пьяного: появляются головокружение, тошнота, рвота, судороги. Через 48 часов все явления отравления проходят без всякого лечения. Чтобы ускорить выздоровление, пострадавшему следует промыть желудок и дать слабительное.

По внешним признакам пьяный мед мало отличается от натурального, но он менее ароматен, имеет запах пережженного сахара.

Чтобы обезвредить пьяный мёд, его кипятят при температуре 45–50° С под давлением в 60–67 мм ртутного столба.

Употреблять в пищу можно не только пчелиный мёд, но и самих пчел, вернее пчелиный расплод, то есть пчелиные и трутневые личинки. Некоторые едят пчелиный расплод в сыром виде, другие предпочитают в жареном. Блюдо из пчелиного расплода вкусно и весьма питательно. По содержанию белка пчелиный расплод приближается к мясу, а по содержанию витамина Д превосходит даже рыбий жир.

Пчелиный расплод можно рекомендовать истощенным и ослабленным длительными заболеваниями лицам, а также детям-дистрофикам. Для детей пчелиный расплод лучше смешивать с мёдом (в отношении 2:1) и давать но 1–2 чайной ложке 2–3 раза в день.

Химический состав пчелиного мёда

Зрелый мёд имеет вид густой, прозрачной, слегка окрашенной сладкой ароматной жидкости, с удельным весом 1,11–1,12.

Химический состав у разных сортов меда различен и зависит от вида растения, с которого собран нектар, от почвенных и климатических условий.

В мёде содержится около 60 различных веществ. Главной составной частью всех сортов мёда являются углеводы: глюкоза (виноградный сахар) и фруктоза (фруктовый сахар). Количество этих веществ зависит от сорта мёда.

Следует отметить, что химический состав меда непостоянен и подвержен значительным колебаниям (табл. 2). Это разнообразие зависит от состава нектара медоносных растений, от почвы, на которой они растут, времени, прошедшего от сбора нектара до центрифугирования, сортов, срока и условий хранения меда: посуды, температуры, места хранения и др.

Существенное влияние оказывает подкормка пчел минеральными веществами и сахарным сиропом. Особенно значительны колебания в содержании воды (от 16 до 25%) и сахарозы (от 0 до 3%). При подкормке пчел сахарным сиропом содержание последней в меде может увеличиваться до 5–10 и даже до 20%.

Химический состав некоторых медов в процентах по основным пищевым веществам и свойствам выглядит следующим образом (табл. 3)

Основной составной частью всех видов меда являются **углеводы.** В процентном отношении **глюкоза** составляет около 35% и **фруктоза** около 40%. Это так называемый инвертированный сахар. Именно эти сахара определяют диетические свойства меда, так как они не требуют дополнительной переработки в желудочно-

Таблица 2.

Полный химический состав меда,%

Инвертированный сахар (глюкоза, фруктоза)	65–80
Сахароза	1–5
Декстрины	2–10
Азотистые вещества	0,1–1,0
Органические кислоты:	
определяемые по муравьиной кислоте	0,05–0,2
определяемые в градусах кислотности	1,0–4,0
Минеральные вещества	0,1–0,2
Витамины (B_1, B_2, B_6, С и др.) на 100 мг меда	0,5–6,5
Вода	15–20
Ферменты инвертаза, диастаза (амилаза)	имеются

Таблица 3.

Химический состав некоторых медов, %

Мед	Вода	Содержание сахара			Белки	Активн. кислотность (pH)
		глюкоза	фруктоза	сахароза		
Липовый	16,69	35,61	38,03	1,13	0,12	4,83
Люцерновый	17,00	36,82	39,40	2,82	0,08	3,95
Гречишный	22,12	31,10	43,94	–	0,29	4,19
Кориандровый	18,41	34,67	42,22	–	0,11	3,98
Падевый	18,01	29,08	37,77	2,61	0,08	5,18
С верблюжьей колючки	16,75	36,83	42,45	1,24	0,08	2,12

кишечном тракте, быстро и почти на 100%, как и все остальные составные части меда, всасываются и усваиваются в организме человека.

Следующей весьма важной составной частью меда являются **ферменты инвертаза, диастаза, амилаза, каталаза, пероксидаза** и др. Это сложные органические вещества-катализаторы, значительно ускоряющие процессы расщепления и окисления пищи, ее переваривание и усвоение.

В меде сама природа позаботилась о гармоничном сочетании средств оздоровления человека. По разным литературным источникам, в нем находится от 100 до 455 различных жизненно необходимых для человека веществ и соединений.

Так, например, фермент инвертаза участвует в расщеплении обыкновенного сахара (сложного углевода) — сахарозы в легкоусвояемые углеводы: глюкозу и фруктозу; фермент амилаза (диастаза) расщепляет сложный углевод крахмал до менее сложного углевода — мальтозы и т. д.

Есть в меде в небольшом количестве и **органические кислоты:** *яблочная, молочная, лимонная, муравьиная, винная* и др. Они определяют некоторую не ощущаемую на вкус кислотность меда (в норме она от 1° до 5° по Тернеру), препятствуют развитию микроорганизмов в нем. Вместе с находящимися в меде ароматическими ве-

ществами, оказывающими благоприятное влияние на самочувствие человека, эти кислоты придают меду оригинальный букет, чем повышают аппетит и стимулируют секреторную деятельность пищеварительных желез, способствуя пищеварению и усвоению пищи.

В состав меда входят также и различные **минеральные соли:** как **макроэлементы** (*соли натрия, калия, кальция, магния, фосфора*), так и около 30 **микроэлементов** (*соли меди, марганца, йода, цинка, алюминия, кобальта, николя* и др.). Наличие солей и других минеральных веществ, как уже отмечалось, определяет цвет меда. Многие минеральные соли, особенно микроэлементы, хотя и необходимы организму в малых или ничтожно малых количествах, играют чрезвычайно большую роль в обеспечении деятельности жизненно важных органов и систем, в нормальном протекании обмена веществ. Минеральных веществ иногда не достает в повседневно употребляемых пищевых продуктах, поэтому вследствие их недостатка возникают разные болезни. Поступлением с медом в организм остродефицитных микроэлементов устраняется этот недостаток, что способствует восстановлению здоровья.

Следует отметить, что углеводы относятся к наиболее легко усвояемым питательным веществам. Но и среди них но степени всасывания на первом месте стоят простые углеводы (моносахариды), к которым относятся глюкоза и фруктоза. Сложные углеводы дисахариды (свекловичный сахар, сахароза) и полисахариды (крахмал, клетчатка и др.), прежде чем всосаться в кровь, должны под влиянием пищеварительных ферментов разложиться до простых сахаров (глюкозы), но на это тратятся время и энергия. Таким образом, пчела, превращая сложные углеводы, нектара в простые, облегчает усвоение углеводов организмом человека и животного.

Углеводы для организма человека являются основным энергетическим материалом. При окислении 1 г углеводов освобождается 4,1 больших калорий энергии. При этом для окисления углеводов требуется меньше кислорода, чем, например, для окисления жиров. Следовательно, на усвоение организмом углеводов требуется меньше энергии, чем на усвоение белков и жиров. За счет окисления углеводов человек получает 50% всей необходимой энергии.

В организме имеются запасы углеводов в виде гликогена печени и мышц — в среднем около 350 г. При работе гликоген превращается в глюкозу: последняя, сгорая, освобождает энергию, идущую па выполнение той или иной работы. Основными потребителями глюкозы как энергетического материала являются нервная система и скелетные мышцы. При снижении в крови количества сахара падает как умственная, так и физическая работоспособность, поэтому для быстрого восстановления работоспособности спортсмены, например, принимают глюкозу непосредственно на старте и даже во время длительной физической нагрузки.

Суточная потребность организма человека в углеводах зависит от рода работы. Для лиц, не занимающихся физическим трудом, углеводов в суточном рационе должно быть 450 г, а при физическом труде — 600 г и более, причем 36% углеводов должны быть быстро всасывающимися. Для нормальной деятельности мышцы сердца, особенно быстрого восстановления ее работоспособности, необходимы и глюкоза и фруктоза.

Последняя наиболее быстро включается в цепь биохимических реакций, в результате которых энергия пищевых веществ преобразуется в энергию, потребляемую клетками организма.

Таким образом, мёд как пищевой продукт — источник ценнейших, легко усвояемых углеводов, являющихся основным энергетическим сырьём: 100 г мёда дают организму 335 калорий энергии.

С точки зрения калорийности мёд может конкурировать с такими высококалорийными продуктами, как сахар, шоколад, какао, грецкие орехи и др. (табл. 4). Однако мёд выгодно отличается от перечисленных веществ тем, что в нем содержатся не только углеводы и белки, но и целый ряд других очень ценных для организма веществ, что ставит мёд на особое место среди диетических продуктов.

Кроме углеводов, в состав мёда входят некоторые ферменты: инвертаза, диастаза, каталаза, кислая фосфатаза и другие. Ферментами называются особые органические вещества, весьма малые количества которых значительно ускоряют реакции обмена веществ, протекающие в организме. При этом каждый фермент действует лишь на определенное вещество или группу сходных по химическому составу веществ.

Так, инвертаза мёда способствует превращению свекловичного сахара (сложного углевода) в глюкозу и фруктозу, то есть в простые углеводы. Диастаза мёда превращает крахмал (сложный углевод) в более простые сахара — дисахариды.

Ферменты попадают в мёд как с пыльцой медоносных растений, так и из организма пчел (главным образом, глоточных желез). Наличие в мёде диастазы и других ферментов указывает на то, что мёд является натуральным, а не искусственным или фальсифицированным. Поэтому определение ферментов в мёде лежит в основе установления его натуральности.

Диастазу в мёде можно *открыть* следующим очень *простым способом:* в пробирку налить 10 мл водного раствора мёда (1:2), прибавить немного 1%-ного раствора крахмала, взболтать и поместить смесь на час в водяную баню с температурой 45° С, после чего в охлажденную пробирку добавить 1–2 капли настойки йода. Если мёд не натуральный, смесь окрасится в синий цвет.

При нагревании мёда до 60° ферменты разрушаются и мёд становится простой смесью пищевых веществ, которые можно получить и искусственным путем. Такой мёд лишается многих своих целебных качеств.

В меде, кроме углеводов, содержатся **белковые вещества** (от 0,3 до 3,3%), **вода** (15–20%) и **минеральные вещества** (0,05–0,5%).

Таблица 4.

Сравнительный химический состав и калорийность мёда и некоторых пищевых продуктов (прицеленные цифры даны на 100 г продукта)

Наименование продукта	Содержание в %			Количество калорий
	Белки	Жиры	Углеводы	
Мёд	0,3–3,3		77,2	335
Какао	20,0	18,8	38,2	414
Шоколад	5,1	34,1	6,5	549
Сахар			98,0	406
Орехи грецкие	13,6	56,6	11,7	621
Варенье	0,3		72,5	299

Из минеральных веществ в состав мёда входят соли кальция, натрия, магния, железа, серы, йода, хлора, фосфора, а в некоторых сортах встречается и радий. Следует подчеркнуть, что количество многих минеральных веществ в мёде почти такое же, как и в крови человека. Все они имеют большое значение для организма человека. Кальций, например, является составной частью костной ткани, железо входит в состав гемоглобина крови, необходимо для переноса кислорода кровью, и т. д.

Мёд содержит и микроэлементы, такие, как марганец, кремний, алюминий, бор, хром, медь, литий, никель, свинец, олово, цинк, осмий, и другие.

Микроэлементам, то есть элементам, содержащимся в организме человека в ничтожно малых количествах, принадлежит огромная роль в нормальной деятельности многих систем. Так, например, медь необходима для нормального кроветворения и при ее недостатке в пище развивается малокровие. Йод требуется для нормальной работы щитовидной железы.

Чрезвычайно важно, что многие микроэлементы находятся в меде в такой же концентрации и в таком же соотношении друг с другом, как и в крови человека (Н.П. Иойриш, 1976).

Если сравнить минеральный состав плазмы крови и меда (табл. 5), то различие обнаруживается несущественное. Именно это сходство роднит мед с живым организмом, именно оно при приеме меда внутрь обусловливает его быстрое усвоение, чему способствуют и имеющиеся в меде ферменты. Общность химического состава меда и крови обусловливает пищевые, диетические, биологические и лечебные свойства меда.

За счет минеральных веществ мёд является питательным продуктом с потенциальной щелочностью, то есть при его употреблении в организме повышается количество щелочных веществ. Более темные сорта, более богатые минеральными веществами, обладают и большей потенциальной щелочностью. Этим в значительной степени объясняется положительная роль мёда в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся повышенной кислотностью желудочного сока.

Мёд включает ряд органических кислот (яблочная, винная, лимонная, молочная, щавелевая) и витамины.

Таблица 5.

Минеральный состав плазмы крови человека и меда

Элемент	Кровь человека	Пчелиный мед
Магний	0,018	0,018
Сера	0,004	0,001
Фосфор	0,005	0,019
Железо	следы	0,0007
Кальций	0,011	0,004
Хлор	0,360	0,029
Калий	0,030	0,386
Йод	следы	следы
Натрий	0,320	0,001

Из витаминов в мёде находится относительно большое количество **витамина** B_2 (0,05 мг %), **PP** (0,02 мг %), **C** (2 мг %). По последним данным, в нем обнаружены также **витамины** B_6 (пиридоксин), **пантотеновая кислота, витамин H** (биотин), **фолиевая кислота, витамин K и E.**

Роль витаминов в организме огромна. Витамины необходимы для нормального протекания обменных процессов. При недостатке или отсутствии в пище того или иного витамина, а также при повышенной потребности организма в витаминах развивается заболевание гипо- или авитаминоз. Так, витамин, B_2 (рибофлавин) необходим для нормального обмена белков, жиров и углеводов; кроме того, он улучшает зрение. Цвет мёда в значительной степени также зависит от рибофлавина. При недостаточности витамина B_6 (пиридоксина) появляется мышечная слабость, повышенная раздражительность и т. д. Поэтому витамин B_6 применяется при некоторых заболеваниях нервной системы. Витамин H нормализует жировой обмен, предохраняет печень от избыточного отложения в ней жира. Фолиевая кислота необходима для нормального кроветворения, при ее недостатке в пище развивается малокровие. Витамин K уменьшает кровоточивость, повышая свертываемость крови. Витамин C (аскорбиновая кислота) принимает участие в самых разнообразных биохимических реакциях, протекающих в организме. Он необходим для нормализации окислительно-восстановительных процессов. При его недостатке развивается цинга (скорбут). Витамины в мёде улучшают его усвояемость.

Постоянной примесью мёда является **цветочная пыльца,** за счет которой мёд обогащается витаминами и белковыми веществами. В килограмме мёда обычно содержится около 6 тысяч зёрен пыльцы. *Наличие пыльцы в мёде свидетельствует о натуральности мёда.* По характеру пыльцы можно судить, с каких растений собран пчелами нектар, и, следовательно, установить сорт мёда.

По данным академика В.П. Филатова, в мёде имеются так называемые **биогенные стимуляторы,** то есть вещества, обладающие способностью повышать общий жизненный тонус. Кроме того, было установлено, что в мёде содержатся **ростовые вещества** (биосы). Если срезанные с дерева ветки обработать водным раствором мёда и посадить потом в землю, то они быстро укореняются.

Аромат мёда зависит от наличия в нем небольших количеств **эфирных масел** — пахучих веществ растений. В мёде содержатся также **красящие вещества** — каротин и др.

Хранение мёда

Пчелиный мёд очень хорошо сохраняется. При длительном хранении он постепенно густеет, мутнеет и превращается в плотную массу вследствие кристаллизации глюкозы. Кристаллизация (засахаривание) натурального мёда свидетельствует о большом содержании в нем виноградного сахара (глюкозы) и хорошем качестве мёда. Фруктоза не кристаллизуется, поэтому сорта мёда, содержащие много фруктозы, не густеют. Засахарившийся мёд при желании легко можно превратить в жидкий, поместив сосуд с мёдом в горячую воду (температурой менее 60° C). Мёд нельзя разогревать непосредственно на огне, так как при температуре 60° C происходит разрушение ферментов и мёд теряет многие ценные качества.

Иногда при хранении мёда обнаруживаются два слоя — снизу закристаллизовавшийся, а сверху сиропоподобный. Это указывает на незрелость мёда, на его повышенную влажность. Такой мёд не пригоден для длительного хранения.

Мёд очень гигроскопичен. В условиях высокой влажности он поглощает до 30% влаги. Если при этом окружающая температура будет 11–19°, мёд может закисать. Поэтому хранить его следует при температуре 5–10° в сухом, хорошо проветриваемом помещении, где нет других сильно пахнущих продуктов, так как мёд легко воспринимает посторонние запахи.

Наиболее удобна для хранения мёда стеклянная посуда. Можно сохранять его и в бочках из липы, осины, ольхи, тополя. В дубовых бочках держать мёд не следует, так как он темнеет. Опасно оставлять мёд в посуде из железа, оцинкованной жести и алюминия, так как при этом образуются ядовитые вещества. В сотах или при правильном хранении мёд может не портиться очень долго (несколько столетий и даже тысячелетий, так как обладает сильно выраженным обеззараживающим свойством и губительно действует на многие микробы и плесневые грибки).

Противомикробные свойства мёда вначале приписывали наличию в нем органических кислот, а также высокой концентрации сахара, но в настоящее время считают, что в мёде есть какие-то еще не изученные антибиотики, которые усиливают губительное действие мёда на многие микроорганизмы.

Высказывается предположение, что противомикробное действие пчелиного мёда обусловлено наличием в нем особых веществ — **фитонцидов,** которые вырабатываются растениями и заносятся пчелами в мёд вместе с нектаром и пыльцой. Губительное действие фитонцидов растительного происхождения было подробно исследовано советским ученым Б.П. Токиным и описано в его книге «Губители микробов — фитонциды». (1960). Б.П. Токин показал, что фитонциды задерживают рост целого ряда микробов. Антимикробное действие, например, фитонцидов лука и чеснока общеизвестно и широко используется в научной и народной медицине.

В 1960 году во Франции вышла книга Пьера Лави «Антибактериальные субстанции в пчелиной семье». В ней автор приводит обширный материал по исследованию антибактериального действия мёда, воска, прополиса. По его данным, все эти вещества губительно действуют на многие бактерии за счет наличия в них антибиотических веществ неизвестной химической природы.

Противомикробным действием обладает лишь натуральный мёд. Особенно сильные противомикробные свойства присущи падиевому мёду.

Монофлерный светлый (липовый) мёд обладает меньшей противомикробной активностью, чем темные сорта мёда (например, гречишный), хотя последние по своим вкусовым качествам значительно уступают светлым.

В процессе хранения мёд не теряет свои антимикробные свойства.

Обеззараживающее действие мёда было известно и использовано уже в древности для консервирования пищевых продуктов и бальзамирования трупов. Так в одной из египетских пирамид был обнаружен сохранившийся труп младенца, помещенный в сосуд с медом. На обеззараживающих свойствах мёда основано его использование для лечения ран и язв. При полоскании рта раствором мёда уничтожаются многие микробы ротовой полости. Поэтому в народной медицине при лечении воспалительных процессов в ротовой полости применяется настой из листьев шалфея, в который добавляется немного мёда. Мёд убивает не только микробов, но и плесневые грибки, поэтому он никогда не плесневеет, хотя и содержит все необходимые для развития плесневых грибков вещества.

Противомикробные и противобродильные свойства мёда *можно использовать для консервирования пищевых продуктов.* Например, консервированное мёдом сливочное масло можно хранить при температуре 18–20° С до 6 месяцев.

Для этого стеклянную банку, предварительно тщательно вымытую, смазывают изнутри медом, плотно, без слоев воздуха укладывают масло и сверху заливают медом слоем в 2–3 сантиметра. Таким образом можно консервировать и другие пищевые продукты.

В древности медом консервировали редкостную дичь, доставляемую из далеких мест. Залитая медом дичь сохраняла свою свежесть, вкус и цвет.

Простейшие способы открытия примесей в мёде.

Иногда на рынке наблюдаются случаи фальсификации мёда и добавления к нему различных примесей: сахарного сиропа, свекловичной или крахмальной патоки, сахарина и др.

Такие **примеси к мёду, как крахмал, песок и другие,** легко обнаружить. Для этого мёд растворяют в воде. Если мёд чист, раствор получается слегка мутный, без осадка. При наличии примесей образуется осадок. **Если в мёде содержится крахмал,** прибавление к раствору мёда нескольких капель настойки йода вызывает синее окрашивание. **Примесь мела** можно обнаружить, воздействуя на осадок какой-либо кислотой или уксусом: в этом случае произойдет вспенивание вследствие выделения углекислого газа.

Для обнаружения **в мёде картофельной и сахарной патоки** или **тростникового и свекловичного** сахара необходимо ставить уже более сложные пробы в специальных лабораториях.

Новые сорта натурального и искуственного мёда

В настоящее время разработаны методы получения новых сортов мёда, содержащих повышенные количества определенных витаминов, необходимые лекарственные, питательные и другие вещества.

С этой целью пчел вскармливают сладким раствором с теми или иными веществами. Этот **метод получения мёда называют экспрессным,** т. е. **ускоренным.** Экспрессным методом было получено 85 новых сортов меда. Наибольшей известностью пользуются следующие сорта меда:

1. **Поливитаминный —** богатый витаминами, в особенности витамином С.
2. **Гематогенный —** содержащий кровь и поэтому наиболее полезный при малокровии.
3. **Молочный,** обладающий повышенными питательными качествами, так как в него входят компоненты молока.
4. **Женьшеневый,** в котором имеется сок корня женьшеня.

Корень женшень (корень жизни) произрастает на Дальнем Востоке, в Китае, Корее. Как лекарственное средство корень женьшень особенно популярен в китайской медицине. Препараты корня женьшень применяются как общее укрепляющее средство при пониженном кровяном давлении, неврастении, усталости, переутомлении, пониженном аппетите, общей слабости и т.д. Интересно отметить, что женьшеневый мёд уже в сотах кристаллизуется и его можно хранить в бумажной таре, что является весьма ценным.

Обычно мёд собирают только летом, при экспрессном же методе мёд можно собирать весной, осенью и даже зимой (в тепличных условиях).

Кроме перечисленных новых сортов мёда, получаемых при участии пчелы, в настоящее время разработаны **методы получения искусственного мёда.** Существует несколько его сортов: **арбузный, дынный, тыквенный, финиковый, кукурузный.** Искусственный мед получают путем длительного выпаривания отжатого сока перечисленных плодов. Он является ценным питательным продуктом, но многими свойствами натурального меда не обладает и, следовательно, не может целиком его заменить.

К слову, в Западной Европе падевый мед, а получается он там из пади хвойных лесов и называется «лесной», ценится гораздо выше, чем мед цветочный и поэтому широко используется в лечении и питании. Более полная характеристика этого и др. медов представлена в табл.6.

По содержанию глюкозы, фруктозы и других легкоусвояемых моносахаридов искусственный мед сходен с медом пчелиным. Арбузный, дынный и другие искусственные меды готовят из мякоти овощей и фруктов путем отжимания, фильтрации и выпаривания в открытой посуде до консистенции меда. В результате получается доброкачественный пищевой продукт сладкого вкуса и специфического приятного аромата с большим количеством простых легкоусвояемых углеводов, минеральных и других питательных веществ. Полностью такой мед не кристаллизуется.

Для придания аромата и вкуса натурального меда *в искусственный мед добавляют синтетическую медовую эссенцию* или *определенное количество натурального пчелиного меда,* имеющего сильный аромат, например, кориандрового, гречишного. Для *окрашивания применяют желтый шафран или отвар чая.* Консистенция такого продукта густая или напоминает закристаллизовавшийся сахарный сироп. Этот, по существу, суррогат трудно отличить от натурального пчелиного меда, но подделка может быть обнаружена в лабораториях ветсанэкспертизы при микроскопическом и химическом исследовании: *в натуральном меде всегда есть цветочная пыльца, декстрины (4,7%) и фермент каталаза;* в искусственном меде их нет.

Состав искусственного меда: воды — не более 22%, сахарозы — 30%, фруктозы и глюкозы — 48%, кислотность — 4°; отсутствуют ферменты и аромат, присущий цветочному меду. Профилактического и лечебного значения этот мед не имеет, но ценится как пищевой продукт с диетическими свойствами и употребляется непосредственно в пищу или используется для приготовления различных кондитерских изделий.

При отсутствии нектарного взятка пчелы перерабатывают на мед сладкий сок малины, вишни, падалицы груш и других сладких плодов и ягод. Мед из сладких

Таблица 6.

Состав меда и сырья, из которого он приготовлен

Наименование	Содержится (в среднем), %							
	вода	инвертированные сахара	тростниковые сахара	азотистые вещества и белки	органические кислоты	декстрины	минеральные соли	другие вещества
Нектар	78,78	7,57	11,42	0,21	0,10	1,62	0,19	0,11
Цветочный мед	18,23	75,32	1,27	0,42	0,07	3,61	0,22	0,86
Падь	24,80	28,50	16,10	–	–	27,4	3,20	–
Падевый мед	17,02	65,23	4,84	0,82	0,18	10,03	0,96	0,92
Сахарный мед	–	65,70	26,13	–	–	8,17	–	–

соков плодов и ягод отличается от цветочного повышенным содержанием минеральных солей.

Витаминные и лечебные меды вырабатываются при переработке пчелами сиропов и соков, богатых витаминами (черносмородиновый, морковный и др.) или содержащих лекарственные препараты.

Разными исследователями у нас и за рубежом получено много сортов подобного меда. Как сообщает Н.П. Иойриш (1976), им получено более 85 новых, так называемых экспрессных сортов лечебного меда. Этим экспрессным методом Н.П. Иойриш по разработанным рецептам готовил морковный, молочный, гематогенный, поливитаминный и целый ряд других медов.

Их получают путем превращения пчелой в мед вместо естественного нектара дозированных лекарственных сиропов и экстрактов различных лечебных трав, овощных и фруктовых соков. При этом консервируется их биологическая активность.

Многие интересуются получением экспрессного молочного меда. Приготовление его просто. В парном или пастеризованном молоке, подогретом до 37° С, растворить сахарный песок до получения насыщенного раствора и скармливать пчелам, используя для этого общепринятую «кормушку». Через несколько дней мед откачать на медогонке. Мед этот долго сохраняется в доброкачественном состоянии, хорошо усваивается и используется в питании больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Молочный мед можно обогащать и некоторыми жизненно важными микроэлементами (медь, марганец, цинк, кобальт и др.), добавляя их соли в сахарный сироп в «биотических концентрациях», то есть в количествах, соответствующих их содержанию в крови человека. В сахарный сироп (на 100 г 50%-го раствора) добавлять не более 1 мг элементов.

Безжальные пчёлы, их характеристика и особенности производимого ими мёда

Известно, что есть на свете пчёлы без жала. Их несколько сотен видов, все они водятся в тропиках и субтропиках. От мелких врагов они способны защищать свою колонию, кусая агрессора челюстями, выделяя отпугивающие химикаты и даже замуровывая пришельца прополисом. Но нанести вред человеку они не могут.

Вкус мёда безжальных пчёл бывает разным в зависимости от вида насекомых и от того, на каких цветках они собирают нектар. Он может быть более сладким, чем у обычных наших пчёл, более пряным или горьковатым, а после хранения — с привкусом алкоголя. Дело в том, что этот мёд более жидкий (содержит до 40% воды), поэтому в жарком климате тропиков в собранном мёде легко размножаются дрожжи. В год типичная колония производит всего 1–3 л мёда (обычные пчёлы — 50 л и более).

Селятся эти пчёлы в дуплах деревьев, соты у них не такие аккуратные и геометрически правильные, как у обычных пчёл, а состоят из округлых горшочков, слепленных из воска с добавкой растительных смол.

В Гане, где обнаружено 12 видов нежалящих пчёл, уже несколько лет работает международный центр по их изучению. Здесь разработали способы переселения диких пчёл в обычные или модифицированные ульи. Местное население обучают этим навыкам. Для африканцев такое в новинку, но ещё древние майя на полуострове Юкатан держали безжальных пчёл в выдолбленных деревянных колодах,

закрытых каменной крышкой. Группы по изучению и приручению этих видов возникли в последние время в Австралии, Колумбии, Коста-Рике, Бразилии и других тропических странах. По данным за 2005 год, в Бразилии сотни пчеловодов держали около 3000 колоний 23 видов. Известно также, что население Ганы издавна используют мёд безжальных пчёл для лечения конъюктивита. Дело в том, что в мёде и в материале сот содержатся антибиотики.

МЁД — УНИКАЛЬНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО

Пчелиный мёд — один из прекрасных продуктов природы — с незапамятных времен применяется как лечебное средство. Имеются сведения, что египтяне применяли мед для лечения ран еще 3500 лет назад. Выдающийся греческий врач Гиппократ около 2500 лет назад в своем сочинении «О ранах» приводил рецепты, в состав которых входил мёд.

В старинных русских рукописных лечебниках также имеются рецепты по использованию меда при лечении ран и целого ряда заболеваний. Недаром мёд как лечебное средство воспет в былинах.

Мёд используется в народной медицине и в настоящее время. Он применяется с горячим чаем или молоком как потогонное при простудных заболеваниях, как легкое слабительное и т. д.

Лечебные свойства мёда объясняются в основном большим содержанием в нем глюкозы, которая не только высокопитательна, но и повышает защитную обезвреживающую функцию печени, тонус сердечно-сосудистой системы и сопротивляемость организма инфекциям.

Лечебные свойства мёда связаны также с содержанием в нем витаминов, разнообразных микроэлементов, минеральных и каких-либо противобактериальных веществ.

Легче усвояемый организмом, чем обычный сахар, мёд является очень ценным диетическим продуктом и поэтому широко рекомендуется больным, требующим усиленного питания. Имеется много различных рецептов изготовления диетических блюд, содержащих мёд. Наибольшую ценность из них представляют те, которые не требуют нагревания выше 60°. Например, добавление мёда к различным кашам значительно повышает их калорийность и вкусовые качества.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕДА

Действие мёда на раны

В народной медицине мёд весьма широко применяется при лечении ран и язв. Но в научной медицине в настоящее время им пользуются весьма редко, так как в распоряжении врачей имеются более эффективные средства — антибиотики (пенициллин, стрептомицин), сульфаниламиды (норсульфазол, сульфадемизин) и другие вещества.

Какое же действие оказывает мёд на рану?

При наложении мёда на рану в ней усиливается кровоток и отток лимфы, которые механически промывают рану и создают лучшие условия для питания клеток в зоне раны. Кроме того, мёд губительно действует на многих микробов (кишечную и дизентерийную палочки, стрептококки, стафилококки и др.). Лучшие результаты дает применение мёда в сочетании с рыбьим жиром, в котором содержится много витамина А, способствующего более скорому заживлению раны. Особенно эффективен мёд при лечении вяло заживающих ран и язв, так как значительно ускоряет процесс заживления.

Во время Великой Отечественной войны Главным управлением эвакогоспиталей была издана специальная инструкция по использованию пчелиного мёда для лечения ран и как общеукрепляющего средства.

Заслуженный врач Украинской ССР А.С. Бурдей рекомендовал следующий рецепт мази для лечения долго не заживающих ран и язв: пчелиного мёда 80 г, рыбьего жира 20 г, ксероформа 3 г. Мазь накладывается на очищенную рану в виде повязки.

Для усиления лечебного эффекта мёда его можно комбинировать в мазях с антибиотиками, например, с пенициллином, стрептомицином и др. Так, хирург М. Райвичер предложил следующий рецепт мази для лечения трофических язв нижних конечностей: пенициллина 500 000 единиц, новокаина 2 г, рыбьего жира 5 г, натурального мёда 10 граммов. Такая мазь накладывается на язву и забинтовывается. Смена повязок производится каждые 2–3 дня, курс лечения 2–3 недели.

Фармацевтическая промышленность СССР активно выпускала содержащие пчелиный мёд препараты Конькова (№ 1, № 2 и № 3), которые были весьма эффективны в лечении ожогов, гнойных и долго не заживающих ран и трофических язв. Мазь накладывалась на раны вместе с марлевой повязкой. Смена повязок производилась каждые 2–4 дня. Доцент Н.А. Дымович (клиника общей хирургии 2-го Московского медицинского института) в 80-х годах прошлого века сообщил медицинской общественности о хороших результатах лечения медовой мазью трофических язв у 330 больших, среди которых были больные с большой давностью заболевания. Никакие другие способы лечения у них не давали положительного эффекта и лишь медовые мази дали полное выздоровление.

Медовые мази рекомендуются иногда и в качестве подготовки к обширным пластическим операциям.

В народной медицине мёд нередко добавляют к отварам лекарственных трав, используемых при лечении различных ран и язв. Вот некоторые из подобных рецептов народной медицины.

1. 1 столовую ложку сухой травы сушеницы болотной залить стаканом кипящей воды, настаивать в течение 30 мин., процедить, добавить 1 столовую ложку мёда, можно использовать наружно для промывания ран и язв, а также внутрь по 1–2 столовой ложке за 30 мин. до еды при язве желудка.
2. 50 г листьев эвкалипта залить, 0,5 л воды, варить в течение 3–4 мин., процедить и добавить 2 столовых ложки мёда. Применять в виде примочек и ванночек для лечения ран.
3. 1 столовую ложку высушенных цветов ромашки обыкновенной заварить в 1 стакане кипящей воды, после охлаждения профильтровать и добавить 1 чай-

ную ложку мёда. Принимать как полоскание при стоматитах, ангинах, а также в клизмах при колитах.

Действие мёда на желудочно-кишечный тракт

За счет большого количества сахара и органических кислот мёд обладает некоторым раздражающим действием на слизистую желудочно-кишечного тракта и вызывает легкий слабительный эффект. Для этого рекомендуется принять внутрь 50–100 г меда в чистом виде или в смеси с водою. Можно поставить клизму с 10–20 г мёда.

Ежедневное умеренное употребление в пищу мёда действует регулирующим образом на кишечник. Мёд входит в состав так называемого «венского питья», назначаемого и сейчас как нежное слабительное. В прошлом мёд прописывался в составе слабительных каш.

В настоящее время уже не вызывает сомнения, что мёд снижает повышенную кислотность желудочного сока и поэтому может употребляться как лечебное средство при гастрите и язвенной болезни желудка, сопровождающихся повышенной кислотностью.

Об эффективности мёда как лечебного средства при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки сообщают многие авторы. Фиброгастродуоденоскопические исследования таких больных показывают, что при обычных способах лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки язва зарубцовывается у каждого третьего больного, а при употреблении мёда — у каждого второго.

При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки мёд лучше всего принимать за полтора-два часа до завтрака и обеда и через 3 часа после ужина. Мёд следует растворять в стакане теплой воды, так как в растворенном виде он способствует разжижению слизи в желудке, снимает боль, устраняет тошноту, изжогу. Отмечено также общеукрепляющее действие мёда на организм больного. При употреблении мёда у больных нарастает вес, увеличивается количество гемоглобина, понижается возбудимость нервной системы, улучшаются настроение, сон и т. д.

Лечебная доза мёда при язвенной болезни, по данным разных авторов, различна. Так, И.П. Иойриш рекомендует утром принимать 30–60 г мёда, днём 40–80 и вечером 30–60 г. Профессор Ф.К. Меньшиков предлагает следующую схему лечения: суточную дозу мёда, равную 400–600 г, разделить на 3 части и каждую часть принимать медленно натощак в разогретом виде (для этого сосуд с мёдом перед употреблением нужно поместить на 5–10 минут в горячую воду температурой (60° С). Курс лечения 15–20 дней.

Надо сказать, что некоторые больные не переносят мёд в таких больших количествах и, следовательно, не могут лечиться указанным способом. У таких людей развивается отвращение к мёду и может наступить рвота.

Если применять мёд непосредственно перед едой, то он, наоборот, способствует выделению желудочного сока, а поэтому может использоваться и при лечении больных с низкой кислотностью желудочного сока. При этом рекомендуется применять мёд в виде холодною водного раствора (1 ст. л. на стакан воды).

Таким образом, в зависимости от способа и времени приема мёда он может повышать или понижать кислотность желудочного сока.

Например, больным с гиперацидным гастритом (повышенная кислотность желудочного сока) мёд (1 столовая ложка) рекомендуется принимать за 1,5–2 часа до еды в растворе теплой воды, а больным с гипоацидным гастритом (пониженная кислотность) — перед едой в растворе холодной воды. Курс лечения при этом 1,5–2 месяца.

Однако следует помнить, что перечисленные заболевания помимо применения мёда требуют комплексного лечения, которое в каждом конкретном случае устанавливает врач.

Действие мёда на обмен веществ

Мёд, будучи богатым источником легко усвояемых углеводов, может широко употребляться как пищевое и лечебное средство при истощении и ослаблении организма. Питательная ценность мёда еще более возрастает благодаря наличию в нем витаминов и минеральных веществ.

Введение глюкозы в организм не только даёт ему энергию, но и увеличивает количество гликогена в печени, что приводит, в свою очередь, к повышению обеззараживающей роли печени и, следовательно, к повышению сопротивляемости организма к инфекциям и ядам. Под действием мёда у истощенных и ослабленных больных улучшается общее состояние, увеличивается количество гемоглобина в крови, больные прибавляют в весе. Особенно полезно принимать мёд с молоком (100–150 г в день) при туберкулезе, когда потребность организма в энергетическом материале резко увеличивается.

Народная медицина рекомендует при туберкулезе применять мёд не только с молоком, но и с различными жирами (сливочным маслом, гусиным салом, смальцем) и другими высококалорийными веществами. Нередко при этом добавляется еще сок алоэ. Наибольшей популярностью пользуются следующие рецепты:

1. 100 г мёда, 100 г сливочного масла, 100 г смальца или гусиного жира, 15 г сока алоэ (столетника) и 100 г какао разогреть вместе (но не кипятить!) и принимать по одной столовой ложке на стакан горячего молока 2 раза в день (утром и вечером).
2. Листья алоэ промыть, измельчить и отжать сок, 150 г сока алоэ смешать с 250 г меда и 350 г вина (кагор), настаивать в темноте и при температуре 4–8° С в течение 4–5 дней Принимать по одной столовой ложке 3 раза в день за 30 минут до еды.
3. Листья алоэ в возрасте 3–5 лет выдержать в темноте и при температуре 4–8° С в течение 12–14 дней. Затем листья промыть в воде, измельчить и залить кипяченой водой в отношении 1:3. Оставить стоять на 1–1,5 часа. Полученный сок отжать. 100 г сока алоэ смешать с 500 г измельченных грецких орехов и добавить 300 г мёда. Принимать по одной столовой ложке три раза в день за 30 минут до еды.
4. Смешать вместе 100 г мёда, 100 г гусиного сала (свиного сала), 100 г какао и 15 г сока алоэ. Принимать по одной столовой ложке с одним стаканом горячего молока.

Перечисленные рецепты можно рекомендовать не только туберкулезным, но и истощенным больным после других заболеваний, когда требуется усиленное питание и много витаминов.

Несмотря на то, что мёд очень ценен при лечении больных туберкулезом, он должен назначаться в сочетании с противотуберкулезными средствами, так как он только способствует борьбе организма с инфекцией, повышая его сопротивляемость, но не действует непосредственно на туберкулезную палочку.

Пчелиный мёд может употребляться в виде питательных клизм в сочетании с яичным желтком и с лекарствами. Температура таких клизм должна быть 37,5–40° С; объем небольшой (30–50 мл) или введение должно производиться постепенно (капельным способом).

Особенно полезен мёд детям. Для них достаточно в день одной–двух чайных ложек мёда. Имеются литературные данные о благоприятном действии мёда при ночном недержании мочи у детей, так как мёд оказывает общее укрепляющее и успокаивающее действие на нервную систему.

Действие мёда на сердечно-сосудистую систему

Как уже было отмечено, глюкоза является необходимым энергетическим материалом, в первую очередь для мышечной ткани, в том числе и для мышцы сердца. Поэтому мёд иногда рекомендуется при ослаблении сердечной мышцы как диетическое, питательное средство. Однако его не следует принимать в больших количествах с горячим чаем, так как это приведет к усиленному потоотделению при энергичной работе сердца. Такая дополнительная нагрузка на больное сердце нежелательна, поэтому при заболеваниях сердца мёд можно употреблять только небольшим и порциями (по 1 чайной или столовой ложке 2–3 раза в день) с молоком, творогом, фруктами и другими пищевым продуктами.

В народной медицине мёд с соком овощей применяется для лечения больных гипертонической болезнью. Например, стакан сока столовой свеклы, стакан сока моркови, стакан сока хрена (натертый хрен предварительно настаивают с водой в течение 36 ч) и сок одного лимона смешать с одним стаканом мёда. Принимать по 1 столовой ложке 2–3 раза в день за час до еды или через 2–3 ч после еды. Курс лечения два месяца. Другой рецепт включает следующие вещества: стакан сока красной моркови, стакан сока хрена (тертый хрен предварительно настаивают на воде в течение суток), стакан мёда и сок одного лимона. Все тщательно перемешивают и принимают по одной столовой ложке 3 раза за час до еды или спустя 2–3 ч после еды. Хранить такие смеси нужно в хорошо закрывающейся стеклянной посуде в прохладном месте. В начальных стадиях заболевания подобные средства лечения иногда дают хороший результат.

При ослабленной сердечной мышце весьма полезно сочетать мёд с продуктами, богатыми витаминами, особенно витамином С. Для этих целей можно рекомендовать настой из плодов шиповника с добавлением мёда. Например: 1 столовую ложку сухих плодов шиповника залить 2 стаканами кипятка, кипятить 10 минут. После охлаждения процедить и добавить 1 столовую ложку мёда. Принимать по 1/4–1/2 стакана 2–3 раза в день. Напиток хранить в хорошо закрывающейся посуде.

Применение мёда при заболеваниях кожи и глаз

Народная медицина с давних пор пользуется мёдом и медовыми мазями при некоторых заболеваниях кожи и глаз. Так, например, для лечения нарывов прикладывают мёд, смешанный с мукой.

В научной медицине имеются сообщения об успешном действии медовых мазей при лечении туберкулеза кожи. Иногда мёд используется для обмывания при чешуйчатых кожных сыпях.

Мёд входит в состав масок, применяемых в косметике для предупреждения морщин и очищения кожи лица. Медовые маски готовятся из чистого мёда или с добавлением других веществ (яичного желтка, глицерина, сока лимона и др.).

Все маски накладываются на предварительно очищенную кожу лица путем простого умывания или с помощью специальных веществ.

В качестве примера можно рекомендовать следующие рецепты изготовления медовых масок и их применения.

1. К одному сырому желтку добавить 1 столовую ложку глицерина или мёда и перемешать. Полученную массу наносят па кожу лица и оставляют на 10–15 минут. Смывают обычной водой. Такую маску можно применять ежедневно перед утренним туалетом. Маска рекомендуется при сухой коже, предупреждает появление морщин.
2. 100 г мёда смешивается с соком 1 лимона. Полученную массу наносят тонким слоем на кожу лица и оставляют на 5–10 минут, затем смывают холодной водой. Рекомендуется при сухой и нормальной коже.
3. 2 столовых ложки муки смешать с взбитым белком 1 яйца и добавить 1 чайную ложку мёда. Полученная тестообразная масса накладывается па очищенную кожу лица на 10–15 минут. Смывается обычной водой. Маска рекомендуется для предупреждения морщин при сухой и нормальной коже.
4. Смешать 25 г спирта и 25 мл воды (по 2 столовых ложки) и добавить 100 г слегка разогретого мёда. Все хорошо перемешать до однородной массы. Маску держать на коже лица 10–12 минут. Такая маска очищает кожу лица, оказывает дезинфицирующее действие, смягчает кожу.
5. 90 г ячменной муки, 35 г меда и 1 яичный белок; предварительно взбитый до пены, тщательно перемешать. Маска наносится на 10–15 минут. Рекомендуется для предупреждения морщин при сухой и нормальной коже.

Весьма полезна для кожи лица и «медовая вода» (1 столовая ложка мёда на 2 стакана теплой воды). Рекомендуется в течение 5–7 минут мыть ею лицо на ночь, после чего ополаскивать теплой водой без мыла. «Медовая вода» хорошо питает кожу лица, делает ее бархатистой и в какой-то мере сглаживает морщины.

Мёд в смеси с другими веществами хорошо смягчает кожу рук, устраняет сухость и шелушение, делает их нежными приятными. Вот один из таких наиболее распространенных рецептов:

Глицерина — 3 столовых ложки. Нашатырного спирта — 1 чайная ложка. Буры — на кончике ножа. Мёда — 1 чайная ложка. Воды — 0,5 стакана.

Все смешать, перед употреблением взбалтывать.

В глазной практике мёд с успехом применяется при воспалении роговой оболочки глаза (кератите) и язвах роговицы. Иногда раствором мёда орошают слизистую глаза или применяют мёд в виде мази в смеси с сульфаниламидами, обладающими сильно выраженным противомикробным действием.

Некоторые авторы рекомендуют мёд как заменитель вазелина при изготовлении глазных мазей. Являясь основой мази, мёд одновременно оказывает и лечебное

действие. Иногда при закладывании медовой мази в глаз вначале ощущается жжение, но вскоре все проходит и, наоборот, боль, если она была до применения медовой мази, утихает.

В Одесской клинической больнице при различных поражениях глазного яблока с успехом применялась 2%-ная сульфидиновая мазь на мёде.

В Сухуми А.Х. Михайлов получил хороший лечебный эффект от применения эвкалиптового мёда при язве роговицы и других глазных заболеваниях (эфирные масла, содержащиеся в эвкалипте, обладают противомикробным действием).

Применение мёда при других заболеваниях

Пчелиный мёд — широко употребляемое домашнее лечебное средство при простудных заболеваниях. Особенно полезен липовый мёд, который вызывает наибольший потогонный эффект.

При простуде мёд рекомендуется применять с горячим чаем или молоком на ночь (1 столовая ложка на 1 стакан чая или горячего молока), с соком лимона (100 г мёда и сок одного или половины лимона), малиной и другими лекарственными растениями, обладающими потогонным или отхаркивающим действием. При этом наблюдается взаимноусиливающий лечебный эффект мёда и лекарственного растения. В качестве примеров можно рекомендовать следующие наиболее часто употребляемые рецепты.

1. 1 столовую ложку высушенных листьев растения мать-и-мачеха заварить как чай в 1 стакане кипятка. После того, как температура отвара несколько снизится, процедить и добавить 1 столовую ложку меда. Принимать по 1 столовой ложке 2–3 раза в день как отхаркивающее.
2. 1 столовую ложку высушенных плодов бузины черной заварить в 1 стакане кипятка. Настаивать 20 мин., процедить, добавить 1 столовую ложку мёда. Принимать по 1/4 стакана как потогонное.
3. 1 столовую ложку цветов липы мелколистной заварить в стакане воды. Через 20 минут процедить и добавить 1 столовую ложку мёда. Принимать как потогонное по 1/4–1/2 стакана.
4. 2 столовых ложки сухих (или 100 г свежих) ягод малины заварить в стакане воды. Через 10–15 мин. Добавить столовую ложку мёда и в теплом виде принимать как потогонное.

Во всех перечисленных случаях применения мёда как потогонного средства его лучше всего принимать на ночь, при этом его действие более эффективно.

При гриппе народным средством является медово-чесночная кашица: очищенный чеснок натирают па терке, смешивают с мёдом (лучше липовым) в соотношении 1:1 и принимают по 1 столовой ложке, запивая теплой водой, перед сном.

Доктор А.Г. Шантуров с успехом применяет мёд при лечении больных хроническим гайморитом (воспаление внутрикостной полости верхней челюсти). У 90% больных, лечившихся мёдом (введение раствора мёда в полость), очень быстро наступало улучшение, а затем и выздоровление. Введение мёда в гайморову полость автор осуществлял путем эндонозального электрофореза (20% раствор мёда) или путем инъекций шприцем чистого мёда в количестве 20 мл после предварительного промывания полости стерильным физиологическим раствором хлористого натрия. Курс лечения состоял из 4-6 инъекций. Если через 2–3 инъекции улучшение

не наступает, то лечение необходимо прекратить. Лечебный эффект мёда А.Г. Шантуров связывает не только с бактерицидным действием мёда, но и с комплексным воздействием его на многие функции организма.

Кандидат медицинских наук В.П. Давыдов рекомендует назначать детям, больным дизентерией, одновременно с лекарственными веществами по 30–60 г мёда в день. При этом дизентерийные палочки из кала исчезают быстрее, чем при лечении одними лекарственными веществами.

В народной медицине мёд издавна применялся при заболеваниях нервной системы.

В последнее время и клинические наблюдения свидетельствуют о благоприятном успокаивающем действии мёда при некоторых заболеваниях нервной системы, например, неврастении. Успокаивающее действие мёда используется при лечении бессонницы. Стакан теплой воды с 1 столовой ложкой мёда на ночь, действуя успокаивающе, вызывает крепкий сон. При этом следует отметить, что нет более безвредного снотворного, чем мёд.

Имеются также сведения о благоприятном действии мёда при хорее. У больших после трехнедельного применения мёда (300 г в день) уменьшались слабость и раздражительность, восстанавливался сон, исчезали головные боли.

В Венгрии выпускаются специальные гигиенические напитки для рабочих, занятых на вредных производствах. В состав некоторых из этих напитков входит мёд.

В Болгарии врач Соймер Младенов с успехом применяет мёд при лечении больных с заболеваниями органов дыхания, прописывая медовые ингаляции, аппликации и прием мёда внутрь. Хорошие результаты получены им при лечении больных с острым и хроническим ринитом, ларингитом и даже бронхиальной астмой. Из 2500 больных, которых лечили мёдом, у 2000 отмечалось значительное улучшение или излечение.

Для ингаляции используется 30%-ный раствор мёда на воде. Ингаляции лучше проводить с помощью специальных аппаратов-ингаляторов. В домашних условиях для этих целей можно использовать чайник с небольшим количеством воды в нём. Чайник поставить на включенную электрическую плитку. После закипания воды добавить 1 столовую ложку мёда и плитку выключить. На носик чайника необходимо надеть резиновую трубку и через нее осторожно вдыхать пары воды вместе с мёдом. По мере остывания воды в чайнике периодически включать плитку. Длительность ингаляции 15–20 мин. Лучше всего ингаляции проводить на ночь.

Мёд путем ингаляций можно использовать при самых разнообразных заболеваниях верхних дыхательных путей (рините, ларингите, синусите, трахеите, бронхите и даже бронхиальной астме).

Мёд находит применение и в урологии (заболевания мочевыводящих путей). Так, Н.П. Шкляр получил хороший лечебный эффект у больных трихомонадным уретритом, которым производились ежедневные инстиляции (введение в уретру) 50% раствора мёда на 0,5% растворе новокаина. Улучшение наступало уже на 2-й день. Курс лечения — 4–5 дней.

Противомикробные и противовоспалительные свойства мёда используются и при лечении гинекологических больных. В этих случаях мёд назначается в виде гипертонических растворов для спринцеваний (при трихомонадном кольпите и белях) или в чистом виде вводится во влагалище (при эрозиях шейки матки).

Десятипроцентный раствор мёда иногда с успехом используется в виде ионтофореза на грудную клетку при хроническом воспалении легких. Мёд (2 части) в смеси с соком алоэ (1 часть) и водкой (3 части) можно применить в виде компресса как противовоспалительное средство при артритах, ангине и др.

В литературе имеются сообщения, что ежедневный приём мёда предупреждает развитие у животных некоторых опухолей.

Противопоказания к применению мёда

Встречаются лица, которые не могут употреблять мёд из- за особой **повышенной чувствительности** к нему (**идиосинкразии**). От мёда у них появляется крапивница, зуд, насморк, головные боли, желудочно-кишечные расстройства. Таким лицам мёд противопоказан.

Весьма осторожно и в умеренных количествах, предварительно посоветовавшись с врачом, **можно употреблять мёд при сахарном диабете.**

Существует неправильное мнение, что мёд не следует принимать при золотухе. Наблюдения показывают, что, наоборот, включение мёда в рацион детей, больных золотухой, способствует более быстрому их выздоровлению. Не следует только давать мёд детям, имеющим повышенную чувствительность к нему.

То же самое следует сказать и о детях **с эксудативным диатезом.** Мёд не противопоказан и им, если нет идиосинкразии. Для определения повышенной чувствительности к мёду ребенку нужно дать вначале небольшое количество его (половину чайной ложки). Если нет усиления диатеза, высыпания дополнительной сыпи или других проявлений идиосинкразии, то можно давать по чайной ложке мёда в день. Мёд будет только способствовать выздоровлению.

Мёд детям лучше давать вместе с другой пищей, например, кашей, фруктами или чаем. В таком виде мёд лучше усваивается. Не следует **давать детям слишком много мёда,** иначе у ребенка впоследствии может развиться отвращение к нему. **Одной-двух чайных ложек мёда в день ребенку вполне достаточно.**

Ежедневная доза мёда как пищевого и диетического вещества **для взрослого человека — 60–100 г,** разделенные на несколько приемов. Чтобы мёд лучше всасывался, его **следует принимать за 1,5–2 часа до еды** или **через 3 часа после приема пищи.** Наиболее полезно применение мёда с теплой кипяченой водой, чаем или молоком.

ПЧЕЛИНЫЙ ЯД, ЕГО ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЕЙ

При ужалении пчела вонзает острие жала в кожу. Колющие части жала имеют зазубринки, препятствующие извлечению его из кожи. Ужалив, пчела улетает, а жало, задерживаясь в коже, отрывается вместе со всем жалящим аппаратом.

Под влиянием сокращающихся мышц жало продолжает вонзаться дальше в кожу, и весь яд постепенно изливается из резервуара в ранку. Поэтому, чтобы уменьшить действие яда, сейчас же после ужаления следует извлечь жало из кожи.

В тех случаях, когда ужаленном пользуются в лечебных целях, жало следует, наоборот, оставлять в коже на 5–10 минут, чтобы яд из желез выделился полностью. Через несколько часов после ужаления пчела погибает.

Пчелиный яд — апитоксин (от греческого слова «Apis» — пчела и «toxikon» — яд) представляет собой бесцветную прозрачную коллоидную жидкость с характерным запахом, напоминающим запах мёда, и горьким жгучим вкусом. Реакция яда кислая, удельный вес 1,131. Сухих веществ в пчелином яде 41%.

Химический состав пчелиного яда весьма сложен и окончательно не изучен. Большинство исследователей полагает, что пчелиный яд является сложным комплексом жироподобных, минеральных веществ, аминокислот и белков.

Белковый комплекс пчелиного яда может быть *разделён на три основных фракции:* **нулевая** (Ф — 0), **фракция 1** (Ф — 1) и **фракция 2** (Ф — 2). Белки **нулевой фракции** лишены ядовитого действия и являются балластными веществами пчелиного яда. Химическая природа белков нулевой фракции еще не известна.

Фракция 1 пчелиного яда обладает токсическим действием и представляет собой устойчивый к высокой температуре белок с молекулярным весом 35 000, названный **мелиттином.** Мелиттин считается основным действующим началом пчелиного яда. Большинство изменений, наступающих в организме при ужалении пчелами, обусловлены действием мелиттина на нервную систему, мышцы, кровь и кровообращение. При соприкосновении с кровью мелиттин вызывает гемолиз (распад эритроцитов). Мелиттин расширяет кровеносные сосуды. Кроме того, мелиттин обладает и местным раздражающим действием, приводя к развитию воспалительной реакции на месте введения. Мелиттин устойчив к действию кислот, щелочей, высоких и низких температур. *Из фракции 1 выделено 13 аминокислот:* аланин, гликоколл, лейцин, изолейцин, тринтофан, аргинин, глютаминовая кислота, аспарогеновая кислота и др.

Фракция 2 сравнительно мало токсична при внутривенном введении, **в ее состав входят 18 аминокислот,** 13 из которых аналогичны кислотам фракции 1, а пять — аминокислоты: метионин, гистидин, фенилаланин, тирозин, цистин. Кроме того, из фракции 2 выделены два весьма активных фермента: **фосфолипаза А и гиалуронидаза.** Первый расщепляет лецитин, входящий в состав оболочек клеток, что может приводить к повреждению клеток, вплоть до полного их распада. Воздействуя на эритроциты, фосфолипаза (лецитиназа) вызывает их гемолиз. Второй фермент фракции 2 — гиалуронидаза повышает проницаемость кровеносных сосудов, обусловливая быстроту всасывания яда при ужалении пчелами и усиливая местное действие яда.

Фракция 2 угнетает один из ферментов, необходимых для свертывания крови — тромбокиназу, в результате чего снижается свертываемость крови. Поэтому в больших дозах пчелиный яд вызывает геморрагии (кровоизлияния) во внутренние органы.

Под влиянием высоких температур ферменты пчелиного яда разрушаются.

Входящие в состав пчелиного яда аминокислоты обладают определенным действием на организм. Например, метионин влияет на жировой обмен, предупреждает отложение жира в печени и др.

Из пчелиного яда выделен ряд весьма активных по своему действию на организм веществ (**ацетилхолин и гистамин**), а также неорганические кислоты (**муравьиная кислота, соляная, ортофосфорная**), которые вызывают чувство жжения при ужалении пчелой. Гистамина в пчелином яде содержится сравнительно немного (0,06–1%), тогда как количество ацетилхо- лина превышает содержание его во всех других животных тканях. Гистамин и ацетилхолин обладают разносторонним действием на организм человека и, в частности, расширяют кровеносные сосуды, повышают проницаемость кровеносных сосудов, понижают кровяное давление и др.

В состав пчелиного яда входят следующие **химические элементы: водород, углерод, кислород, азот, калий, кальций, железо, магний, фосфор, медь, цинк, сера, марганец, йод, хлор.**

Сложность химического состава пчелиного яда определяет и сложность действия его на организм человека.

Пчелиный яд устойчив к действию кислот и щелочей, к колебаниям температуры. Нагревание до 100° С и замораживание не изменяют его состава. Однако при приёме внутрь под влиянием пищеварительных ферментов пчелиный яд разрушается.

На воздухе яд очень быстро высыхает, но и в сухом виде он сохраняет свою активность в течение ряда лет. Высохший пчелиный яд по внешнему виду напоминает гуммиарабик.

Пчелиный яд является очень сильным **обеззараживающим веществом:** даже в *разведении 1 : 50 000 пчелиный яд стерилен,* то есть не содержит микроорганизмов.

Антибактериальные свойства пчелиного яда относятся к числу малоизученных и в медицине по существу еще не используются. Имеются лишь отдельные попытки изучения пчелиного яда как противобактериального вещества. В результате проведенных в этом направлении работ установлено, что антибактериальное действие пчелиного яда распространяется на самые разнообразные микроорганизмы: стрептококки, стафилококки, кишечную палочку, возбудителя дифтерии, туберкулезную палочку и др. Антимикробные свойства пчелиного яда сохраняются при нагревании до 100° в течение 10 минут.

Антибактериальные свойства пчелиного яда сохраняются и в готовых препаратах его, что дало основание И.В. Кононенко использовать предложенный им препарат пчелиного яда милессин в качестве средства для борьбы с дифтерийным бациллоносительством. Результаты оказались весьма успешными.

Способы получения пчелиного яда

От одной пчелы можно получить **0,4–0,8 мг яда.** Количество яда зависит от возраста пчелы, времени года и пищи. Например, весной и летом пчела вырабатывает наибольшее количество яда. У молодых пчел яда нет или его очень мало. К двухнедельному сроку жизни количество яда у пчелы-труженицы достигает максимума, после чего ядовитая железа постепенно отмирает.

Существует несколько способов получения пчелиного яда, но почти все они вызывают гибель пчелы после отдачи ею яда. Наиболее прост следующий способ: стеклянную банку наполняют дистиллированной водой, покрывают животной перепонкой, пчелу пинцетом сажают на перепонку. **Пчела жалит перепонку,** и яд стекает в воду.

По окончании сбора яда вода выпаривается. Преимущество данного метода состоит в том, что яд полностью извлекается из жала пчелы и ничем не загрязняется.

Можно получить яд и путём **усыпления пчел эфиром**. Для этого их сажают в чистую стеклянную банку, которую закрывают фильтровальной бумагой, смоченной эфиром. Под влиянием эфира пчелы выпускают яд на дно и стенки банки, а сами засыпают. После того как пчелы впадают в состояние глубокого наркоза, их снова переносят в улей. Банку ополаскивают водой, промывную жидкость фильтруют, затем выпаривают. Таким способом можно получить 50–75 мг яда от 1000 пчел. Раствор пчелиного яда, полученного таким способом, загрязнен медом, выделениями пчел и другими примесями, которые могут оказаться на теле пчелы.

И.П. Иойриш предложил **способ получения яда на стекло.** С этой целью пчелу специальным пинцетом прикладывают брюшком к стеклу, пчела «жалит» стекло, то есть выпускает яд на стекло, сохраняя при этом жало. Вместо стекла можно использовать **пластмассовые или полиэтиленовые пластинки.** Сложив две пластинки, яд можно хранить годами. Для снятия яда с пластинок достаточно опустить их в дистиллированную воду.

Существуют и другие способы получения пчелиного яда. Можно оторвать брюшко пчелы от груди, **извлечь пинцетом жало и, надавливая на него, водить им по стеклу до опорожнения пузырька с ядом.** Выдавленный яд лишен каких-либо примесей, быстро высыхает, в таком виде он и сохраняется. Можно **выдернуть жало, ядовитую железу высушить и растереть в порошок.** Перед употреблением пчелиный яд из такого порошка извлекают с помощью спирта.

Все перечисленные способы получения пчелиного яда малопроизводительны. В последнее время разрабатываются новые способы «**доения**» **пчел путем воздействия на них электрического тока.** Например, перед летком устанавливается стекло со множеством электродов из проволоки, по которым пропускается ток. Когда пчела садится на стекло, то подвергается воздействию тока и в ответ «жалит» стекло, выпуская яд. Но и этот способ не является идеальным, многие пчёлы просто не садятся на стекло. Вот почему способ введения яда с лечебной целью путем **ужаления пчёлами** до сих пор находит применение.

В народной медицине при некоторых заболеваниях используют отвар **из мертвых пчел,** в котором содержится пчелиный яд.

Действие пчелиного яда на организм

Действие пчелиного яда на организм человека очень сложно и в значительной степени зависит от количества ужалений, места и индивидуальной чувствительности организма. Большинство здоровых людей легко переносят 5 и даже 10 одновременных ужалений. При этом развивается лишь местная реакция, которая выражается в появлении боли, жжения, припухлости и красноты на месте ужаления.

При попадании в организм больших количеств яда наряду с местной реакцией наблюдается и общая реакция. В легких случаях она может выражаться в недомогании, повышении температуры, головной боли, появлении сыпи типа крапивницы. В более тяжелых случаях к перечисленным симптомам присоединяются рвота, понос, одышка, синюшность, учащение пульса, падение кровяного давления, потеря сознания, гемолиз эритроцитов, в моче гемоглобин, судороги. Если вовремя не оказать помощь, то может наступить смерть от остановки дыхания.

Описаны случаи наступления смерти в течение 1–2 часов после поступления яда в организм.

Чувствительность людей к пчелиному яду различна. У лиц с повышенной чувствительностью к яду ужаление даже одной пчелы может вызывать тяжелую общую реакцию. Описан, например, случай очень быстрой смерти здорового человека, ужаленного всего лишь одной пчелой в шею. Хотя жало было быстро удалено, у больного развилась резкая синюха, появилось стеснение в груди, и он умер через 20 минут после ужаления.

Очень опасны и могут вызвать смерть ужаления в глаз, в область глотки, миндалин, мягкого нёба, боковые поверхности шеи (место проекции разветвления общей сонной артерии на наружную и внутреннюю — каротидный синус).

Наиболее чувствительны к пчелиному яду женщины (особенно беременные), дети и лица пожилого возраста. При частом введении пчелиного яда в организм, как это бывает у пчеловодов, чувствительность к пчелиному яду понижается.

Известны случаи, когда пчеловоды, имеющие большой стаж работы, переносили без всяких признаков отравления до 1000 ужалений пчёлами.

Механизмы подобной чувствительности окончательно не изучены. Попытки объяснить пониженную чувствительность пчеловодов к пчелиному яду с позиций механизмов иммунитета, т. е. выработки особых защитных белков — антител, способных связывать и таким образом обезвреживать токсические компоненты яда, не увенчались успехом. Было доказано, что основное действующее начало пчелиного яда — **мелиттин** — не обладает антигенным свойством и поэтому против него не вырабатываются в организме антитела. Антитела в экспериментах на кроликах удалось получить лишь против гиалуронидазы и фосфолипазы А пчелиного яда. Пониженную чувствительность пчеловодов к пчелиному яду, по-видимому, следует объяснить явлениями адаптации (приспособления) физиологических функций организма. Очевидно поэтому «иммунитет» пчеловодов носит весьма нестойкий характер.

К пчелиному яду существует и видовой иммунитет. Так, *жабы, змеи, черепахи, цапли, медведи и ежи не чувствительны к пчелиному яду.*

Смертельной дозой для взрослого человека считается **500 одновременных ужалений; 200–300 ужалений** вызывают **тяжелое отравление.**

Механизм токсического действия пчелиного яда на организм сложен и является результатом комплексного воздействия многих компонентов яда на различные органы и системы.

В токсических дозах яд вызывает разрушение эритроцитов (гемолиз), что связано с воздействием на эритроциты фракции 1 и фосфолипазы А фракции 2.

За счет угнетения фосфолипазой одного из ферментов, необходимого для нормального свертывания крови (тромбокиназы), пчелиный яд понижает свертываемость крови, поэтому при отравлении могут наблюдаться повышенная кровоточивость и кровоизлияния под кожу.

Отек, припухлость, возникающие на месте ужаления, и падение кровяного давления в значительной степени связаны с действием на кровеносные сосуды гиалуронидазы фракции 2, гистамина, ацетилхолина и мелиттина на нервную систему, в результате чего резко повышается проницаемость капилляров и падает кровяное давление.

Общетоксическое действие пчелиного яда осуществляется в основном за счет фракции 1 и в большей мере за счет мелиттина, обладающего, как уже указывалось, разносторонним действием, главным из которого является нейротоксическое действие.

Пчелиный яд токсичен не только для человека, но и для большинства животных и насекомых, у которых он в смертельных дозах вызывает характерные двигательные параличи. У холоднокровных животных после короткого периода возбуждения развивается полный паралич всей поперечнополосатой мускулатуры. У теплокровных животных полного паралича получить не удается, так как под влиянием токсической дозы пчелиного яда у них быстро наступает угнетение дыхательного центра и поэтому животное гибнет от асфиксии (удушья) раньше, чем разовьются параличи. Нейротоксическое действие пчелиного яда у теплокровных животных выражается в основном в появлении судорог клонического и тетанического характера.

Между токсическими и лечебными дозами пчелиного яда существует очень большая разница, что дает возможность врачу широко варьировать лечебную дозу для каждого конкретного больного.

ПЧЕЛИНЫЙ ЯД — ЦЕННОЕ ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО

Несмотря на то, что в больших дозах пчелиный яд может вызвать очень тяжелую общую реакцию, вплоть до смертельного исхода, в терапевтических дозах он является весьма ценным лекарственным средством при лечении больных самыми разнообразными заболеваниями.

История использования пчелиного яда с лечебными целями берет свое начало в глубокой древности. **Апитерапия** (лечение пчелиным ядом — апитоксином) была известна в древнем Египте, Индии, Китае, Греции. Из литературы известно, что Карл Великий и Иван Грозный пчелиными ужалениями излечились от подагры.

Применение пчелиного яда в качестве лечебного средства в народной медицине было основано на простых, случайных наблюдениях. Так, было известно, что пчеловоды редко болеют ревматизмом и подагрой. Поэтому главными пропагандистами лечения пчелиными ужалениями были вначале пчеловоды, они же часто были и лекарями. С XIX века метод лечения пчелиными ужалениями стал привлекать внимание врачей. В 1864 году профессор Петербургской лесной академии М.И. Лукомский опубликовал статью, в которой указывал на пользу пчелиного яда при ревматизме, подагре, мигрени и других заболеваниях.

В 1888 году австрийский врач Филипп Терч сообщил о результатах успешного лечения ужалениями пчёл больных с различными невралгиями и ревматизмом. Кроме того, он обратил внимание на то, что больные ревматизмом слабее реагируют на пчелиный яд и легче переносят укусы пчел, чем здоровые люди.

Первое химическое и фармакологическое исследование пчелиного яда провел профессор педиатрии Пражского университета Лангер в 1897 году, им же в 1915 году был получен первый препарат пчелиного яда. Заслуга распространения апитерапии в нашей стране в дореволюционное время принадлежит врачу И.В. Любарскому, в советское время академику М.Б. Кролю.

Несмотря на давнее использование пчелиного яда в лечебных целях, он почти не находил применения в научной медицине. В значительной мере это объясняется болезненностью ужалений и трудностями дозирования яда при ужалении. В настоящее время как у нас, так и в других странах фармацевтическая промышленность выпускает целый ряд очищенных препаратов пчелиного яда, которые можно вводить в организм различными путями (уколы, втирания в кожу, ингаляции и т. д.), не подвергая больного ужалениям. Однако считается, что введение свежего яда дает лучший лечебный эффект, чем назначение готовых препаратов. Поэтому лечение непосредственным ужалением применяется и в настоящее время.

Большинство препаратов пчелиного яда нельзя принимать внутрь, так как яд разрушается ферментами желудочного и кишечного соков.

В Советском Союзе выпускались следующие лечебные препараты пчелиного яда: **венапнолин-1** (КФ^1) и **венапнолин-2** (КФ^2). Для подкожных инъекций и **токсапин** (**мелиссин**) для подкожных и внутримышечных инъекций.

Препараты КФ представляли собой масляные стерильные растворы пчелиного яда, из них КФ^2 менее концентрированный (1:2500), чем КФ^1 (1:2000), поэтому сила действия препарата КФ^1 сильнее КФ^2. Первые 3–5 дней препараты КФ вводятся по 0,5 мл ежедневно, затем через 1–3 дня по 0,75 мл. Курс лечения — 15–20 инъекций.

Токсапин (**мелиссин**) — раствор пчелиного яда в воде или в масле, в 1 мл содержится 6 мг яда. Препарат вводится в 2–3 места по 0,2–0,3 мл через день или ежедневно. Курс — 15–20 инъекций.

Из зарубежных препаратов пчелиного яда в середине XX века в медицинской практике применяли: 1) **апизартрон** (ГДР), выпускаемый в виде 20%-ной мази и в ампулах (водный раствор пчелиного яда) для введения под кожу (по 1 мл один раз в день или через день), на курс лечения 10–30 инъекций; 2) **вирапин** (Чехословакия) — мазь для втирания в кожу и раствор яда в ампулах для внутрикожного введения. Втирание мази вирапина проводится по следующей схеме: 1-й день — небольшую дозу мази втирают перед сном специальной втиралкой; если больной хорошо перенес первое втирание, то на 2-й день втирание мази производят 3 раза в день; на 3-й день мазь втирают утром и вечером; 4-й день — перерыв; 5-й день — втирают утром и вечером; 3) **апитоксин — водный раствор пчелиного яда.** Вводится под кожу по 1 мл один раз в день или через день. Цикл лечения — 15–30 инъекций. Апитоксин может применяться и для электрофореза (см. ниже); 4) **апитоксин — линимент — маслянистая жидкость,** применяемая для втирания в пораженные участки тела (в кожу лица и головы втирать нельзя!). Втирания производят в течение 2–3 минут, при этом на месте втирания появляется легкое покраснение кожи, иногда небольшой зуд, который скоро проходит. Если втирания переносятся хорошо, то их применяют в течение 6–7 дней 2 раза в день (утром и вечером). Места втирания (больные суставы) необходимо бинтовать. Цикл лечения в случае необходимости можно повторить через 1–2 недели.

В связи с широким использованием фармацевтических препаратов пчелиного яда в медицине возникает необходимость разработки надежных методов определения его активности и стандартизации. Большинство существующих методов определения активности пчелиного яда — *биологические.* Например, при закапывании яда или его препарата в глаз кролику появляется краснота (развивается конъюнктивит). Степень и быстрота реакции зависят от активности пчелиного яда. Другой биологический метод определения активности яда *основан на его бактерицидных свойствах.* Все перечисленные методы дают возможность судить лишь об активности его основного компонента мелиттина и не отражают активности других его не менее важных составных веществ гиатуронидазы и фосфолипазы, в связи с чем был предложен *метод стандартизации пчелиного яда,* основанный на его способности вызывать гемолиз эритроцитов не только в самом организме, но и в пробирке. Гемолиз результат суммарного действия мелиттина и фосфолипазы пчелиного яда.

Несмотря на множество предлагаемых методов стандартизации активности пчелиного яда, тем не менее ни один из них не удовлетворяет всем требованиям, поэтому исследователи продолжают работу в этой области.

Применение пчелиного яда в лечебных целях основано на его **противовоспалительном, противоболевом и десенсибилизирующем** (уменьшающем повышенную чувствительность по отношению к повторному введению некоторых веществ) **действии.**

В настоящее время разработана методика апитерапии и установлены основные показания для применения пчелиного яда как лечебного средства. Определены и противопоказания к апитерапии, т.е. известна группа заболеваний, при которых введение пчелиного яда ухудшает течение заболевания.

Показания, противопоказания и методика апитерапии

Показания для применения апитерапии

Пчелиные ужаления применяются, в основном, при следующих заболеваниях:

1. Ревматические заболевания (ревматические полиартриты, ревматические заболевания мышц, ревмокардит).
2. Неспецифические инфекционные полиартриты.
3. Деформирующий спондилоартроз.
4. Заболевания периферической нервной системы (пояснично-крестцовый радикулит, воспаление седалищного нерва, а также бедренного, лицевого и других нервов, межреберные невралгии, полиневриты и др.).
5. Трофические язвы и вяло гранулирующие раны.
6. Сосудистые хирургические заболевания (тромбофлебиты без гнойного процесса, эндартериит, атеросклеротическое поражение сосудов конечностей).
7. Воспалительные инфильтраты (без нагноения).
8. Бронхиальная астма.
9. Мигрень.
10. Гипертоническая болезнь I и II стадии.
11. Ириты и иридоциклиты.

Кроме этого, некоторые авторы включают в число показаний *тиреотоксикозы I и II стадии, симптомокомплекс Меньера* и другие заболевания.

Противопоказания для применения пчелиных ужалений следующие:

1. Идиосинкразия к пчелиному яду.
2. Инфекционные заболевания.
3. Туберкулез.
4. Психические заболевания.
5. Болезни печени и поджелудочной железы в стадии обострения.
6. Заболевания почек, особенно связавших с гематурией.
7. Заболевание коры надпочечников, и в частности Аддисонова болезнь.
8. Сепсис и острогнойные заболевания.
9. Декомпенсация сердечно-сосудистой системы.
10. Органические заболевания центральной нервной системы.
11. Общее истощение организма.
12. Болезни крови и кроветворной системы с наклонностью к кровотечениям.

Некоторые авторы предостерегают от применения яда *при беременности.*

Методика апитерапии

После всестороннего клинического обследования больного производят *определение чувствительности к пчелиному яду.* Для этого перед началом лечения необходимо провести *не менее двух биологических проб.* Первая проба заключается в том, что на кожу поясничной области приставляется для ужаления одна пчела, жало извлекается через 10–15 секунд. На следующий день проверяется моча на белок и сахар. На второй день производится вторая проба: на кожу поясничной области также приставляется одна пчела, но жало извлекается через 1 минуту. На следующий день — вторая проверка на белок и сахар.

Если после двух биологических проб в моче *не появится белок и сахар и не будет резко выраженной аллергической реакции или общих явлений отравления,* описанных выше, *то можно начинать апитерапию,* предварительно проведя больному все необходимые клинические исследования.

Лечение следует проводить по циклам. Цикл лечения состоит из 10–12–15 процедур ужалений пчелами либо ежедневно в течение 10–15 дней, либо 2 раза в неделю в течение полутора месяцев. После проведенного цикла лечения назначается перерыв на 1,5–2 месяца. Затем при соответствующих показаниях лечение повторяется.

Место ужалений и их количество зависит от заболевания.

При ревматическом неспецифическом инфекционном полиартрите и при деформирующем спондилоартрозе пчёлы приставляются в области пораженных сосудов и по ходу позвоночника. В первые процедуры ставится 2–4–6 пчел, а затем при отсутствии отрицательных явлений 10–12–20 пчёл за процедуру.

При заболеваниях периферической нервной системы пчёлы приставляются по ходу поражения нервов, а при поясничнокрестцовом радикулите, кроме того, — на пояснично-крестцовую область. Количество пчёл не должно превышать 8–12 за процедуру.

При эндартериите и атеросклеротическом поражении сосудов конечностей пчёлы приставляются по ходу сосудов больной конечности и на пояснично-крестцовую область. Число ужалений 8–12 за процедуру.

При гипертонической болезни пчелы приставляются к конечностям не более 4 за процедуру два раза в неделю (ежедневные процедуры не рекомендуются).

При тромбофлебитах ужаления производятся над тромбированными венами, число их также не должно превышать 8–12 за процедуру.

При трофических язвах и вяло гранулирующих ранах пчёлы приставляются в 5 см от раны или язвы, а также по ходу главной чувствительной ветви нерва данной области. Количество ужалений не более 5–8 за процедуру.

При иритах и иридоциклитах ужаления производятся в височных областях по 2–4 на сеанс. Некоторые авторы рекомендуют при этом ужаления в закрытые веки (до 6 пчел за процедуру), но эта процедура опасна вследствие возможности повреждения глаза через веко.

При тиреотоксикозе ужаление производятся над щитовидными железами не более 2–4 за процедуру.

Женщинам и лицам пожилого возраста количество ужалений обычно сокращается. *Детям до 15 лет* число ужалений должно быть сокращено *соответственно возрасту ребенка.*

После каждого ужаления во время лечебных процедур жало удаляется через 1 минуту. *Общее количество ужалений на цикл лечения не должно превышать 200–250.*

В некоторых случаях апитерапию *целесообразно сочетать с медикаментозным лечением,* а также с *физиотерапевтическими процедурами и лечебной гимнастикой.*

Для осуществления ужаления пчела берется за спинку пальцами или пинцетом и приставляется брюшком к намеченному месту.

При соблюдении всех требований лечение апитоксином может производиться как в стационарных, так и в амбулаторных условиях.

Апитерапия проводится чаще всего для уменьшения болей и воспалительных явлений в суставах и в мышцах ревматического и другого происхождения, при невралгиях, ишиасе, бронхиальной астме, при гипертонической болезни, при мигрени, при вяло заживающих ранах и язвах, при тромбофлебите, облитерирующем эндартериите и т.д.

Насколько эффективна апитерапия при перечисленных выше заболеваниях, показывают следующие конкретные данные клинических наблюдений.

В клинике 2-го Московского медицинского института им Н.И. Пирогова в 80-х годах прошло столетия из 182 больных **облитерирующим эндартериитом,** в комплекс лечебных мероприятий которых входила апитерапия, у 75 пациентов получены хорошие результаты лечения, удовлетворительные результаты отмечены у 106 человек и лишь у одного больного с далеко зашедшим заболеванием (наличие гангрены) лечение оказалось безуспешным. Если учесть, что облитерирующий эндартериит относится к числу заболеваний, вообще трудно поддающихся лечению, то полученные результаты апитерапии являются очень обнадеживающими.

Предполагают, что механизм терапевтического действия пчелиного яда при облитерирующем эндартеринте основан на снимающем спазм действии пчелиного яда на сосуды, а также болеутоляющем действии и уменьшении свертываемости крови.

Наиболее широкое применение пчелиный яд находит при лечении **ряда заболеваний суставов воспалительного характера.** В этом отношении пчелиный яд очень сходен по действию с другим лечебным средством, применяемым при этих же заболеваниях, — АКТГ (адренокортикотропным гормоном), т. е. гормоном передней доли гипофиза. Но надо отметить, что пчелиный яд имеет и ряд преимуществ перед

АКТГ. Например, АКТГ при длительном применении вызывает задержку воды в организме и таким образом способствует развитию отеков. Пчелиный яд, наоборот, действует мочегонно. Длительное применение АКТГ может вызвать нарушение выделения собственных гормонов. Пчелиный яд таким действием не обладает.

При лечении пчелиным ядом у большинства больных, страдающих заболеваниями суставов, уменьшаются воспалительные явления и боли, восстанавливается подвижность в суставах. Болеутоляющее действие наступает сразу после лечебной процедуры или спустя 5–15 минут и держится от нескольких часов до 2–3 суток. Для закрепления эффекта курсы лечения необходимо повторять («поддерживающая» терапия). Наилучший терапевтический эффект пчелиный яд оказывает в тех случаях, когда в суставах отсутствуют глубокие анатомические изменения.

Очень большой материал по применению пчелиного яда при воспалении суставов (артриты) приводит в своей книге Э.М. Алескер. Насколько эффективен пчелиный яд по сравнению с другими методами при лечении больных с **ревматоидным артритом,** можно видеть из сводной таблицы, составленной Алескером Э.М. по результатам собственных наблюдений (табл. 7).

Пчелиный яд при воспалении суставов снимает острые боли, значительно уменьшает воспалительную реакцию, восстанавливает движение в суставах, но не ускоряет тяжелые, далеко зашедшие поражения суставов и костей.

Очень интересны сведения об отдаленных результатах лечения больных с ревматоидным артритом пчелиным ядом и сравнительные сведения о других препаратах, также примененных в терапии данного заболевания.

Из табл. 8 следует, что апитерапия и по отдаленным результатам является наиболее эффективным средством лечения при ревматоидном артрите по сравнению с другими лекарственными препаратами.

Хорошие результаты дает апитерапия **при бронхиальной астме.** Если время наступления приступа бронхиальной астмы известно, то пчелиный яд вводят за 1–3 часа до приступа. Доза яда небольшая. Апитерапия должна проводиться осторожно, так как больные бронхиальной астмой очень чувствительны ко всякого рода раздражениям.

Обобщая сведения ряда авторов по применению апитерапии при бронхиальной астме, а также собственные наблюдения, Э.М. Алескер указывает, что пчели-

Таблица 7.

Показатели эффективности лечения больных ревматоидным артритом к концу курса лечения

Препарат	Количество больных	Уменьшение суставных болей	Ликвидация суставных болей	Уменьшение отечности суставов	Отсутствие эффекта
Апизартрон	210	134 (63,7%)	47 (22,5%)	180 (85,5%)	29 (13,8%)
Ужаления пчелами	100	69 (69,0%)	28 (28,0%)	85 (85,0%)	3 (3%)
Стероидные гормоны и АКТГ	112	69 (61,1 %)	40 (3,0%)	96 (85,8%)	3 (2,9%)
Салицилаты	59	28 (48,0%)		15 (25,0%)	31 (53,0%)
Комплексная терапия (стероидные гормоны и пчелиный яд)	100	60 (60,0%)	38 (38,0%)	98 (98,0%)	2 (2%)

Таблица 8.

Отдаленные результаты лечения больных ревматоидным артритом

Препараты	Количество	Эффект лечения спустя 1–5 лет		
		Хорошие результаты	Удовлетворительные результаты	Отсутствие эффекта
Пчелиный яд (апизартрон и ужаления пчёлами)	300	168 (56,6%)	96 (32,0%)	36 (12%)
Стероидные гормоны и АКТГ	82	14 (17,0%)	17 (20,7%)	51 (62,3%)
Салициловые препараты	59	11 (18,6%)	15 (25,4%)	33 (56,0%)

ный яд занимает одно из первых мест среди средств, применяемых в комплексной терапии бронхиальной астмы. Автор лечил 190 больных бронхиальной астмой пчелиным ядом. Из них 50 получали лечение пчелиными ужалениями, 90 больных получали препарат апизартрон, 50 больных получали апизартрон вместе с гормональными препаратами, остальные — получали обычную комплексную терапию (теофедрин, эуфиллин и др.). Курс лечения пчелиным ядом был длительным (6–10 недель). У большинства больных апитерапия дала положительный результат. Приступ удушья или предупреждался, или быстро прекращался. Кроме того, все больные указывали на отхаркивающий эффект пчелиного яда. У всех больных отмечалось улучшение общего состояния, улучшение сна и уменьшение раздражительности. Приступы астмы становились все реже. Применение поддерживающей терапии обеспечивало удовлетворительное состояние больных.

Хороший лечебный эффект наблюдали многие исследователи от пчелиного яда у больных с **заболеваниями периферической нервной системы,** например, при радикулитах (воспаление корешков спинного мозга), ишиасе (воспаление седалищного нерва) и др. Высокую оценку пчелиному яду при многих заболеваниях периферических нервов дают В.Ф. Войтик, Е. Луфишков, Э.М. Алескер.

Е.А. Криволуцкой были разработаны способы лечения пчелиным ядом больных **с невралгией тройничного нерва.** У 33 из 50 больных с невралгией различных ветвей тройничного нерва, прошедших курс апитерапии, было достигнуто полное выздоровление, у 13 — значительное улучшение и лишь у 4 лечение было безрезультатным.

Апитерапия с успехом была применена рядом авторов (П.А. Фишкой, К.А. Владимирова и др.) при функциональных заболеваниях и центральной нервной системы, например, при **климактерических неврозах.** В результате лечения у больных исчезли приливы, улучшались сон, настроение, аппетит, снижалась потливость, нормализовалось кровяное давление.

По данным Б.И. Крупник (1970), апитерапия на область поясницы дает некоторый терапевтический эффект при таком тяжелейшем заболевании нервной системы, как **сиренгомиэлия.**

В литературе можно встретить очень много сообщений об успешном применении пчелиного яда при воспалительных хронических процессах, **при пролежнях, трофических язвах, при вяло заживающих ранах** и т.д. Так, В.И. Сальников отмечает, что у 60% больных с трофическими язвами, леченных пчелиным ядом, были получены хорошие результаты.

Л.Б. Прейсман, Э.В. Кербабаева и Н.Г. Крипак наблюдали положительный результат при апитерапии больных с **хроническими воспалительными процессами придатков матки.**

Г.Я. Шарапова и М.Д. Богданова сообщили об успешном применении апитерапии при **гнездовой и очаговой плешивости.** Пчелиный яд постепенно устранял плешивость и улучшал рост волос.

Получены хорошие результаты при лечении пчелиным ядом больных с различными глазными болезнями, например, иритом и иридоциклитом (О.И. Шершевская).

Необходимо помнить, что во время лечения пчелиным ядом *запрещается употреблять спиртные напитки,* а при лечении больных с облитерирующим эндартериитом (перемежающая хромота) категорически *запрещается и курение.* Надо *избегать* применения пчелиного яда после *обильной еды, после водных процедур* и *продолжительных прогулок.* Во время апитерапии рекомендуется придерживаться *растительно-молочной диеты, богатой витаминами.* После введения пчелиного яда необходимо *отдохнуть лежа 20–30 минут.*

Хотя апитерапия в последнее время получила сравнительно широкое распространение, следует сказать, что механизм действия пчелиного яда при том или ином заболевании окончательно не выяснен.

Известно, что в лечебных дозах пчелиный яд действует благотворно на ряд систем и органов. Он расширяет капилляры и мелкие артерии, увеличивая тем самым приток крови к органам и способствуя обмену веществ в них. Апитоксин повышает количество гемоглобина и лейкоцитов в крови, уменьшает вязкость и свертываемость крови и, следовательно, может быть полезным при наклонности к тромбообразованию (например, при тромбофлебитах). Пчелиный яд уменьшает количество холестерина в крови и, следовательно, может применяться при лечении больных атеросклерозом. Пчелиный яд оказывает тонизирующее действие на сердечную мышцу, снижает кровяное давление. Под его влиянием улучшаются общее состояние больного, аппетит и сон, повышается жизненный тонус. Пчелиный яд способствует укреплению сил организма, уменьшает и устраняет боли.

Механизм лечебного действия пчелиного яда в значительной мере объясняется его стимулирующим действием на функцию надпочечников. Причем, действие пчелиного яда на надпочечники осуществляется опосредованно через гипофиз, так как у животных с разрушенным гипофизом пчелиный яд не изменяет функцию надпочечных желез. Благодаря стимулирующему действию пчелиного яда на гипофизарно-надпочечниковую систему в крови появляется больше глюкокортикоидов (гормонов надпочечников), которые в конечном итоге в большинстве случаев и оказывают лечебный эффект, повышая сопротивляемость организма к действию самых разнообразных вредных агентов. Следовательно, под влиянием пчелиного яда повышаются неспецифические защитные механизмы организма, чем и объясняется возможность применения пчелиного яда при самых разнообразных заболеваниях. Но механизм лечебного действия пчелиного яда не сводится только к повышению функции коры надпочечников, пчелиный яд оказывает и прямое действие на ряд функций в организме.

Возможность применения пчелиного яда при гипертонической болезни в последнее время объясняют уменьшением проведения нервных импульсов по симпа-

тической нервной системе к кровеносным сосудам (так называемое ганглиоблокирующее действие), что приводит к расширению сосудов и снижению кровяного давления. Наилучший лечебный эффект пчелиный яд дает лишь в начальных стадиях развития гипертонической болезни, когда еще отсутствуют грубые нарушения в стенках кровеносных сосудов.

Понижение свертываемости крови, повышение количества гемоглобина является следствием прямого действия пчелиного яда на кровь.

Механизм действия пчелиного яда на свертываемость крови весьма сложный. Пчелиный яд замедляет общее время свертывания крови, удлиняет протромбиновое время, снижает активность тромбокиназы крови, но не оказывает влияния на тромбин. Чем больше доза яда, тем сильнее он снижает свертываемость крови.

В прошлом веке внимание исследователей было направлено на изучение механизмов действия пчелиного яда на нервную систему. Работами Н.М. Артемова и его учеников в экспериментах на самых разнообразных животных установлено, что яд пчел, главным образом его фракция 1, содержащая мелиттин, обладает действием не только на вегетативную (нарушая проведение нервного импульса в вегетативных узлах), но и на соматическую центральную нервную систему. Под влиянием пчелиного яда изменяется электрическая активность различных отделов головного мозга, в том числе ретикулярной формации и коры головного мозга. Пчелиный яд вызывает затруднение проведения нервного импульса в центральных синапсах (в местах контакта нервных клеток между собой). Перечисленные данные открыли перспективы для использования пчелиного яда в психиатрии.

Разностороннее действие пчелиного яда на организм человека делает понятным возможность применения его при самых разнообразных заболеваниях. Но в то же время апитерапия не является панацеей от всех заболеваний и имеет целый ряд противопоказаний. Так, например, пчелиный яд нельзя назначать **при болезнях печени, почек и поджелудочной железы, при сахарном диабете, опухолях, туберкулезе, при сердечной недостаточности, при инфекционных заболеваниях, резком истощении,** а также при идиосинкразии (повышенной чувствительности) к яду.

Введение пчелиного яда при перечисленных заболеваниях вызывает обострение основной болезни, ухудшение общего состояния больного.

Прежде чем провести курс лечения пчелиным ядом, больного необходимо подвергнуть тщательному всестороннему обследованию для выявления у него противопоказаний. В процессе лечения больной также периодически подвергается обследованию с обязательным проведением анализа крови и мочи.

Чтобы выявить повышенную чувствительность к пчелиному яду, больному вначале вводят его в небольших дозах. Если после введения пробных малых доз яда наступают общее недомогание, головная боль, слабость, повышается температура или появляются белок и сахар в моче, то лечение пчелиным ядом противопоказано.

Лечение пчелиным ядом может осуществляться *несколькими способами:* 1) естественные **ужаления пчелами;** 2) **внутрикожное введение** готовых ампульных препаратов **пчелиного яда;** 3) **втирание мазей,** содержащих пчелиный яд; 4) **ингаляция,** т. е. вдыхание пчелиного яда; 5) **ионофорез**, т. е. введение пчелиного яда через кожу с использованием электричества; 6) **рассасывание таблеток,** содержащих пчелиный яд, под языком.

Каждый из приведенных методов имеет свои достоинства и недостатки.

При лечении ужалением больной вначале подвергается ужалению одной пчелы, жало которой извлекают через 5–10 секунд. На другой день эта процедура повторяется, но жало оставляется в коже на 1 минуту. После каждой пробы делается анализ мочи на сахар и белок. Если больной хорошо перенёс обе пробы и у него не изменился состав мочи, ему можно назначить лечение пчелиным ядом.

В зависимости от состояния больного и характера заболевания врач определяет дозу яда и составляет соответствующую схему лечения.

При лечении ужалением пчёл берут специальным пинцетом или пальцами за спинку и прикладывают брюшком к необходимому участку кожи, предварительно вымытому теплой водой с мылом. После ужаления жало вынимают через 5–10 минут, т. е. после того, как весь яд попал в кожу. Ранку смазывают борным вазелином или любой другой индифферентной мазью.

Больной после ужаления должен полежать 20–25 минут. Во время лечения раз в неделю повторяют анализы мочи и крови.

Примерная *схема лечения следующая:* в первый день больной подвергается ужалению одной пчелы, затем в каждый последующий день прибавляется по пчеле. Так продолжается 10 дней, после чего делается перерыв на 3–4 дня и курс снова повторяется, но пчёл берется в три раза больше. Всего за два курса больного жалят **180–200 пчел.** Если после этого не наступило выздоровления или улучшения в состоянии больного, течение пчелиным ядом должно быть прекращено.

Чаще всего пчел для ужаления прикладывают **на наружные поверхности плеч и бедер,** ежедневно меняя места так, чтобы повторное ужаление в одно и то же место приходилось через 4–5 дней. За это время опухоль и болезненность от первого ужаления пройдут.

Выбор места ужалений зависит также от характера заболевания. Например, при гипертонической болезни пчел прикладывают **за ушными раковинами** и **на поясницу**. При заболевании глаз пчел сажают **на виски.** При ночном недержании мочи у детей областью ужаления является **живот** (2,5 см ниже пупка и на 2,5 см от средней линии живота). При трофических язвах и длительно не заживающих язвах пчёл прикладывают **в 5 сантиметрах от края раны или язвы,** а также **по ходу основной чувствительной ветви нерва** данной области. При заболевании щитовидной железы (тиреотоксикоз) ужаления проводят непосредственно **над щитовидной железой слева и справа** по 4 пчелы и в **области поясницы** — 2 пчелы.

Метод естественных ужалений пчёлами относится к числу наиболее эффективных по сравнению с другими методами апитерапии, но болезненность ужаления пчелами и трудность точного дозирования яда заставляют искать другие методы введения пчелиного яда в организм больного. К числу таких методов относится внутрикожное введение готовых ампульных препаратов пчелиного яда. **Введение яда внутрикожно способствует лучшему всасыванию яда.**

При пользовании готовыми препаратами лечение начинают также с введения малых доз. Иногда уколы делают непосредственно **в область больных суставов** или так называемые **болевые точки** (при ишиасе и невралгиях).

Одновременно с апитерапией рекомендуется **употреблять мёд в количестве 25–100 г** в сутки, **применять физиотерапевтические процедуры** (ванны, массаж и др.), **лечебную гимнастику.**

Метод введения пчелиного яда путем втирания мазей удобен своей простотой, больной сам может пользоваться мазью. Но введение лекарственных веществ через кожу не всегда эффективно и затрудняет учет количества введенного в организм вещества.

Для того чтобы обеспечить **более полное проникновение яда в организм больного,** при втирании мазей в их состав включают салициловую кислоту и силикат. Салициловая кислота растворяет роговой слой кожи, а силикат нарушает ее целостность, что и способствует более полному всасыванию пчелиного яда. Перед втиранием мази больное место обмывают теплой водой с мылом и делают горячий компресс. Берут 2–3 г мази и втирают ее чистой рукой в течение 2–3 минут. Втирания производят утром и вечером или только вечером, в зависимости от состояния больного. Курс лечения две–три недели. **Втирание мази** иногда комбинируют с **инъекциями** ампулированных растворов **препаратов пчелиного яда.**

Введение пчелиного яда путем ингаляции является простым и иногда весьма эффективным. Вместе с парами горячей воды **вдыхаются пары пчелиного яда.** Этот метод введения пчелиного яда в организм применяется, например, при бронхиальной астме.

Заслуживает внимания **введение пчелиного яда путем ионофореза или электрофореза.** С этой целью используется 10%-ный водноспиртовый раствор пчелиного яда, которым смачиваются марлевые салфетки, подкладываемые под оба электрода. Площадь электродов должна быть 200–300 $см^2$. Электроды помещаются на места наибольшей болезненности (руки, ноги) и соединяются с гальваническим аппаратом. Сила тока 12–20 А. Длительность процедуры — 20–30 минут. Введение яда путем ионофореза проводится через день, количество процедур 15–20. В первые две процедуры на марлевые прокладки наливают по 5 мл раствора пчелиного яда, в последующие процедуры количество яда увеличивают до 10 и даже 15 мл.

Метод электрофореза пчелиного яда, так же как и другие методы апитерапии, требует постоянного наблюдения за больными, проведения анализов мочи и крови. Преимущество данного метода заключается в его **безболезненности,** кроме того, метод ионофореза обеспечивает **медленное поступление яда** в организм, что **продляет действие пчелиного яда** как лечебного препарата.

Перспективным способом следует считать введение яда в организм путем рассасывания готовых таблеток, содержащих пчелиный яд, во рту, откуда, яд хорошо всасывается, не подвергаясь разрушению. Обычный курс лечения — 28 таблеток.

Поскольку апитерапия имеет целый ряд противопоказаний и при неправильном назначении может вызвать тяжелое отравление, лечение пчелиным ядом следует проводить только по назначению и под непосредственным наблюдением врача. При пользовании пчелиным ядом следует соблюдать **особую осторожность в отношении детей, беременных женщин и людей пожилого возраста.** Лечение пчелиным ядом, как правило, сочетается с другими методами лечения (физиотерапевтическими, лечебной гимнастикой и др.).

Лицам, не имеющим специального медицинского образования, законодательство РФ запрещает проводить лечение пчелиными ужалениями.

Помощь при отравлении пчелиным ядом

Как уже было сказано, пчела после ужаления улетает, оставляя в коже жалящий аппарат вместе с нервным узлом. Поэтому жалящий аппарат продолжает со-

кращаться вне тела пчелы, и весь яд, содержащийся в ядовитом пузырьке, постепенно проникает в кожу. Чтобы уменьшить поступление яда в организм, нужно как можно быстрее извлечь жало, место укуса смазать очищенным спиртом (спирт-ректификат 96% или 70%-ный) или раствором марганцовокислого калия (1:1000), нашатырным спиртом, настойкой йода или водкой. Хорошо помогает и специальная мазь (содержит календулу, спирт и ланолин), уменьшающая боль и жжение на месте ужаления. Некоторые авторы рекомендуют смазать место укуса валидолом.

При тяжелых общих симптомах больного необходимо уложить в постель, внутрь назначить 40%-ный алкоголь (25–50 г) или алкоголь в смеси с мёдом (20 г мёда на 200 г алкоголя) по 25–50 г на приём. Хорошо также давать больному медово-витаминный напиток: в 1 л кипяченой воды растворяется 100 г мёда и 500 мг витамина С; смесь взбалтывается и хранится в закрытой стеклянной посуде на холоде. Одновременно рекомендуется назначать так называемые антигистаминные средства (например, димедрол), снимающие токсическое действие гистамина, содержащегося в пчелином яде.

При падении сердечной деятельности больному вводят кардиамин, кофеин. При судорогах назначают противосудорожные средства (аминазин, карбамазепин), а также препараты успокаивающие нервную систему (валериану, бром и другие). Во всех случаях тяжелого отравления пчелиным ядом лечебные мероприятия должны проводиться врачом.

ПЕРГА, МАТОЧНОЕ МОЛОЧКО, ПЧЕЛИНЫЙ ВОСК, ПРОПОЛИС И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЛЕЧЕБНЫХ ЦЕЛЯХ

Пыльца и перга

Уже давно внимание учёных привлекает еще одни продукт, вырабатываемый медоносной пчелой, перга, которую пчелы готовят из пыльцы.

Пыльца цветковых растений состоит из множества пыльцевых зёрен. Размер пыльцевых зёрен колеблется у разных растений от 0,01 до 0,25 мм. Зерно имеет двойную оболочку из клетчатки и содержит внутри протоплазму и два ядра. У каждого растения пыльцевые зерна имеют свою окраску, форму и размеры. По пыльце в сотах можно определить, с каких растений пчелы собирали нектар. Поверхность пыльцевых зерен неровная и часто липкая, поэтому пыльца легко прилипает к телу пчелы.

Пчелы собирают пыльцу с помощью ротовых органов, ножек и волосков, покрывающих тело пчелы. Собирая пыльцу, пчёлы увлажняют ее нектаром, смешивают со слюной и в специальных углублениях задних ног (корзиночках) переносят ее в улей, укладывают в сотовые ячейки и уплотняют. Химический состав пыль-

цы разных растений различен. **Пыльца** многих растений **содержит воду** (5–35%), **кремний, серу, медь, кобальт, натрий, железо, алюминий, кальций, магний, марганец, фосфор, барий, серебро, цинк, хром, стронций** и др. В составе пыльцы имеются **различные белки** и **свободные аминокислоты,** много витаминов, особенно **А, B_1, B_2, С, B_6, никотиновой кислоты, фолиевой кислоты, биотина, пантотеновой кислоты** и др.

Сбор пыльцы пчелами осуществляется главным образом утром, когда в цветках лопаются пылинки и поэтому сбор пыльцы облегчается. **За один раз пчела переносит в улей до 20 мг пыльцы.** Каждую ячейку пчелы заполняют пыльцой примерно на 2/3, а сверху заливают мёдом. Лишенная доступа воздуха, пыльца за счет ферментов слюны пчел и мёда подвергается брожению и превращается в так называемый **пчелиный хлеб — пергу** («**хлебина**»). При брожении количество **белков и жиров в перге уменьшается, но увеличивается количество молочной кислоты и углеводов.** Изменения, происходящие в перге, имеют сходство с силосованием растительных кормов. Образующаяся молочная кислота и большое количество сахара препятствуют развитию в перге бактерий и плесневых грибков, вследствие чего она может сохраняться в улье без изменений длительное время. Таким образом, хотя пчелы готовят пергу из пыльцы, их качественный и количественный состав не однороден, главное отличие перги от пыльцы состоит в том, что **составные части перги легче усваиваются живыми организмами** (например, пчёлами). Сравнительный химический состав пыльцы и перги приведен в табл. 9.

Таблица 9.

Сравнительный химический состав пыльцы и перги

Состав, %	Пыльца	Перга
Белковые вещества (протеины)	24	22–30
Сахар	18,5	35,0
Жиры и жироподобные вещества	3,3	1,6
Молочная кислота и др.		Имеются
Ферменты	?	Амилаза, инертаза,пепсин, липаза
Витамины	Имеются	В, B_1, С, Д, Е, К
Гормоны	?	Имеются (ростовые)

Пыльца и перга являются необходимым белковым, минеральным и витаминным кормом для личинок и взрослых пчёл. Поедая пергу, пчелы-кормилицы вырабатывают глоточными железами маточное молочко, которым кормят молодых личинок и матку. **На воспитание одной рабочей пчёлы необходимо до 120 мг пыльцы и перги.** Наиболее интенсивно пчёлы собирают пыльцу весной и в начале лета, когда в семье воспитывается наибольшее количество расплода.

Богатство питательных веществ, витаминов и микроэлементов в перге и пыльце побудило исследователей испытать пергу и пыльцу как лечебные средства.

В продаже чаще всего представлена монофлорная пыльца, т. е. пыльца, содержащая около 40% пыльцевых зерен какого-либо растения. Именно такая пыльца более желательна для лечебных целей, так как позволяет провести целе-

направленную терапию. Далее представлены лечебные эффекты пыльцы разных растений.

Пыльца:

акации — действует успокаивающе;

шиповника — рекомендуется как мочегонное средство, вызывает легкий послабляющий эффект, укрепляет стенки капилляров;

яблони — укрепляет общее состояние и сердечную мышцу;

ежевики — действует общетонизирующе, эффективна при дисфункции кишечника;

гречихи — благодаря наличию рутина укрепляет стенки капилляров, предупреждает кровоизлияния, замедляет ритм сердца, поэтому ее рекомендуют при аритмии, сердцебиениях, кровотечениях;

шалфея — мочегонное и потогонное средство, нормализует менструации;

чабреца, тимьяна — обладает тонизирующим и антисептическим эффектом, слегка возбуждает половую функцию, улучшает кровообращение, применяется при кашле;

ивы и липы — успокаивающее, тонизирующее средство, обладает потогонными свойствами, сдерживает половое возбуждение;

одуванчика — благотворно действует на почки, мочевой пузырь, печень;

бузины — имеет пищевое значение, так как содержит большое количество (до 27%) белков, 18 аминокислот, обладает стимулирующим действием, повышает сопротивляемость, поэтому рекомендуется в качестве добавки к пище с низким содержанием белков;

боярышника колючего — жаропонижающее средство, укрепляет сердечную мышцу, успокаивает нервную систему, рекомендуют при нарушениях кровообращения;

базилика — стимулирует работу пищеварительной системы;

василька синего — мочегонное, помогает при ревматизме и подагре;

вереска — рекомендуется при циститах и особенно при простатитах;

каштана — оказывает регулирующее действие на венозное кровообращение, рекомендуют при тромбофлебитах и даже при застойных явлениях в печени, укрепляет капилляры;

вишни — мочегонное;

рапса — имеет ценные диетические и питательные свойства;

мака (окрашена в редкий для пыльцы черный цвет) — применяется при кашле, бронхитах, ангинах, рекомендуется нервным людям, страдающим бессонницей;

эвкалипта — обладает тонизирующими, жаропонижающими и противомикробными свойствами, стимулирует деятельность желудка;

апельсинового дерева и других цитрусовых (лимон, мандарин) — обладает тонизирующими свойствами, возбуждает аппетит, способствует пищеварению, имеет глистогонный эффект, оказывает регулирующее влияние на нервную систему.

Зная эти особенности, можно подобрать нужную смесь пыльцы для более эффективного лечения того или иного заболевания.

Поскольку пыльца обладает *питательными* и *регенерирующими свойствами, предупреждает появление морщин*, парфюмерной промышленностью страны выпускаются кремы для лица — «Нежность», лосьон «Надежда», зубная паста, средства для

укрепления волос, в составе которых содержится пыльца как основное действующее начало.

Для приготовления маски для лица с пыльцой в ступку положить чайную ложку слегка закристаллизовавшегося меда, срезать несколько цветов или одних тычинок, богатых пыльцой, стряхнуть пыльцу в мед и тщательно растереть, добавив чайную ложку сметаны, сока клубники, помидоров, перемешать. Наносить маску на предварительно вымытое лицо 1 раз в неделю на 15–20 мин. Смывать теплой водой. Маска хорошо питает кожу, сглаживает морщины. Пыльца *благотворно влияет на рост волос, уменьшает перхоть*. С этой целью рекомендуется растереть 1 ст. ложку пыльцы в ступке, добавить 1 стакан воды, перемешать, использовать полученный экстракт для ополаскивания волос. Вместо нативной пыльцы можно использовать ее водный экстракт. Для этого стряхнуть пыльцу с сорванных цветков в ступку, тщательно растереть, добавить 0,5–1 мл дистиллированной воды, все перемешать, ступку закрыть, настаивать 2 ч, профильтровать через небольшой бумажный фильтр, фильтрат использовать для приготовления масок. Водный экстракт из пыльцы содержит меньшее количество ценных веществ, но снижает вероятность появления аллергической реакции на нее (К.А. Кузьмина, 1986).

Пыльцу (по 1–2 столовых ложки) **в чистом виде или в смеси с пергой и мёдом давали истощенным детям.** При этом у них очень быстро отмечалось увеличение количества эритроцитов, гемоглобина, улучшалось общее состояние. **Положительный эффект** получен **от приёма пыльцы и перги больными, выздоравливающими после тяжелых инфекционных заболеваний.** У таких больных быстрее восстанавливался аппетит, вес, нормализовалась кровь.

При приёме внутрь перги в смеси с мёдом (в отношении 1:1) **улучшается работа кишечника** и **общее состояние организма.**

В прошлом веке в ГДР **детям, нуждающимся в усиленном питании**, давали мёд вместе со сливочным маслом, пыльцой и пергой. В перге и пыльце очень много витамина А (в 20 раз больше, чем в моркови). Недаром пергу в ГДР использовали в качестве сырья при промышленном получении витамина А.

В Югославии в XX столетии выпускали препарат витафлор, представляющий собой суспензию цветочной пыльцы в мёде. Препарат рекомендовали как богатый источник различных витаминов.

Имеются попытки **лечения больных** с начальными стадиями **гипертонической болезни комбинацией цветочной пыльцы и мёда,** взятых в соотношении 1:1 или 1:2.

В условиях эксперимента обнаружено, что **спиртовый экстракт перги обладает ярко выраженным бактерицидным действием** в отношении самых разнообразных микроорганизмов. Последнее дало основание для проведения работ по изучению возможного использования мазей, содержащих пергу, в лечении различных ран. Такие работы проводились, например, во 2-м Московском медицинском институте в прошлом столетии.

Очищенную пергу можно получить следующим образом: срезать ячейки с пергой до основания сот. Пергу вместе с восковыми стенками ячеек залить водой в стеклянной банке и размешать. Воск всплывает, а перга остается на дне. Затем вода сливается, перга подсушивается и заливается мёдом. В таком виде она сохраняется очень долго. Так как перга имеет горький вкус, то ее лучше назначать с мёдом.

В настоящее время разработаны эффективные способы сбора цветочной пыльцы с цветущих растений, а также метод отбора пыльцы у пчёл. От одной пчелиной семьи можно получить в день 100 г цветочной пыльцы.

Благоприятное действие пыльцы и перги при некоторых заболеваниях, а также сравнительная простота их получения свидетельствуют о том, что и эти продукты медоносной пчелы являются перспективными в смысле использования их в качестве лечебных средств.

Маточное молочко

Рабочие пчёлы вырабатывают глоточными железами особое высокопитательное вещество, которым они вскармливают личинку будущей матки. Это вещество и получило название маточного молочка. **Маточное молочко пчёлы готовят из перги.**

Пчёлы помещают яйцо, предназначенное для выведения матки, в специальную восковую ячейку желудеобразной формы — маточник, который заполняется маточным молочком. Личинка будущей матки буквально плавает в маточном молочке маточника. Маточное молочко имеется и в обычных ячейках, в которых выводятся рабочие пчелы и трутни, но в гораздо меньшем количестве (в 100 раз меньше, чем в маточнике). Личинки рабочих пчел тоже получают маточное молочко, но лишь в первые три дня их жизни, в то время как личинки матки усиленно вскармливаются молочком в течение первых пяти дней жизни и затем весной и летом, когда идет усиленная кладка яиц.

Молочко, которым вскармливаются личинки рабочих пчел, несколько отличается по химическому составу от молочка маточников. Поэтому молочко рабочих пчёл иногда называют просто **пчелиным молочком**, а молочко, предназначенное для вскармливания матки, — **маточным молочком.**

Для медицинских целей маточное молочко получают из незапечатанных маточников, закладываемых пчелами летом, при отборе из них маток. В последнее время стали создавать специальные пасеки для получения маточного молочка в большом количестве. **От одной пчелиной семьи можно получить 40–80 маточников.** Чаще всего отбирают маточное молочко от четырехдневных личинок. **Из каждого маточника можно получить около 0,3–0,4 г молочка.** Чтобы получить 200 г маточного молочка нужно иметь не менее полмиллиона маточников.

Количество маточного молочка зависит от обильного питания пчел белковой пищей, т. е. пыльцой и пергой, а также от числа молодых пчёл — кормилиц. Профессор Т.В. Виноградова рекомендует для увеличения количества маточного молочка в маточниках за месяц до получения маточного молочка начать подкормку пчел сахарным сиропом с пекарскими дрожжами (5%), которые богаты белком и витаминами.

Получение маточного молочка в больших количествах представляет определенные трудности, так как пчелы закладывают новые маточники в семье со старой маткой или в осиротевшей. Следовательно, чтобы получить много маточников, необходимо удалить, матку из семьи. В настоящее время пчеловодами разработано несколько методов, с помощью которых можно заставить пчёл закладывать больше маточников. Методы эти описаны в специальной литературе по пчеловодству.

В Адлеровском плодоовощном совхозе в 60 годах XX века был разработан способ выращивания пчелиных маток в искусственных маточниках. За год совхоз собрал более 10 кг маточного молочка.

Собирают маточное молочко специальной ложечкой в чистые пробирки, облитые внутри расплавленным воском. По окончании сбора пробирки герметически закрывают воском, так как при доступе больших количеств воздуха молочко сравнительно быстро теряет свои ценные свойства.

Химический состав маточного молочка

Свежее маточное молочко («королевское желе») представляет собой желтовато-белую жидкость сметанообразной консистенции, кисловатого вкуса. При комнатной температуре и на свету маточное молочко желтеет и высыхает, поэтому хранят его при температуре, близкой к нулю градусов. В этих условиях оно не теряет своих свойств в течение трех месяцев. Таким образом, маточное молочко по сравнению с другими продуктами медоносной пчелы является менее стойким.

Химический состав маточного молочка очень сложен. В нём содержится **65% воды, 14–18% белковых веществ, 9–19% углеводов** (сахаров), **1,7–5,7% жиров, факторы роста, половые гормоны, минеральные соли, микроэлементы, многие витамины (**$\mathbf{B_1}$**,** $\mathbf{B_2}$**,** $\mathbf{B_6}$**,** $\mathbf{B_{12}}$**,** $\mathbf{B_{15}}$**, C, H, PP, фолиевая кислота).** Из микроэлементов маточного молочка наибольший интерес представляют **железо, марганец, цинк и кобальт,** так как эти вещества необходимы для нормального кроветворения. Наличие цинка в маточном молочке определяет стимулирующее его влияние на половые железы пчелиных маток.

В маточном молочке обнаружен ряд биологически активных веществ, например, **ацетилхолин** и фермент, его разрушающий, **холинэстераза.**

По своей питательности маточное молочко пчёл значительно превосходит коровье молоко. Маточное молочко пчёл в 5 раз больше, чем коровье молоко, содержит белков, в 4–6 раз больше углеводов, в 2–3 раза больше жиров. Витаминов в маточном молочке также содержится значительно больше, чем в молоке коровы.

Сравнительные данные о составе маточного молочка и молока коровы приведены в табл. 10.

Для нормального роста и развития организма человека и животных необходимы так называемые незаменимые аминокислоты, т. е. такие, которые организм не может синтезировать сам и должен получать в готовом виде. Установлено, что маточное молочко содержит все незаменимые аминокислоты (аргинин, гистидин, валин, метионин, триптофан и др.).

В маточном молочке содержатся и белки, такие, как глобулины (68%) и альбумины (40%), которые являются чрезвычайно важными нормальными компонентами крови. Белки маточного молочка относятся к числу хорошо усвояемых. Так, белки мяса усваиваются организмом человека только на 69–74%, а маточного молочка — на 81%.

Хотя маточное молочко пчёлы готовят из перги, оно гораздо богаче витаминами, чем исходный продукт. Так, в маточном молочке в 12–16 раз больше содержится пантотеновой кислоты и биотина, чем в перге. Ежедневная потребность человека в пантотеновой кислоте — 10 мг, а в 100 г маточного молочка ее содержится

Таблица 10.

Сравнительный химический состав маточного молочка пчел и молока коровы

Состав, %	Молочко пчел	Молоко коровы
Вода	13–30	87,3
Белковые вещества (протеины)	40–45	3,5
Аминокислоты	До 20 кислот	Имеются
Сахар-глюкоза	20–30	4,9
Жиры	8–18	3,7
Минеральные соли	1,0	0,7
Витамины	B_1, B_2, B_6, B_{12}, PP, C, Д, H	Имеются
Гормоны	Гонадотронный	–

18–20 мг. Пантотеновая кислота в настоящее время рекомендуется при выпадении волос, себорее, а также для лечения ожогов, долго не заживающих ран и язв. Поэтому не случайно препараты маточного молочка применяются в виде кремов при лечении некоторых кожных заболеваний.

В 100 г маточного молочка содержится 0,16–0,4 мг **биотина,** который необходим для нормального обмена жира.

Количественное содержание витаминов в маточном молочке, по данным различных авторов, приведено в табл. 11.

Таблица 11.

Содержание витаминов и некоторых других веществ в маточном молочке

Витамины	Содержание в мкг на 1 г свежего маточного молочка		
	Джаколи, 1956	Лингенс, 1956	Беглер, 1950
B_1 — тиамин	6,88	1,2–18,0	1,2–18,0
B_2 — рибофлавин	9,23	6,0–28,0	6,0–28,0
B_6 — пиридоксин	39,60	2,2–50,0	8,0–10,0
B_{12}	0,49–150		
PP — никотиновая кислота	140,80	48,0–125,0	
Пантотеновая кислота	180,00	104,0–200,0	89,0–511,0
Фолиевая кислота		0,16–0,5	
Биотин		3,6–4,0	1,7–4,0
Инозитол		78,0–150	178,0–400,0
Ниацин		60,0–105,0	
Ацетилхолин, мг/г	–	0,8–1,2	–

Обогащение маточного молочка витаминами по сравнению с исходным продуктом — пергой происходит, очевидно, за счет глоточных желез рабочих пчел.

Некоторые авторы объясняют высокую биологическую активность маточного молочка по сравнению с пчелиным большим содержанием в нем витаминов, осо-

бенно **пантотеновой кислоты,** и наличием **незаменимых аминокислот.** Пантотеновой кислоты в маточном молочке в 1,3 раза больше, чем в пчелином. По некоторым данным, маточное молочко обладает **радиоактивными свойствами.**

Маточное молочко обладает **бактериостатическим** и **бактериоцидным действием,** т. е. способностью приостанавливать размножение и рост многих бактерий и даже убивать их. Силу противомикробного действия маточного молочка можно показать на таком примере: при десятикратном разведении маточное молочко сильнее действует на микробов, чем карболовая кислота. Антимикробное действие маточного молочка распространяется на стафилококки, стрептококки, туберкулезную палочку и др. Действие маточного молочка на микробы зависит от его концентрации: в разведении 1:1000 маточное молочко задерживает рост многих бактерий, а в разведении 1:10 000, наоборот, ускоряет рост микроорганизмов.

Установлено, что антимикробное действие маточного молочка обусловлено наличием в нем декагидрокси-Δ^2-деценовой кислоты, которая попадает в маточное молочко с соком верхнечелюстных желез рабочих пчёл.

Благодаря антимикробным свойствам маточное молочко выдерживает длительное хранение, не подвергаясь гнилостным и бродильным процессам.

В последнее время в маточном молочке обнаружены и нуклеиновые кислоты: **рибонуклеиновая кислота (РНК)** и **дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК).** РНК содержится в сравнительно большом количестве не только в свежем маточном молочке, но и сохраняется в нем при длительном хранении. ДНК обнаруживается лишь в нативном маточном молочке. Из маточного молочка выделены также и ферменты, принимающие участие в обмене нуклеиновых кислот. Авторы (А.Н. Мельниченко, Ю.Д. Вавилов, 1969) полагают, что РНК и ДНК маточного молочка принадлежит основная роль в механизмах различного морфогенеза при вскармливании особей пчёл маточным молочком.

В качестве примесей в маточном молочке могут встречаться **зёрна пыльцы, кусочки воска, обрывки кожи личинок** и др. Наличие этих примесей указывает **на натуральность маточного молочка.**

Истинность маточного молочка можно установить также следующим способом: 32 мг свежего маточного молочка поместить в химический стакан ёмкостью 25 мл, прибавить 10 мл охлажденной кипяченой воды и перемешивать стеклянной палочкой в течение 5–7 минут. Отсосать пипеткой 2 мл полученного водного раствора маточного молочка, вылить его в пробирку и добавить 1 мл 20%-ной серной кислоты. Содержимое пробирки перемешать и к смеси добавить одну каплю 1/10 нормального раствора перманганата калия, имеющего розовый цвет. *Если молочко натуральное, то через 2–4 сек произойдет обесцвечивание перманганата калия за счет декагидрокси-Δ^2-деценовой кислоты.*

Изучение биологии пчелиной семьи выявило определенную зависимость между маточным молочком и ростом маточной личинки. Оказалось, что под влиянием маточного молочка личинка матки очень быстро растет и развивается (за 6 дней она увеличивается в весе в 2700 раз). Кроме того, матка очень плодовита, если усиленно вскармливается маточным молочком (пчелиная матка откладывает в сутки 1500 яиц, т. е. такое количество, которое по весу превышает вес матки в 2 раза). Продолжительность жизни матки 3–5 лет, в то время как рабочие пчелы, не получающие маточного молочка, живут 1–8 месяцев.

Отсюда был сделан вывод, что повышенная плодовитость пчелиной матки, ее быстрое развитие и большая продолжительность жизни связаны с маточным молочком, которым усиленно вскармливается будущая матка.

Действие маточного молочка на организм и использование его в лечебных целях

Удивительные свойства маточного молочка привлекли внимание многих исследователей, в том числе и медицинских работников. Возникла мысль, нельзя ли использовать стимулирующее влияние маточного молочка пчёл на обмен веществ других животных и человека.

На лечебные свойства маточного молочка впервые обратил внимание французский агроном Кайлас. В 1953 г. он выпустил книгу «Пчелы — источник молодости и жизни». В ней приводятся собственные наблюдения автора, который пишет, что применение маточного молочка создает ощущение молодости и бодрости.

С этого времени начинаются экспериментальные и клинические работы по выяснению механизма действия маточного молочка на организм животных и человека и по применению его в качестве лечебного препарата.

Опытами на животных было установлено, что под влиянием маточного молочка в крови возрастает количество гемоглобина и эритроцитов, шерсть становится более густой и блестящей, увеличивается продолжительность жизни животных и их плодовитость. У молодых кур повышается, а у старых восстанавливается яйценоскость.

Благоприятное действие маточного молочка па кровь, очевидно, зависит от наличия в нем витамина B_{12}. Увеличение плодовитости животных под влиянием маточного молочка объясняется стимулирующим действием гормональных веществ, содержащихся в маточном молочке, на половые железы.

С 1955 г во Франции и Италии началось испытание маточного молочка в лечебных целях на людях. Молочко назначали в высушенном виде (20–100 мг) в таблетках для рассасывания под языком или в виде внутримышечных инъекций по 5–20 мг на одну иньекцию.

Было установлено, что маточное молочко весьма полезно как **общее укрепляющее средство** истощенным и ослабленным после перенесенных тяжелых заболеваний больным, а также при **ослаблении организма, вследствие старения.** У таких больных появлялся аппетит, увеличивался вес, они становились бодрыми и жизнерадостными.

В СССР успешно испытывались препараты маточного молочка для приёма под язык в виде таблеток и в виде свечей для введения в прямую кишку.

Хорошие результаты были получены в середине прошлого века З.И. Лебедевой (2-й Московский медицинский институт) при назначении маточного молочка **детям с пониженным питанием (гипотрофия).** Эти дети отличались от нормальных малым ростом и весом, плохим аппетитом, бледностью кожи, плохим сном вялостью, апатичностью. Маточное молочко буквально в несколько дней преображало детей. Они становились жизнерадостными, подвижными, появлялся аппетит, увеличивался вес. Нормализовалась кровь, кожа приобретала нормальную упругость. Аналогичные результаты были получены в клиниках Рязанского медицинского института и др. Опыт этих клиник получил весьма широкое распространение при лечении данных категорий больных детей по стране.

Маточное молочко назначается детям в виде свечей 3 раза в день в течение 7–15 дней. Доза препарата зависит от возраста ребенка: недоношенным и новорожденным — по 2,5 мг, детям старше месяца — 5 мг.

Маточное молочко **нормализует артериальное давление,** поэтому может использоваться в некоторых случаях для повышения или, наоборот, понижения кровяного давления у взрослых людей.

Советские врачи наблюдали хороший лечебный эффект от маточного молочка **при стенокардии (грудной жабе)** и после **перенесенного инфаркта миокарда.** Больные получали по 1 таблетке (10–15 мг маточного молочка) 2–4 раза в день в течение 2–4 недель. Под влиянием маточного молочка у больных не только уменьшались, но иногда исчезали приступы стенокардии, улучшалось общее состояние, исчезали перебои в работе сердца. Результаты лечения, как правило, были стойкими.

В литературных источниках имеются сведения, что маточное молочко вызывает улучшение в состоянии больных, имеющих злокачественные опухоли (например, рак). Эта весьма интересная сторона действия маточного молочка подробно изучается. Предполагают, что противораковое действие маточного молочка связано с его **радиоактивными свойствами.**

Установлено, что маточное молочко оказывает благоприятное действие при некоторых психических заболеваниях, сопровождающихся явлениями угнетения. Хороший эффект отмечается при назначении маточного молочка женщинам с нарушением психики в период угнетения деятельности половых желез (климакс).

Большинство исследователей отмечают благоприятное действие маточного молочка на людей пожилого возраста. Под влиянием маточного молочка у них повышается общий жизненный тонус, уменьшается количество холестерина в крови, улучшаются память и зрение, повышается обмен веществ и др. Механизм действия маточного молочка в этом случае, очевидно, связан с **тонизирующим влиянием маточного молочка на железы внутренней секреции,** в том числе половые железы,

Учитывая тонизирующее влияние маточного молочка на половые железы, можно высказать предположение, что оно может найти применение **в лечении некоторых видов бесплодия.** В этом направлении работы уже проводятся длительное время.

Заслуживает внимания сообщение о том, что большинство здоровых людей (60% из числа обследованных) совсем не реагируют на приёмы маточного молочка (дозы — 15–20 мг), у 40% испытуемых отмечается состояние возбуждения (эйфория), иногда бессонница.

Наиболее постоянное действие маточное молочко оказывает при усталости, приводя к **повышению физической** и **умственной работоспособности.**

По сведениям некоторых авторов (О.С. Радобиль, А.П. Калинина) в составе маточного молочка содержится небольшое количество пчелиного яда (до 3%), что дало основание испытать его **при лечении больных ревматизмом, язвой желудка** и др. При этом были получены обнадеживающие результаты.

Лечебный эффект маточного молочка основан на его неспецифическом действии. Благодаря богатому содержанию в маточном молочке самых разнообразных веществ (белковых веществ, микроэлементов, а также целого комплекса витами-

нов, особенно комплекса В), оно оказывает на организм **общее тонизирующее действие, повышает обмен веществ, улучшает кроветворение, пищеварение, деятельность сердца, желез внутренней секреции** и др.

Исследованиями чешских ученых установлено, что маточное молочко оказывает тонизирующее действие на некоторые центры гипоталамуса, в результате чего в гипофизе увеличивается выработка адренокортикотропного гормона (АКТГ). Под влиянием АКТГ в надпочечниках больше синтезируется гормонов группы глюкокортикоидов, которые обладают разносторонним действием на организм человека.

За рубежом маточное молочко широко употребляется в парфюмерной промышленности для производства так называемых «омолаживающих» кремов, эликсиров, эмульсий и мазей.

В СССР в прошлом столетии в Институте врачебной косметики был изготовлен крем, содержащий 0,6% маточного молочка. Испытание крема на людях с повышенной жирностью кожи лица, дряблой и вялой кожей и т. д. показало, что у большинства из них в результате употребления крема с маточным молочком **повышалась эластичность кожи, уменьшалась жирность и исчезали мелкие морщинки.** В то же время обнаружилось, что некоторые не переносят маточное молочко — это выражалось в появлении на коже долго не проходящих красных пятен.

Отечественная парфюмерная промышленность выпускала в конце XX века ряд кремов для лица с маточным молочком. Например, крем «Нектар», который рекомендовался как лучшее тонизирующее кожу средство. Необходимо помнить, что эффект действия косметических кремов в значительной степени зависит от правильного их использования. Перед нанесением крема на кожу лучше сделать горячий компресс. Для этого чистую салфетку смочить в горячей воде, отжать и приложить к лицу на 2–3 минуты. Горячий компресс расширяет сосуды и поры кожи, что способствует лучшему всасыванию, а следовательно, и действию крема.

Маточное молочко как лечебное средство в настоящее время применяется в следующем виде:

1. **Нативное (свежее) маточное молочко** по 10–100 мл под язык или внутрь натощак за 30 мин. или за час до еды.
2. **Нативное маточное молочко с медовым сиропом:** на 250 мг маточного молочка 100–120 г медового сиропа, назначается по 1 чайной ложке натощак за 30 минут до еды.
3. **Нативное маточное молочко с 40%-ным спиртом** (водкой) в отношении 1:2 назначается по 5–10 капель 3–4 раза в день за 1,5 часа до еды.
4. **Смесь: 0,5 г глюкозы, 1–2 капли мёда и 20 мг свежего маточного молочка** в виде мягких таблеток 2–3 раза в день под язык.
5. **Готовый отечественный препарат маточного молочка — апилак** (в виде таблеток для рассасывания под языком и порошка для приготовления свечей). Препарат хранится в сухом, защищенном от света месте в банках с притертыми пробками, при температуре не выше 8°.

За рубежом выпускаются следующие препараты маточного молочка: 1) **аписерум** (пчелиная сыворотка) — ампульный препарат, содержащий в каждой ампуле по 5 мл раствора маточного молочка; 2) **апифортиль** — препарат маточного молочка в капсулах по 200 мг; 3) **апинтовил;** 4) **апиоик.**

В некоторых странах изготавливаются лечебные препараты, содержащие не только маточное молочко, но и другие продукты медоносной пчелы. Так, например, в Югославии в прошлом столетии выпускался препараты **витамель** (500 г мёда и 1 г маточного молочка), **роялвит** (суспензия 0,4% маточного молочка с добавлением 4% цветочной пыльцы и мёда).

В перечисленных комбинациях маточного молочка с другими веществами наблюдается взаимноусиливающийся эффект их действия, что даёт основание расширить показания к их назначению.

Следует отметить, что вопрос о лечебном применении маточного молочка окончательно не решен. Существующих материалов еще недостаточно для его широкого использования.

Назначая **препараты маточного молочка,** следует учитывать, что его **нельзя применять при заболеваниях надпочечников и острых инфекционных заболеваниях.**

Среди больных встречаются лица с **повышенной чувствительностью к маточному молочку.** У таких людей при приёме маточного молочка отмечается нарушение сна, что требует немедленной отмены препарата.

Все сказанное еще раз указывает на то, что назначение маточного молочка требует предварительного тщательного осмотра больного врачом и ни в коем случае не может производиться больными самостоятельно.

Дальнейшее изучение химического состава и биологического действия маточного молочка обещает интересные перспективы в области применения его как лечебного средства.

Основные способы применения:

1. Прием внутрь через рот с медом натощак 2–3 раза в течение дня. Прием вечером нежелателен — возбуждает нервную систему, ухудшает сон. Дозы колеблются: для детей — от 5 до 10 мг, для взрослых от — 20 до 100 мг в сутки. Превышение указанных количеств маточного молочка допускается по назначению врача и под его контролем. При передозировке могут быть повышенная возбудимость, тахикардия или замедление ритма работы сердца вплоть до остановки, гипертония, бессонница;
2. Рассасывание под языком после предварительного полоскания рта теплой водой, дозы те же;
3. Введение ректальных свечей, приготовленных в аптеке по рецепту врача, и в микроклизмах (физиологический раствор и апилак) для детей и тяжелобольных: детям свечи назначают 3 раза в день в течение 7–15 дней. Доза для новорожденных и недоношенных 2,5 мг, для детей старше 2 месяцев — 5 мг;
4. Электрофорез ампулированных аптечных препаратов или взвеси апилака в физиологическом растворе. Дозировка по указанию врача в пределах максимальных доз — 10–30 мг на процедуру, продолжительность сеанса 5–10 минут, сила тока 10–15 миллиампер;
5. Инъекции подкожно и внутримышечно;
6. Глазные мази (0,5%) и лекарственные пленки. Применяются при травмах роговой оболочки и керато-конъюнктивитах;
7. Апилако-медовые аппликации в соотношении 1:1 на очаги поражения: трофические язвы, гнойные раны и другие заболевания кожи, слизистых, мышц.

Здесь используют также и 3%-ную мазь апилака, которая обладает тонизирующими, трофическими и антисептическими свойствами при себорее кожи лица, себорейной и микробной экземе, кожном зуде, нейродермитах, опрелостях; мазь наносят на пораженные участки кожи под повязку или без нее по 2–10 г 2 раза в сутки;

8. Питающие и тонизирующие кремы для сухой и нормальной кожи с маточным молочком: «Пчелка», «Любава», «Нектар», «Сказка», «Лада» и др. Для достижения большего эффекта перед применением кремов желательно сделать горячий компресс;
9. Маточное молочко вводится в состав некоторых шампуней: «Лецитиновый» и «Розовый жемчуг», туалетного мыла «Лесная нимфа», а также кремов для бритья «Одиссей», «Консул», «Чародейка», «Спутник», обладающих освежающим, противомикробным и противовоспалительным действием; отечественная фармацевтическая промышленность производит:

а) апилак лиофилизированный (сухой) — крошкообразная масса кремовато-желтого цвета или пористые плитки; предназначается для изготовления разных лекарственных форм;
б) порошок апилака: 7 частей апилака лиофилизированного и 93 части молочного сахара;
в) глазные пленки;
г) бальзам «Русское снадобье»;
д) таблетки апилака, содержащие 10 мг апилака (для рассасывания под языком);
е) свечи апилака, которые содержат 0,005 или 0,01 г апилака лиофилизированного;
ж) 3% -ную мазь апилака в тубах по 50 г. Применяется при себорее кожи лица, кожном зуде и др.

Противопоказанием к применению маточного молочка являются острые инфекционные заболевания (кроме вирусного гриппа), поражение надпочечников, а также повышенная чувствительность к нему.

Маточное молочко, как и другой продукт, может содействовать здоровью людей только тогда, когда оно высококачественно и безопасно. А это возможно только при условии выполнения строгих санитарных требований на этапах сбора, технологической обработки, хранения, транспортировки и продажи маточного молочка. И такие требования в некоторых странах уже разработаны, например, в Японии, где маточное молочко пользуется огромной популярностью и где оно считается продуктом здоровья; ежегодное потребление его в этой стране в 20 веке составило около 200 т, в Китае — 800 т, в России — 7–8 т. Об этом сообщает Т. Накамура (1985). Причем требования разработаны отдельно как для маточного молочка, предназначенного для пищевых целей (рассматриваются в качестве стандарта), так и для маточного молочка, применяемого в медицине.

В итоге можно утверждать, что маточное молочко обладает исключительным действием на организм человека и его роль в ближайшее время в медицине значительно возрастет. Но сейчас в профилактике и лечении заболеваний маточное молочко используется еще недостаточно, поскольку сущность действия его на организм человека окончательно не выявлена. В то же время накопление врачебного опыта лечения им затрудняется условиями непосредственного (из маточников) по-

лучения нативного маточного молочка как «сырого» живого лекарства, и поэтому наиболее эффективного препарата. Применение же таблеток аптечного апилака оказалось не совсем надежным средством.

Пчелиный воск

Воск вырабатывается особыми восковыми железами, расположенными на нижней стороне брюшка рабочей пчелы. Выделяют воск только молодые пчёлы в возрасте от 10–12 дней до 18–20 дней.

Чем сильнее взяток и чем больше в улье молодых пчёл, тем больше воска образует пчелиная семья. Для образования воска пчёлам необходимо белковое питание. Источником белковой пищи для пчёл является пыльца растений. Поэтому **при отсутствии пыльцы пчёлы не вырабатывают воска.**

Воск представляет собой сложную смесь многих веществ. Точный химический состав его не выяснен. В нем содержатся **сложные эфиры (70–74%), свободные жирные кислоты (13–15%) и предельные углеводороды (12–15%).** Чистый воск легче воды, плавится при температуре 60–65°. Чем выше температура плавления воска, тем выше его качество. При более высокой температуре воск переплавляется, образуя восковое масло, которое находит применение в народной медицине при лечении некоторых кожных заболеваний. Растворяется воск в бензине и кипящем спирте (при разведении 1:5). Пчелиный воск может быть белым, желтым, красным и даже черным в зависимости от давности выделения. Более светлый воск ценится выше, чем тёмный. **За сезон сильная пчелиная семья может дать 0,8–1,2 кг воска.**

Пчелиный воск находил применение еще в древние времена. Из воска готовили свечи, бюсты, восковые краски. Воск применялся **для бальзамирования трупов.** В настоящее время воск широко употребляется для изготовления медицинских муляжей.

Воск находит применение и в медицине, **входя в состав некоторых пластырей, мазей, кремов.** Например, всем известный липкий пластырь содержит воск.

Пчелиный воск хорошо всасывается кожей и придает ей гладкий и нежный вид. Поэтому он включается в питательные, отбеливающие: и очищающие кремы, применяемые в косметике.

Питательную маску для лица можно приготовить из 50 г воска, 70 г мёда и сока одной луковицы белой лилии.

Для восстановления нормальной эластичности кожи, а следовательно, **удаления морщин** на лице рекомендуется следующий рецепт: 30 г воска, 30 г мёда, 30 г сока лука, 30 г сока луковицы белой лилии. Смесь нагревать в глиняной посуде на слабом огне до тех пор, пока воск не растопится, затем, перемешивая, охладить. Наносить полученную смесь на лицо утром и вечером, избыток снимать мягкими тампонами.

Применение пчелиного воска в косметических мазях и масках основано на содержании в воске значительных количеств витамина А, необходимого для нормального развития клеток покровного эпителия кожи.

Воск применяется не только в медицине, но и во многих отраслях промышленности, например, *в электротехнике, полиграфической и деревообделочной промышленности,* входит в состав *лыжной мази.*

Прополис

Прополис (уза, пчелиный клей, смола) представляет собой смолистое клейкое вещество темно-зеленого цвета и горького вкуса, легко скатывающееся в комочки и обладающее приятным специфическим запахом, напоминающим запах березы. Со временем прополис приобретает более темную, даже черную окраску и становится плотнее, теряя запах.

Источником прополиса являются **смолистые вещества, собираемые пчелами с различных растений.**

Прополисом пчелы полируют сотовые ячейки, в которых выращивается расплод, замуровывают пробравшихся в улей и умерщвленных вредителей, заливают щели в ульях, уменьшают отверстие летка.

Химический состав прополиса сложен. В нем содержится около **55% смол и бальзамов,** около **10% эфирных масел,** около **30% воска и 5% пыльцы.** Прополис хорошо растворяется в спирте и плохо в воде. Удельный вес свежего прополиса 1,27; температура плавления 80°.

Бальзам прополиса содержит **коричный спирт ($C_9H_{10}O$), коричную кислоту (C_9H_8O) и дубильные вещества.** За счет пыльцы прополис богат **минеральными веществами, витаминами, микроэлементами и антибиотическими веществами.**

Заготовляется прополис летом. Его соскабливают с рамок и холстинок, скатывают в комочки по 100–500 г и хранят в тёмном прохладном месте и хорошо закрывающейся посуде. Комочки прополиса рекомендуется предварительно завертывать в вощеную бумагу. **С каждого улья за сезон можно собрать 100–150 г прополиса.** При правильном хранении прополис не теряет лечебных свойств в течение 1–5 лет. Наибольшими лечебными свойствами обладает свежесобранный прополис.

Установлено, что прополис обладает хорошо выраженным **местным обезболивающим действием.** По силе действия он превосходит известные местнообезболивающие средства — кокаин в 3,5 и новокаин — в 5,2 раза.

Имеются сведения об успешном применении прополиса в стоматологии как обезболивающего средства при удалении зубов, корней и при других видах операций в ротовой полости. Для этих целей используется 2–4%-ный спиртовый раствор прополиса, который готовится следующим образом: 40 г сухого прополиса заливают 100 г 70%-ного спирта и настаивают в течение трех дней, несколько раз взбалтывая образовавшуюся смесь. Затем смесь фильтруют через густой марлевый фильтр. Сухой остаток взвешивают, определяя таким образом, сколько вещества перешло в раствор. К фильтру добавляют спирта столько, чтобы получился 2- или 4%-ный раствор прополиса.

Прополис обладает также **бактерицидным действием,** т. е. губительно действует на некоторые бактерии, в частности гноеродные (стрептококки, стафилококки и др.). Поэтому не случайно прополис с глубокой древности использовался в народной медицине для лечения ран и язв.

С 1951 г. изучается возможность применения прополиса для лечения ран и язв у сельскохозяйственных животных. Для этой цели предложена 10%-ная прополисовая мазь. Испытание мази как в ветеринарии, так и в медицине показало высокую ее эффективность при **лечении самых разнообразных ран и язв (ожоги, обморожения, абсцессы, долго не заживающие язвы** и т. д.). Под влиянием пропо-

лисовой мази раны очищаются от гноя и быстрее заживают. Хороший лечебный эффект даёт прополисовая мазь **при трещинах грудных сосков у кормящих женщин.**

Изготовляется прополисовая мазь следующим способом: в чистой эмалированной посуде расплавляют 100 г вазелина или животного жира, доводят до кипения, затем снимают с огня и охлаждают до 50–60°. В охлажденный вазелин добавляют 10 г размельченного прополиса; смесь снова нагревают до 70–80° при непрерывном помешивании в течение 8–10 минут. Посуда при этом должна быть плотно закрыта. Полученную смесь фильтруют в горячем виде через марлевый фильтр. Охлаждают при постоянном помешивании. Остывшая мазь пригодна к употреблению. Перед приготовлением мази прополис очищают от примесей (воска) и измельчают. Хранят прополисовую мазь в плотно закрывающейся посуде в тёмном, сухом и прохладном месте.

В настоящее время 10–15%-ная прополисовая мазь, приготовленная на сливочном масле, рекомендуется и для приёма внутрь **при воспалении легких, ангине,** и даже при комплексном **лечении туберкулеза** по 10–15 г (чайная ложка) 2–3 раза в день за 1–1,5 часа до еды или через 1,5 часа после еды с теплым молоком. Курсы лечения при туберкулезе — по два месяца с перерывами в 2–3 недели. С каждым курсом количество прополиса увеличивается на 5 г, доводя до максимума — 30 граммов.

Лечебный эффект прополиса при туберкулезе и некоторых других заболеваниях в значительной степени основан на его **общем тонизирующем и укрепляющем действии.** Исследования В.П. Кивалкиной показали, что прополис активирует функции многих защитных механизмов. Под влиянием прополиса усиливается фагоцитоз, увеличивается в крови содержание особого защитного белка пропердина, энергичнее идет выработка специфических антител против разнообразных микроорганизмов и их токсинов.

Прополисовая мазь, приготовленная на вазелиновом масле, рекомендуется **для ингаляций при воспалительных процессах в верхних дыхательных путях. При гриппе** эту мазь можно закапывать в нос по 2–3 капли несколько раз в день.

Бактерицидное действие прополиса некоторые авторы (Н.П. Иойриш) объясняют наличием в нём особых летучих веществ — **фитонцидов.** Эти вещества освобождаются из прополиса особенно легко при нагревании, что дало основание рекомендовать фитонциды прополиса для лечения больных **бронхитами, ринитами и трахеитами** путем вдыхания (ингаляции) прополиса.

Простейший способ ингаляции прополиса, которым можно воспользоваться в домашних условиях, состоит в следующем: 60 г прополиса и 40 г воска необходимо поместить в алюминиевую чашку ёмкостью 300–400 мл и поставить ее в другую посуду большего размера с кипящей водой. Прополис и воск в этих условиях растопятся, фитонциды прополиса вместе с парами воды будут возгоняться. Ингаляции прополисом рекомендуется проводить утром и вечером по 10–15 минут.

В последнее время установлено, что прополис способствует укреплению эмали зубов, **предупреждая** тем самым **развитие кариеса.** Поэтому прополис стал находить применение при изготовлении зубной пасты.

Имеются сведения о применении прополиса в виде спиртового экстракта в **лечении больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.** Для этих целей назначается 2–4%-ный прополисовый спиртовый экстракт (приготовление

которого указано выше), по 20 капель с водой, молоком или 0,5%-ным раствором новокаина за 1–1,5 часа до еды или 1,5 часа после еды 3 раза в день.

Прополис в чистом виде применяется **для удаления мозолей и омозолелостей.** С этой целью предварительно делают теплую ванну (10–15 минут), после чего кожу протирают, разогретый кусочек прополиса накладывают тонким слоем на мозоль и фиксируют бинтом на 5 дней. Такие процедуры повторяют три раза. После ванны и снятия повязки размягченную мозоль удаляют механически.

Прополисовая мазь применяется также в ветеринарии при лечении животных, больных некробациллезом.

Кроме медицины и ветеринарии, прополис используется при изготовлении *лака для покрытия деревянной посуды, мебели и музыкальных инструментов.*

Прополис применяется и *в сельском хозяйстве для лечения пчёл* от европейского гнильца.

Прополис входит в состав продукта дикой медоносной пчелы, получившего название «мумиё асиль» (мумийон, мумийа), применявшегося в народной медицине древности. О лечебных свойствах мумиё асиль знал и писал еще Авиценна.

МУМИЁ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Очень много вопросов задается о «загадочном веществе» мумиё, вокруг которого и сейчас ходят разные легенды и мифы.

Мумиё (в переводе с греческого означает «сохраняющее тело») — горный воск (смола, бальзам) — было впервые обнаружено в пещерах среднеазиатских гор на высоте 2000–3000 м над уровнем моря. Очищенное минерализованное мумиё — это горькая на вкус, вязкая, клейкая масса, размягченная теплотой рук, темно-коричневого цвета. Имеет смольный специфический запах, растворяется в воде (с небольшим осадком). В народе его называют «чудотворный бальзам», «сок скал» или «кровь горы». Мумиё находят в труднодоступных для человека скалах и пещерах предгорий, в том числе и Северного Кавказа, в виде подтеков, скоплений сосулек (чаще всего вытекает с потолков пещер). Геологи утверждают, что на 50% места его проявлений уже разграблены. Институтом органической химии Академии наук Киргизстана в 199-0 г. была выдвинута новая гипотеза происхождения мумиё. По мнению сотрудников Института, мумиё образуется из экскрементов высокогорных серебристых полевок, питающихся различными горными травами, содержащими всевозможные биологически активные вещества. В условиях высокогорья, где разреженный воздух, резкие перепады температуры, повышен радиоактивный фон, много солнечных и ультрафиолетовых лучей, деятельность микробов снижена. Поэтому происходит мумификация экскрементов, и в конечном итоге образуется смолистая масса — мумиё (К.А. Кузьмина, 1986) Всесторонние исследования свойств мумиё продолжаются и сегодня (Санкт-Петербургский химико-фармацевтический институт, Днепропетровский на-

учно-исследовательский институт гастроэнтерологии и др.) По данным А.Ш. Шакирова, В.Н. Исмаиловой, А.С. Вишневского и других мумиё — лекарство, состоящее из 50 компонентов, подобранных самой природой (макро- и микроэлементы, окиси металлов, аминокислоты, витамины В, С, А, эфирные масла, пчелиный яд, смолоподобные и другие химические вещества), каждый из которых способен влиять на соответствующие обменные процессы организма, стимулировать активность многих ферментных систем организма, усиливать восстановительные (регенеративные) и поддерживать иммунологические процессы в различных органах и тканях, действовать как противовоспалительное, антитоксичное, общеукрепляющее, восстанавливающее функцию пораженных органов и систем средство.

Это «чудо-лекарство» рекомендовалось еще авторитетами народной восточной медицины (в основном Индии, Средней и Малой Азии) Авиценной и Бируни более 2 тысяч лет назад чуть ли не от всех болезней: для лечения переломов, вывихов, язв желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря, паралича лицевого нерва, мигрени, эпилепсии, отравлений, полиомиелита и других болезней. Его приготовлением и применением славился когда-то Египет. Во времена фараонов мумиё использовали для бальзамирования трупов. Есть упоминание и о том, что с помощью мумиё излечивали раны воинов Александра Македонского. Слава о необыкновенных свойствах мумиё, «эликсира жизни», проникла в Европу еще во времена Шекспира (XV в.). Для нас мумиё как бы заново официально открыл профессор А. Ш. Шакиров (Узбекский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии) в 1956 г.

Вместе со своими сотрудниками он, как и некоторые другие отечественные и зарубежные исследователи, добился **заметных успехов при лечении переломов** (сращение трубчатых костей происходит в 1,5–2 раза быстрее), **остеомиелитов, ожогов и длительно незаживающих ран, стойких трофических язв, язвенной болезни и других болезней желудочно-кишечного тракта, воспалений нервных стволов, хронических радикулитов, пародонтоза, тромбофлебитов, гинекологических заболеваний** и др. Кроме того, было выявлено в экспериментах на животных, что мумиё **повышает устойчивость организма к различным отравлениям и облучениям, защитно-адаптогенные свойства,** способствует более **быстрому восстановлению пораженных функций миокарда и печени** после различных болезней, **заметно тормозит рост опухолей, улучшает общее состояние и сон, снимает чувство усталости,** действует на организм **общеукрепляюще, обладает противомикробными свойствами, повышает сопротивляемость организма к различным заболеваниям**.

Также установлено, что мумиё нетоксично, неканцерогенно, не оказывает отрицательного влияния на сердечно-сосудистую систему и состав крови. Но несмотря на эти привлекательные свойства два симпозиума — в Душанбе (1965) и в Пятигорске (1972), где были доложены результаты проведенных исследований по применению мумиё в медицине, Фармакологическим государственным комитетом Минздрава России официально в арсенал лекарственных средств оно до сих пор не включено и фармакологическим медицинским препаратом не признано. Оно считается парафармацевтическим препаратом, приравнивается к пищевым биологически активным добавкам (БАД), свободно продается как в аптеках, так и на рынках с соответствующими рекомендациями по его лечебному применению.

В нашей стране мумиё выпускается в г. Бийске и Барнауле. Поступает в продажу оно и из-за рубежа (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Киргизстан, Индия).

Каковы же причины непризнания мумиё? Почему оно до сих пор официально не рекомендуется в научной медицине? Очевидно, потому, что изучение мумиё как лекарственного средства далеко еще не закончено. Не разработаны единые критерии, характеризующие его качества, биологические свойства и лечебный эффект. Отсутствуют методы анализа и стандартизации его лекарственных форм, которые можно готовить из него, не разработаны и противопоказания к его лечебному и другому применению и т. п.

Сложность проблемы заключается еще и в том, что каждый исследователь изучает только свой сорт мумиё (а их **около 100 разновидностей — алтайский, северокавказский, крымский, киргизский, казахстанский, индийский и др.**), и представляет его как «объединенное множество биологически активных веществ» (а это и видоизмененные нефтепродукты, и фильтрат воды из горного потока, и мумифицированные останки растений и животных, и куски древних мумий, и смолы деревьев, и окаменевший пчелиный воск, и прополисный бальзам, и мед горной дикой пчелы, и продукты жизнедеятельности лишайников, и переработанные микробами экскременты различных животных, и даже растопленный жир индийской лепешки, растертой в глиняном горшочке).

Несмотря на то, что в последнее время понятие «мумиё» несколько конкретизировано, считают, что это пластическое образование, которое содержит до 30 минеральных и органических веществ, в первую очередь микроэлементов, образующихся в горах на довольно большой высоте с особыми, резко отличающимися от низин условиями, единства среди исследователей по-прежнему нет. Объясняется это, прежде всего, тем, что каждый вид мумиё имеет свой состав и свойства, требующие определенной технологической обработки, очистки исходного сырья и его хранения, т. к. в природном естественном виде мумиё содержит ненужные и даже вредные примеси. Достаточно отметить, что из **500 мг природного мумиё получается только около 200 мг экстракта мумиё**. Только от правильности обработки во многом (если не во всем) зависит сохранность природных лечебных и других свойств мумиё. В то же время приходится сплошь и рядом сталкиваться с безнадежно испорченным или же фальсифицированным мумиё, особенно в рыночной и уличной торговле.

Но это не смущает самозваных предприимчивых дельцов и «врачевателей», которые берутся избавить людей чуть ли не от всех болезней, не имея при этом ни медицинского образования, ни опыта, накопленного народной медициной. Более того, при лабораторной проверке мумиё, которое продается на рынках и в других неустановленных местах, оказалось, что лишь немногие образцы являлись натуральными, нефальсифицированными. Поднаторевшие на этом деле «добытчики», которые в настоящее время расхищают ценные месторождения мумиё в горах и реализуют его потом по высоким ценам, и фальсификаторы так могут приготовить «псевдомумиё», что и опытный специалист впадает в заблуждение, так как разобраться, где мумиё настоящее, а где подделка, фальсификат без лабораторного исследования очень сложно (В. Тюриков, О. Францен, 1981).

На кафедру органической химии Пятигорской фармацевтической академии часто приносят на анализ мумиё, купленное на рынке. К огорчению купивших зачастую обнаруживаются фальсификации. Вместо мумиё продается битум, пережженный сахар. Нередко это бывает мышиный кал или смесь перечислен-

ных веществ (А.Н. Шинкаренко, 1983), или другие, порой опасные, суррогаты, от которых в условиях рынка при покупке его у базарных дельцов никто не застрахован. «Одним словом, к сегодняшнему дню благодаря деятельности таких вот энтузиастов мумиё стало олицетворением жульничества, шарлатанства и невежества» (В. Тюриков, О. Францен, 1981). Более того, мумиё сегодня стало изготовляться и реализовываться многими новоявленными и нарождающимися фирмами и малыми предприятиями, акционерными обществами, ООО и др. Можно только догадываться, в каких условиях происходит изготовление его (здесь не исключаются и кустарные условия, и фальсификации, — ведь все бесконтрольно).

В. Навроцкий и А. Спальный (1989) совершенно правильно считают, что современные методы химического анализа позволяют следить за качественным и количественным составом мумиё, наметить пути его классификации и стандартизации, объективно оценивать влияние этого природного продукта на минеральный обмен в организме. Поэтому целесообразно сконцентрировать изготовление мумиё на государственных предприятиях с обязательным использованием методов химического контроля в контрольно-аналитических лабораториях с современным оборудованием (краевых, областных, муниципальных) и использованием древних рецептов и последних достижений науки, с сохранением его природных целебных свойств и соблюдением гигиенических требований к нему (в т.ч. с помощью плазменной спектрометрии). Это позволит сделать шаг к официальному признанию мумиё в качестве лечебного средства не только в медицине, но и в животноводстве, звероводстве, полеводстве и тепличном хозяйстве, в шелководстве, в микробиологической промышленности.

Очевидно, как совершенно правильно считают эти авторы, здесь нужен координирующий орган, который бы владел всей проблемой, пресекая бесконтрольное, хищническое, непрофессиональное использование природных богатств мумиё, защищал бы потребителя от фальсификаторов и порой от неоправданной устной и печатной рекламы мумиё (до предела примитивной и безграмотной).

Далее предоставлены «ходовые» рекомендации по лечебному применению мумиё, сопровождающие продажу его в аптеках и вне их. Составлены они в основном по материалам исследований Узбекского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии и Пятигорского НИИ курортологии, на основе трудов А. Шарапова, В. Исмаиловой, А. Вишневского, В. Нуралиева и др. Подобные инструкции сопровождают и мумиё, изготовленное за рубежом. При регулярном и правильном применении мумиё результаты лечений, как указано этими авторами и инструкциями, в 94% положительны. Как правило, противопоказаний по применению мумиё в умеренных дозах не выявлено. **Единственное противопоказание — мочекаменная болезнь.**

Дозировка мумиё

Необходимое количество мумиё для единовременного употребления — 0,2–0,5 г в зависимости от веса тела. До 70 кг — 0,2 г, до 80 кг — 0,25 г, до 90 кг — 0,3–0,4 г, более 90 кг — 0,4–0,5 г. Детям в Еозрасте от 3 месяцев до 1 года — 0,01–0,02 г, до 9 лет — 0,05 г, 9–14 лет — 0,1 г в день (известно, что в последнее время детям до 12 лет прием мумиё не рекомендуется).

Во время мумиёлечения необходимо полноценное питание, богатое витаминами, белками. При приеме внутрь мумиё следует запивать молоком, фруктовыми соками, медом, чаем или разводить в соотношении 1:20.

Порядок приготовления раствора мумиё зависит от веса одной таблетки мумиё. В 4 ст. ложках (60 г) теплой кипяченой воды растворить 1 г мумиё (5 табл. по 0,2 г или 4 табл. по 0,25 г, 2 табл. по 0,5 г, 1 табл. по 1 г). При весе таблетки 2,5 г растворить ее в 10 ст. ложках (150 г) воды. Тогда:

в 1 ст. ложке раствора содержится 0,25 г мумиё;

в 1 десертной ложке раствора содержится 0,2 г мумиё;

в 1ч. ложке раствора около 0,1 г мумиё.

Раствор хранить в холодильнике не более 10 суток.

Клиническое применение мумиё

Язва желудка и 12-перстной кишки, болезни желудочно-кишечного и урогенитального трактов, мочевого пузыря (при задержке мочи), при колитах, гастритах — прием внутрь 2 раза в день по 0,2–0,5 г утром натощак и вечером перед сном.

Один курс лечения 25–28 дней. При запущенной стадии заболевания необходимо через пятидневный перерыв пройти еще один курс лечения. Необходимое количество мумиё на один курс лечения составляет 10–25 г.

В период лечения язвенной болезни, других болезней желудочно-кишечного тракта и органов пищеварения необходимо соблюдать диету и умеренность в пище. Алкоголь в период лечения не допустим. Чувство боли исчезает в течение 7-11 суток с начала лечения.

При геморрое — прием внутрь 2 раза в день (утром натощак и вечером перед сном) по 0,2–0,5 г мумиё за один прием. И самое обязательное при этом регулярное смазывание ануса путем применения свечей по составу № 1 (см. далее). Прием внутрь 25 дней. Повторный курс после пятидневного перерыва, а смазывание продолжать в течение 3–4 мес. с месячным перерывом. При запущенном геморрое выздоровление наступает через 6–8 месяцев, возможно, и раньше.

Переломы костей, суставов, ревматизм, травмы грудной клетки, при вывихах, ушибах, растяжении мышц, порезах — прием внутрь в дозах 0,2–0,5 г. Растирание пораженного места после снятия гипсовой повязки мазью № 3 (см. далее). Курс лечения составляет 25–28 дней. При тяжелых формах заболевания необходимо провести до 4 курсов лечения. Перерыв между курсами — 5 дней, растирание продолжать весь период лечения без перерыва. Необходимое количество мумиё на курс 15–25 г. Под влиянием мумиё процесс образования костной мозоли и срок консолидации перелома ускоряются на 13–17 дней.

Костно-туберкулезные процессы (тазобедренного и коленного суставов, позвоночника) — прием внутрь по 0,2–0,5 г два раза в сутки в течение 25 дней. Повторный курс через 5 дней. Необходимое количество мумиё на курс лечения 10–25 г.

Тромбофлебит (а также тромбофлебит глубоких вен нижних конечностей) — прием внутрь по 0,25–0,3 г мумиё в течение 20–25 дней с пятидневным перерывом между курсами лечения. Уменьшается боль, степень отечности, увеличивается количество эритроцитов, нормализуется РОЭ, а также лейкоцитарная формула крови, исчезают и другие симптомы заболевания, увеличивается содержание гемоглобина и т. д. Необходимое количество мумиё на один курс 5–15 г.

Гнойный отит, воспаление среднего уха, понижение слуха — закапывание 10%-ного раствора мумиё 3–4 капли в ухо два раза в день утром и вечером. При этом также необходимо принимать мумиё внутрь по 0,2–0,3 г в смеси с молоком и медом.

Гнойно-воспалительные и инфекционные раны, ожоги, гнойные язвы, в т. ч. трофические, свищи — смазывание ран 10%-ным раствором мумиё, либо мазью № 2 (см. далее), с одновременным его приемом внутрь по 0,2–0,5 г два раза в день. Способствует уменьшению болевых ощущений, стиханию воспалительных процессов, ускоряет эпителизацию при туберкулезе легких.

При воспалительных и аллергических заболеваниях, насморке, катаре верхних дыхательных путей, кашле, ангине — прием мумиё по 0,2–0,5 г в смеси с молоком и медом утром и вечером, полоскание горла при ангине 10%-ным раствором мумиё. Рекомендуется 1–3 курса лечения в зависимости от форм заболевания. Курс лечения 25–28 дней с пятидневным перерывом. Необходимое количество мумиё на курс 10–25 г.

Бронхиальная астма — прием мумиё по 0,2–0,5 г два раза в день (утром натощак и вечером перед сном). Курс лечения 25–28 дней. В зависимости от тяжести заболевания — 1–3 курса лечения с перерывом 5 дней между курсами.

Гинекологические заболевания (эрозии стенок влагалища, шейки матки и др.) На эрозированное место накладывается салфетка, смоченная 4%-ным раствором мумиё. Курс лечения — 2–3 недели, с повторением через 10 дней (при необходимости). Одновременно рекомендуется прием мумиё внутрь 1 раз в день, желательно на ночь, по 0,2–0,5 г, что сокращает сроки лечения. На 5–7-е сутки рана очищается от гнойного налета, наблюдается ускоренный рост эпителия. На курс — 15–25 г мумиё.

Бесплодие у женщин и мужчин. При гипоспермии — прием внутрь по 0,2–0,5 г с соком моркови, облепихи, черники два раза в день, курс лечения 25–28 дней с пятидневным перерывом. Усиление половой функции заметно на 6–7-й день.

Заболевания периферической нервной системы, радикулиты, плекситы, невралгии — втирать в течение 5–6 мин в болезненные участки тела 8–10%-ный раствор мумиё в течение 20 дней, при одновременном применении внутрь по 0,2–0,5 г с молоком и медом.

Пародонтоз, воспалительные заболевания полости рта — прием внутрь 0,2–0,5 г мумиё два раза в день в течение 25 дней с молоком и медом с одновременной аппликацией марлевых турунд, смоченных 5%-ным водным раствором мумиё.

Нарывы, угри на лице — 10%-ный раствор втирать в чистую кожу пораженных участков при одновременном применении внутрь, по 0,2–0,5 г мумиё два раза в день в течение 25 дней. При необходимости курс лечения повторить через 10 дней.

Остеомиелит — I курс лечения — 5 дней, принимать по 0,25 г мумиё 3 раза в день; II курс 8 дней по 0,3 г 3 раза в день; III курс — 10 дней по 0,2 г 3 раза в день. При запущенной форме лечение повторить.

Кариес, зубная боль — 0,1–0,5 г мумиё размять на пальцах до тестообразной массы, наложить на больной зуб и вокруг него.

Боли в суставах, отложение солей — втирать на ночь в болезненные участки тела в течение 5–6 мин мазь № 3 при одновременном приеме внутрь по 0,2–0,5 г мумиё два раза в день в течение 25 дней. При необходимости курс лечения повторить через 5 дней.

Гайморит, фронтит — в 10%-ный раствор мумиё добавить 5 мл глицерина, закапывать в нос 3 раза в день по 3–4 капли при одновременном приеме внутрь по 0,2–0,5 г мумиё два раза в день.

Во время эпидемии гриппа принимать по 0,2 г мумиё два раза в день в профилактических целях как адаптогенное средство, уменьшающее вероятность заболевания гриппом.

Приготовление тонизирующего состава из мумиё при усталости, стрессах: к 5–8 г мумиё добавить несколько капель воды, тщательно перемешать, добавить 50-0 г натурального меда, тщательно перемешать. Принимать по столовой ложке натощак 3 раза в день. Хранить в темном прохладном месте. **Как адаптогенное средство, повышающее защитные силы организма, при ухудшении экологической ситуации принимать по 0,1 г в сутки.**

Технология приготовления мазей

Мазь № 1. В 10 г воды растворить 5 г мумиё, добавить 10 г ланолина, довести до мазеобразной консистенции, добавить 20 г масла какао, растопленного при 45°С, затем тщательно перемешать. Из полученного состава изготовить 10 свечей, хранить в темном прохладном месте.

Мазь № 2. В 10 г дистиллированной воды растворить 5 г мумиё, добавить 20 г ланолина, довести до мазеобразной консистенции, добавить 40 г борного вазелина, тщательно перемешать. Хранить в темном месте.

Мазь № 3. В 10 г дистиллированной воды растворить 5 г мумиё и добавить 10 г ланолина, довести до мазеобразной консистенции, добавить 40 г мякоти алоэ и 30 г борного вазелина, тщательно перемешать. Хранить в темном месте. Мази следует готовить в керамической ступке с тщательным перемешиванием.

В настоящее время не существует никаких сомнений в том, что все продукты, вырабатываемые медоносной пчелой, являются большой ценностью для медицины. При умелом применении все они могут оказаться весьма полезными в лечении тех или иных заболеваний.

Пчелиный мёд, яд, маточное молочко, воск, прополис, перга — прекрасные природные медикаменты. Все они являются сложными по составу веществами, а поэтому обладают разносторонним действием на многие функции организма человека.

Широкое использование всех этих веществ в лечебной практике пока затруднено тем, что некоторые из них еще недостаточно изучены. Пчелиный мёд является в первую очередь ценнейшим диетическим продуктом, а в некоторых случаях и лечебным средством. Вырабатываемый пчёлами, главным образом из нектара медоносных растений, мёд по питательной ценности стоит гораздо выше обычного тростникового сахара. Углеводы мёда полностью усваиваются организмом человека и в отличие от обычного сахара не требуют предварительной переработки в кишечнике. Наличие в мёде витаминов, минеральных и других веществ еще более повышает его питательную ценность и лежит в основе использования мёда как лечебного средства при ряде заболеваний. В настоящее время мёд особенно успешно и широко применяется в комплексном лечении больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, нервной системы, печени, сердца, почек, кожи и др.

Маточное молочко и пчелиный яд — вещества, обладающие высокой биологической активностью и благотворно влияющие в лечебных дозах па многие функции организма, — с каждым днем находят все более широкое применение в лечении ряда заболеваний.

Маточное молочко является ценнейшим лекарством при лечении детей с пониженным питанием. Кроме того, оно применяется при гипотонии и спазме сосудов сердца у взрослых, входит в состав ряда тонизирующих кожу лица кремов.

Пчелиному яду как лекарственному веществу по праву принадлежит одно из почетных мест среди препаратов, применяемых при лечении больных с различными заболеваниями суставов воспалительного характера (полиартриты).

Все больше появляется сведений о применении прополиса при лечении кожных и других заболеваний, как антимикробного и обезболивающего средства.

Пчелиный воск является необходимой составной частью мазей. Он придает им не только большую плотность, но и оказывает некоторое лечебное действие.

Начинают применяться в медицине и такие продукты медоносной пчелы, как перга — богатый источник витаминов и минеральных веществ, и мумиё асиль — вещество, значительно ускоряющее процессы заживления переломов костей.

Вопрос о лечебных свойствах пчелиного мёда, яда, маточного молочка и прополиса в последнее время становится предметом дискуссии научных конференций. Так как в 1954, 1956 и 1969 годах состоялись международные конгрессы по пчеловодству, а в 1957, 1959 и 1960 годах в Москве и Ленинграде состоялись специальные научные конференции, посвященные вопросам механизма лечебного действия и применения продуктов медоносной пчелы в медицине. На этих конференциях особенно подчеркивалась ценность и перспективность пчелиного яда и маточного молочка как лечебных средств, но в то же время указывалось, что использование всех продуктов пчеловодства с лечебными целями требует обязательной консультации врача. В первую очередь это касается пчелиного яда, затем маточного молочка. При несоблюдении дозировок и показаний к употреблению может наступить не только ухудшение общего состояния больного, но даже тяжелое отравление.

Разработкой теории по использованию продуктов, вырабатываемых медоносной пчелой, в лечебных целях в нашей стране занимается ряд научных учреждений: кафедра физиологии человека и животных Нижне-Новгородского университета, кафедра микробиологии Казанского медицинского института, Центральный научно-исследовательский институт пчеловодства и др. Предварительное экспериментальное изучение механизмов действия маточного молочка, пчелиного яда, прополиса и других продуктов пчеловодства позволяет практическим врачам с полным основанием правильно и успешно применять эти весьма ценные лечебные препараты при лечении больных самыми разнообразными заболеваниями.

Клинические испытания продуктов пчеловодства активно проводились в 90-х годах прошлого века на кафедре общей хирургии и госпитальной педиатрии 2-го Московского медицинского института, в клиниках Ленинграда, Рязани, Ярославля, Куйбышева, Харькова, Омска, Симферополя, Казани и др.

Результаты этих испытании, в большинстве своем положительные, опубликованы в ряде журнальных статей и трудах конференций.

Сегодня с каждым днем практическое применение продуктов, вырабатываемых медоносной пчелой, все более расширяется. Задача биологов, врачей и науч-

ных работников в XXI веке состоит в том, чтобы быстрее разрешать ряд насущных вопросов но механизму действия и применению продуктов пчеловодства в медицине. Необходимо также разработать более совершенную технологию получения продуктов пчеловодства в больших количествах, научиться сохранять их длительное время без потери ими лечебных свойств. Назрела необходимость изысканий новых методов количественной оценки активности мало изученных продуктов медоносной пчелы (пчелиного яда, маточного молочка и перги) и препаратов, содержащих эти вещества. Решение перечисленных вопросов будет способствовать дальнейшему более широкому использованию продуктов медоносной пчелы в лечебных целях.

Список рекомендуемой литературы

1. **Анашкина А.А.**Влияние ингаляции пчелиного маточного молочка и прополиса на эндогенную интоксикацию при экспериментальном отеке легких у крыс : автореферат дис. ... канд. биологических наук. Нижний Новгород, 2012. — 23 с.
2. Апидология и пчеловодство : сборник статей // под ред. Г. В. Ломаева. Вып. 4. — Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2012. — 196 с.
3. **Асафова Н.Н.** Физиологически активные продукты пчелиной семьи : общебиол. и экол. — хим. аспекты физиол. обоснование практ. применения. — Н. Новгород : Изд. Ю.А. Николаев, 2001. — 367 с.
4. **Бондарев С.А.** Всё о пчёлах и пчеловодстве. — Ростов на Дону : Владис, 2011. — 51 с.
5. **Булле М.Я.** Медовый букварь : все о меде. — Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2011. — 230 с.
6. **Даников Н.И.** Целебный мед : уникальные рецепты для лечения и профилактики гриппа, ревматизма и еще 216 заболеваний. — Москва : Эксмо, 2012. — 255 с.
7. **Журавлева А.Н.** Влияние продуктов пчеловодства (апилака, прополиса, смеси прополиса с витаминами А, С и Е) на метаболические процессы при экспериментальном сахарном диабете : автореф. дис. ... канд. фармацевтических наук. — Пятигорск, 2011. — 19 с.
8. **Загудаевский И.А.** Продукты пчеловодства в медицине. — Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2012. — 151 с.
9. **Королёв В.** 750 ответов на самые важные вопросы по пчеловодству : (организация и содержание личной пасеки. Уход за пчелиными семьями. Ульи, инвентарь, продукты пчеловодства, их хранение и переработка. Лечение продуктами пчеловодства, календарь природы для пчеловодов). — Москва : Эксмо, 2012. — 445 с.
10. **Кривцов Н.И.** Целебные свойства продуктов пчеловодства : (маточное молочко, прополис, пыльца, перга и другие биологически активные продукты пчеловодства, технология производства и апитерапия). — Москва : Вереск, 2011. — 93 с.
11. **Кузьмина К.А.** //Тюменская государственная сельскохозяйственная академия. Пчеловодство // Пчеловодство, 2012. — С. 48-49
12. **Кузьмина К.А.** Лечение пчелиным медом и ядом. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 1988. — 94 с.
13. **Лазебник Л.Б.** Апи и фитотерапия. — Москва : Медпрактика-М, 2011. — 375 с.
14. **Лазебный А.**Божья пчелка дарит здоровье. — (Б. м.) : Свеча, 2008. — 399 с.
15. **Лазебный А.** Пчелиная аптека : все о медолечении и пчелоужалении. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. — 382 с.
16. Лечение медом / сост. С. Муратова. — Нижний Новгород : Газетный мир, 2011. — 157 с.
17. **Лябик О.Ю.** Все о продуктах пчеловодства : лечебник. — Москва : Контененталь- Книга ; ТИД Контенен-Пресс, 2013. — 249 с.
18. **Манько Д.П.** Нетрадиционное пчеловодство. — Воронеж : Воронежская областная типография, 2012. — 364 с.
19. **Омаров Ш.М.** Апитерапия. Продукты пчеловодства в мире медицины. — Ростов н/Д : Феникс, 2009. — 350 с.
20. **Орлов Б.Н.** Очерки практической апифитокосметологии : пчелы и лекарственные растения на службе здоровья и красоты. — Нижний Новгород : Деком, 2011. — 316 с.
21. Очищение и лечение медом и продуктами пчеловодства / сост. В. Преображенский. — Ростов-на-Дону : БАРО-ПРЕСС, 2002. — 30 с.
22. **Панин И.** Лучшие рецепты пчелиной аптеки : мед, перга, прополис, маточное молочко для красоты и здоровья / Илья Панин. — Санкт-Петербург : Вектор, 2013. — 170 с.
23. **Панин И.** Чудесное мёдолечение : мед, перга, прополис, маточное молочко в домашней аптечке. — Санкт-Петербург : Вектор, 2013. — 170 с.
24. **Потапова Н.В.** Мед и медолечение : полезные продукты пчеловодства. — Санкт-Петербург : Амфора, 2012. — 47 с.

25. Пчеловодство. Апитерапия. Фитотерапия в руках человека : для тех, кто желает жить очень долго и трудиться результативно //Научно-практическая конференция Ассоц. пасечников и апифитотерапии Крыма / ред.- сост. В.И. Овсяник. — Симферополь : б. и., 2012. — 32 с.
26. Пчелопродукты — здоровье нации : сборник трудов VII Международного научно-практического форума по пчеловодству. — Краснообск, 14 сентября — 16 сентября 2012 г.; — Новосибирск : Сибпринт, 2012. — 90 с.
27. Пчелы плюс // Пчелы плюс, 2009. — С. 40-49
28. **Синяков А.Ф.** Большой медовый лечебник : как полезное лакомство превратить в мощнейшее лекарство : энциклопедия. — 5-е изд., доп. — Москва : Эксмо, 2012. — 635 с.
29. **Тимофеева О.Ф.** Лечение медом и другими продуктами пчеловодства : рецепты народной медицины. — Чебоксары : ГОУ ИУВ, 2010. — 25 с.
30. **Филиппов П.И., Филиппова В.П.** Мёд и другие продукты пчеловодства в питании и медицине. — Ростов на Дону : «Феникс», 2003. — 256 с.
31. **Фролов Ю.** Правильный мёд от правильных пчёл // Наука и жизнь. — 2013. — № 1. — С. 88.
32. **Хисматуллина Н.З.** Практическая апитерапия. — Екатеринбург : Урал. рабочий, 2013. — 334 с.
33. **Хомутов А.Е.** Биологические и клинические основы апитерапии: монография. — Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2011. — 398 с.
34. **Шутова Ю.** Сверхпростые способы оздоровления медом и продуктами пчеловодства. — Москва : РИПОЛ классик, 2011. — 573 с.
35. Энциклопедия мёдолечения : 555 золотых рецептов / Е.Л. Исаева. — Москва : Мир книги, 2011. — 381 с.
36. **Юраш Н.И.** Апитерапия : лечение продуктами пчеловодства : мед, маточное молочко, цветочная пыльца, обножка, перга, прополис, пчелиный воск, забрус, подмор, пчелиный яд, большая восковая моль (огневка). — Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. — 182 с.
37. **Юраш Н.И.** Пчелы и мед : лечение и здоровое питание. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. — 189 с.
38. **Berglund J.** Alternative therapies: Desperate measures. Nature. 2012 Apr 12;484(7393):S11.
39. **Boekema B.K., Pool L., Ulrich M.M.** The effect of a honey based gel and silver sulphadiazine on bacterial infections of in vitro burn wounds. Burns. 2013 Jun;39(4):754-9.
40. **Cho S.Y., Park J.Y., Jung W.S., Moon S.K., Park J.M., Ko C.N., Park S.U.** Bee venom acupuncture point injection for central post stroke pain: a preliminary single-blind randomized controlled trial. Complement Ther Med. 2013 Jun; 21(3): 155-7.
41. **da Cunha M.G., Franchin M., de Carvalho Galvão L.C., de Ruiz A.L., de Carvalho J.E., Ikegaki M., de Alencar S.M., Koo H., Rosalen P.L.** Antimicrobial and antiproliferative activities of stingless bee Melipona scutellaris geopropolis. BMC Complement Altern Med. 2013 Jan 28; 13: 23.
42. **Ferner R.** A bee in the bonnet about honey and healing. BMJ. 2013 Aug 15; 347: f5015.
43. **Jull A.B., Walker N., Deshpande S.** Honey as a topical treatment for wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Feb 28; 2: CD005083.
44. **Kapoor S.** Systemic benefits and potential uses of tualang honey in addition to its beneficial effects on postmenopausal bone structure. Clinics (Sao Paulo). 2012 Nov; 67(11): 1345.
45. **Kassim M., Yusoff K.M., Ong G., Sekaran S., Yusof M.Y., Mansor M.** Gelam honey inhibits lipopolysaccharide-induced endotoxemia in rats through the induction of heme oxygenase-1 and the inhibition of cytokines, nitric oxide, and high-mobility group protein B1. Fitoterapia. 2012 Sep; 83(6): 1054-9.
46. **Khosravi A.R., Shokri H., Nikaein D., Mansouri P., Erfanmanesh A., Chalangari R., Katalin M.** Yeasts as important agents of onychomycosis: in vitro activity of propolis against yeasts isolated from patients with nail infection. J Altern Complement Med. 2013 Jan; 19(1): 57-62.
47. **Kuncic M.K., Jaklic D., Lapanje A., Gunde-Cimerman N.** Antibacterial and antimycotic activities of Slovenian honeys. Br J Biomed Sci. 2012; 69(4): 154-8.
48. **Markiewicz-Żukowska R., Borawska M.H., Fiedorowicz A., Naliwajko S.K., Sawicka D., Car H.** Propolis changes the anticancer activity of temozolomide in U87MG human glioblastoma cell line. BMC Complement Altern Med. 2013 Feb 27; 13: 50.

49. **Moniruzzaman M., Khalil M.I., Sulaiman S.A., Gan S.H.** Physicochemical and antioxidant properties of Malaysian honeys produced by Apis cerana, Apis dorsata and Apis mellifera. BMC Complement Altern Med. 2013 Feb 23;13: 43.
50. **Oduwole O., Meremikwu M.M., Oyo-Ita A., Udoh E.E.** Honey for acute cough in children. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Mar 14; 3: CD007094.
51. **Park H.M., Cho M.H., Cho Y., Kim S.Y.** Royal jelly increases collagen production in rat skin after ovariectomy. J Med Food. 2012 Jun;15(6): 568-75.
52. **Pellati F., Prencipe F.P., Bertelli D., Benvenuti S.** An efficient chemical analysis of phenolic acids and flavonoids in raw propolis by microwave-assisted extraction combined with high-performance liquid chromatography using the fused-core technology. J Pharm Biomed Anal. 2013 Jul-Aug; 81-82: 126-32.
53. **Pereira C., Barros L., Vilas-Boas M., Ferreira I.C.** Potentiating effects of honey on antioxidant properties of lemon-flavoured black tea. Int J Food Sci Nutr. 2013 Mar; 64(2): 230-4.
54. **Seres A.B., Ducza E., Báthori M., Hunyadi A., Béni Z., Dékány M., Hajagos-Tóth J., Verli J., Gáspár R.** Androgenic effect of honeybee drone milk in castrated rats: Roles of methyl palmitate and methyl oleate. J Ethnopharmacol. 2014 Apr 28;153(2):446-53. doi: 10.1016/j.jep.2014.02.050. Epub 2014 Mar 6.
55. **Teerasripreecha D., Phuwapraisirisan P., Puthong S., Kimura K., Okuyama M., Mori H., Kimura A., Chanchao C.** In vitro antiproliferative/cytotoxic activity on cancer cell lines of a cardanol and a cardol enriched from Thai Apis mellifera propolis. BMC Complement Altern Med. 2012 Mar 30; 12-:27.
56. **Yildiz O., Can Z., Saral O., Yuluğ E., Oztürk F., Aliyazicioğlu R., Canpolat S., Kolayli S.** Hepatoprotective potential of chestnut bee pollen on carbon tetrachloride-induced hepatic damages in rats. Evid Based Complement Alternat Med. 2013; 2013: 461478.
57. **Zaid S.S., Sulaiman S.A., Othman N.H., Soelaiman I.N., Shuid A.N., Mohamad N., Muhamad N.** Protective effects of Tualang honey on bone structure in experimental postmenopausal rats. Clinics (Sao Paulo). 2012 Jul; 67(7): 779-84.

ГЛАВА 8.

ГИРУДОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ПИЯВКАМИ И СЕКРЕТОМ ИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

Лечение пиявками имеет несколько научных названий: *гирудотерапия, бделлотерапия.* Наиболее часто из них используется первое, т. е. гирудотерапия. В сознании большинства людей применение пиявок при лечении разных болезней отдаленно напоминает шарлатанство. Подобное отношение к гирудотерапии обусловлено тем, что на протяжении долгих лет пиявки не привлекали к себе внимания специалистов. С начала 1960-х до середины 1980-х гг. зоологами и медиками не проводилось глубоких исследований этих существ. Именно в то время медицина ошибочно последовала за модой на быстродействующие химические препараты.

Сегодня происходит обратный процесс, врачи и их пациенты возвращаются к естественным способам лечения самых разных недугов при помощи природных лекарств. Наибольшей популярностью пользуются мед, прополис, настои из целебных трав, водоросли ламинария и спирулина, а также многие другие средства. Разные направления в натуропатии учат нас правильно питаться, потребляя вместе с пищей строго определенную дозу жизненно необходимых минеральных веществ, белков, витаминов и т. д. Тысячи людей во всем мире принимают витамины, сидят на вегетарианских, овощных, молочных и прочих диетах, используют лекарственные травы или выбирают какие-либо другие способы профилактики и лечения болезней. К пиявкам же никто особого интереса не проявляет. Подобное отношение в высшей степени несправедливо. Так же, как ужаление пчелы несет в себе исцеление, необычайно полезен для человеческого организма укус медицинской пиявки. Причем в отличие от апитерапии гирудотерапия абсолютно безболезненна. Это универсальный естественный способ лечения, основанный на единстве всех живых существ нашей планеты. Природа не создает ничего бесполезного. Однако люди не всегда умеют разумно применять то, что на первый взгляд кажется совершенно ненужным и даже неприятным. Использование методов бделлотерапии необычайно эффективно, они сегодня практикуются в микрохирургии, гинекологии, кардиологии, неврологии, дерматологии, иммунологии и т. д. В настоящее время лечебные пиявки исчезают из аптек, что объясняется возросшим спросом на химические препараты в силу их высокой эффективности. Безусловно, химические препараты остро необходимы, но их применение должно быть ограниченным. Отчасти мы это осознаем, но... купить упаковку таблеток и принимать их согласно инструкции куда проще, чем консультироваться у специалиста — гирудотерапевта и обучаться умению ставить пиявки.

ИСТОРИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ

Лечение пиявками существует столько же, сколько и человечество. Еще наши древние предки заметили, что укусы пиявок могут быть полезны. Открытие этих целебных качеств происходило практически одновременно в Древней Индии, Египте, Иране, Китае. Применяли этот метод греки и римляне, от последних лечение пиявками получило свое современное название гирудотерапия. Ведь **hirudina** в переводе с латинского означает «**пиявка**».

Древний мир

Первое свидетельство о развитии гирудотерапии в Древнем мире было найдено в Египте. Во время раскопок в усыпальнице фараона, археологами была обнаружена роспись необычная по своему содержанию. На ней был запечатлен лекарь, ставящий пиявку на теменную часть головы фараона. Известно, что египтяне считали гирудотерапию эффективной для восстановления потенции и лечении урологических проблем, улучшения мозговой деятельности.

Пиявка у многих народов связана с продолжением рода и не только для мужчин. До наших дней дошла легенда о прекрасной Клеопатре, которая не могла забеременеть. А ведь на рождение отпрыска от Цезаря была сделана ставка в большой политической игре. Царица обращалась к самым знаменитым врачам, но их советы не помогали. Тогда царица решила доверить судьбу свою и государства в руки безызвестного врача Клеомана. Он посоветовал царице пройти *лечение пиявками,* и через непродолжительное время Клеопатра забеременела. В благодарность за обретение сына, Клеопатра распорядилась изображать этих невзрачных, но целебных существ на стенах гробниц и священных построек.

Описания, как лечить людей с помощью пиявок встречаются в индийских, еврейских, персидских текстах. О лечении «живой иглой» писали Гиппократ, Гален и Плиний старший. Последний составил подробное описание кровососущих пиявок и их целебных свойств. Особое внимание он обратил на положительное влияние пиявок при лихорадочных состояниях. В Древней Греции этот метод широко применял врач Никандр из Колофона. Но, как видим, первенство могут оспаривать многие врачи, известные целители и разные культуры. В Древней Армении молодые мужчины прибегали к гирудотерапии, чтобы у них появлялось здоровое потомство, а те, кому было около 65 лет для продления жизни. Особое внимание уделяли лечению и профилактике аденомы простаты. Великий Авиценна посвятил гирудотерапии глубокое медицинское исследование.

Средневековье

Как видим, гирудотерапия охватывала разные области медицины, была любима и почитаема царями и простыми людьми, но тут вмешалась Мировая История. С наступлением раннего средневековья, получившим название «темных веков», знания, накопленные врачами и целителями древности, были частью забыты, частью поставлены под сомнение. Кровососущие твари казались крамольными, склонными к вампиризму, еретиками. А это уже «пахло костром». Тем более что Святая Церковь запретила использование пиявок в лечебных целях. Поэтому гирудотерапия сохранилась лишь в среде сельских знахарей. Многие области знаний пришли в упадок. Есть основания считать, что даже в эту пору к гирудотерапии прибегали, но развиваться эта область знаний не могла.

Зато эпоха Возрождения, возродив многие утерянные знания, не забыла и о лечении пиявками. Смело можно сказать, что гирудотерапия вошла в моду. Ее применяли при болезнях сердца, одышке, головокружении, бесплодии и даже от ожирения. Последнее было очень актуально. Ведь Эпоха Возрождения это не только расцвет искусств, но и культ большого тела, и обильной еды. Негативные последствия постоянных пиров и возлияний сказывались на здоровье незамедлительно. Ожирение провоцировало проблемы с сердцем и влияло на развитие других забо-

леваний. С ним пришлось бороться радикальными средствами, которыми оказались все те же пиявки. Маленькие кровососущие существа позволяли людям худеть так, что они теряли до 10 кг веса, не только не испытывая никакого ущерба для здоровья, но и чувствуя себя намного лучше прежнего. Об этом написано в старинных рукописях, найденных при раскопках библиотек той поры. **Сеансы лечения пиявками** в эпоху Возрождения стали настолько привычны, что их запечатлевали художники на своих полотнах. Так, великий Боттичелли, посвятивший себя культу утонченной и трепетной красоты, изобразил неприглядных пиявок во время лечебного сеанса.

Поиск новейших областей, где можно применить пиявки продолжался и в 1665 г. Иероним Нигрисоли издал сочинение под названием: «О приставлении пиявок к внутренним частям матки». Так стали широко применять **пиявки и в гинекологии**.

XVIII век–XIX век

Гирудотерапия так хорошо зарекомендовали себя, что врачи занимались постоянным поиском новых сфер ее применения и, по мнению исследователей, к концу 18 века пиявка «заняла красный угол аптеки». Это был пышный век Просвещения: балы, приемы, первые образованные кокетки. Пиявки стали для модниц незаменимым средством косметологии. Чтобы на балу иметь естественный румянец и сохранять силы, пиявки ставили за уши. Причину эффективности таких процедур раскрыли много позже. Оказывается, укус пиявки вызывает у организма ответную реакцию – выброс эндорфинов, гормональных веществ, вызывающих приподнятое настроение.

На рубеже XVIII–XIX вв. гирудотерапия достигает своего расцвета. Пациенты высоко оценили ее эффективность, доступность для всех слоев общества и абсолютную безболезненность. Именно в это время лечить пиявками стали практически любое заболевание.

В 1884 г. Джон Хайкрафт, профессор Королевского колледжа в Бирмингеме, получил из тела пиявки экстракт, который влиял на текучие свойства крови и препятствовал ее свертыванию. Дальнейшие исследования помогли открыть особую субстанцию, содержащуюся в слюнных железах пиявки. Его назвали **гирудином.**

Это открытие, само по себе очень важное, привело в то время к нежелательным последствиям — *гирудотерапию стали считать панацеей.* Ее назначали при любых недугах. Возник пиявочный экспорт. Очень выгодный бизнес по тем временам. Тогда европейские предприниматели стали арендовать целые угодья в России, отлавливать в них пиявок и переправлять за границу. Но выгодное предприятие обернулось уничтожением пиявок и власти запретили их отлов и вывоз и даже стали создавать питомники для их разведения.

XX век–XXI век

С наступлением XX века ситуация изменилась. Появились сильные лекарства, антибиотики, позволяющие быстро уничтожать бактерии, справляться с инфекциями. Ошеломляющий успех новых по тем временам препаратов вытеснил пиявку с пьедестала. Но в 1900 е годы интерес к пиявкам разгорелся с новой силой. Ученые доказали, что эффект действия пиявок связан с биологической ценностью ее слюны.

Открытие *в секрете слюнных желез медицинской пиявки* более **50 биологически активных веществ уникального целебного воздействия** произвело фурор в медицинском мире. До сих пор ученым не удается искусственно получить подобные природные соединения, не смотря на потраченные развитыми странами миллионы долларов. На сегодняшний день даже генная инженерия решить этот вопрос не может. Поэтому данный самой природой материал активно используют в различных областях медицины: офтальмологии и пластической хирургии, при лечении атеросклероза, в урологии и гинекологии, иммунологии и кардиологии.

В России пиявки применяют в лечении и профилактике многих заболеваний, в основном неинфекционной природы. В наши дни, когда доказаны побочные эффекты приема синтетических препаратов, способ лечения, проверенный веками, снова становится популярным.

Сейчас гирудотерапия считается одним из самых перспективных направлений медицинской науки и практики XXI века, которая постоянно и интенсивно развивается. *В гирудотерапии основным принципом является индивидуальный подход к пациенту.* Для каждого человека разрабатывается своя схема лечения с учетом основных механизмов развития заболевания и особенностей организма. Доступность, эффективность, относительная легкость в использовании, почти полное отсутствие побочных эффектов, возможность применения независимо от пола и возраста делают лечение пиявками все более популярными во всем мире.

ГИРУДОТЕРАПИЯ В РОССИИ

В России лечение пиявками и их разведение прослеживаются на протяжении столетий. Во времена Алексея Михайловича Романова по царскому указу в Измайлове вырыли пруд и запустили в него пиявку, «дабы использовать оную с лекарской целью». До сих пор в Измайловском парке этот пруд так и называется — «Пиявочный».

Известно, что в давние времена женщины не только не брезговали пиявками, но и охотно использовали их для своей привлекательности. Не имея пудры и румян, они знали прекрасный метод, как навести красоту. Для этих целей пользовались пиявками, которых ставили себе на кожу за ушами за несколько часов до свидания или бала. Эффект был потрясающим: глаза блестели огнем, на щеках играл румянец, а энергии для плясок хватало до самого утра! Даже особы царской семьи пользовались этим методом. Помимо чисто косметического эффекта, в женщине появлялась необыкновенная сексуальность, позволяющая ей завоевывать сердца кавалеров. Поэтому без воздействия пиявок пойти на бал было немыслимо, так же как в наше время — без хорошей косметики и прически. Только современным ученым удалось установить, почему действие пиявки вызывает такую реакцию. Оказалось, что в ответ на укус пиявки организм выделяет особые гормональные вещества — эндорфины, оказывающие болеутоляющий и успокаивающий эффект, дающие приподнятое настроение, то есть эйфорию, ощущение счастья.

Ни один земский врач не выезжал к больным без пиявок. В.А. Лукашов (1948) приводит данные о том, что в XIX в. крестьяне Самарской губернии успешно лечили кровотечения горловые, носовые, желудочные, маточные порошком из высушенных пиявок. До 1917 г. Россия экспортировала в Европу более 120 млн пиявок, доход от этого промысла равнялся 6 млн руб. серебром — столько же, сколько и от хлеботорговли.

Многочисленные частные пиявководческие хозяйства в дореволюционной России быстро росли, но зачастую слабо применяли наукоемкие технологии и методы выращивания червей. Один из крупных пиявководов И. Гржимайло выпустил в 1859 г. при поддержке Московского общества сельского хозяйства (комитет акклиматизации животных и растений) работу, где описал результаты 20-летнего труда по разведению пиявок.

Большую работу проделал пиявковод И. Брыков, который еще в 1856 г. составил и издал пособие по бделлокультуре и правилам использования пиявок. Это руководство включало в себя принципы разведения червей, а также сохранения живых пиявок, пригодных для проведения сеансов гирудотерапии, и употребления червей в медицинских целях. Реорганизация пиявководства началась лишь в конце XIX столетия вследствие прогрессивного развития бделлологии. На основе достижений бделлологии были созданы некоторые принципы разведения, кровососущих червей в искусственных условиях. Завершился процесс становления **бделлокультуры** в ее современном виде только в 1920–1930-х гг., когда в нашей стране была создана первая в мире бделлологическая лаборатория. Благодаря проводившимся в ней изысканиям ученые разработали систему правил, до сих пор применяемых в пиявководстве. С того же времени берет начало **бделлотехника.**

Очевидно, что развитие бделлокультуры и бделлотехники зашло бы в тупик, если бы натуралистами и медиками не проводились **специальные исследования, посвященные биологии пиявок и терапевтическому эффекту** от применения этих беспозвоночных **при лечении ряда заболеваний.**

В 1859 г. А. Воскресенский написал монографию, посвященную «врачебным пиявкам», как тогда называли этих кровососов. Автор монографии, доктор медицины, рассмотрел вопросы «месторождения и способов ловли пиявок, особенно в России, искусственного разведения их, воспитания, содержания, сохранения от болезней, лечения». В качестве дополнительного материала А. Воскресенский снабдил свою монографию обзором по устройству «пиявочных болот», прудов, сажалок и резервуаров. Отдельной темой были выделены экономические аспекты пиявководства и торговли этим товаром.

Один из основоположников традиций отечественной хирургии Н.И. Пирогов (1810–1881) тоже поддался веяниям моды и применял пиявки в своей практической деятельности. В своей работе «Начала общей военно-полевой хирургии» великий хирург писал: «Даже в простых переломах, где только замечалась значительная опухоль, тотчас же ставились пиявки».

В дальнейшем научные работы по применению пиявок начали появляться только **в конце XIX века**. Именно тогда был **заложен фундамент бделлологии в ее современном виде**. Так, одной из первых работ, воскрешающих традиции бделлотехники, была статья замечательного медика-клинициста, профессора Г.А. Захарьина «О кровоизвлечении» (1891), где применение челюстных червей рассматривалось

как вид кровопускания с отвлекающим действием. Г.А. Захарьин добился выдающихся результатов. Классическим примером его работы, освещенным в знаменитых «Клинических лекциях» (1894), является случай с остановкой обильного носового кровотечения у 40-летней женщины.

Г.А. Захарьин применял пиявок непрерывно в ходе своей 45-летней практики. Во многом именно благодаря его стараниям бделлотерапия в нашей стране не была окончательно забыта. Профессор, воспитавший новую школу врачей, доказал полезность правильного применения «врачебных червей» тогда, когда еще не было известно о веществах, выделяемых головными и боковыми железами медицинской пиявки.

Впервые наличие в слюне пиявки вещества, которое препятствует свертыванию крови, предположил профессор К. Дьяконов в 1868 г. Свою гипотезу ученый обосновал результатами исследований крови, всосанной пиявкой. К. Дьяконов изучал кровь из желудка червя, пребывавшую там в течение длительного времени — от 1 дня до 2 месяцев. Для каждого нового эксперимента брался новый образец крови. Изменения жидкой ткани тщательно фиксировались. В результате профессор заметил, что неспособность крови к свертыванию и быстрое растворение кровяных сгустков («шариков») явно свидетельствуют о наличии в кишечнике животного «какого-то растворяющего деятеля». Гипотеза профессора К. Дьяконова, изложенная им в статье «Изменение человеческой крови в пиявках» (1868), блестяще подтвердилась в 1884 г. В этом же году исследователь Дж. Хайкрафт получил из тела пиявки, точнее, ее головных концов активный экстракт, из которого впоследствии был выделен чистый антикоагулянт. Спустя некоторое время после обнаружения и описания химического вещества, выступающего в качестве антикоагулирующего компонента слюны медицинской пиявки, этот препарат получил свое научное название — **гирудин.** Оно, как видим, произведено от родового латинского названия медицинской пиявки. Новые данные и принципиально иные подходы встречаются в статьях И.В. Мурашова, опубликованных им в журнале «Терапевтическое обозрение» в 1912 г. И.В. Мурашовым было открыто кровоостанавливающее действие пиявок, поэтому он рекомендовал при легочных и носовых кровотечениях гирудотерапию в качестве «энергичного кровоостанавливающего средства». Основательные работы в сфере бделлологии проводились в нашей стране в 1930-х гг., а в 1940-х совершается резкий рывок вперед. Гирудотерапия и бделлотехника в их взаимодействии были рассмотрены М.В. Дороговой в 1935 г. Исследователь впервые обращает внимание не столько на эффект от кровоизвлечения, сколько на значение в бделлотерапии собственно гирудина. В 1936 г. Н.Р. Петровым при поддержке Н.В. Лапкиной, Л.М. Капицы и Н.Н. Протасова **были проведены клинические эксперименты на основе методов гирудотерапии. Тогда же утвердился этот термин.** Произошло окончательное обособление науки о лечебном действии пиявок от прочих направлений медицины. Теперь уже никто не рассматривал бделлотерапию как специфический способ кровопускания.

В том же 1936 году Н.Л. Блументаль завершает работу по изучению возможностей лечения пиявками эмболических процессов. Лечение данным методом септических тромбофлебитов было успешно проведено и обосновано в 1939 г. Е.Г. Соколом. За год до этого А. Кирсанов в соавторстве с В.Черкасовым написал классическую работу **о получении гирудина-сырца.** По прошествии двух лет

(в 1940) А. Кирсановым при поддержке М. Быстрицкой были завершены изыскания по обогащению гирудина-сырца. Наиболее значительны в плане освещения экологии и биологии пиявок, включая медицинскую, следующие труды Г.Г. Щеголева, написанные им в 1950–1952 гг.: «Некоторые новые данные по биологии медицинской пиявки», «Наблюдения за подвижностью медицинских пиявок в водоемах», «Пиявки как литофильные организмы».

Общая работа по систематике и зоологии класса пиявок была составлена в 1940 г. известным зоологом Н. Ливановым, а в 1954 г. вышел в свет труд И.Д. Шишкиной о влиянии медицинских пиявок на организм человека и микробные клетки. Параллельно российскими учеными в 1940- 1950-х гг. продолжалось **всестороннее изучение гирудина.**

О. Кузнецовой в 1949 г. была проведена тщательная разработка методов получения гирудина из тела пиявки на нужды фармации. Одновременно О. Кузнецова описала многие свойства препарата и возможности его практического применения. В 1940 и 1945–1947 гг. обширные биохимические исследования экстракта, содержащего гирудин, и самого антикоагулянтного препарата были проведены Л. Шаповаленко. Уже в 1940 г. С.Д. Заславская показала, насколько эффективна гирудотерапия в случае с лечением застойных (конгестивных) явлений внутренних органов.

В годы Великой Отечественной войны изучение пиявок не прекращалось, поскольку гирудотерапия играла немаловажную роль в военно-полевой хирургии. Серьезные работы в этой области были проведены Г.М. Шполянским, он же обратил внимание на новые перспективы **применения пиявок в лечении гинекологических заболеваний.** П.С. Федоров в 1946 г. опробовал **использование пиявок при фурункулезе.** Саратовским ученым М.Б. Голькиным в 1947 г. было изучено влияние методов гирудотерапии при лечении возникающих **после хирургических операций тромбозов ног,** а московским врачом Г.П. Зайцевым в том же году и в последующие годы были изучены возможности применения пиявок не только при послеоперационных тромбозах, но и **при тромбофлебитах и эмболиях.**

В 1950 г. Ф.И. Сидорина провела изучение спастических изменений бедренной артерии при тромбофлебите ноги и показала, что гирудотерапия дает обнадеживающие результаты и в этом случае. **Успешное устранение осложнений при гипертонической болезни за счет применения пиявок** было достигнуто в 1949–1952 гг. Е.М. Тареевым, Н.А. Куршаковым, Г.Ф. Лангом, Р.Б. Волком и другими медиками.

О.И. Глазова в 1949 г. выявила **позитивное воздействие гирудотерапии на больных инфарктом миокарда,** имеющих осложнения этого заболевания. В 1951 г. А.А. Герке обосновал возможность применения **бделлотерапии в случае с острой артериальной непроходимостью.** Учитывая большое число открытий в области лечения болезней сердца и сосудов с помощью челюстных червей, неудивительным кажется тот факт, что в 1951 г. гирудотерапия была включена наравне с прочими врачебными методиками в сборник Л.И. Фогельсона по заболеваниям органов кровеносной системы.

В 1952 г. С.А. Борнштейном были исследованы **возможности лечения пиявками различных болезней женской половой сферы, в первую очередь острых случаев.**

В 1955 г. Г.Г. Щеголевым и М.С. Федоровой написано руководство, вышедшее под названием «Медицинская пиявка и ее применение», оно подводило ито-

ги развития гирудотерапии и систематизировало обширный материал, включавших в себя последние открытия в этой области.

Внимание к этому направлению в клинической медицине не ослабевало и в СССР, в плоть до 60-х годов прошлого века. Так, начиная с 1937 г. в московской лечебнице «Медпиявка» было пролечено более 100 тыс. больных. Регулярно выполнялись научные и клинические исследования подтверждающие феноменальные свойства секрета слюнных желез пиявки.

Далее, в 1960-1980-е годы, происходит забвение этого метода, вероятно, под давлением фарминдустрии и других техногенных подходов. И только в 90-е годы XX в., когда выяснилось, что приблизительно 50% регистрируемых ежегодно заболеваний в развитых странах имеют ятрогенное происхождение, а ВОЗ причислила лекарственные химиопрепараты к факторам, загрязняющим окружающую среду, — только тогда возродился интерес населения к природным методам лечения, медицинская общественность вспомнила о пиявке.

В этот период активизировались научные исследования в области гирудотерапии. Так в 1985 г. И. Баскова и Г. Никонов **обнаружили в слюне медицинской пиявки фермент дестабилазу.** Спустя 5–6 лет дестабилаза была очищена и выделена в чистом виде группой специалистов под руководством академика Е.Д. Свердлова в Институте биоорганической химии Академии наук. Г. Никонов по результатам своих исследований составил новое пособие по гирудотерапии («Медицинская пиявка вчера, сегодня, завтра»), где широко рассматриваются перспективы данного вида лечения.

Е.Д. Свердловым и его помощниками в последнее время было обнаружено **позитивное воздействие укуса пиявки на иммунитет человека.** Впрочем, давно уже было замечено, что кровопускание вызывает изменение количества лимфоцитов в плазме крови. Так как **экстракт пиявочного секрета несет в себе бактериостатическое и иммуностимулирующее вещества,** то позитивное действие от кровоизвлечения посредством пиявок только увеличивается.

Опытный российский гирудотерапевт В.А. Савинов полагает, что **применение пиявок оправдано при лечении даже таких страшных болезней, как рак и СПИД.** Вообще же медики склоняются к убеждению, что бделлотерапия полезна в той или иной степени при любых заболеваниях, нужно просто научиться правильно, использовать червей в каждом конкретном случае.

В 1992 г. образована Ассоциация гирудологов России (президент И.П. Баскова, вице-президент В.А. Савинов), в 1994 г. — Ассоциация гирудотерапевтов России (президент В.А. Савинов), в 1995 г. — Ассоциация гирудотерапевтов Урала (президент Е.М. Башева). Начали функционировать семинары и курсы в рамках последипломного преподавания гирудотерапии в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Самаре и других регионах, регулярно издается литература, которая на современном научном уровне освещает механизмы действия компонентов пиявочного секрета при различных патологических процессах. В XX и XXI веках метод гирудотерапии активно применяется в клинической практике как метод монотерапевтического воздействия, так и при комплексном лечении в стационарных и амбулаторных условиях. Широкая клиническая апробация метода показала его эффективность в практическом здравоохранении. В этот период создаются ряд учреждений, занимающихся проблемами гирудотерапии, такие как Федеральный

научно-клинико-эксперементальный центр традиционных методов диагностики и лечения Минздрава России, Институт гомеопатии и натуротерапии Федерального научного-клинико-эксперементального центра традиционных методов диагностики и лечения Минздрава России, Международный центр медицинской пиявки. Ежегодно как в Москве, так и в регионах проводятся конференции, форумы и конгрессы, посвященные этому многообещающему направлению в натуротерапии, выполняются диссертационные исследования. Все перечисленное дает право специалистам, владеющим методами гирудотерапии, характеризовать данный период развития избранной профессии как «пиявочный Ренессанс», четко обозначивший продвижение метода от элементарного «отворить кровь» до многофакторных воздействий на уровне целостного организма. Число медицинских работников, использующих пиявку с лечебной целью на территории России, превысило 10 тыс. человек. Счет пролеченных пиявками разнопрофильных пациентов измеряется десятками и сотнями тысяч человек.

БИОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ

Медицинские пиявки — широко распространенные животные пресноводных водоемов всех континентов. Впервые род Hirudo выделил шведский натуралист К. Линней в 1758 году.

Пиявки — свободно живущие **эктопаразиты.** Насчитывают около 400 видов, обитают в водоемах бедных известью, озерах, болотах, заводях рек, рисовых полях. Некоторые виды обитают в морских водоемах (рыбьи, черепашьи). В основном, пиявки кровососы, живут за счет разных животных. С лечебной целью применяется один вид — **Hirudo medicalis.** Различают 3 подвида: **аптечная, восточная, лечебная**. Длина крупных пиявок **100 мм** и более, средних **30–50 мм,** вес голодной пиявки в среднем **2–3 г,** после насыщения **10–15 г.** Щеголеву и Федоровой удалось вырастить медицинскую пиявку длиной 44 см и весом 38,8 г. Тело медицинской пиявки сплюснуто в спинно-брюшном направлении. Цвет оливко-зеленый с различными оттенками, различают **19 вариантов окраски** Hirudo medicalis, отличием от немедицинской является *наличие желто-оранжевых полос на спинке.*

Тело пиявки усыпано мелкими сосочками-бородавками, на переднем конце с брюшной стороны видна ротовая присоска с ротовым отверстием на дне. Сзади тело заканчивается дисковидной задней присоской, где располагается анальное отверстие. Задняя присоска больше передней. **Тело пиявки сегментировано,** состоит из **33 сегментов**: 4 — составляют переднюю присоску, 7 — заднюю и 22 — туловище. Пиявка гибка и подвижна, что объясняется развитой мускулатурой и вторичной кольчатостью тела, которая затрагивает только наружные покровы, не распространяясь на внутренние органы; 33 сегмента составлены **из 103 колец. Тело пиявки покрыто тонкой кутикулой,** под которой лежит **эпителий,** а в покровах **рассеяны слизистые и белковые железистые клетки,** которые дают слизь, необходимую для функционирования присосок. Сбрасывание кутикулы

происходит каждые 2–4 дня. Сброшенная кутикула имеет вид беловатой слизистой пленки.

Мезенхима представлена **тканью, богатой волокнами и клетками основного вещества,** расположенного толстым слоем под покровом эпителия. Далее она идет в виде различных прослоек вокруг мышечных пучков, а также в виде внутренней мезенхимы, заполняя пространство между продольными мышцами и кишечником.

Мускулатура тела состоит из наружного слоя **кольцевидных мышц** и **внутренних спиральных** и **продольных,** последние наиболее специализированы. Это дорзовентральные мышцы, кожные, круговые в области присосок.

Дыхание происходит через кожу, обильно снабженную сетью капилляров. Обособленной дыхательной системы у пиявок нет. Кислород получает пиявка из воды или из воздуха.

Кровеносная система у пиявок неразвита, представлена **4 узкими каналами,** соединяющихся мелкими лакунами.

Нервная система состоит **из надглоточного узла, окологлоточного нервного кольца** и **брюшной нервной цепочки.** Надглоточный церебральный узел помещается в VI сегменте. Брюшная цепочка состоит из 21 ганглия, каждый ганглий состоит из 4 боковых и 2 медио-вентральных образований. От каждого ганглия отходит две пары боковых нервов, которые заканчиваются в симпатических нервных колечках. От колечек исходит иннервация челюстей, глотки.

Пищеварительная система состоит **из ротовой полости, глотки, имеющей режущие челюсти, средней кишки, усваивающей** и **прямой кишки, анального отверстия.** Края челюстей усажены рядом **мелких зубчиков,** численностью **от 69 до 100 штук.** Челюсти имеют вид полукруглых линз, ограничивают рот сверху и по бокам. Ранка при прокусывании имеет трехлучевую форму. Слюнные железы расположены вокруг глотки, их протоки подходят к зубчикам и слюна выделяется постоянно во время акта сосания. Желудочная кишка, куда попадает кровь, имеет форму трубки, разделенной на ряд камер, имеющих 11 парных боковых выростов, и по мере необходимости может выделяться в концевую кишку для переваривания. После переваривания содержимое переходит в прямую кишку. Кал пиявки имеет вид рыхлой желто-зеленой массы, быстро растворяющейся в воде. **Из органов чувств** описаны **чувствительные кубовидные сосочки** и **глаза,** которые реагируют на световое раздражение (5 пар глаз, которые лишены хрусталика).

Выделительная система представлена **нефридиями,** расположенными на брюшной стороне в VI–XXII сегментах (17 пар).

Размножение пиявок

Пиявка гермафродит, размножается половым путем, имеет и мужские и женские половые органы. Для размножения необходимо наличие 2-х пиявок.

Семенные мешки располагаются в XII–XX сегментах на брюшной стороне (9–10 пар). В X сегменте находятся **семенные пузырьки,** где накапливается сперма.

Женская половая система состоит из пары **яйцевидных мешков,** расположенных в XI сегменте.

Пиявка имеет и мужской и женский половой орган, **оплодотворение происходит внутри пиявки.** Пиявка **достигает половой зрелости на 3 году жизни.** Пиявка **размно-**

жается летом, откладывает **3–8 коконов,** с **6–30 оплодотворенными яйцами 1 раз в год.** Спустя месяц из яиц вылупливаются **«нитчатки» пиявки, длиной 7–8 мм.**

СОДЕРЖАНИЕ ПИЯВОК И УХОД ЗА НИМИ

Показатели качества медицинских пиявок

Содержание пиявки на дому и уход за ними не требует особых хлопот. **Пиявка может жить без пищи в течение 2 лет.** Гарантом здоровья и постоянной активности пиявок служит опрятное и чистое их содержание. Необходимо регулярно менять воду в банках, где содержатся пиявки. Новая вода должна быть не ниже той температуры, в которой пиявки находились накануне, воду меняют два раза в неделю, а в большую жару ежедневно и обязательно при озеленении воды, при появлении слизи с бурыми пятнами, плавающей от пиявки кожицы. Воду берут из водопровода, отстаивая ее в открытой посуде 2–3 дня, чтобы хлорка улетучилась, или из артезианской скважины, родников, других природных водоемов, если они чистые. Банку следует хорошо выполаскивать и ни в коем случае не применять для ее мытья синтетические химические средства. Смена воды всегда тревожна для пиявок, особенно касание их руками. Идеальный, но трудоемкий способ — это извлечение из емкости старой воды губкой или вместе с водой пиявок можно осторожно перелить в дуршлаг (прикрепленные к стенке могут быть оставлены в банке) и отстоянной водой легко смыть тело от слизи, которая закрывая дыхательные отверстия, ведет либо к заболеванию пиявок, либо к их смерти.

В небольшие емкости (трехлитровая стеклянная банка), наполовину наполненные водой, нельзя сажать больше 50 животных и не более 10 штук в литровую. Банки закрываются бытовыми пластмассовыми крышками, перфорированными с помощью шила или гвоздя, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха. Иногда применяется плотная ткань типа бязи, которую удобно фиксировать к горлышку банки куском резиновой аптечной трубки. Нельзя завязывать банку марлей пиявки прогрызут ее и расползутся.

В период наблюдения происходит выбраковка пиявок, изъятие из общей банки умерших или заболевших особей.

Большой ошибкой является добавление в воду, где еще хранятся пиявки, сахара, меда патоки и других им подобных веществ, как и крови, для якобы лучшего питания животных, предупреждения их заболеваний и уменьшения смертности. Все наоборот: вместо пользы этим наносят вред, ибо это ведет к загниванию воды, особенно в летнее время, и губит пиявки.

Банку с пиявками целесообразно держать **в темноте или полумраке,** обернув ее бумажным цилиндром; в прохладном помещении, где по возможности поддерживается температура в пределах **12° С градусов и не ниже 3° С,** при которой они подвергаются опасности замерзнуть. Пиявки легче выносят медленный переход от тепла к холоду и обратно, нежели быстрый, внезапный жар, **и могут выдержать даже +38° С и -6° С.** Примечательно, что молодые пиявки выносят

повышенную температуру лучше старых, которые зато не так чувствительны к холоду.

Воздух помещения должен быть чистым, особенно в зимнее время, не иметь никаких запахов, табачного дыма. *Наибольшее раздражение вызывают у пиявок запахи табака и одеколона,* а также типичных «медицинских» соединений — *карболки, спирта, формалина, эфира.* Поэтому помещение, в котором находятся сосуды с пиявками, *должно проветриваться каждый день* или, при возникновении такой необходимости, *несколько раз в сутки. Не должно быть и шума,* ибо даже самый незначительный звук может встревожить пиявок и повлечь за собой их оживление и медленные сокращения тела; при частом повторении шумы весьма неблагоприятно сказываются на голодных животных и содействуют их истощению.

Медицинские пиявки приобретаются в аптеках, имеющих разрешение на их продажу или на биофабриках, имеющих разрешение на их производство. При приобретении пиявок **необходимо получить на них сертификат соответствия.** В соответствии с нормативным документом (ФС 42-702-97) пиявка медицинская имеет **показатели качества: Средняя масса.** Вес в голодном состоянии — от 0,5 до 3 г. **Сократительный рефлекс.** Пиявка должна обладать резко выраженным сократительным рефлексом: зажатая в ладони, быстро сокращается, тело становится коротким, плотным и упругим. При раскрытии кисти — в течение от 5 до 15 секунд вытягивается, возвращаясь в первоначальное состояние. При повторном сжатии и раскрытии кисти сокращается и вытягивается. **Подвижность.** Выбранная из упаковочного грунта и помещенная в сосуд с водой, оживленно плавает, затем через некоторое время начинает подниматься по стенкам сосуда вверх. Быстро направляется к руке, опущенной в воду, плотно прикрепляется задней присоской, передней производит поисковые движения для прокусывания кожи. При вынимании руки из воды и стряхивания не отпадает. **Хранение.** Пиявок содержат при +18 — +20 град. С в сосудах, заполненных наполовину их емкости дехлорированной водой. **Срок годности.** 6 месяцев.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК

Секрет слюнных желез пиявки является сложным комплексом ферментов, которые можно для удобства изучения разделить на три группы: это *литические, антигемостатические* и *блокаторы ферментов человека.*

Литические соединения

Они обеспечивают проникновение веществ слюны, разрушение тканей жертвы, расширение раны, расплавление микрососудов. Кроме того, литические со-

единения влияют на проницательность межклеточного матрикса дермы. При фракционном отборе слюны в процессе питания пиявки вещества этой группы обнаружены только в первых и средних, но не встречаются в последних порциях секрета. К этой группе относятся ряд соединений:

1. **Пептидаза** (дестабилаза) впервые выделена и описана в 1985 году (Баскова И.П., Никонов Г.И.). В литературе рассматривается как фермент, разрушающий определенный тип связей в молекуле белка — ε — (γ — глутамил) — лизиновых; ε — (γ — глутамил) — лизиновые — изопептидные связи, образующие поперечные сшивки (« кросс-линкинги»), широко представлены в плазменных, мембранных и структурных белках.
   В частности, этот тип связей образуется при стабилизации фибрина, а их разрушение обеспечивает фибринолитическую активность секрета. Пептидаза представляет собой чрезвычайно интересное соединение, способное воздействовать на функциональную активность различных клеток: эндотелиоцитов, лимфоцитов, тромбоцитов, макрофагов и др. клеток крови.
2. **Гиалуронидаза** — фермент, катализирующий реакции гидролитического расщепления и деполимеризации гиалуроновой кислоты и родственных ей соединений — кислых мукополисахаридов. Учитывая, что гликозоаминогликаны гиалуроновой кислоты входят в состав базальной мембраны (на которой расположены клетки зародышевого слоя эпидермиса), межклеточного матрикса, а также базальных мембран капилляров, она играет большую роль не только как фактор проникновения, но и в возникновении последующих физиологических реакций. Следует отметить, что в составе слюны пиявки обнаружены две гиалуронидазы. Они отличаются по способности воздействовать на хондроитинсульфат.
3. **Коллагеназа** впервые выделена в 1987 г. M. Rigbi и соавторами. Она вызывает гидролиз волокон коллагена I типа и сходна с коллагеназой человека. Возможно, коллагеназа участвует в ингибировании коллагениндуцированной агрегации тромбоцитов.

Антигемостатики

Они препятствуют развитию механизмов свертывания крови, чем обеспечивают свободное истечение крови из поврежденных сосудов во время всего периода питания пиявки. Антигемостатики начинают выделяться с момента разрушения микрососудов и появления крови в ранке, поэтому обнаруживаются в средней фракции слюны. Попадая с кровью в кишечник животного, поддерживают ее в жидком состоянии. Следует отметить, что в составе секрета слюны пиявки обнаружены вещества, блокирующие все основные механизмы активации системы свертывания крови (первичной и вторичной). К числу соединений этой группы следует отнести следующие:

1. **Калин** — ингибитор адгезии и агрегации тромбоцитов, а также активации фактора Виллебранда. Впервые описан R. Munro и соавторами в 1991 году и имеет молекулярную массу в 65 кДа.
2. **Апираза** — ингибитор агрегации тромбоцитов инициированной АДФ. Впервые выделена в 1987 г. M. Rigbi и соавторами. Описаны две ее изоформы — низко-и высокомолекулярная (45 и более 400 кДа соответственно). Более

крупный фермент может быть олигомером мелкого, но также может быть и самостоятельным соединением. Наибольшая активность — при pH 7,5. Апираза вызывает гидролиз аденозиновых нуклеотидов (АТФ и АДФ), причем с примерно равной начальной скоростью.

3. **Антагонист PAF** (фактора активации тромбоцитов) — препятствует адгезии и активации тромбоцитов, миграции тромбоцитов и нейтрофилов в очаг поражения, а также сокращению гладкомышечных клеток. PAF представляет собой фосфоглицерид, выделяемый в процессе иммунологических реакций нейтрофилами, базофилами и макрофагами, а также в процессе специфической активации тромбоцитов. PAF является мощным медиатором воспаления и, выделяясь в области нанесения ран, инициирует гемостаз и воспалительную реакцию. Антагонист PAF впервые описали M. Orevu и соавторы (1992).
4. **Ингибитор Xa фактора** (FXaI — Factor Xa Inhibitor) — в каскаде белков плазменного гемостаза фактор Xa является ферментом, катализирующим превращение протромбина в тромбин в присутствии ионов Ca^{2+}, фактора свертывания крови V на поверхности мембран активированных тромбоцитов или фрагментов разрушенных эндотелиальных и/или гладкомышечных клеток (иногда фактор Xa называют протромбиназой). FXaI впервые выделили из разбавленной слюны медицинской пиявки в 1988 г. M. Rigbi и соавторы. Получен и рекомбинантный (искусственный) FxaI, который, как показали опыты на экспериментальных животных, оказывает защитное действие против венозного тромбообразования.
5. **Гирудин** — уникальный высокоспецифичный ингибитор фермента тромбина, с которым он образует прочный комплекс, тем самым блокирует все известные реакции, активатором в которых выступает тромбин: активацию фибриногена и превращение его в нерастворимый фибриновый сгусток); регуляцию V, VIII, XIII факторов свертывания; регуляцию компонентов системы комплемента; изменение функционального состояния клеток крови (моноцитов, нейтрофилов), в том числе и агрегацию тромбоцитов; изменение состояния эндотелиальных и гладкомышечных клеток кровеносных сосудов.

В настоящее время строение и механизм действия гирудина изучены достаточно подробно. Гирудин состоит из **65 или 66 аминокислотных остатков** и имеет у пиявки **более чем 20 изоформ,** различающихся длиной полипептидной цепи и наличием или отсутствием некоторых аминокислотных остатков. Третичная структура ингибитора представлена тремя образованиями: *компактным доменом* (6–39 аминокислотных остатков), вблизи N-конца, образующим так называемое «ядро»; подвижными относительно ядра *коротким пептидом* (1–5 аминокислотных остатков) и *длинным С-концевым хвостовым доменом* (40–65 аминокислотных остатков). Методами генной инженерии получен рекомбинантный гирудин и фармацевтический препарат на его основе.

Гирудин взаимодействует с тромбином, блокирует два участка его активного центра. Тем самым блокируется доступ субстратов и, в частности фибриногена, к ферменту. За счет большого количества контактов между тромбином и гирудином, образующийся комплекс исключительно прочен (Kd 10^{-14}M). Сродство этих веществ столь высоко, что гирудин ингибирует не только свободный тромбин, но и фермент, связанный с фибриновым сгустком.

Блокаторы защитных реакций организма

В эту группу отнесены ряд веществ полипептидной природы, которые служат ингибиторами ферментов, выделяемых различным клетками организма в ходе ответной реакции на повреждение кожи. В литературе роль этих веществ связывается с ингибированием процессов переваривания белков в кишечнике медицинской пиявки. Высказывается также предположение, что вещества этой группы выполняют защитную функцию, препятствуя повреждению внутренних структур пиявки ферментами, выделяемыми в очаге повреждения и попадающими в кишечник с поглощаемой кровью, что в процессе кровоизвлечения они блокируют проявления защитной воспалительной реакции организма (развитие спазма, отека, боли и др.) с целью обеспечения питания животного. Вещества этой группы обнаружены в средних и особенно последних фракциях слюны, где они присутствуют в максимальных концентрациях. Некоторые из них (например, гирустазин) имеют значение и для блокирования гемостаза.

1. **Бделлины** — группа полипептидов с небольшой молекулярной массой, среди которых выделяют **бделлины А** с молекулярной массой в 7 кДа (в этой группе наиболее изучен бделластазин с молекулярной массой 6,3 кДа) и **бделлины В** с молекулярной массой в 5 кДа. Методом равновесной хромотографии **выделены многочисленные формы бделлинов А и В;** они обозначены **от А1 до А6 и от В1 до В6.** И те, и другие являются сильными ингибиторами трипсина, плазмина и акрозина спермы. Они не блокируют активность химотрипсина, тканевого и плазменного калликреинов, субтилизина. Впервые их обнаружили H. Fritz и соавторы в 1969 г. Получена рекомбинантная форма бделластазина.
2. **Гирустазин** — относится к тому же семейству антистазиновых ингибиторов сериновых протеаз. Выделен в 1994 г. из экстрактов медицинской пиявки. Молекулярная масса гирустазина — 5,9 кДа. Он ингибирует тканевый калликреин (но не плазменный), трипсин, химотрипсин и катепсин G нейтрофиллов. Способность гирустазина блокировать тканевой калликреин — очень важное свойство, так как последний катализирует высвобождение высокоактивных кининов. Кинины через специфические рецепторы на клетках — мишенях модулируют широкий спектр биологических активностей, в том числе участвуют в поддержании нормального кровяного давления. Гирустазин также получен в рекомбинантной форме.
3. **LDTI** (Leech Derived Tryptase Ingibitor) — ингибитор триптазы, полученный из экстракта медицинских пиявок. Триптаза является основным компонентом секреторных цитоплазматических гранул тучных клеток и приводит к разрушению белков экстраклеточного матрикса. Известна важная роль триптазы при аллергических и воспалительных реакциях. Как и для многих уже описанных соединений, создан рекомбмнантный LDTI.
4. **LCI** (Leech Carboxypeptidase Ingibitor) — ингибитор карбоксипептидазы А. Выделен в 1998 г. и имеет две изоформы с молекулярными массами 7,3 и 7,2 кДа. Устойчив в широком диапазоне pH и температур. Так как этот ингибитор находится в составе секрета слюнных желез медицинской пиявки, можно предположить, что он может блокировать гидролиз кининов металлопротеиназами в месте прокусывания пиявкой кожи, тем самым усиливая индуцированное кининами увеличение кровотока. Создан рекомбинантный LCI.

5. **Эглины** — низкомолекулярные белки из экстрактов медицинской пиявки с молекулярными массами 8Ю073 и 8,099 кДа («b» и «c» формы соответственно). Впервые их описали в 1977 г. U. Seemuller и соавторы. Ингибируют активность а — химотрипсина, химазы тучных клеток, субтилизина и протеиназ нейтрофиллов, эластазы и катепсина G. Имеют высокую устойчивость к денатурации и прогреванию. Ингибиторный спектр эглина «c» позволяет считать его одним важнейших противовоспалительных агентов. Однако есть весьма серьезные основания полагать, что эглины, которые выделены из экстрактов медицинской пиявки, не присутствуют в секрете ее слюнных желез, а выделяются желудковой железой.

Вспомогательные вещества

Они способствуют стабилизации, защите, транспортировке, усилению действия других компонентов слюны. В настоящее время роль этих веществ изучена чрезвычайно мало.

Наличие в слюне большого количества липидов, как уже указывалось, позволило нам предположить возможность формирования липидно-ферментных комплексов, в которых молекулы белка или их активные участки могут «экранироваться» липидами. В результате клетки–макрофаги организма «не видят» чужих белков и не реагируют на них. Введенные вещества длительно остаются в тканях и, несмотря на чрезвычайно малое количество, оказывают значительный и длительный биологический эффект. Возможно, именно с этим связано длительное (до 24 часов) продолжение кровотечения уже после того, как пиявка отваливается и перестает вводить слюну (действие «пиявочных соединений» прекращается лишь тогда, когда введенные вещества «вымоются» из ранки истекающей кровью). Вероятно также, что с маскировкой чужеродных белков липидами связано почти полное отсутствие аллергических реакций на секрет слюны (несмотря на высокое содержание в ней чужеродных белков).

О возможности образования сложных комплексов в слюне пиявки впервые заговорил Г.И. Никонов: он предположил *наличие в секрете слюны липосом.* Эта проблема, безусловно, чрезвычайно сложна и требует дальнейших исследований. Вместе с тем липиды слюны имеют большую молекулярную массу и, как показывают исследования методом ядерно-магнитного резонанса, представляют собой необычно длинные для липидов цепочки, образующие спираль с активными группами на концах, что подтверждает возможность формирования сложных пространственных образований.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ МЕТОДЫ ГИРУДОТЕРАПИИ

Лечебное действие медицинских пиявок определяется свойствами секрета их слюнных желез, который попадает в организм больного после прокусывания пиявкой его

кожи и продолжает поступать на протяжении всего периода кровососания. Сочетание общих и местных воздействий на очаг заболевания с помощью биологически активных веществ секрета слюнных желез пиявки обусловливает терапевтическое действие на течение патологического процесса и восстановление проницаемости гистогематических барьеров посредством устранения базовых механизмов развития болезни.

Гирудотерапия оказывает *рефлексогенное, антикоагулирующее, тромболитическое, противоишемическое, антигипоксическое, гипотензивное, иммуностимулирующее, противовоспалительное, аналгезирующее, антисклеротическое, регенераторное действие, вызывает кровоизвлечение, деконгестию внутренних органов, защитный противотромботический эффект, устранение микроциркуляторных нарушений.* Многолетний опыт использования медицинской пиявки в лечебных целях свидетельствует о том, что при правильном и умелом применении, гирудотерапия является весьма эффективным методом лечения многих болезней

Высокая терапевтическая эффективность медицинских пиявок обусловлена двумя факторами: *воздействием на рефлексогенные области кожного покрова путем его повреждения при укусе пиявкой и гуморальным эффектом секрета слюнных желез пиявки, который она впрыскивает в поврежденный участок кожи.* Пиявку образно ассоциируют с одноразовым живым шприцем, наполненным секретом, представляющим оптимально сбалансированный набор более 50 биологически активных соединений, способных с высокой эффективностью обеспечивать поддержание жизненно важных функций пиявки, прежде всего ее питание кровью теплокровных.

Гуморальное воздействие пиявочного секрета начинается на уровне микроциркуляторного русла и проявляется как противовоспалительное, направленное на противодействие природным защитным реакциям организма, которые обеспечиваются тучными клетками подкожной клетчатки. Секрет активирует тучные клетки и ингибирует протеолитические ферменты, высвобождающиеся из их гранул (триптаза, химаза и др.). Содержащийся в гранулах тучных клеток гистамин вызывает вазодилятацию микроциркуляторного русла, а поступающий в составе секрета собственный гистамин усиливает это действие, обеспечивая приток крови, насасываемой пиявкой. Гепарин тучных клеток, вместе с адсорбированными на раневой поверхности компонентами секрета, по-видимому, принимает непосредственное участие в несвертываемости вытекающей из ранки пост-пиявочной крови (после того как пиявка, насытившись кровью, уже отпала от кожи животного или человека). Одновременно с этими событиями происходит непосредственное воздействие пиявочного секрета на лимфатические сосуды и другие компоненты микроциркуляторного русла. Вместе с лимфотоком он разносится по всему организму. Секрет воздействует как на стенку кровеносных сосудов, так и на форменные элементы и плазму крови. Какая-то часть секрета через микроциркуляцию оказывается в кровотоке. Следует иметь в виду, что количество секрета, которое пиявка способна впрыснуть в ранку, не превышает 20 мкл. Часть его вместе с насасываемой кровью оказывается в кишечном канале пиявки, где он выполняет важные функции, консервируя накопленную кровь. Если учесть поликомпонентность секрета, можно представить, что его эффективность достигается воздействием почти «гомеопатических» концентраций отдельных компонентов на состояние микроциркуляции и связанных с ней систем организма.

Становится понятным, что самое непосредственное участие в этих процессах принадлежит рецепторным взаимодействиям, которые обеспечивают передачу информации от одних клеток к другим. Что касается непосредственного взаимодействия секрета с компонентами системы гемостаза, то исследованы механизмы блокирования им адгезии и агрегации тромбоцитов, механизмы подавления активности ряда факторов свертывания крови, таких сериновых протеиназ как фактор Ха, тромбин, калликреин плазмы крови. Показано присутствие в секрете специфических белков, действие которых направлено на растворение стабилизированного фибрина (фермент дестабилаза и ингибитор карбоксипептидазы). В эксперименте показано, что секрет снижает выраженность атеросклеротических проявлений путем подавления пролиферации гладкомышечных клеток и снижения уровня липидов в крови за счет собственной липазной и холестерин-эстеразной активностей. Секрет содержит уникальный лизоцим, обладающий бактерицидным и антимикробным действием.

Благодаря перечисленным выше свойствам пиявочный секрет представляет собой ценнейший фармакологический препарат, сохранить активность которого удалось только путем его естественной иммобилизации на фрагментах тела пиявки. В созданном в России лекарственном препарате *пиявите* не только сохраняются свойства пиявочного секрета, но и проявляют свою активность биологически активные соединения, содержащиеся в кишечном канале и в других органах животного. Оральный препарат *пиявит* (в желатиновых капсулах) в настоящее время активно внедряется в клиническую практику. Он рекомендован Фармакологическим Комитетом РФ для профилактики и лечения тромбофлебитов, а также микро- и макро-ангиопатий при диабете. Клиническими испытаниями подтверждено его защитное противотромботическое и противовоспалительное действие. В клинике показано, что он нормализует липидный обмен и снижает уровень сахара в крови и в моче больных инсулин-независимым диабетом. Проходят рассмотрение в Фармкомитете новые лекарственные формы *пиявита* («пиявит-мазь», «пиявит-суппозитории ректальные», «пиявит-глазные капли»).

Таким образом, изучение свойств секрета слюнных желез медицинской пиявки и механизмов его взаимодействия с различными системами организма позволяет направлено использовать метод гирудотерапии, а создание на основе секрета лекарственных препаратов открывает перспективу для нового направления в фармакологии — **гирудофармакологии.**

Гипотеза энергоинформационного воздействия (ЭИВ) гирудотерапии (лечение пиявками) на пациента первоначально возникла при интерпретации результатов влияния гирудотерапии на показатели теста Акобане. Классический тест Акобане (или **метод термопунктуры**) состоит в измерении и сравнении времени прохождения теплового импульса точечного термоизлучателя от конечных точек классических каналов (или меридианов) на руках и ногах испытуемого.

Однако наиболее убедительные данные по ЭИВ гирудотерапии на пациента были получены методом газоразрядной визуализации (ГРВ), или с помощью эффекта Кирлиан. Инструментальные методы, основанные на методе ГРВ, в настоящее время являются одними из немногих, позволяющими оценить состояние не отдельного органа или системы, а всего организма в целом, во взаимодействии отдельных частей друг с другом. Такие методы принято называть «**интегральными**».

В результате такого подхода было подтверждено, что гирудотерапия обладает выраженным ЭИВ на пациента, а регистрация динамики изменения площади свечения ГРВ-грамм в процессе гирудотерапии дает врачу важную диагностическую информацию о состоянии здоровья пациента, в том числе еще до стадии клинических проявлений болезни. По мере накопления экспериментальных доказательств существования феномена ЭИВ гирудотерапии на организм пациента становилось все более понятным, что природа феномена ЭИВ имеет волновой характер, т.е. в его основе может быть акустический, либо иной эффект.

Наконец в 2001 г. группой учёных впервые был экспериментально обнаружен акустический эффект гирудотерапии. Т.е. многолетние исследования привели к открытию **энергоинформационного (волнового) эффекта гирудотерапии,** в основе которого лежит *феномен акустической эмиссии Hirudo medicinalis — медицинской пиявки.* Эти работы послужили основой для создания концепции энергоинформационных болезней человека.

Однако, на характер ГРВ-сигнала в процессе гирудотерапии могут влиять и другие механизмы, в частности, изменение микропотенциалов синаптических мембран, плотности ионных и электронных токов через нейрональные мембраны. С помощью метода суперпозиционного электромагнитного сканирования головного мозга мы изучали спектры плотности электромагнитного излучения ионных каналов, нейромедиаторных рецепторов и основных ферментных систем цикла трикарбоновых кислот (цикла Кребса). Исследование проводили в динамике сеанса гирудотерапии, до и на протяжении 2-х часов после сеанса. В результате исследования было установлено, что «острый» эффект гирудотерапии имеет двухфазовый характер:

1) На протяжении первых 15 минут после постановки пиявки наблюдалось увеличение плотности аденозиновых, серотониновых и М-холинэргических рецепторов — *реакция демобилизации.*
2) В последующие 90-120 минут снижалась плотность серотониновых рецепторов и повышалась активность норадренергических, дофаминэргических и опиатэргических структур — *реакция мобилизации.* Новые данные по электромагнитному суперпозиционному сканированию головного мозга в сеансе гирудотерапии и по его завершению позволяют сделать уверенное заключение, что *гирудотерапия вызывает мощный многокомпонентный отклик по изменению метаболизма в ЦНС,* имеющий как «острый», так и отсроченный характер. Этот отклик так же может влиять на характер ГРВ-сигнала в процессе гирудотерапии (наряду с волновым), поскольку связан с регулированием всех вегетативных процессов организма человека.

В представленных экспериментальных материалах по воздействию гирудотерапии необходимо отметить комплексный характер воздействия медицинской пиявки, который является по своей природе **массоэнергоинформационным.** В основе этого воздействия, которое по своей природе является для человека и животных синергетическим и лежит упомянутый выше обмен — массой, энергией, информацией. В итоге каждый сеанс гирудотерапии улучшает качество здоровья, приближая энергоинформационную систему человека к уровню золотого сечения. Таким образом, сейчас уже можно сказать, что к уровню *здоровья*.

В результате множества сеансов гирудотерапии (системный метод) наступает выздоровление, исцеление, природа которого заложена в механизмах саморегуля-

ции всех систем организма человека (или животного, если лечим животное). Механизм лечения медицинскими пиявками включает:

1. *Введение большого количества (больше 50) биологически активных веществ,* каждое из которых в процессе эволюции человека и медицинской пиявки привело к тому, что они стали для человека и теплокровных животных лекарством. Прекрасный пример синергетики в мире живой природы!
2. *Пиявка оказывает акустический (волновой) эффект на живые организмы,* порождая изменение ритмов вибрации (частотных характеристик) органов и систем человека, приводя их к оптимальному уровню. Волновой эффект гирудотерапии можно рассматривать как системное влияние биорезонанса.
3. *Пиявки оказались способны влиять на потоки информационной энтропии входящих (в организм) и выходящих (из организма) каналов,* приводя состояние организма к уровню «золотого сечения». Т.е. к такому состоянию гомеостаза, который характерен для каждого здорового человека. Наличие беспорядка является той динамической составляющей общей системы, которая заставляет организм поддерживать уровень здоровья. Мы называем это **новое свойство медицинских пиявок — способность вызывать негэнтропийный эффект.** У каждого из нас есть выбор — идти по пути «золотого сечения», Божественного пути, или повышать уровень величины хаоса (Кх), что приводит к преждевременному старению организма и иному качеству жизни человека — смерти.

Можно надеяться, что в создаваемом в наше время новом направлении в медицине — «Энергоинформационной медицине» (волновой, «Вибрационной медицине»), гирудотерапия займет подобающее ей достойное место.

Установлено, что **гирудотерапия инициирует запуск каскада биохимических и биофизических реакций в ЦНС.** Эти реакции связанны с секрецией широкого спектра нейромедиаторов, которые регулируют тонус вегетативной нервной системы (симпатической и парасимпатической). И они осуществляют процесс саморегуляции всех нейроэндокринных и иммунных процессов.

Изменение активности метаболических реакций в процессе сеанса гирудотерапии и после его завершения являются уже финальной стадией «игры» вегетативной нервной системы. И их суммарный эффект (метаболических реакций) безусловно будет отражаться на характере ГРВ изображений, а также тестироваться другими адекватными диагностическими системами.

Кроме того, недавно учёными установлен **нейротрофический эффект пиявки.** Экстракт из пиявки способен вызывать рост нервных клеток, появление у них отростков, с помощью которых они контактируют. Основа действия нервной ткани — это передача информации, благодаря этому мы живем. Способность пиявочного секрета к восстановлению именно этой функции нервных клеток является совершенно поразительной, новой и открывает очень большие возможности для лечения органических поражений центральной нервной системы, например, последствий инсультов, рассеянного склероза, паркинсонизма, болезни Альцгеймера, миопатии, спаечной болезни, нарушений слуха и зрения, травм и многих других заболеваний, перед которыми врачи опускали руки.

«Продолжением» метода гирудотерапии является метод аутогирудотерапия (сильнейший иммуностимулятор). Состоит он в следующем: аутокровь, полученная с помощью шприца из присосавшейся пиявки, сразу же вводится внутрикож-

но, подкожно или внутримышечно тому пациенту, от которого эту кровь пиявка насосала. Таким образом, в этом лечении, осуществляемом по типу аутогемотерапии, аутокровь дополнительно обрабатывается пиявочными ферментами и энергией. Такой метод используется и для стимуляции иммунной системы при тяжелых заболеваниях.

Пиявки используют и для… массажа. Участок кожи обрабатывают медом. Затем пиявку рассекают пополам ножницами на ладони, а излившуюся кровь ровным слоем наносят поверх меда и втирают в кожу во время массажа. В этом случае ферментативный состав крови пиявки оказывает активный косметический эффект.

ТЕХНИКА ПОСТАНОВКИ ПИЯВОК И ИХ УТИЛИЗАЦИЯ

Признаком годности пиявки по Г.Г. Щеголеву и М.С. Федоровой является: наличие у них ярко выраженного рефлекса сокращения, который проявляется тем, что тело их при прикосновении к нему становится коротким, толстым, упругим, плотным. Доброкачественная пиявка, выпущенная в сосуд с небольшим количеством воды, не более, чем за полчаса, ползет по стенке вверх. Если в банку опустить руку, полноценная пиявка стремиться присосаться к ней.

Подготовка пациента

Пиявки чувствительны к различным запахам, поэтому необходимо тщательно обработать участок кожи, на который их будут ставить. Кожу обрабатывают дезинфицирующим веществом (спиртом и др.), захватывая значительно большую площадь, чем необходима для постановки пиявок. Затем обработанный спиртом участок протирают стерильной ватой, смоченной в дистиллированной воде.

Постановка пиявок

Существуют несколько способов постановки: через пробирки, мензурки или из стакана емкостью не более 100 мл. Если ставят несколько пиявок на один участок кожи, т.е. локально (при застойных явлениях печени, инфаркте миокарда и т.д.), необходимое их количество пересаживают пинцетом в эту емкость, после чего опрокидывают ее и плотно прижимают ее края к обработанному участку кожи пациента, чтобы пиявки не могли выползти из сосуда. Здоровые голодные пиявки присосутся за 5–10 минут. Волнообразные движения в передней части тела пиявок свидетельствуют о том, что они присосались и начали накачивать кровь. Сосуд, пробирку, стакан осторожно снимают с тела.

Обычно болевые ощущения возникают у пациента в первые минуты, когда пиявка прокусывает кожу. Следует предупредить больного об этом (ощущение подобно жжению крапивы). В последующем, благодаря анальгезирующему действию пиявок, ощущение боли пропадает.

Обычно пиявка, присосавшись к коже больного, не отпадает до полного насыщения, увеличиваясь при этом в объеме в несколько раз. При использовании здоровых и голодных пиявок вся процедура занимает не более 20–30 минут. Если большая часть пиявок отпала, оставшиеся можно снять, подведя к ротовой присоске тампон, смоченной пахучим веществом (йод, спирт и т.д.).

Поза пациента во время сеанса гирудотерапии должна быть удобной и для него, и для врача. По окончании сеанса пиявок, бывших в употреблении, уничтожают, помещая в раствор формалина, нашатырного спирта, хлорамина и т.д. Повторное их использование категорически запрещается.

Все вышеизложенное относится к самому **традиционному методу постановки пиявки с кровотечением,** т.е. пиявки присасываются к телу пациента, прокусывают кожу и насасывают кровь до полного насыщения, после чего самопроизвольно отпадают.

Второй метод — **без кровотечения (неаспирационный метод) предложил А.С. Абуладзе (1948).** Состоит он в том, что как только пиявка присосется и появятся первые волнообразные движения, ее снимают. Этот метод может быть применен в крайне редких случаях, когда нежелательны потери крови, например, при гипотонической болезни.

Уход за местом укуса

После отпадания пиявок на месте укуса остается рана, которая кровоточит от 6 до 30 часов. Это нормальное явление и ликвидировать кровотечение нет необходимости. На ранку накладывают асептическую повязку. Поскольку кровотечение может быть сильным, ваты необходимо положить несколько больше, чем при обычных повязках, и подкладывают ее рыхлым слоем. Повязку меняют по мере промокания (пропитывания) ваты кровью.

Утилизация пиявок

Обычно после кровоизвлечения пиявка отпадет самостоятельно. При использовании метода А.С. Абуладзе необходимо подвести к ротовой присоске пиявки ватный шарик со спиртом, а тело пиявки держать пинцетом.

Отпавшую пиявку помещают в емкость с дезинфицирующим раствором.

По окончании сеанса пиявки, бывшие в употреблении, обязательно уничтожаются. Они держатся в течение часа в банке с дезинфицирующим раствором (10% раствор хлорамина). После этого пиявки утилизируются в установленном порядке.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ГИРУДОТЕРАПИИ

Показания:

1. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность I–II ст., атеросклеротический и постинфарктный кар-

диосклероз, кардиалгии, дисциркуляторная атеросклеротическая энцефалопатия, гипертоническая болезнь I–III ст.).
2. Заболевания органов дыхания (хронический бронхит, бронхиальная астма, хроническая пневмония, хронические синуиты).
3. Заболевания желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся спастическими или атоническими нарушениями, гастрит, панкреатит.
4. Воспалительные заболевания печени и желчевыводящих путей.
5. Неврологические заболевания (заболевания периферической нервной системы, сосудистые заболевания головного мозга, травматические поражения ЦНС и периферических нервов, неврозы, рассеянный склероз).
6. Заболевания сосудов (облитерирующий эндартериит конечностей, тромбофлебит, геморрой).
7. Воспалительные заболевания женских половых органов.
8. Заболевания мочеполовой системы (простатит, цистит, энурез).
9. Глазные болезни (глаукома, воспалительные заболевания глаз).
10. Кожные болезни (псориаз, нейродермит, экзема).
11. Хирургические болезни (профилактика послеоперационных инфильтратов, тромбозов, лимфостаз).
12. Заболевания эндокринной системы (климактерический синдром, гипертиреоз, тиреоидит, ожирение).
13. Стоматологические заболевания (стоматит, хейлит, глоссалгии, пародонтоз, периодонтит, альвеолярная пиорея).
14. Травматологические и ортопедические заболевания (воспалительные процессы, последствия огнестрельных ранений, фантомно-болевой синдром и др.).
15. Системная красная волчанка, склеродермия.
16. Заболевания суставов (артрозы, артриты).

Противопоказания:
1. Заболевания, сопровождающиеся нарушениями свертываемости крови.
2. Анемии.
3. Лейкозы.
4. Эрозивно-язвенные поражения и опухоли желудочно-кишечного тракта.
5. Острые лихорадочные заболевания с неясным диагнозом.
6. Подострый бактериальный эндокардит.
7. Активные формы туберкулеза.
8. Состояние острого психического возбуждения.
9. Состояние алкогольного опьянения.
10. Резкое истощение.
11. Гипотония.
12. Беременность.
13. Состояние после операций на мозге и позвоночнике.
14. Индивидуальная непереносимость пиявок.

ГЛАВА 8

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ГИРУДОТЕРАПИИ

Среди осложнений и побочных реакций, возникающих после приставления пиявок, наиболее часто встречаются **региональные лимфадениты,** которые в большинстве своем купируются спонтанно в течение 5–7 дней, а иногда требуют антибиотикотерапии в микродозах, если увеличение лимфоузлов сопровождается температурой и болевой реакциями. Механизм развития лимфаденитов представляется следующим: фактор проникновения, он же фактор микробной агрессии по Дюран-Рейналсу (1942), то есть гиалуронидаза пиявочного секрета, вскрывает очаги латентной инфекции, когда пиявка приставлена точно над locus morbi; далее развитие антимикробной защитной реакции происходит стандартно, бактериальные тела оседают в лимфоузлах, дренирующих очаг заболевания, что внешне проявляется гипертрофией лимфатических узлов. Следовало бы учитывать, что в данной ситуации работают не рефлекторные, не энергетические, а сосудистые механизмы. Из кожных капиляров по коммуникантным сосудам (С.Д. Заславская, 1940;) пиявочный секрет достигает пораженного органа, из которого по лимфатическим дренажным путям микроорганизмы латентной инфекции попадают в лимфатические железы.

Вторыми по частоте реакциями на пиявку являются **аллергические реакции,** интенсивность которых колеблется от легкого зуда и незначительной гиперемированной припухлости в области кожных ранок до отека Квинке и сливной уртикальной сыпи, покрывающей иногда несколько десятков квадратных сантиметров кожной поверхности и сопровождающейся общими реакциями в виде гипертермии и недомогания. **Местные аллергические реакции встречаются приблизительно в 15% случаев** и купируются самостоятельно в течение 3–4 дней, а иногда требуют назначения антигистаминных препаратов (1/2 таблетки супрастина или тавегила 2 раза в день, в течение 2–3 дней) и обработки кожных знаков смесью нашатырного спирта с вазелиновым маслом в равных долях.

Общие аллергические реакции отмечены в 0,1–0,2% случаев и свидетельствуют о серъезных поражениях поджелудочной железы. Устранение спазма гладкой мускулатуры поджелудочной железы и перифокального отека с помощью мануальной терапии на фоне гепаринизации в микродозах, местной иммунореабилитации и антигистаминных препаратов ведет к понижению уровня панкреатита и одновременной регрессии кожных аллергоидов, что позволяет вводить в программу лечения пиявку, начиная с минимальных терапевтических доз.

Гиперпигментация кожи в местах пиявочных укусов отмечена в 5% случаев. Устранить эти пятна удается с помощью вакуумной терапии, медового массажа с аутокровью из приставленной пиявки, а также подкожными инъекциями аутокрови в зонах пигментации.

Наиболее серьезным осложнением гирудотерапии является **анафилактический шок** — реакция довольно редкая, но чреватая неприятностями, как для пациента, так и для врача.

Ряд специалистов к числу **побочных реакций гирудотерапии** относят *локальное инфицирование* в результате расчесов мест укусов пиявок, *участки пиодермии* у пациентов с далеко зашедшими вторичными иммунодефицитами, *нарастание анемии и гипотонии, гематомы* в области мошонки и век, *кровотечения* продолжительностью

более 48 ч после постановки пиявок над поверхностными венами, лежащими под истонченной кожей, и некоторые другие, которые относятся скорее к врачебным ошибкам, нежели к осложнениями методов, потому что общеизвестны правила, что ставить пиявки на веко или мошонку, где подкожная клетчатка представлена очень слабо (веко) или отсутствует вообще (мошонка), а так же непосредственно над веной не рекомендуется.

СХЕМА ПОСТАНОВКИ ПИЯВОК

В процессе длительного многолетнего использования гирудотерапии специалистами были разработаны многочисленные методики применения этого метода для лечения различных заболеваний. Все они изложены в специальных монографиях и пособиях. Поэтому в данном разделе приведены только общие классические схемы постановки пиявок.

При тромбофлебитах — по ходу тромбированной вены с двух сторон в шахматном порядке, примерно на 1 см отступив от вены, и на 5–6 см одна от другой с каждой стороны. Количество пиявок зависит от тяжести заболевания и величины воспалительного процесса кожных покровов.

При дисциркуляторной атеросклеротической энцефалопатии, гипертонической болезни, мигренях, сильных приливах и головных болях в климактерическом периоде — на сосцевидные отростки, обычно с обеих сторон, почти строго по вертикали, отступив примерно на 1 см от ушной раковины. Начинать с самой нижней точки, примерно на 1 см выше мочки уха, затем перейти на вторую от низа точку, расположенную на 1–1,5 см выше нижней и т.д. При этих заболеваниях пиявок можно ставить также на копчик, ближе к заднепроходному отверстию: больной ложится на бок, колени прижаты к животу, рукой он придерживает ягодицу. Как только все пиявки будут поставлены, руку можно осторожно освободить.

При глазных болезнях — на височную область, на уровне разреза глаз по горизонтальной линии, иногда на сосцевидные отростки.

При альвеолярной пиоррее — непосредственно на десны. Предварительно намечают точки, где должны быть поставлены пиявки, всю остальную ротовую полость обкладывают ватой. Пиявок ставят из пробирок, где они находятся во время всего акта кровососания.

При воспалительных заболеваниях печени, желчного пузыря — на область правого подреберья, а также на копчик, ближе к заднепроходному отверстию.

При воспалительных процессах женских половых органов — на кожные покровы над инфильтратом, на своды влагалища и вокруг заднепроходного отверстия.

При воспалительных, процессах нервных стволов или нервных корешков на болезненную область, при воспалении седалищного нерва — по ходу нерва, при радикулитах — по обе стороны позвоночника.

При воспалительных процессах суставов — вокруг суставов.

При кожных заболеваниях — используют метод постановки пиявок без кровоизвлечения, ставят пиявок на пораженный участок кожи или вокруг него.

При ишемической болезни сердца ставят над областью сердца в третий, четвертые и пятый межреберные промежутки слева.

При заболеваниях почек ставят на уровне ThXII-LII.

При начальных формах воспалительных процессов пальцев рук и кисти (**панариций**) на первый, максимум на второй день заболевания — на болезненную область.

Таким образом, гирудотерапия — традиционный метод лечения, используемый российскими врачами на протяжении нескольких столетий и незаслуженно «забытый» в середине XX века — в настоящее время находит широкое использование в клинике для профилактики и лечения заболеваний различного профиля (терапия, гинекология, хирургия, урология, нефрология, стоматология, офтальмология, оториноларингология, неврология и др.).

Сегодня метод гирудотерапии кому-то может показаться устаревшим, кому-то — экзотичным. Не секрет, что большинство медицинских работников в практической деятельности привыкли использовать медикаментозные средства и современные медицинские технологии. Пиявки у некомпетентного медицинского персонала и пациентов вызывают недоверие и неприятие. Другая причина невысокой распространенности этого метода сегодня заключается в том, что количество медицинских пиявок в России, увы, резко сократилось. Медицинские пиявки занесены в Красную книгу, что, к сожалению, не спасает их от уничтожения. Сейчас пиявки можно приобрести только на специальных биофабриках. Однако по сравнению со стоимостью современных химиопрепаратов цена медицинских пиявок на биофабрике или в аптеке вполне доступна.

Известно, что универсальность гирудотерапии заключается в локальном лечебном эффекте. Искусство врача состоит и в том, чтобы поставить пиявку на ту точку, откуда выделяемые ею ферменты пойдут непосредственно к больному органу. А таких ферментов — более 50, и она является как бы фармацевтической фабрикой, которая не использует химии.

Гирудотерапия дает хороший эффект и как дополнительный метод лечения. При этом опытный специалист сокращает и курс медикаментозного лечения, и дозы препаратов.

Результаты клинических испытаний показали не только весьма высокую эффективность метода, но и положительное отношение больных, особенно пожилого и старческого возраста к гирудотерапии. На фоне проводимого лечения отмечено снижение доз лекарственных препаратов, что свидетельствует и об экономической эффективности метода.

Кроме того, пиявка энергетична. Она выделяет биоэнергию и распространяет ее, пиявка восстанавливает энергопроизводящий аппарат человека (клетки, органы), который пострадал в результате болезни, то есть нормализует энергообмен человека.

Кроме того, пиявка как «живая игла» оказывает мощное рефлексогенное действие, нередко заменяя с успехом иглорефлексотерапию. Гирудотерапия восстанавливает энергетику организма, улучшает настроение, самочувствие, снижает тревожность, раздражительность, повышает работоспособность, сексуальные и

творческие возможности, пробуждает лучшие духовные качества (радость жизни, энергию, любовь к себе и окружающим, терпимость и т.д.)

В настоящее время медицинская пиявка с триумфом возвращается в самые престижные и передовые клиники и медицинские центры, как во многом не знающее себе равных лекарственное средство, заботливо приготовленное самой природой. Медицинская пиявка – это настоящий маленький шедевр природы, известный людям уже не одну тысячу лет. А если учесть еще и то, что применение гирудотерапии не сопряжено ни с какими побочными эффектами, то становится понятно, почему сейчас, в третьем тысячелетии, «обыкновенное чудо» природы – медицинская пиявка снова занимает принадлежащее ей по праву почетное место в арсенале врачей.

Список рекомендуемой литературы

1. **Бакалова Т.А., Архипова Т.В., Быков Д.В.** и др. Гирудотерапия в комплексном лечении офтальмологических заболеваний. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.). // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 22–23.
2. **Баскова И.П., Завалова Л.Л.** Ингибиторы протеолитических ферментов медицинской пиявки (Hirudo medicinalis). // Биохимия, — 2001, — Т. 66. — Вып. 7. — С. 869–883.
3. **Башкирцева Н.А.** Лечимся пиявками. — СПб. : Крылов, 2009. — 127 с.
4. **Бондаревский Я.И.** Роль фармакогирудотерапии в комплексном лечении больных. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.) — Люберцы, 2001. — С. 62–63.
5. **Гантимурова О.Г., Иванилов Е.А., Карева Н.П.** Гирудотерапия в лечении и реабилитации больных с артериальной гипертонией. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991–2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 8–10.
6. **Геращенко Л.Л.** Все о пиявке. Гирудотерапия для разных типов людей. — М.; Питер: ГИПК Лениздат, 2005. — 249 с.
7. **Геращенко Л.Л.** Лечение пиявками в домашних условиях. — Москва: АСТ-Пресс, 2009. — 264 с.
8. **Геращенко Л.Л.** Пиявка — ваш домашний доктор: гирудотерапия для разных типов людей. — Москва: Центрполиграф; Курск: Спектр-П, 2009. — 271 с.
9. **Геращенко Л.Л.** Лечение пиявками. — Москва: АСТ-Пресс, 2011. — 264 с.
10. **Геращенко Л.Л.** Пиявка — ваш домашний доктор: гирудотерапия для разных типов людей. — Москва: Центрполиграф, 2012. — 271 с.
11. Гирудотерапия при заболеваниях почек и мочевыводящих путей / А.В. Шабров. — Санкт-Петербург: Реноме, 2011. — 305 с.
12. **Гришина С.** Золотые рецепты гирудотерапии. Как в домашних условиях лечиться медицинскими пиявками. — Москва: АСТ: Полиграфиздат, 2011. — 182 с.
13. **Жернов В.А., Арсенин С.В., Штылева О.А.** и др. Гирудотерапия в гинекологии // Научн.-практ. конф. "Традиц. методы лечения в геронтологии". — М., 29-30.05.2001. — С. 90.
14. **Жернов В.А., Арсенин С.В., Штылева О.А.** и др. Применение гирудотерапии в геронтологической практике // Научн.-практ. конференция: "Традиц. методы лечения в геронтологии". — М. — 29–30.05.2001. — С. 88–89.
15. **Жернов В.А., Кириллов И.В., Предко Л.Ф.** и др. Применение гирудотерапии в клинической практике // "Традиционная медицина-2000": Сб. мат-лов конгр. (г. Элиста, 27-29.09.2000). — М.: Научн.-практ. центр традиц. мед. и гомеопатии МЗ РФ, 2000. — С. 210–212.
16. **Жернов В.В.** Гирудотерапия как корригирующая технология восстановительной медицины: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Лечебное дело" и "Стоматология". — Москва: Изд-во Российского ун-та дружбы народов, 2006. — 50 с.
17. **Жернов В.А.** Медицинская реабилитация. Гирудотерапия и гирудорефлексотерапия: учебно-методическое пособие для студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям "Лечебное дело" и "Стоматология". — Москва: Российский ун-т дружбы народов, 2013. — 53 с.
18. **Живогляд Р.Н.** Гирудотерапия эндометриоза, гиперпластических процессов эндометрия и хронического сальпингоофорита в стадии обострения по инфекционно-токсическому типу. Гирудотерапия и гирудофармакотерапия / под ред. Г.И. Никонова // Вестник Межд. центра мед. пиявки. — МО, 2000. — Т. 2. — С. 10–31.
19. **Журавский С.Г.** Гирудотерапия в оториноларингологии и сурдологии : пособие для врачей. — Санкт-Петербург: Фирма "СТИКС", 2008. — 53 с.

20. **Зубаркина М.М.** Применение гирудотерапии в комплексном лечении пациентов с истинной полицитемией : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Москва, 2007. — 22 с.
21. **Ибн Сина Абу Али.** Канон врачебной науки. Избранные разделы. /составители: У.И. Каримов, Э.У. Хуршут. — М. — Ташкент: Издательство МИКО "Коммерческий вестник"; Издательство "Фан" АН РУз. Ч. 1. — 1994. — 229 с.
22. Использование метода гирудотерапии в практическом здравоохранении : методические рекомендации / В.А. Жернов [и др.]. — М.: Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения Минздрава России, 2001. — 20 с.
23. **Казьмин В.Д.** Пиявки — ваши лучшие целители: с приложением оригинальных рецептов оздоровления. — 3-е изд. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. — 159 с.
24. **Казьмин В.Д.** Пиявки — ваши лучшие целители: с приложением оригинальных рецептов оздоровления. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. — 159 с.
25. **Каменев Ю.Я., Каменев О.Ю.** Вам поможет пиявка: практическое руководство по гирудотерапии. — СПб.: ЗАО "ВЕСЬ", 2000. — 253 с.
26. **Каменев В.Г., Варламов Д.А., Волянский А.Н.** Влияние гирудотерапии на состояние центральной и церебральной гемодинамики. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 10–11.
27. **Каменев Ю.Я.** Гирудотерапия в системе натуротерапии. Практическая и экспериментальная гирудология : итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 47–61.
28. **Каменев Ю.Я.** Вам поможет пиявка: профессиональный подход, домашнее применение, практический лечебник. — Санкт-Петербург: Весь, 2006. — 188 с.
29. **Каменев О.Ю.** Лечение пиявками : теория и практика гирудотерапии : руководство для врачей. — Санкт-Петербург : Весь, 2008. — 302 с.
30. **Каменев О.Ю.** Лечение пиявками : теория и практика гирудотерапии : рук. для врачей. — СПб. : Весь, 2013. — 302 с.
31. **Кибардин Г.М.** Пиявки : домашняя гирудотерапия : (против 52 заболеваний, 8 схем постановки). — Москва : Эксмо, 2013. — 309 с.
32. **Киреев А.** Целебные свойства пиявок. — М. : Ч.А.О. и К°, 2001. — 90 с.
33. **Костикова Л.И.** Гирудотерапия : лечение слож., хрон. и запущ. заболеваний: комплекс. система восстановления организма: конкрет. результаты, доказ. действие, пошаговые инструкции для самостоят. работы. — Ростов н/Д : Феникс, 2014. — 444 с.
34. **Крамский Н.** Лечение пиявками: "лекарство", спасшее Клеопатру. — Москва : Владимир : АСТ ; ВКТ, 2011. — 63 с.
35. **Леонтьев Е.А.** Гирудотерапия в комплексном лечении нейропатической формы синдрома диабетической стопы : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Нижний Новгород, 2009. — 22 с.
36. Лечение пиявками. Золотые рецепты гирудотерапии / сост. Н. Ольшевская. — Москва : Изд-во АСТ, 2009. — 128 с.
37. **Ломаева И.Б.** Использование гирудотерапии в комплексном лечении больных генитальным эндометриозом : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Пермь, 2004. — 25 с.
38. **Лувсан Г.** Традиционные и современные аспекты восточной медицины. — М. : АО "Московские учебники и Картолитография", 2000. — 185с.
39. **Магомедов М.М., Куланин А.Н.** Гирудотерапия в комплексном лечении острого тромбофлебита. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 10.
40. **Малахов В.А.** Энциклопедия натуротерапии : ароматерапия, апитерапия, фитотерапия, мумиётерапия, гирудотерапия. — Москва : ЭКСМО, 2008. — 398 с.

41. **Москаленко С.А.** Гирудотерапия в лечении синуитов. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 г.). — Люберцы, 2001. — С. 20–21.
42. **Павлова Т.В.** Методы системной практической гирудотерапии. — Москва ; Санкт-Петербург : ДИЛЯ, 2011. — 139 с.
43. **Поспелова М.Л.** Клиническое обоснование эффективности методов фито- и гирудотерапии у больных цереброваскулярными заболеваниями : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Санкт-Петербург, 2012. — 45 с.
44. **Савинов В.А.** Аутокровь из приставной пиявки как средство активной неспецифической иммунотерапии. — Брянск : Асклепейон : Фонд им. св. блгв. князя Олега Брянского, 2002. — 19 с.
45. **Савинов В.А.** Клиническая гирудотерапия. — Брянск : Асклепейон: Фонд им. Св. блгв. кн. Олега Брянского, 2002. — 439 с.
46. **Савинов В.А.** Лечение детских болезней методами комплексной гирудотерапии (новый фактор этиологии болезней). — М. : Бизнес Пресс, 2005. — 251 с.
47. **Савинов В.А.** Метафизика врачевания гирудотерапевтические этюды. — М. : Бизнес Пресс, 2005. — 258 с.
48. **Савинов В.А.** Гирудоэнергореабилитация : методическое пособие. — Москва: Бизнес Пресс, 2007. — 131 с.
49. **Савинов В.А.** Комплексная гирудотерапия : рук. для врачей. — М.: Медицина, 2008. — 491 с.
50. **Савинов В.А.** Коллагенозы : от нозологических подходов к подходам системным. — Москва: Янус-К, 2009. — 191 с.
51. **Савинов В.А.** Паркинсонизм. — М.: Янус-К, 2009. — 179 с.
52. **Савинов В.А.** Респираторные заболевания. — Москва : Учебный центр Путь, 2012. — 132 с.
53. Синтез знаний Востока и Запада. // Материалы научно-практической конференции с международным участием "Синтез знаний Востока и Запада", г. Симферополь, 18-19 апр. 2007г. / редкол.: Н.В. Мирошниченко [и др.]. — Симферополь, 2007. — 295с.
54. **Старцева Н.В.** [и др.]. Клинические и лабораторные аспекты гирудотерапии при эндометриозе. Практическая и экспериментальная гирудология: итоги за десятилетие (1991-2001 гг.) // Мат. 7-й научно-практической конференции Ассоциации гирудологов России и стран СНГ (30 октября — 2 ноября 2001 гг.). — Люберцы, 2001. С. 28–30.
55. **Сухинина Н.М.** Пиявки для здоровья и долголетия : 1000 рецептов исцеления. — Москва : РИПОЛ классик, 2006. — 189 с.
56. **Тарнуев В.А.** Современное представление о кровопускании в традиционной медицине : монография. — Улан-Удэ : ОАО "Респ. тип.", 2009. — 165 с.
57. **Хардиков А.В.** Гирудотерапия в лечении хронических сальпингоофоритов. — Курск : Изд-во Курского гос. мед. ун-та, 2008. — 115 с.
58. **Храмова Е.Ю.** Как правильно лечиться пиявками. — Ростов-на-Дону: Владис, 2010. — 351 с.
59. Целительные пиявки / авт.-сост. Л. Смирнова. — Москва: АСТ, 2009. — 63 с.
60. **Швелидзе Е.В.** КВЧ-пунктура и гирудотерапия в лечении хронических воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Томск, 2012. — 23 с.
61. **Шершень О.** Гирудотерапия : первые шаги. — Москва ; Санкт-Петербург : ДИЛЯ, 2009. — 79 с.
62. **Abdualkader AM, Ghawi AM, Alaama M, Awang M, Merzouk A.** Leech Therapeutic Applications. Indian J Pharm Sci. 2013 Mar; 75(2): 127-137.
63. **Arusan S, Bayar B, Gödekmerdan A, Sağlam N.** A case report: hirudotherapy as a treatment modality in the microsurgery. Turkiye Parazitol Derg. 2013; 37(2): 154-6.
64. **Beer AM.** Naturopathy consultation. Can nature help when the ears are ringing?. MMW Fortschr Med. 2013 Jun 27; 155(12): 24.
65. BET 2: leeches (hirudotherapy) or steroids for traumatic obstructive tongue swelling? Emerg Med J. 2013 Dec; 30(12): 1062-3.

66. **Elyassi A.R., Terres J., Rowshan H.H.** Medicinal leech therapy on head and neck patients: a review of literature and proposed protocol. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2013 Sep;116(3):e167-72.
67. **Giltner C.L., Bobenchik A.M., Uslan D.Z., Deville J.G., Humphries R.M.** Ciprofloxacin-resistant Aeromonas hydrophila cellulitis following leech therapy. J Clin Microbiol. 2013 Apr;51(4): 1324-6.
68. **Glickman-Simon R., Ehrlich A.** Leeches, creatine, xylitol, spinal manipulation, acupuncture. Explore (NY). 2012 May-Jun; 8(3): 206-9.
69. **Kim E.K., Kim S.C.** Total scalp replantation salvaged by changing the recipient vein. J Craniofac Surg. 2012 Sep;23(5): 1428-9.
70. **Mommsen J., Rodríguez-Fernández J., Mateos-Micas M., Vázquez-Bouso O., Gumbao-Grau V., Forteza-Gonzalez G.** Avulsion of the auricle in an anticoagulated patient: is leeching contraindicated? A review and a case. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2011 Jun;4(2): 61-8.
71. **Mumcuoglu K.Y.** Recommendations for the Use of Leeches in Reconstructive Plastic Surgery. Evid Based Complement Alternat Med. 2014; 2014: 205929.
72. **O'Dempsey T.** Leeches--the good, the bad and the wiggly. Paediatr Int Child Health. 2012 Nov;32 Suppl 2:S16-20.
73. **Orkic Z., Mraovic B., Kvolik S., Istvanic T., Divkovic D., Kristek J.** Does the type of anesthesia administered affect the efficacy of medicinal leech therapy after finger replantation: clinical observations in a 6-year-old boy. Paediatr Anaesth. 2012 Jun;22(6):605-7. doi: 10.1111/j.1460-9592.2012.03866.x. No abstract available.
74. **Overy M., Eldor A., Giguzin I., Rigbi M. J.**/ Zool., Lond. (2000). Vol. 250. P. 121–127.
75. **Ozyurt S., Koca G., Demirel K., Baskin A., Korkmaz M.** Findings of bone scintigraphy after leech theraphy. Mol Imaging Radionucl Ther. 2014 Feb; 23(1): 25-7.
76. **Patel K.M., Svestka M., Sinkin J., Ruff P. 4th.** Ciprofloxacin-resistant Aeromonas hydrophila infection following leech therapy: a case report and review of the literature. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2013 Jan; 66(1): e20-2.
77. **Pattanittum P., Turner T., Green S., Buchbinder R.** Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for treating lateral elbow pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013 May 31; 5: CD003686.
78. **Pietrzak A., Kanitakis J., Tomasiewicz K., Wawrzycki B., Kozłowska-Łój J., Dybiec E., Chodorowska G.** Cutaneous complications of improper leech application. Ann Agric Environ Med. 2012; 19(4): 790-2.
79. **Stemann Andersen P., Elberg J.J.** Microsurgical replantation and postoperative leech treatment of a large severed nasal segment. J Plast Surg Hand Surg. 2012 Dec; 46(6): 444-6.
80. **Wilmer A., Slater K., Yip J., Carr N., Grant J.** The role of leech water sampling in choice of prophylactic antibiotics in medical leech therapy. Microsurgery. 2013 May; 33(4): 301-4.
81. **Zengin S., Yarbil P., Kilic H., Al B.** Prolonged bleeding due to a medicinal leech bite: another treatment method, primary suture. BMJ Case Rep. 2012 Jul 13; 2012. pii: bcr0220125759.

ГЛАВА 9.

ЛЕЧЕНИЕ ЗМЕИНЫМ ЯДОМ

Образ змеи испокон веков ассоциируется у человека с врачеванием. Змея, по легенде, сопровождает Асклепия — античного бога-покровителя медицины.

Издревле мышцы и жир змей использовались в лечебных целях. Не меньше интересовала врачей возможность использования самого яда: было замечено, что у укушенных змеями людей, после их выздоровления, прекращались или значительно облегчались наблюдаемые у них ранее болезненные явления.

Опасность, которую представляют змеиные укусы для жизни людей, имеет определенное значение в странах тропических и экваториальных областей. В странах умеренного пояса эта опасность практически ничтожна. Ежегодно на земном шаре около 0,5 млн человек подвергается укусам ядовитых змей и несколько тысяч из них погибает.

Яды змей представляют собой сложные многокомпонентные смеси с подавляющим доминированием белков. Разные белки присутствуют в неодинаковых количествах и обладают разнонаправленным биологическим действием.

В настоящее время изучение свойств ядов змей сделало возможным применять их с лечебной и диагностической целью, полагаясь не только на древние предания. Вещества, содержащиеся в ядах змей, входят в состав большого количества лекарственных препаратов и представляют интерес для биологической науки. Кроме того, что это стало возможным, благодаря достижениям научно-технического прогресса, интерес и востребованность новейших препаратов из ядов змей растет, потому что является сегодня одним из самых сильных и эффективных лекарств во всем мире.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗМЕИНЫМ ЯДОМ

Образ змеи испокон веков ассоциируется у человека с врачеванием. Греческая мифология рассказывает, что когда сын Аполлона — исцелитель всех недугов Асклепий (Эскулап в римской интерпретации) прибыл на остров Крит, у местного покровителя умер сын. В этот период Асклепий увидел на своем жезле змею и, чтоб избежать укуса, убил ее, но вскоре появилась другая змея с чудодейственной травой во рту и оживила убитую. Целитель воспользовался этой травой и оживил юношу. В дальнейшем он применял эту траву при лечении многих недугов.

Древние верили, что Асклепий обрел бессмертие и живет на земле в образе змеи, одаренной разумом и речью. Согласно легенде его жилище было приютом прирученных жрецами неядовитых змей (эскулаповы змеи). Такую картину мы можем видеть на одном из барельефов на камне, найденных в городе Эпидавре. Надпись на нем рассказывает — один грек, страдавший от раны ноги, обессиленный страданием заснул около святилища и приползшая змея заживила его рану. Город Эпидавр считался одним из центров поклонения Асклепию, и когда в Риме вспыхнула эпидемия чумы, из Эпидавра на корабле доставили священную змею.

Также римляне в II в.н.э. выпустили памятные монеты в честь 900-летия основания своего города. На одной из них изображено божество реки Тибр, которое приветствует прибытие в его владения змеи Эскулапа.

Змею изображали не только с Асклепием, но и рядом с его отцом Аполлоном и дочкой Гигиеей (римляне называли ее Салюс). Гигиея олицетворяла собой здоровье. От ее имени произошло слово гигиена.

Змею также можно увидеть вместе с Аполлоном обвивающей чашеобразный трон, ползущей по жезлу Асклепия, вкушающей нектар из чаши Гигиеи. На «связь» змей с божествами-исцелителями указывал еще ученый античного мира Плиний старший в знаменитой «Естественной истории».

На древних монетах, которые носили название змеевики (встречались в Византии и Древней Руси), изображали человеческие головы или фрукты, окруженные змеями. Эти медальоны делали из меди, серебра, золота и даже камней, носили при себе в качестве амулета. Считалось, что они спасают своего владельца от болезней и других бед.

Древние шумеры «видели» свое божество Иингиштиду в виде змеи, обвившейся вокруг священного жезла жизни. Египетский храм на острове Филэ украшало изображение подобного жезла со змеями. Русские сказания повествуют об одном человеке, который, отведав еды, приготовленной из змей, начал понимать язык трав и записал их лечебные свойства.

Змея не только служила символом и источником знаний о лечении болезней — самих змей применяя при лечении. Например, сброшенную змеёй кожу рекомендовали в древних лечебниках прикладывать к больным зубам, глазам, нарывам — для выхода «железца стрельного». Сошедшую во время линьки шкуру гадюки в некоторых районах Карпат рекомендовали в виде отвара для усиления роста волос. Женщины мыли им голову, считая хорошим средством.

Первые упоминания об использовании различных органов змеи мы находим в глубокой древности. В некоторые рецепты Авиценны входит голова змеи. В «Каноне врачебной науки» Ибн Сина описывает приготовление лепешек из вареного мяса гадюки, дает рекомендации, какую гадюку ловить и как сушить лекарство, чтобы оно не потеряло «силу, противостоящую ядам от укуса, от (ядов) попавших в желудок».

Следует отметить, что описанные Авиценной антитоксические свойства мяса змей имеют научное объяснение. В настоящее время доказано, что в сыворотке крови некоторых животных содержатся факторы, инактивирующие некоторые животные яды.

Наибольшей устойчивостью отличаются опоссумы, лесной хомяк и полевка. Естественные противоядия, выделенные из крови этих животных, имеют белковую природу и, что самое интересное, не относятся к иммуноглобулинам, а нейтрализация яда не является иммунной реакцией. По физико-химическим свойствам они относятся к альбуминам. По способности обезвредить яд гремучей змеи наибольшей активностью обладает сыворотка самой змеи, затем опоссума и лесного хомяка.

Змея является одним из главных средств восточной медицины. Если европейский врач знает, что змеиные яды полезны при определенных заболеваниях, то врач, практикующий на Востоке, может рассказать, в каких случаях надо давать

больному кровь змеи, в каких — желчь, а когда настойку на змеях. Секрет изготовления настоек состоит в том, что применяют сочетание ядовитых и неядовитых змей, — вроде наших композиций из лечебных трав. Такие настойки продаются в аптеках.

Только после изучения природы змеиных ядов началось обоснованное его применение в здравоохранении в наши дни. Их свойства описаны во многих специальных руководствах и отдельных статьях, авторами которых являются известные российские токсикологи и фармакологи — Е.Н. Павловский, Б.Н. Орлов, И.А. Вальцева, С.В. Пигулевский, М.Н. Султанов и др.

В старые времена люди считали, что яд содержится не в железах, а в змеиной желчи, и ей приписывалась мистическая сила. Что это не так, доказал врач великого герцога Тосканского Франческо Рэди. Он выдвинул идею: яд выделяется из зубов змеи и змеиная желчь и слюна не опасны. Эту гипотезу он изложил в своей книге. Для доказательства своего предположения Франческо Рэди и его ассистент в присутствии группы ученых провели на себе несколько экспериментов, проглотив желчь и слюну гадюки. Оба остались живы и тем самым доказали, что их предположение верно. Однако некоторые ученые заподозрили Рэди в том, что он перед демонстрацией принял противоядие. Тогда ассистент, которого звали Якоб Строцци, заявил, что проглотит столько желчи и слюны, сколько будет угодно противникам, и проделал такой опыт с гадюкой, окончательно доказав правоту своего руководителя. Строцци потом рассказывал, что по вкусу «яд» гадюки напоминает сладкий миндаль.

В XV веке Парацельс впервые предложил применять змеиные яды в медицине. Однако только с начала XX века началось их научно-обоснованное использование с терапевтической целью.

В начале прошлого века благодаря работам Ц. Физали и исследованиям уже применяется антизмеиная сыворотка, но лишь в 1922 г. Физали публикует окончательные и обобщенные результаты своих многолетних исследований.

С этого момента человечество получило могучее оружие в борьбе за жизнь людей. Открытие, точнее, метод, предложенный Кальметтом и Физали, оказался так же прост, как и эффективен: лошади делают прививку змеиного яда — небольшую и сильно разбавленную дозу, не способную причинить ей вреда. Однако ядовитые вещества, попавшие в кровь, вызывают немедленную реакцию в организме животного: в крови вырабатываются так называемые антитела, которые нейтрализуют действие яда. Через некоторое время лошади делают еще одну прививку, затем еще и еще, в очередной раз увеличивая дозу яда. И каждый раз в крови животного вырабатываются новые антитела. Через 16 месяцев лошадь становится настолько невосприимчива к яду, что на нее уже не действует доза в 2 грамма яда (в то время как не иммунизированную лошадь может убить доза в 80 раз меньшая). Такая лошадь уже пригодна для производства сыворотки. Собственно, сыворотка — это и есть сама кровь лошади, насыщенная антителами, готовыми в любой момент обезвредить действие яда змей.

Не случайно, конечно, люди много веков искали способы нейтрализовать действие змеиных ядов. По данным Всемирной организации здравоохранения, в середине прошлого века укушенных змеями людей ежегодно насчитывалось примерно 500 тысяч (в еще более давние века, видимо, гораздо больше). До применения

современных методов лечения 20–40%, а в иные годы в некоторых странах и до 70% укушенных людей, погибало. Сейчас благодаря применению сыворотки число смертных случаев значительно снизилось. Например, в Бразилии, где ранее погибало до 27% людей, укушенных змеями, сейчас гибнет лишь 8%, в Южной Японии соответственно — 15% и 3%, в США — 6% и 2%. Общее же число смертных случаев снизилось по всему миру до 2–3%, и приходятся они в основном на Индию, страны Юго-Восточной Азии и Южной Африки. В Европе же смертные случаи от укусов змей единичны. Ученые считают, что в ближайшее время, благодаря сыворотке, смертные случаи от укусов змей будут почти исключены.

Таким образом, проблема, над решением которой билось столько умов, решена практически полностью.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЯДОВИТЫХ ЗМЕЙ, ИХ ЯДЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В МЕДИЦИНЕ И СПОСОБЫ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ

1. Среднеазиатская кобра — Naja oxiana
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии — Reptilia
Подотряд Змей — Ophidia, или Serpentes
Семейство Аспидовые змеи — Elapidae

Сокращающийся в числе вид включен в Красную книгу. Крупная змея длиной **до 1,6 м.** При раздражении способна на длительное время приподнимать переднюю часть туловища и раздувать шею.

Распространена в южных областях Средней Азии: юго-запад Таджикистана, юг Узбекистана и Туркмении. Кобру можно встретить в предгорьях, долинах рек, обычно среди кустарников, нередко встречается в заброшенных строениях.

2. Обыкновенная гадюка — Vipera berus
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии — Reptilia
Подотряд Змеи — Ophidia, или Serpentes
Семейство Гадюковые — Viperidae

Относительно небольшая змея — **до 75 см** длиной. Голова ясно отграничена от шеи и на верхней части имеются три крупных щитка. Кончик морды закруглен. Окраска туловища варьирует от серого до красно-бурого, с характерной темной зигзагообразной линией вдоль хребта и иксообразным рисунком на голове.

Гадюка — самая широко распространенная ядовитая змея нашей страны. Гадюку можно встретить в европейской части, в Сибири вплоть до Сахалина. В горах гадюка встречается на высотах до 3000 м над уровнем моря. Размещение по территории весьма неравномерное. В подходящих местах гадюки образуют большие скопления — змеиные очаги.

3. Гюрза — Vipera lebetina
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии — Reptilia
Подотряд Змеи — Ophidia, или Serpentes
Семейство Гадюковые — Viperidae

Крупная змея длиной **до 1,6 м.** Бока морды притуплены, височные углы головы резко выступают. Туловище толстое, вальковатое от светло-серого и темно-серого с более или менее выраженным оливковым или красновато-коричневым оттенком. Вдоль спины ряд крупных пятен, более мелкие пятна идут по бокам.

Встречается в Закавказье, Восточном Предкавказье, Южной Туркмении, Южном и Восточном Узбекистане, Западном Таджикистане и на юге Казахстана.

4. Песчаная Эфа — Echis carinatus
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии — Reptilia
Подотряд Змеи — Ophidia, или Serpentes
Семейство Гадюковые — Viperidae

Небольшая змея длиной **до 80 см.** Окраска варьирует, однако типичный цвет туловища серовато-песочный со светлыми зигзагообразными полосами по бокам. Сверху вдоль тела отчетливо выделяются светлые поперечные полосы. На голове характерный светлый крестообразный рисунок.

Встречается от восточного побережья Каспия до Аральского моря, в Южном Узбекистане и Юго-Западном Таджикистане. Места обитания весьма разнообразны: поросшие саксаулом пески, редколесье, склоны гор, речные террасы и др.

Получение яда

Наиболее простым способом получения ядовитого секрета у змей является *механический массаж* ядовитых желез пальцами рук.

Однако чаще вместо механического массажа применяют *стимуляцию электрическим током.* При этом раздражению подвергают височные, нижнечелюстные мышцы, а также слизистую по углам пасти змеи. Электростимуляция является не только более щадящим методом (меньше травмируются ядовитые железы), но и позволяет получать большее количество яда.

В некоторых странах поступают по другому: для "доения" змеи *используют специальный стакан, на который натянута тонкая резина.* Змею берут за голову и позволяют ей вцепиться в резиновую крышку. Ядовитые зубы с легкостью ее прокусывают и яд стекает в емкость.

Количество яда, получаемого от одной особи, зависит от размеров тела змеи, ее физиологического состояния, числа повторных взятий яда, а также ряда условий внешней среды. Согласно литературным данным, **получение яда** у ядовитых змей Средней Азии целесообразно проводить **не чаще одного раза в месяц.**

В серпентариях яд у змей собирают **один раз в 2–3 недели.** От мелких змей получают по **20–40 мг яда** (в сухом весе), от крупных — по **500–900 мг** за одно ядовзятие (например **300 мг — от гюрзы, 194 — от кобры, 137 — от щитомордника, 50 — от эфы, 30 мг — от гадюки Ренарда**).

ГЛАВА 9

СВОЙСТВА ЯДОВ ЗМЕЙ, ИХ СОСТАВ И МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЯДА ЗМЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Свежедобытый змеиный яд представляет собой слегка опалесцирующую, вязкую, достаточно прозрачную жидкость. **Цвет яда** варьирует **от светлого до лимонно-желтого.** Активная **реакция** змеиных ядов обычно **кислая. Водные растворы,** их **нестойки** теряют токсичность через несколько суток. Змеиные яды (эфы, гюрзы, кобры), **в физиологическом растворе, содержащем 50% глицерина,** при хранении в холодильнике в течение 6 месяцев **не снижают токсичности.** Гораздо **более устойчивыми** к воздействию факторов внешней среды становятся змеиные яды после **высушивания** (над хлористым кальцием) **или лиофилизации.** Так, яд кобры при хранении более 20 лет **на холоде** в запаянной ампуле **сохраняет токсичность.**

ТОКСИЧНОСТЬ ЯДА ЗМЕЙ

Определение токсичности является отправным пунктом при изучении биологической активности исследуемых образцов змеиных ядов. Известно, что токсичность различных образцов, собранных даже у одного и того же вида животных, варьирует в зависимости от пола и физиологического состояния особи, времени года и способа получения, высушивания и хранения яда, а также географического распространения данной популяции ядовитых животных.

Токсикологические свойства змеиных ядов

Известно, что яды змей способны поражать основные интегрирующие системы организма: **кровь и нервную систему.** Некоторые яды (например, яды гадюк), воздействуют преимущественно на кровь и сосуды, а при отравлении другими ядами (аспидовых и морских змей) на первый план выступают симптомы поражения нервной системы. Поэтому первую группу ядов стали относить **к геморрагическим, или гематотропным,** а вторую — к **нейротоксическим или нейротропным.** Однако, такое разделение в определенной мере является условным, поскольку, например, такой типичный нейротропный яд, каким является яд кобры, способен оказывать прямое сильное влияние и на систему крови. С другой стороны, трудно представить изменения в системе крови при действии геморрагических ядов без нарушения функций нервной системы. Однако, картина отравления при укусах различными видами змей имеет характерные особенности.

При отравлении ядами гадюк и гремучих змей картина интоксикации формируется в основном под влиянием компонентов, обладающих *протеазным* и *гемокоагулирующим действием.* Именно под их влиянием возникает геморрагический отек и некроз тканей в зоне инокуляции, а также общая реакция. В патогенезе и клинике интоксикации ядами гадюк *важное место принадлежит шоку,* освобождению из тканей биологически активных веществ, вызывающих падение артериального давления, повышение сосудистой проницаемости, нарушение трофики тканей из-за

расстройств микроциркуляции и развития периваскулярного отека и геморрагии, а также внутрисосудистому свертыванию крови. Все эти нарушения приводят к существенным сдвигам электролитного и водного баланса организма и тяжелым дистрофическим нарушениям в паренхиматозных органах.

На месте укуса можно заметить следы нарушения целостности кожных покровов в виде точечных проколов. При укусах кобры в месте введения яда никогда не наблюдается обширных отеков и воспалительных некротических явлений, которые характерны для укусов гадюковых змей. Через несколько минут после укуса в месте внедрения яда возникает острая боль и сразу же на первый план выступают симптомы поражения нервной системы. Наблюдается возбуждение и беспокойство, возникают тошнота и рвота, нарушаются зрительные и слуховые восприятия, тактильная чувствительность. Часто наступают декоординирование речи, частичный паралич конечностей. Эти явления усугубляются острыми расстройствами вегетативной нервной системы, которые проявляются в непроизвольном мочеиспускании и дефекации, нарушения саливации и др. Дыхание становится слабым и поверхностным, кровяное давление падает, наблюдается сердечная слабость. Перед смертью обычно отмечаются судороги.

После полного прекращения дыхания сердце продолжает сокращаться еще несколько минут.

Общая реакция организма на укусы змей зависит от многих условий и, в первую очередь, **от количества и активности введенного яда.** Кроме того, тяжесть последствий от змеиных укусов определяют **возраст, пол, конституция, состояние организма к моменту действия яда и др.**

Введение в организм яда гюрзы вызывает **повышение проницаемости сосудистых капилляров,** выраженное как в месте введения яда, так и во внутренних органах — особенно в печени, почках и кишечнике.

За счет резкого повышения сосудисто-соединительнотканной проницаемости, выхода за пределы сосудистого русла белка, происходит изменение объема водных сред. Потеря плазмой белка и выход его в межклеточное пространство приводит к нарушению онкотического равновесия по обе стороны сосудистой стенки, а уменьшение онкотического давления плазмы — к потере воды плазмой крови, в результате чего **происходит уменьшение объёма циркулирующей крови.**

Таким образом, местные нарушения тканей **при инъекциях яда гюрзы** крысам в эксперементе носят характер **геморрагического отека с геморрагическим некрозом.** При внутримышечной инъекции яда некроз отмечается в мышечном слое и в подкожной клетчатке, где он проявляется в разрушении и лизисе большинства клеточных элементов.

Под действием яда кобры развиваются **дегенеративные изменения в нервной ткани,** многие органы, в том числе и **печень, претерпевают** обычно **острое жировое перерождение.**

Гемолитическое действие ядов

Способность **ядов змей разрушать эритроциты** отмечалась в работах конца XIX века. Гемолитическая активность ядов исследовалась в основном в опытах in vitro.

Яды змей (гадюковые, гремучие, элапиды) in vitro оказывают разное гемолитическое действие на отмытые от плазмы эритроциты цельной крови. Как правило, гемолитическая реакция интенсивнее протекает в цельной крови по сравнению со взвесью отмытых эритроцитов. При этом яды гадюковых и гремучих змей, по сравнению с ядом кобры, слабее гемолизируют отмытые эритроциты или вообще не оказывают гемолитического действия.

Прямое гемолитическое действие обусловлено содержанием в ядах **прямого гемолизина,** непрямое — связано **с фосфолипазой А,** гемолитическая активность которой проявляется только в присутствии внеэритроцитарного источника фосфолипидов.

Действие ядов на сердечно-сосудистую систему

При отравлении змеиными ядами часто наблюдаются отчетливые расстройства сердечной деятельности: *синусовая тахикардия, экстрасистолы, нарушение внутрижелудочковой проводимости и поражение сократительной способности миокарда.*

Отмечают *двухфазное изменение уровня артериального давления* при внутривенном введении в эксперементе ядов аспидов, гадюковых и гремучих змей. Сразу же после инъекции яда наблюдается резкое снижение артериального давления. Через некоторое время оно начинает постепенно повышаться до исходного уровня, а затем вновь прогрессивно падает. Ударный и минутный объем сердца в первой фазе снижается, а во второй — постепенно увеличивается. Характер гемодинамических сдвигов при отравлении змеиными ядами зависит от природы того или иного яда, способа введения, дозы и т. п. Наиболее резкое снижение артериального давления наблюдается при введении яда в общий кровоток, в то время как подкожное введение яда вызывает гипотензивную реакцию не сразу.

Действие ядов на нервную систему

Механизм нарушения передачи возбуждения в мионевральном синапсе под влиянием змеиных ядов наиболее изучен. Многочисленными опытами на изолированных нервно-мышечных препаратах было показано, **что змеиные яды блокируют передачу возбуждения с нерва на мышцу,** снижают возбудимость на прямую и непрямую стимуляцию и вызывают деполяризацию нервных и мышечных мембран.

Как уже было сказано, змеиный яд — это сложный комплекс ферментов, токсических полипептидов, ряда белков, а также неорганических компонентов. Многие ферменты являются общими для ядов змей различных семейств, но в тоже время существуют и отличия.

Так, в состав яда аспидов (семейство Elapidae, Cobra) и морских змей (Colubridae) входят нейротоксины, **нарушающие период возбуждения в нервно-мышечных синапсах** и тем самым вызывающие вялый паралич скелетной и дыхательной мускулатуры. Смерть животных и человека наступает, как правило, **от остановки дыхания** вследствии паралича дыхательного центра. В этих ядах присутствует также фермент ацетилхолинэстераза, разрушающий ацетилхолин и усугубляющий развитие паралича.

В ядах гадюковых (Viperidae) и ямкоголовых (Crotalidae) ацетилхолинэстераза отсутствует, но зато широко представлены протеолитические ферменты с тром-

биноподобным действием. В результате отравления этими ядами **развиваются геморрагии,** обусловленные как *повышением проницаемости сосудистой стенки,* так и *нарушениями в свёртывающей системе крови.* Высвобождение из тканей под действием энзимов ядов биологически активных веществ (гистамина, «ферментов воспаления», эндорфинов и т.д.) *приводит к снижению АД, увеличению сосудистой проницаемости, нарушению трофики тканей из-за расстройства микроциркуляции.*

Клиническая картина *действие змеиного яда* на организм человека можно подразделить *на три категории:*

Во-первых, те случаи, где действие яда можно сравнить с действием удара молнии или с приемом синильной кислоты. Немедленно же вслед за ужалением больной вздрагивает с выражением страдания на лице и затем падает мертвым. **Такова картина** полного, не ослабленного, **молниеносного действия яда.**

Во второй (обыкновенной) категории случаев укушенное место опухает и быстро принимает не ярко-красный, а темно-багровый оттенок; кровь разжижается и **у больного развиваются симптомы, сходные с симптомами сепсиса.** Частота сердечных сокращений увеличивается, но сила и энергия их ослабевают. У больного появляется резкая слабость; тело покрывается холодным, липким потом. На теле возникают темные пятна от подкожных кровоизлияний, больной слабеет от угнетения нервной системы или от нарастающей интоксикации, впадает в сопорозное или коматозное состояние и умирает. **Нередко на первый план в клинике отравления ядом змеи выступают явления поражения нервной системы:** у больного появляется головокружение, темные пятна перед глазами, нарушение зрения вплодь до слепоты. Зачастую отмечается своеобразное дрожание по всему телу, лицо получает «тупое выражение», возникает одышка и появляется тяжелое дыхание.

Иногда клническая картина действия яда змеи на организм человека принимает более медленное течение, свойственное третьему механизму его действия. После головокружения или дрожания у поражённого остается слабость и место укуса темнеет или омертвевает. Все выделения, а именно: пот, моча и кал, становятся зловонными. Больной впадает в забытье и, в конце концов, умирает.

Все это — различные фазы действия змеиного яда на внутренние органы и системы организма человека.

Противоядия для ядов змей очень многочисленны. Но не всегда эффективны. Нет сомнения, что *алкоголь является могущественным антагонистом змеиного яда.* Следует отметить, что лица, укушенные змеями, могут принимать большое количество алкоголя без того, чтобы появились его обычные физиологические последствия. Можно давать больным виски или водку, в значительных количествах, пока не обнаружится собственное действие алкоголя в виде эйфории и анестезии.

Д-р Геринг (Hering) рекомендует в качестве противоядия применять лучистую теплоту: *нужно держать укушенное место у огня,* чтобы согреть его. Многие специалисты также рекомендуют, в качестве действительных противоядий использовать: *нашатырный спирт и марганцовокислый калий.*

ГЛАВА 9

ЗМЕИНЫЕ ЯДЫ И ИХ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Яды змей могут быть успешно применены для лечения многих заболеваний. Однако до сих пор механизм действия змеиных ядов и их препаратов недостаточно изучен. Лечебный эффект не только зависит от специфического действия составных частей яда, но и связан с рефлекторными реакциями, возникающими при раздражении рецепторов, с влиянием на иммунологические реакции организма, со всасыванием биогенных веществ, образующихся при местном действии препарата на ткани, со стимуляцией системы гипофиз–надпочечники и др.

Еще в позапрошлом веке было обращено внимание на **хорошо выраженное обезболивающее действие яда кобры.** Аналогичные свойства позднее были обнаружены у яда гюрзы. Это послужило основанием для использования кобротоксина, гюрзотоксина в качестве болеутоляющего средства при онкологических заболеваниях. Было отмечено, что в клинической практике небольшие концентрации яда кобры могут заменить препараты морфия, но при этом **растворы яда оказывают более продолжительное действие и не вызывают привыкания больных к препарату.**

Имеются исследования, которыми установлено, что **смесь яда кобры и гадюки замедляет рост опухоли у больных саркомой;** а с использованием яда кобры, можно добиться **уменьшения или полного исчезновения метастазов в лимфатических узлах** у больных с карциномой.

Яды змей и их препараты могут успешно применяться в качестве **болеутоляющих и противовоспалительных средств** при лечении заболеваний нервной системы: **невралгиях, миозитах, радикулитах и др.**

Использование ядов гюрзы, эфы и кобры целесообразно **для борьбы с кровотечениями** при проведении операций в тех случаях, **когда кровотечения носят паренхиматозный характер** или исходят из сосудов, заложенных в костной ткани и не доступных областях для перевязки повреждённых сосудов, например, в оториноларингологии.

Из яда гюрзы получен кровоостанавливающий препарат — лебетокс. Змеиный яд как кровоостанавливающее средство **применялся у больных гемофилией.**

Коагулирующие свойства змеиных ядов могут использоваться в медицине не только для получения лечебных средств, но и для распознавания нарушений в свертывающей системе крови: **диагностики тромбогеморрагического синдрома,** определения **уровня протромбина в сыворотки крови** и др.

Положительные результаты получены **при лечении змеиными ядами эпилепсии:** они благотворно влияют не только на начальную стадию болезни, но и улучшают состояние больных при более запущенной форме заболевания, значительно снижая общее количество припадков. Включение препаратов с ядами змей в комплексную терапию способствует улучшению общего состояния, памяти, внимания, мыслительных процессов, повышает работоспособность больных эпилепсией.

Есть данные об их **противоастматическом и радиопротекторном действии.** В настоящее время выпускается значительное количество лекарственных препаратов со змеиными ядами.

Инъекционные препараты змеиных ядов выпускаются *в ампулах в сухом виде или в растворе.* Вводятся **внутрикожно, подкожно и внутримышечно.**

ВАЖНЕЙШИЕ ПРЕПАРАТЫ ЯДОВ ЗМЕЙ

Инъекционные препараты

Применяются *подкожно, внутримышечно, как болеутоляющие, противосудорожные и другие средства.*

Випраксин

Водный раствор (0,06%) сухого яда гадюки обыкновенной, представляет собой прозрачную бесцветную жидкость со слабым запахом. Выпускается в ампулах по 1 мл. Препарат стандартизируется биологическим методом: по токсичности для белых мышей. Готовится в асептических условиях. Вводится подкожно, внутрикожно, внутримышечно. Применяется в качестве болеутоляющего и противовоспалительного средства при невралгиях, миозитах, инфекционных неспецифических полиартритах и т. п. Активирует иммунобиологические реакции.

Кобротоксин

Препарат яда кобры. Снимает боли, связанные со сдавлением нервных стволов или со спазмом мускулатуры, и поэтому успешно применяется при спазмах сосудов сердца, некоторых заболеваниях центральной нервной системы.

Кобротоксин обладает выраженным противосудорожным действием, и может быть рекомендован при некоторых формах эпилепсии. Он положительно влияет при больших судорожных припадках, а также оказывает благоприятное действие на измененную психическую деятельность больных эпилепсией.

Випералгин

Стерильный, стабилизированный раствор яда гадюки. Является анальгетиком при самых различных болях и, в отличие от морфия и других наркотиков не вызывает привыкания, поэтому имеет очень широкие показания. Рекомендуется при атеросклерозе, ранней стадии гипертонической болезни, тромбофлебите, мигрени, неврозах, бронхиальной астме, эпилепсии.

Эпиларктин (эпилептозид)

Стерильный, стандартизированный препарат из яда гремучей змеи. Выпускается в ампулах по 1,0 мл, содержащих 0,04 мг яда, растворенного в стерильном изотоническом растворе. Показан при малой хорее, помрачениях сознания, мигрени, вегето-сосудистой дистонии, эпилепсии с малыми припадками, с преобладанием у больных процессов торможения над процессами возбуждения нервной деятельности.

Мази со змеиными ядами

Применяются наружно при ревматических болях, невралгии, ишиасе, люмбаго, миозитах и т. п. Наносят по 5–10 г на болезненные места и втирают досуха 1–2 раза в сутки.

Випросал

Препарат, содержащий яд гюрзы или гадюки: 16 мышиных единиц на 100 г препарата. Основа мази — камфора, кислота салициловая, масло пихтовое, вазелин, глицерин, парафин, эмульгатор, вода.

Випратокс

Линимент, содержащий яды разных змей (0,0001 г), метилсалицилат (6 г) и другие вещества.

Випракутан

Содержит яд различных змей, метиловый эфир, салициловую кислоту, камфору.

Випразид

Мазь из яда песчаной гадюки.

Виплетокс

Мазь из яда гюрзы.

Для успешного лечения препаратами со змеиными ядами в каждом случае *должна быть определена индивидуальная чувствительность* к ним организма больного. Для этого при использовании инъекционного препарата подкожно вводится его минимальная доза, и дальнейшее применение лекарства возможно только при отсутствии местной и общей реакции организма.

Также важной областью применения змеиных ядов является производство противозмеиных сывороток.

Сыворотки и способы их производства

Основной метод изготовления сывороток — *многоступенчатая иммунизация животных (чаще всего лошадей) ядом змеи в присутствии неспецифического раздражителя* — кардинально не поменялась со времени ее изобретения. Она состоит из подготовительного этапа с постепенным увеличением дозы инъекции, кровопускание, отдых, забор крови и приготовление сыворотки с готовыми антителами (противоядия готовятся, как правило, длительное время).

В результате многоступенчатой иммунизации организм животных вырабатывает вещества, которые способны практически моментально нейтрализовать действие змеиного яда, и тем самым, предотвратить летальный исход.

Однако подчас такие противоядия дороги и спасают лишь от одного вида змей.

Отечественными учёными недавно был применен совсем новый подход к данной проблеме, принцип которого состоит в следующем. Известно, что яд кобры воздействует на центральную нервную систему, *парализуя укушенную жертву.* При этом используются так называемые рецепторы ацетилхолина — вещества, которое участвует в процессе передачи нервных импульсов. Однако было выяснено, что *молекула яда связывается лишь с небольшим участком этих рецепторов.* В него входит всего 21 аминокислота, *тогда как весь рецептор состоит из трех тысяч аминокислотных элементов.*

Вторая часть работы заключалась в том, чтобы *смоделировать химическое вещество, которое способно связывать участок рецепторов, чувствительный к яду.* С

помощью ядерной магниторезонансной спектроскопии были проверены различные протеины. В конце концов, *была построена трехмерная модель такой молекулы.*

Если удастся синтезировать такое вещество, то человечество получит принципиально новый способ защиты от укуса ядовитых змей. Оно станет своеобразным *«антидотом» — искусственным противоядием, способным нейтрализовать яд, попавший в организм человека.* Сейчас, несмотря на все усилия медиков, в мире от змеиных укусов продолжают погибать люди, причем большинство из них жители развивающихся стран.

Немаловажно, что *искусственный антидот может оказаться и дешевле, чем нынешние сыворотки.* Змеиный яд, который необходим для производства современных противоядий, достаточно дорог. Чтобы его получить, приходится с риском для жизни ловить опасных кобр и сцеживать их яд. Однако пойманная змея за одну дойку не может дать более 1 грамма этого дорогого вещества. А синтез искусственной молекулы является достаточно дешевым процессом.

Не останавливаясь на достигнутом, учеными разработана следующая методика, позволяющая упростить изготовление сывороток.

Получена культура клеток ядовитой железы гадюки, благодаря этому было определено, какие вещества влияют на образование змеиного яда. Это даст возможность не выцеживать яд из змей, а получать его из культуры клеток. Полученные результаты уникальны, мировых аналогов нет.

Российские ученые: доктор биологических наук В.С. Голубков и доктор технических наук Э.И. Лежнев предложили выращивать в питательной среде клетки ядовитой железы обыкновенной гадюки и разработали методику их культивирования. Ученым удалось получить культуру клеток, которые растут и при определенных условиях синтезируют яд. **За сутки из 1 мл такой жидкости можно выделить 0,05 мг яда,** тогда как **из одной змеи получают не более 50 мл яда за полгода (!),** а именно столько они в среднем и живут при таком подходе. **Продолжительность жизни самой культуры — 4 месяца,** но *исследователи собираются сделать ее самовозрождающейся,* а затем **разработать лабораторную модель биотехнологического производства змеиного яда.**

Змеиные яды и их препараты сегодя успешно применяются в лечебной практике. Но для их использования в лечении заболеваний необходимо знать показания и противопоказания к их применению в медицинской практике.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗМЕИНЫМ ЯДОМ

Показания

1. ИБС, CHI и IIФК.
2. Ревматизм, неактивная фаза.
3. Нейроциркулярная дистония (вегето-сосудистая дистания).
4. Артериальная гипертензия.
5. Атеросклероз.
6. Бронхиальная астма вне обострения.

7. Заболевания центральной и переферической нервной системы: мигрень, остеохондроз, ишас, радикулит, невралгия, миозит и другие.
8. Эпилепсия.
9. Заболевания опорно-двигательного аппарата: артралгия, полиартрит, периартрит и другие.
10. Травмы, ушибы, растяжения.
11. Гемофилия; геморрагический синдром; кровотечения, в том числе паринхиматозные; тромбофлебит.
12. Астения.
13. Злокачественные новообразования, в том числе осложнённые метастазами в лимфатическую систему.
14. Применяется в качестве радиопротектора от источников ионизирующего излучения.

Противопоказания

1. Хронические заболевания печени и почек.
2. Сердечная недостаточность выше I степени.
3. Туберкулёз легких.
4. Недостаточность кровообращения выше I степени.
5. Лихорадочные состояния.
6. Кахексия.
7. Выраженная недостаточность мозгового кровообращения.
8. Дерматит.
9. Аллергические реакции.
10. Индивидуальная непереносимость змеиного яда (идиосинкрозия).
11. Противопоказано лечение змеиным ядом женщинам в период беременности и лактации.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯДОВ ЗМЕЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Змеиные яды это естественные природные источники биохимического сырья, в них обнаруживают более 30 энзимов, среди которых широко представлены протеолитические ферменты с трипсино -, тромбино -, и калликреиноподобным действием. Изучая токсичность и протеолитическую активность яда гадюковых змей, учеными было предположено, что при токсическом воздействии ядовитого секрета на живые клетки может индуцироваться программируемая гибель клеток — апоптоз. С этой целью исследовали действие ядов гюрзы и гадюки обыкновенной на одноклеточные организмы и митохондрии. Использовали культуры одноклеточных эукариот — пекарских дрожжей и инфузорий и препараты митохондрий, выделенных из печени половозрелых белых крыс.

Микроскопия в фазово-контрастном поле и окрашивание препаратов эозин-азурином показали, что под действием исследуемых ядов в клетках дрожжей и простейших происходят изменения, характерные для апоптоза — уменьшение объема клеток, изменение клеточных оболочек (деформация и появление пузырьков), конденсация содержимого в клетке, фрагментация ядра и, далее, распад клеток на отдельные фрагменты. Гибель клеток по типу апоптоза зависит от вида и концентрации используемого яда. При действии ядов гюрзы апоптоз клеток составляет 60–70%, а гадюки обыкновенной 70–90%. Действие яда гадюки обыкновенной исследовали на энергозависимое набухание митохондрий (в присутствии АТФ и субстратов дыхания), характеризующее активность митохондриального АТФ-чувствительного К+ канала. Как известно, активация митохондриальных калиевых каналов -КАТФ способствует адаптации животных к гипоксии и защите сердца при ишемических повреждениях миокарда. Поиск природных модуляторов калиевых каналов, весьма актуальная проблема при лечении сердечных патологий. Оказалось, что яд гадюки обыкновенной стимулирует энергозависимое набухание митохондрий в первые минуты воздействия при малых концентрационных дозах. Увеличение времени воздействия и концентрации яда приводит к ингибированию набухания, что, по-видимому, является следствием апоптозной гибели митохондрий.

Полученные результаты позволяют по-новому оценить свойства ядовитого секрета змей. Учитывая, что **наряду с токсическим действием (некрозом),** исследуемые **яды гадюковых проявляют апоптозную активность и влияют на проводимость митохондриальных каналов.** Таким образом, появляется *перспектива их использования в медицинской практике для лечения таких опасных заболеваний, как онкология и ишемия миокарда.*

Змеиный яд и рак

В 2011 году иранские ученые изобрели *лекарство против рака из ядов змей и скорпионов.* После нескольких лет исследований и изучения сочетания ядов змей и скорпионов в Иране было изобретено лекарство против рака. Этот противораковый препарат был произведен после 10 лет исследовательских работ. В основе лекарства лежат составляющие яд рептилий пептиды (органические вещества, состоящие из остатков аминокислот). Противораковый препарат прошел лабораторные испытания и теперь ожидает разрешения министерства здравоохранения Ирана для тестирования на человеке. В последние годы Иран добился значительных успехов в науке и технике, особенно в медицинской и лекарственной отраслях. Ранее иранский министр здравоохранения и медицинского образования Марзие Вахид Дастжерди объявила о том, что Иран планирует расширить свои возможности лечения раковых заболеваний путем синтеза 15 типов противораковых лекарств. «Эти виды лекарств синтезируются сотрудниками научного отдела администрации президента с использованием высоких технологий», — сказала Дастжерди.

«Лекарства на основе ядов змей и скорпионов были разработаны по новой уникальной формуле. Они имеют возможность уничтожать все злокачественные раковые клетки», — отметил глава исследовательской группы Кассем Так Дехкан. В настоящее время исследования продолжаются и перспективы его применения очень оптимистичны.

Яды змей уже давно используются в медицине, в основном для местного применения. А ученые из Гонконга обнаружили, что яд одного из видов местной гадюки **эффективен в лечении рака толстого кишечника:** *он блокирует рост кровеносных сосудов опухоли.*

Очевидно, недаром змея, обвивающая чашу, является символом современной медицины — смертельно опасное при укусах этих пресмыкающихся вещество в микроскопических дозах может стать целебным.

В последние годы змеиный яд привлекает все более пристальное внимание онкологов — все чаще **появляются сообщения об открытии противоопухолевых свойств ядов разных видов змей.**

Ученые из Баптистского университета в Гонконге (Hong Kong Baptist University) обнаружили, что **яд местной остроносой гадюки способен вызывать быстрое обратное развитие опухолей кишечника.** Мыши с искусственно вызванным раком толстой кишки регулярно получали яд этого вида змей, что привело к уменьшению размеров опухоли на 28% уже в течение первого месяца. Дальнейшее изучение этого явления позволило установить, что такой эффект вызывал *особый белок ZK002, компонент яда гадюки,* обладающий способностью *значительно замедлять рост капилляров, мельчайших кровеносных сосудов, которые снабжают раковые клетки питательными веществами.* На следующем этапе исследователям предстоит выяснить, обладает ли белок ZK002 способностью подавлять рост кровеносных сосудов других видов раковых опухолей. Ученые уже получили на свои исследования 500 000 долларов США из специального правительственного фонда, руководство которого сочло данное направление очень перспективным.

В Институте физиологии РАН РФ открыта новая лаборатория — по изучению змеиных ядов. Это направление исследований считается актуальным и перспективным в нашей стране.

Как показали эксперименты, при воздействии змеиного яда на некоторые виды опухолей **удается остановить рост раковых клеток,** однако остается еще масса нерешенных проблем, препятствующих применению этих возможностей в практической медицине. Одна из важных задач, стоящих перед учеными, — **найти возможности «точечного удара».** Дело в том, что по понятным причинам медицина использует яды лишь в очень малых дозах и они быстро нейтрализуются в организме, поэтому лечебные свойства этих веществ проявляются только при непосредственном воздействии на опухоль. Возможности применения ядов в практической медицине активно исследуются, однако перед учеными стоит и масса других задач, без решения которых эффективное использование этих веществ, в принципе, невозможно.

Механизм действия змеиных ядов еще окончательно не расшифрован учеными. Но прозрачная капелька яда, попав в кровь, разносится ею по всему организму и в определенной дозе оказывает благоприятный эффект на организм больного. Установлено, что небольшие количества **яда кобры обладают болеутоляющим действием** и могут даже использоваться как заменитель морфия у больных, страдающих злокачественными новообразованиями. При этом в отличие от морфия змеиный яд действует более длительно и, что самое главное, не вызывает привыкания. Кроме того, созданы препараты на основе яда кобры, **улучшающие общее состояние больных, страдающих бронхиальной астмой, эпилепсией, стенокардией.**

Потребность в змеином яде возрастает из года в год и змеепитомники, созданные в ряде районов нашей страны, пока еще не могут удовлетворить эту потребность. Поэтому назрела необходимость охранять ядовитых змей в природных условиях, а также добиваться их размножения в неволе.

Следует помнить, что в руках неопытных людей змеиный яд становится не союзником в борьбе за сохранение здоровья, а опасным врагом и может вызвать тяжелые отравления. О необходимости правильно подбирать дозу лечебного вещества говорил еще Теофраст Парацельс, утверждая, что *«...все есть яд, ничто не лишено ядовитости, и все есть лекарство. Одна только доза делает вещество ядом или лекарством»*. Это изречение знаменитого ученого не потеряло своего смысла и в наши дни и, пользуясь ядами змей, больные обязаны строго соблюдать предписания лечащего врача.

Список рекомендуемой литературы

1. **Аникин И.Л.** История русской средневековой медицины. — М. : Изд-во ВМА, 1988. — 53 с.
2. **Вальцева И.А.** «Патофизиологические особенности действия ядов змей, обитающих на территории СССР и некоторые вопросы экспериментальной терапии». — М., 1969. — 193 с.
3. **Дунаев Е., Кауров И.** Рептилии. Амфибии. — М. : Астрель, 2010. – 180 с.
4. **Жуленко В.Н.** и др. Ветеринарная токсикология. — М. : КолосС, 2002.- С 227.
5. **Зархин И.Б.** Очерки из истории отечественной фармации 18 и первой половины 19 века. — М.: Государственное издательство медицинской литературы., 1956. — 125 с.
6. **Иванов В.В.** Змей // Мифы народов мира. — М., Т. 1. — 1991. — С. 468-471.
7. **Купер Дж.** Энциклопедия символов. — М., 1996. — С. 106–110.
8. **Куркин В.А.** Фармакогнозия. Самара : ООО «Офорт»; ГОУВПО «СамГМУ», 2004. — 1874 с.
9. **Морозов В.И.** Применение змеиных ядов в комплексном лечении больных эпилепсией. — Л. : «Наука», 1970. — С. 28–33.
10. **Муравьева Д.А.** Фармакогнозия : учебник. — 4-е изд., перераб и доп. — М.: Медицина, 2002. — 490 с.
11. **Мурзаева С.В.** [и др.] Перспективы использования ядов змей в медицинской практике // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 7 — С. 104–104.
12. **Оксендендлер Г.И.** Яды и противоядия. — Л. : Наука, 1982. — 192 с.
13. **Орлов Б.Н., Вальцева И.А.** Яды змей (токсикологические, биохимические и патофизиологические аспекты). — Т. : «Медицина», 1977, — 252 с.
14. **Орлов Б.Н.** Яды змей. — Ташкент : Издательство «Медицина», 1987. — 252 с.
15. **Орлов Б.Н.** Ядовитые животные и растения СССР. — М.: Высшая школа, 1990. — 272 с.
16. Сбор змеиного яда со специальным стаканом, на который натянута тонкая резина / Жуленко В.Н. [и др.] // Ветеринарная токсикология. — М. : КолосС, 2002, — С. 227.
17. **Сорокина Т. С.** История медицины. – М. : «Академия», 2005. — 244 с.
18. **Тресиддер Дж.** Словарь символов. — М., 1999. — 430 с.
19. **Туниев Б.С., Орлов Н.Л.** Змеи Кавказа. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. — 223 с.
20. **Яковлев Г.П., Муравьева Д.А.** Фармакогнозия: учебник, — 4е изд. — М.: Медицина, 2002, — 656 с.
21. **Bobány Dde M., Muniz I.M., de Queiroz G.B., Oliviera Rde C., Latini D.B., de Araújo E.F.** What is your diagnosis? Snakebite injury. J Avian Med Surg. 2013 Dec; 27(4): 319-21.
22. **Calderon L.A., Sobrinho J.C., Zaqueo K.D., de Moura A.A., Grabner A.N., Mazzi M.V., Marcussi S., Nomizo A., Fernandes C.F., Zuliani J.P., Carvalho B.M., da Silva S.L., Stábeli R.G., Soares A.M.** Antitumoral Activity of Snake Venom Proteins: New Trends in Cancer Therapy. Biomed Res Int. 2014; 2014: 203639.
23. **Cerni F.A., Pucca M.B., Peigneur S., Cremonez C.M., Bordon K.C., Tytgat J., Arantes E.C.** Electrophysiological characterization of Ts6 and Ts7, Kchannel toxins isolated through an improved Tityus serrulatus venom purification procedure. Toxins (Basel). 2014 Feb 28; 6(3): 892-913.
24. **de Souza Lima M.C., Oliveira Bitencourt M.A., Furtado A.A., Oliveira Rocha H.A., Oliveira R.M., da Silva-Júnior A.A., do Egito E.S., Tambourgi D.V., Zucolotto S.M., de Freitas Fernandes-Pedrosa M.** Ipomoea asarifolia neutralizes inflammation induced by Tityus serrulatus scorpion venom. J Ethnopharmacol. 2014 Apr 2. pii: S0378-8741(14)00250-5.
25. **Ding J., Chua P.J., Bay B.H., Gopalakrishnakone P.** Scorpion venoms as a potential source of novel cancer therapeutic compounds. Exp Biol Med (Maywood). 2014 Apr 1; 239(4): 387-93.
26. **Gremski L.H., Trevisan-Silva D., Ferrer V.P., Matsubara F.H., Meissner G.O., Wille A.C., Vuitika L, Dias-Lopes C, Ullah A, de Moraes FR, Chávez-Olórtegui C, Barbaro KC, Murakami M.T., Arni R.K., Senff-Ribeiro A., Chaim O.M., Veiga S.S.** Recent advances in the understanding of brown spider venoms: From the biology of spiders to the molecular mechanisms of toxins. Toxicon. 2014 Jun 1;83C:91-120.
27. **Grześk G., Malinowski B., Grześk E., Wiciński M., Szadujkis-Szadurska K.** Direct regulation of vascular smooth muscle contraction by mastoparan-7. Biomed Rep. 2014 Jan;2(1):34–38.

28. **Gutiérrez J.M., Lomonte B., Sanz L., Calvete J.J., Pla D.** Immunological profile of antivenoms: Preclinical analysis of the efficacy of a polyspecific antivenom through antivenomics and neutralization assays. J Proteomics. 2014 Feb 28. pii: S1874-3919(14)00070-0.
29. **Iliev Y.T., Kristeva S.A., Prancheva M.G.** A rare case of multiple rattlesnake bites. Folia Med (Plovdiv). 2013 Jul-Dec;55(3-4):94-7.
30. **Kumar M.R., Veeraprasad M., Babu P.R., Kumar S.S., Subrahmanyam B.V., Rammohan P., Srinivas M., Agrawal A.** A retrospective review of snake bite victims admitted in a tertiary level teaching institute. Ann Afr Med. 2014 Apr-Jun;13(2):76-80.
31. **Moreno M., Zurita E., Giralt E.** Delivering wasp venom for cancer therapy. J Control Release. 2014 Mar 12;182C:13-21.
32. **Palgan K., Bartuzi Z., Gotz-Zbikowska M.** Treatment with a combination of omalizumab and specific immunotherapy for severe anaphylaxis after a wasp sting. Int J Immunopathol Pharmacol. 2014 Jan-Mar;27(1):109-12.
33. **Puttegowda B., Chikkabasavaiah N., Basavappa R., Akmal Khateeb S.T.** Acute myocardial infarction following honeybee sting. BMJ Case Rep. 2014 Apr 12;2014. pii: bcr2014203832.
34. **Qureshi H., Alam S.E., Mustufa M.A., Nomani N.K., Asnani J.L., Sharif M.** Comparative cost and efficacy trial of Pakistani versus Indian anti snake venom. J Pak Med Assoc. 2013 Sep;63(9):1129-32.
35. **Razavi S., Weinstein S.A., Bates D.J., Alfred S., White J.** The Australian mulga snake (Pseudechis australis: Elapidae); report of a large case series of bites and review of current knowledge. Toxicon. 2014 Apr 9. pii: S0041-0101(14)00104-4.
36. **Tisseyre C., Ahmadi M., Bacot S., Dardevet L., Perret P., Ronjat M., Fagret D., Usson Y., Ghezzi C, De Waard M.** Quantitative evaluation of the cell penetrating properties of an iodinated Tyr-l-maurocalcine analog. Biochim Biophys Acta. 2014 Mar 22. pii: S0167-4889(14)00101-3.
37. **Tonello R., Rigo F., Gewehr C., Trevisan G., Rita Pereira E.M., Gomez M.V., Ferreira J.** Action of Phα1β, a peptide from the venom of the spider Phoneutria nigriventer, on analgesic and adverse effects caused by morphine in mice. J Pain. 2014 Mar 6. pii: S1526-5900(14)00587-2.
38. **Valent P.** Risk Factors and Management of Severe Life-Threatening Anaphylaxis in Patients with Clonal Mast Cell Disorders. Clin Exp Allergy. 2014 Apr 5. doi: 10.1111/cea.12318. [Epub ahead of print].
39. **Wang K., Yan J., Dang W., Xie J., Yan B., Yan W., Sun M., Zhang B., Ma M., Zhao Y., Jia F., Zhu R., Chen W., Wang R.** Dual antifungal properties of cationic antimicrobial peptides polybia-MPI: Membrane integrity disruption and inhibition of biofilm formation. Peptides. 2014 Mar 15;56C:22-29.
40. **Welfare P., Little M., Pereira P., Seymour J.** An in-vitro examination of the effect of vinegar on discharged nematocysts of Chironex fleckeri. Diving Hyperb Med. 2014 Mar;44(1):30-4.

ГЛАВА 10.

ЛЕЧЕНИЕ ПРЕПАРАТАМИ ИЗ РОГОВ И КРОВИ ПАНТОВЫХ ОЛЕНЕЙ

Последние десятилетия в мире складывается очень сложная экологическая ситуация. По данным Всемирной организации здравоохранения некачественная среда обитания спровоцировала возникновение 60% заболеваний! Ситуацию усугубляют многочисленные продукты питания с обилием консервантов и других химических веществ. Ситуация остро диктует необходимость создания новых форм оздоровления людей. На первый план в оздоровлении организма выходят биологически активные добавки. Важную роль в этом будет играть пантовое мараловодство.

Человеческий организм изначально создан совершенным. В каждом из нас заложены мощные силы и огромные возможности для полноценного существования, но современная экология вместе с постоянными стрессами и неправильным питанием ослабляет защитные функции организма. Вот почему для многих людей препараты, созданные на основе пантов — это находка, позволяющая значительно улучшить качество жизни и противостоять болезням, мучающим годами. Исследования показали, что экстракт пантов обладает следующими свойствами: значительно повышает иммунитет, имеет высокий тонизирующий эффект, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, опорно-двигательный аппарат, активизирует половую функцию. Минеральный состав пантов включает около 20 элементов, основными из которых являются кальций, магний, железо, кремний, фосфор, натрий, калий и алюминий. При добавлении пантовых концентратов в воду или масло происходит их обогащение биологически активными веществами, и они приобретают терапевтические свойства вследствие того, что в них переходят биологически — активные вещества: макро- и микроэлементы, аминокислоты, пептиды, липиды, основания нуклеиновых кислот, а главное — биоэнергетическая информация.

Доступные ранее только сильным мира сего, сегодня процедуры на основе пантов набирают все большую популярность среди людей, следящих за своим здоровьем.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАНТОПЕРАПИИ

Применение натуральных природных препаратов — это подсказанный нам Природой путь, который позволяет сохранить самое дорогое в нашей жизни — здоровье.

В течение двух тысяч лет в таких странах, как Корея, Китай, Япония, активно используются средства, приготовленные на основе пантов марала, с целью поддержания сбалансированной работы всех органов и систем в организме человека.

С глубокой древности и до настоящего времени одним из важнейших источников лекарственного сырья для традиционной восточной медицины является марал и пятнистый олень. Для этих целей она использует 13 органов и частей тела

этих животных и, прежде всего — панты, мясо, кровь, сухожилия, хвосты, кости, жир и т.д.

Препараты на основе продуктов пантового оленеводства являются наиболее эффективными и безопасными адаптогенами на планете. При их применении *улучшается энергетика организма, повышается иммунитет, увеличивается работоспособность, снижается депрессия и усталость, улучшается кровоток и регенерация тканей,* особенно эффективно *ускоряется восстановление мышечной ткани после ее повреждения* в результате интенсивных физических нагрузок, а также *замедляется процесс старения организма.*

Панты — это молодые, *неокостеневшие, богато кровоснабжаемые рога пятнистого оленя,* покрытые нежной кожей. Рога начинают отрастать в период наибольшей активности самцов-оленей **в мае-июне.** В период роста пантов организм марала производит **до 25 кг костной ткани.** Таких темпов роста не знает ни одно другое животное. Срезаются в весенне-летний период (**примерно с 15 мая по 30 июня**). Пантовые препараты используются в народной медицине более 2000 лет. Особенности организма пантового оленя, связанные со спецификой среды обитания и физиологии, обуславливают *необычайно высокие концентрации в крови биологически активных веществ,* не встречающихся у других животных.

В России водятся *три вида пантовых оленей* — **марал, изюбрь** и **пятнистый олень.** Ни одна ткань, ни один орган этих животных не обладает таким быстрым, мощным ростом, как панты. Сила пантов заключена в содержащейся в них крови. Забранная в период их бурного роста, кровь обладает уникальным лечебным воздействием на организм человека.

По признанию Международной ассоциации производителей пантов, *панты и кровь алтайского марала являются наиболее целебными в мире* и *относятся к самой дорогостоящей — высшей категории.*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПАНТОВОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ

Процесс *одомашнивания марала* начался **в 1792 г. братьями Шарыповыми,** которые провели отлов в районе реки Бухтармы на Юго-Западном Алтае. *Первым оленеводом* приморья считается **Семен Яковлевич Поносов.** На ранних стадиях пантового оленеводства фермеры отлавливали лишь мужских особей и содержали их в загонах. Животные находились круглый год в клетке и не пользовались подножным кормом, в связи с чем снижалось качество заготавливаемых пантов. После осознания этой ошибки и её исправления, путём огораживания больших, высокопродуктивных пастбищ с разнообразием подножного корма и нахождением в естественной среде пантовое хозяйство стало активно развиваться.

На Алтае к концу XIX века уже функционировало более 200 маральников с поголовьем 3180 маралов. С появлением больших хозяйств и ростом популярности к

пантолечению на Алтае в 30-е годы XX века стали возникать новые проблемы, которые требовали научного обоснования. Стали *проводиться разнообразные исследования на создание многочисленных препаратов из пантов, изучаться лечебные свойства, вырабатываться методика проведения оздоровительных процедур.* И в **1933 г. была создана научно-исследовательская лаборатория пантового оленеводства** задачей, которой было ответить на вопросы поставленные перед новой сферой. **Её основателем был** видный ученый–**патофизиолог, профессор С.М. Павленко.** Существенным вкладом в фармакологию пантов и препаратов явились разработки *таблетарной* формы *пантокрина,* зарегистрированной в 1986 г. как изобретение.

До 70-х годов XX века международный рынок пантопродуктов был разделен между СССР, Китаем и Южной Кореей. Однако, уже начиная, с 1980-х годов на мировой рынок пришло осознание прибыльности ведения пантового хозяйства — спрос на панты и диетическое мясо, а также высокая рентабельность. Вследствии этого появляться новые участники на рынке пантового оленеводства и мараловодства — Новая Зеландия, Австралия и Канада. В 2000 году в России на пантовом оленеводстве специализировалось 112 хозяйств, имевших 55 000 маралов и 33 000 пятнистых оленей. Из этого поголовья 35 000 маралов и около 6 000 оленей находились на Алтае; за год от них получали около 30 тонн сырых пантов. Панты в течение многих столетий являлись излюбленным продуктом, применяемым в восточной медицине для изготовления различных лекарственных смесей, имеющих великолепный результат. В Китае и Корее хорошо знают об их активности, недаром эти страны — самые крупные покупатели пантов на мировом рынке. В современное время все больше осознается ценность пантов марала и оленя, а конкуренция на международном рынке только растёт.

ЗАГОТОВКА И ПЕРЕРАБОТКА ОЛЕНЬИХ ПАНТОВ

Для получения пантов с конца XIX века пантовых оленей сибирских подвидов (марала, изюбря и пятнистого оленя) разводят в неволе. В Российской Федерации пантовое оленеводство наиболее развито в Республике Алтай (более 70 тыс. голов) и Алтайском крае, отдельные хозяйства есть в других регионах. Также пантовое оленеводство широко развито в Казахстане, где обитают маралы и пятнистые олени, с пантами очень высокого качества.

Наиболее ценными считаются **панты сибирского марала** (ареал — казахстанская и российская части Алтая). Панты — предмет традиционного экспорта, в основном в Корею (по Республике Алтай в 2006 г. экспорт составлял около 40 т). Панты служат сырьём для получения **лекарственного средства — пантокрина** и значительного числа **комплексов биологически активных веществ**. В 1990-е годы в России начато изучение и производство **пантогематогена** из крови пантовых оленей, получаемой в период срезания пантов.

Пантовое оленеводство широко развито в Казахстане, Китае, в Новой Зеландии (более 2 млн голов).

Охотиться на диких пантовых оленей разрешается только по специальным лицензиям, да и то, в ограниченном количестве. Рога при этом в обязательном порядке отдаются заготовительным организациям. *От «спелости» пантов зависит их ценность.* У спелых пантов наблюдаются отростки *с набухшими концами каплеобразной формы,* которые *хорошо разделены и имеют гладкую, а не ребристую поверхность.*

Переросшие или недостаточно подросшие панты; панты, у которых концы отростков начали заостряться и с ребристой поверхностью ценятся ниже, потому что не обладают необходимыми свойствами. В оленеводческих хозяйствах специалисты определяют спелость пантов и дальнейшую их срезку посредством постоянного наблюдения за животными, на охоте сделать это намного труднее. Опытные охотники чаще всего отпускают оленя с явно переспелыми или недоспелыми пантами, так как предпочитают не добывать некондиционный материал.

Лобовые панты с добытых оленей снимаются с помощью острого топора или пилы ножовки вместе с верхней долей черепа. При рогах оставляют определенное количество шкуры, чтобы потом ею плотно обтянуть и зашить лобные кости. Из-под шкуры предварительно удаляют с поверхности оставшихся лобных костей жир и мясо, с внутренней стороны удаляют остатки мозга. После *панты в свежем состоянии идут в переработку или консервируются.* Консервация пантов предотвращает их порчу и сохраняет все лекарственные вещества.

Методов консервирования пантов на самом деле *существует много.*

Каждый из методов в итоге приводит **к высушиванию,** которое происходит в каждом методе по-разному: **с использованием промежуточных операций варки, ветровой сушки, жаровой сушки воздухом** (как правило, сухим), **специальной сушки** (температура сушки достаточно низкая). Эти методы используются на специальном оборудовании специалистами — **пантоварами.** Консервирование, как правило, начинают после срезки пантов не позднее чем **через 6–10 ч.** Но при t -4° С панты могут **храниться до пятнадцати дней.**

Охотники не производят полную консервацию в полевых условиях. Раньше для недолгого хранения пантов диких оленей до сдачи их в переработку рекомендовали *предварительную консервацию.* Панты **погружают на 25–30 мин. в чистую воду (90–95° С).** После достают и *ставят для остывания вверх отростками, вниз костью на минуты три.*

Потом погружение повторяется на протяжении **2–2,5 ч.** В горячей воде панты в общей сложности должны находиться неменее 20 мин. Если рога не помещаются в емкость, то лобный срез и отростки в воду окунают по очереди, каждая часть держится в воде **30 секунд.** После варки панты **сушат в течение 24 ч на открытом воздухе,** затем опять варят, только на этот раз не так долго — **общее время 15 мин.** Опять сушат, **но уже 48 ч,** затем варят третий раз — **общее время 15 мин.** Сушка после третьей варки **длится 2–3 суток.** Панты, которые были законсервированы таким методом долго хранить нельзя.

ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА РОГОВ И КРОВИ ПАНТОВЫХ ОЛЕНЕЙ

В последнее время в медицинской практике шире начали применяться препараты растительного и животного происхождения. Препараты из корня женьшеня, золотого, маральего, красного корней, морской капусты и многие другие широко используются в традиционной и классической медицине.

Одним из наиболее перспективных и научно обоснованным направлением натуротерапии в восстановительной медицине и медицинской реабилитации является применение лечебно-оздоровительных продуктов и косметических средств на основе пантового оленеводства. В последние годы активно исследуются механизмы их действия и разрабатываются различные оздоровительные и лечебные программы и препараты на основе пантового сырья (Левицкий Е.Ф., Гриднева Т.Д., Голосова Л.О., и др., 2003; Неймарк А.И., Александров В.В.,1995; Сущевский В.И., Горчаков В.Н., Березин А.В., Асташов В.В.., 1998; Тихонов И.В., Асташов В.В., Казаков О.В. и др, 2007). Применение данных препаратов основано на *иммуномодулирующем, гонадотропном, гипотензивном, общем адаптационном действии продуктов и косметических средств пантового оленеводства* (Левицкий Е.Ф., Гриднева Т.Д., Голосова Л.О. и др., 2003).

Использование для оздоровления и лечения неокостеневших рогов диких животных (сайга, носорог, як, антилопа, архар, дальневосточный изюбр, северный олень, алтайский марал) уходит своими корнями в глубокую древность в традиции народной медицины Востока (Китай, Корея Япония). В древней китайской медицине препараты, полученные из пантов, называли «эликсир долголетия», «снадобье девяти превращений». Использование продуктов пантового оленеводства *для замедления геронтогенеза, восстановления потенции, повышения физической работоспособности и выносливости, лечения целого ряда заболеваний* имеет большую историю и известно с времен глубокой древности.

По мнению древнетибетских врачевателей мощная лечебная и омолаживающая сила оленьих пантов заключалась именно в содержащейся в них крови, которая издавна и традиционно считалась в восточно-азиатской медицине эффективным лекарством от многих недугов, богатейшим источником бодрости, здоровья и долголетия. И если первая, запечатленная на шелковом свитке запись древнекитайского рецепта снадобья из неокостеневших оленьих рогов датируется 168 г. до н.э, то уже в появившейся 1596 году в «Китайской сводной фармакопее» (энциклопедии, цитирующей более 952 авторов и составленной на основе 4000-летнего опыта китайской медицины) пантам и оленьей крови был посвящен целый раздел, в котором были перечислены все разнообразные целебные свойства этих наполняющих организм человека энергией и «жизненной силой» природных продуктов.

Последние 70–80 лет во многих странах мира, в том числе в России, были проведены многочисленные научные исследования, которые показали благотворное влияние продуктов пантового оленеводства на организм человека (Сущевский В.И., Горчаков В.Н., Березин А.В. и др.,1998, Левицкий Е.Ф., Гриднева Т.Д., Голосова Л.О. и др., 2003, Козлов Б.И. 2008, 2009).

В нашей стране и странах Юго-Восточной Азии, из этой группы особо популярны панты марала. Препараты из рогов пантового оленя — алтайского марала в этом ряду занимают особое место. Панты — неокостеневшие молодые рога, которые заготавливают в весенне-летний период во время их активного роста. Биологические активные вещества, получаемые из пантов, *благотворно влияют на состояние систем иммунитета, гемостаза и неспецифической резистентности, воздействуют на метаболизм, увеличивают накопление кислорода в мышечных клетках, активизируют гонадотропную деятельность* (Неймарк А.И., Александров В. В., 1995).

В практике пантолечения часто используются оригинальные авторские методики, которые позволяют экстрагировать содержимое из пантов алтайского марала, что существенно повышает эффективность терапевтического воздействия и предоставляет возможность отпуска процедур в течение всего года. В качестве препаратов *для пантовой терапии используют препараты, полученные как из свежих пантов марала,* так и *водные экстракты из свежезамороженных пантов марала, варочная вода из маральников.*

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПАНТОТЕРАПИИ

Показания

1. Заболевания сердечно-сосудистой системы: ИБС, атеросклероз, артериальная гипотония, нарушения центрального, периферического и микроциркуляторного кровообращения, варикозная болезнь.
2. Заболевания эндокринной системы и обмена веществ: сахарный диабет, ожирение, метаболический синдром.
3. Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки, гепатоз и другие.
4. Дерматологические заболевания и повреждения кожи: псориаз, экзема, фурункулез, атопический дерматит ожоги, раны, лучевые поражения кожи, пролежни, трофические язвы, обморожения и другие.
5. Заболевания опорно-двигательного аппарата: артрит, артроз, остеопороз, полиартрит.
6. Анемии, в том числе железодефицитная анемия.
7. Заболевания органов репродуктивной системы: снижение либидо, сексуальные расстройства, эректильная дисфункция (импотенция) и другие.
8. Снижение умственной и физической работоспособности, ухудшение памяти, нарушение концентрации внимания, переутомление, синдром хронической усталости, депрессивные и астенические состояния и другие.
9. Снижение иммунитета, защитных и приспособительных возможностей организма, в период реконвалесценции и восстановления после перенесенных хирургических, инфекционно-воспалительных и других заболеваний.

10. Спортсменам, а также лицам занимающихся тяжелым физическим трудом, нагрузками и фитнесом.
11. Метеолябильным и метеочуствительным людям, а также лицам проживающим в климатически и экологически неблагоприятных районах и условиях.
12. Лицам, чья деятельность связана с вредным воздействием на организм профессиональных факторов труда (шум, вибрация, источники ионизирующего излучения, электромагнитные колебания, СВЧ воздействия и другие).
13. В составе комплексной профилактики онкологических заболеваний.

Противопоказания

1. Хронические заболевания печени и почек.
2. Сердечная недостаточность выше I степени.
3. Артериальная гипертензия.
4. Сахарный диабет тяжёлой формы.
5. Повышенная свёртываемость крови, тромбозы, тромбофлебит, тромбоэмболии.
6. Неврастения, повышенная нервная возбудимость, бессонница.
7. Аллергические реакции и индивидуальная непереносимость лекарственного препарата пантового производства (идиосинкрозия).
8. Беременность и кормление грудью.
9. Детский возраст (до 12 лет).

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПАНТОВОГО МАРАЛОВОДСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Об исцеляющей силе маральих пантов в России стало известно в конце 60-х годов XVIII века. В те времена за один килограмм оленьих рогов китайские военные давали русским охотникам один килограмм серебра, что вскоре и привело к интенсивному отстрелу поголовья дикого алтайского марала. Резкое же уменьшение популяции сибирского оленя, в свою очередь, послужило поводом для разведения коренными жителями Алтая маралов с целью удовлетворения спроса китайских и корейских потребителей на оленьи шкуры, панты, кровь, мясо оленя и другие продукты мараловодства.

Развитие разведения маралов, получившее распространение в Советском Союзе в 30–50-х годах прошлого века, повлекло за собой необходимость разработки специальных технологических способов консервации пантов и маральей крови для дальнейшего использования этого ценного природного сырья для нужд фармацевтической промышленности.

Тщательное изучение состава и свойств крови марала началось в России во второй половине XX века. И лишь в 90-х годах прошлого века получило распро-

странение **производство пантогематогена** — экологически чистого натурального продукта, представляющего собой сухую субстанцию из крови марала (взятой или из вены марала или полученной из маральих пантов в период половой активности животного), переработанную по специальной технологии стерилизации и низкотемпературного обезвоживания.

В результате современных научных исследований было выявлено, что именно в период «пика» максимальной физиологической активности алтайского марала (приходящейся на конец мая-начало июня) в крови этого животного наиболее высоко содержание разнообразных биологически активных веществ, обуславливающих уникальность биохимического состава маральей крови и широкий спектр лечебно-профилактического действия получаемого из нее пантогематогена.

В настоящее время получаемый в России из крови марала *пантогематоген широко используется в комплексных программах санаторно-курортного лечения и в фармацевтической промышленности* (в составе различных биологических активных добавок и косметических препаратов), *является распространенным компонентом продуктов спортивного питания,* а *также применяется в производстве пива, фитобальзамов, ликероводочной продукции.*

На сегодняшний день Россия является крупным экспортером продукции мараловодства (в основном — консервированных пантов) в Корею, в которой также как и в Китае, Австралии и Новой Зеландии разведение оленей уже давно и традиционно является одной из наиболее рентабельных и перспективных сфер животноводства.

Но и по сей день, как и много веков назад, наиболее ценными по своей целебной силе считаются панты сибирского (алтайского) марала, ареалами обитания которого являются казахстанская и российская части горного Алтая (стоит отметить, что растительный мир этой местности особенно богат уникальными лекарственными растениями, которые и составляют основу рациона питания алтайского марала).

В настоящее время фармацевтическим рынком предлагается несколько форм, получаемых из пантов и продуктов пантового оленеводства в качестве препаратов для пантовой терапии: препараты, полученные как из свежих пантов марала, так и водные экстракты из свежезамороженных пантов марала, варочная вода из маральников. По данным некоторых исследователей (Фролов Н.А., Луницин В.Г., 2007), если содержание биологически активных веществ в свежих пантах алтайского марала принять за единицу, то *содержание биологически активных веществ в различных препаратах, изготовленных из пантов, можно представить следующим образом:* **свежие панты — 1; водный экстракт пантов, изготовленный из свежезамороженных пантов — 0,8; варочная вода из маральников — 0,35; раствор пантогематогена — 0,1; раствор пантокрина — 0,03.**

Таким образом, выбор препарата для пантолечения, например, пантопаровой терапии, имеет существенное значение, так как от содержания в нём липидных фракций, полисахаридов, пептидов, аминокислот, нуклеиновых кислот, макро- и микроэлементов, других соединений зависит и биологическая активность экстракта, и эффективность проводимых процедур. Следует отметить, что рекомендации по применению таких препаратов как свежие панты, водный экстракт пантов, варочная вода из маральников доступны в основном только в местах их непосредственного производства, что значительно ограничивает применение данной технологии в

других регионах, удаленных от мест пантового производства. Данные препараты затруднительно хранить и транспортировать в другие регионы, что потребовало разработки препаратов, более удобных в применении, хранении и транспортировке.

С терапевтической точки зрения всегда перспективна попытка создания комплексных препаратов на основе пантов марала, а также продуктов растительного и минерального происхождения. Опыт народной медицины Китая, Японии и стран Юго-Восточной Азии показывает, что такое сочетание способно существенно повысить эффективность самих компонентов комплексных средств.

Маранол — единственный на российском рынке биологически активный препарат, в состав которого входят отборные панты знаменитого на весь мир алтайского марала и его кровь, удивительная по своим целительным свойствам. Препарат является богатейшим источником более 80 уникальных биологически активных питательных веществ, необходимых нашему организму.

Препарат обладает способностью восстанавливать нарушенный энергетический поток в организме, в результате чего человек обретает потерянное здоровье. Регулирует и пополняет запасы жизненной энергии и помогает сохранять отличное здоровье, ясность ума и активность до преклонных лет.

Пантокрин

Отмечая эффективное лечебное действие продуктов пантового мараловодства на человека, ученые за многие годы тщательно изучили биохимический состав как пантов, так и крови марала. Пантокрин содержит липоидную фракцию, составными частями которой являются жиры, фосфатиды, сульфатиды, цереброзиды, стерины и их производные. В составе фосфолипидов пантокрина выделены биогенные основания, преимущественно холин и этаноламин. Наличие фосфатидов наряду с биогенными основаниями и аминокислотами в пантокрине, по-видимому, обуславливает важные, хотя и далеко не все, стороны его физиологического и лечебного действия.

Пантокрин повышает тонус желудочно-кишечного тракта и усиливает секреторную и ферментативную функции пищеварительных желез. Поэтому пантокрин применяется для нормализации обмена веществ и пищеварения. Пантокрин повышает, активизирует регенераторный процесс при заживлении ран и язв, нормализует половую функцию.

Пантокрин улучшает функцию периферического нервно-мышечного аппарата, улучшая азотистый и углеводный обмен. Под действием пантокрина снимается утомление с поперечно-полосатой мышцы, что способствует повышению работоспособности.

Российской академией медицинских наук, Российским обществом врачей восстановительной медицины в 2012 году разработаны и приняты к практическому применению Методические рекомендации Комплексная программа оздоровления и активного долголетия «Алтай-СПА».

Комплексная программа «Алтай-СПА» базируется на современной концепции «antiage-медицины» и использует мощнейший природный оздоровительный ресурс животного происхождения — панты алтайского марала, содержащие огромное количество биологически активных веществ с выраженным лечебно-оздоровительным и адаптогенным действием. Продукты, получаемые из пантов, применяются в программе «Алтай-СПА» с использованием таких методов комплексной

пантотерапии, как пантомассаж, классические и минеральные ванны с косметическими средствами на основе пантов, комбинированная пантобальнеотерапия, панторадонотерапия, аппаратная пантофизиотерапия, прием препаратов внутрь.

Характеристика компонентов программы «Алтай — СПА»

Здоровьесберегающие и реабилитационные технологии пантотерапии, разработанные группой компаний Неопант, основаны на применении собственных пантосодержащих препаратов разных форм выпуска и назначения. Это средства как для наружного применения, так и для употребления внутрь. Препараты прошли сертификацию в органах Роспотребнадзора и отвечают всем нормам качества и безопасности. **В группу препаратов для наружного применения** компании Неопант входят:

- Фито-минеральные пантосодержащие комплексы для бальнеотерапии (пантовые ванны и др. бальнеопроцедуры);
- Композиции на гелевой основе для восстановительного лечения лиц с воспалительно-дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата, нервно-мышечной системы, микротравмами, легкими термическими и химическими повреждениями кожи, другими поражениями.
- Композиции на гелевой основе для коррекции половых дисфункций у мужчин и женщин.

Средства для приема внутрь

- Пантобальзамы безалкогольные для профилактики и комплексного лечения дизадаптивных состояний, заболеваний терапевтического профиля, метаболических и иммунологических расстройств.

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Применение бальнеолечения с использованием пантов марала и вторичного сырья оленеводства позволяет достичь стойкой ремиссии при различных заболеваниях (Неймарк А.И., Александров В.В., 1995; Лазарева В.А,2005; Тарасенко Л.П. и соавт., 2007), что приводит к снижению затрат по временной и стойкой утрате трудоспособности, затрат на дорогостоящие медикаментозные препараты. Применение бальнеологических процедур с использованием продуктов пантового мараловодства позволяет не только нормализовать клинико-лабораторные показатели при различной патологии, но и оказывает выраженный саногенетический эффект.

Ниже представлена характеристика указанных препаратов и описаны методы их применения.

Пантовые и пантогематогеновые ванны

В настоящее время разработаны, сертифицированы и производятся следующие сухие панто-фито-минеральные смеси (концентраты) для приготовления ванн:

1. Ванна «Косметическая омолаживающая (после 20–25 лет)»
2. Ванна «Косметическая омолаживающая (после 30–35 лет)»

3. Ванна «Косметическая омолаживающая (после 40–45 лет)»
4. Ванна «Косметическая омолаживающая (после 50–55 лет)»
5. Ванна «Косметическая профилактическая»
6. Пантовая ванна «Секс-тоник»

Перечисленные средства предназначены для пантобальнеотерапии в комплексных программах профилактики, оздоровления, восстановительного лечения и реабилитации условно здоровых лиц с проявлениями предболезни и дизадаптации и больных с разнообразной патологией, находящихся в стадии неполного выздоровления и ремиссии. Главными преимуществами этих ванн являются высокая сбалансированность состава, целенаправленность на конкретную возрастную группу или на конкретный круг патологических процессов и расстройств. За счет ряда инновационных подходов удалось создать композиции, которые хорошо преодолевают трансдермальный барьер, многократно повышают адресную доставку биологически активных веществ пантов, пантогематогена и целебных фито-компонентов ванн. Кроме того, терапевтические дозы достигаются при более низких концентрациях составляющих ингредиентов, и таким образом удается избежать чрезмерной нагрузки компонентов ванны на организм пациента.

Ванны с термальными азотно-кремнистыми радоносодержащими водами и пантовыми гелями

Для повышения эффективности лечения аппликации, пантомассаж и аппаратную физиотерапию с пантовыми гелями можно проводить в комплексе с ЛФК, лечебными ваннами и другими совместимыми физио-бальнеопроцедурами. Обширные исследования выявили взаимопотенцирующий лечебно-оздоровительный эффект бальнео- и физиотерапевтических процедур и пантовых гелей Неопант в курсе комплексной терапии больных с воспалительно-дегенеративными заболеваниями опорно-двигательной системы. Показаниями для включения в исследования были деформирующие остеоартрозы (остеоартриты) и межпозвонковые остеохондрозы в стадии неполной ремиссии.

Панто-магнивые ванные

Применение панто-магниевых ванн с добавлением пихтового масла расширяет возможности санаторно-курортного и амбулаторно-поликлинического лечения при наиболее распространенных заболеваниях опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы.

Эффективным комплексным препаратом на основе пантов марала, а также продуктов растительного и минерального происхождения является косметическое средство «Витапант», предназначенное для приготовления ванн на основе панто-магниевого экстракта с добавлением пихтового масла.

Действие бальнеолечебных процедур во многом зависит от поступления в кожу и организм растворенных в ванне биологически активных веществ, которые являются продуктами экстракции из ультрадисперсного порошка пантов марала, а также растворенных солей и микроэлементов бишофита. Морфофункциональное состояние кожи и физико-химический состав используемой лечебной ванны определяют степень и направление проницаемости. С точки зрения фармакокинетики, степень всасывания веществ рассматривается как величина прямо пропорциональ-

ная разнице концентраций и обратно пропорциональная плотности рогового слоя кожи. Роль кожи при погружении в воду, содержащую препараты на основе пантов марала весьма многопланова и своеобразна. Она адсорбирует на своей поверхности продукты переработки пантов из лечебной водной среды и активно поглощает их с образованием кожного депо веществ, компоненты которого действуют на различные структуры кожи, а рефлекторно — на многие ткани и органы.

Композиции для ванн «Дар Алтая» (ООО «Алтамар»)

Композиции для ванн выпускаются в ассортименте с пантогематогеном сухим «Алтамар».

Пантовый концентрат «Пантомар-С» — это мука, полученная путём измельчения консервированных пантов марала, очищенных от кожно-волосяного покрова. Содержащиеся в пантах минеральные элементы, аминокислоты, целый ряд фосфолипидов и стероидов являются сложной совокупностью биологически активных веществ, которые способны оказать влияние на многие жизненно важные физиологические функции организма человека: оказывают гипотензивное действие; регулируют деятельность половых желез — гонад; обладают иммуностимулирующими свойствами; усиливают метаболические процессы, в том числе за счет активации обмена кислорода; воздействуют на функцию щитовидной железы; адсорбент при интоксикациях, включая алкогольную. За счет возможности наружного применения наблюдается непосредственное воздействие биологически активных веществ на кожу, в результате чего улучшается ее питание, повышается эластичность и тургор, проявляется омолаживающий эффект.

Оздоровительные процедуры эффективны при заболеваниях опорно-двигательного аппарата; при нарушении сна; при ожирении и нарушении обменных процессов; при бронхите и рините.

Пантовые гели

Хотя пантовые и пантогематогеновые ванны, а также пантовые препараты для перорального применения у больных с воспалительно-дегенеративными заболеваниями позвоночника и суставов, нервно-мышечной системы, микротравмами и другими поражениями оказывают лечебно-оздоровительный эффект, для восстановительного лечения этих заболеваний необходимы лекарственные формы для местного применения. Их преимуществом является возможность локального топического воздействия на зоны поражения, возможность многократного применения в течение суток, отсутствие побочных эффектов, характерных для препаратов системного действия и медикаментозных средств.

С целью создания местных панто- и пантогематоген-содержащих препаратов для аппликаций, восстановительного массажа и аппаратной физиотерапии группой компаний Неопант были разработаны, сертифицированы и производятся запатентованные гелевые формы пантогематогена (композиции на гелевой основе), содержащие дегидратированную кровь Алтайского марала и различные фито-, апи- и витаминные добавки. Этими препаратами направленного действия, хорошо проникающими в зоны поражения, являются:

1. Пантовый гель Неопант-1
2. Пантовый гель Неопант -2-гирудо

3. Пантовый гель Неопант -3-форте
4. Пантовый гель Неопант -4-апи
5. Пантовый гель Неопант -5-РР

Состав:

Все Пантовые гели содержат пантогематоген, карбопол и усилители трансдермальной проницаемости. Пантовые гели-2, -3, -4 и -5 дополнительно содержат антикоагулянты и ментол, Пантовый гель-3 — экстракт календулы, Пантовый гель-4 — пчелиный яд, Пантовый гель-5 — никотиновую кислоту.

Аппликации пантовых гелей Неопант

Используется следующая техника проведения процедуры. 5–10 мл препарата наносят на зону воздействия, гель равномерно распределяют и дают впитаться (обычно 2–3 мин), процедуру можно повторить 2–3 раза. Длительность курса: процедуры проводят ежедневно по 3 раза в день, при необходимости до 5–6 раз в день, на курс назначается не менее 10–15 процедур, повторный курс проводят не ранее чем через 1,5–2 месяца.

Фотофорез с пантовыми гелями

Для проведения процедуры используется лампа «Соллюкс», лампа Минина, «Рикта 04/4» или сертифицированная физиотерапевтическая аппаратура для пользования в домашних условиях. На зону воздействия наносится 5–10 мл пантового геля Неопант, гель мягкими круговыми движениями растирают до впитывания (2–3 мин), затем поверхность зоны облучают лампой «Соллюкс» с расстояния 40–60 см. Процедуры проводят ежедневно, один или, при необходимости, два раза в день с перерывом между ними 3–4 часа, всего на курс назначают 6–15 процедур, Если используется лампа Минина пациент, находящийся в положении лежа или сидя, получает облучение на участок воздействия с расстояния 15–20 см в течение 15–20 мин. В случае использования аппарата «Рикта» воздействие производится при мощности 50–100%, частоте 100 Гц длительностью облучения 1–3–5 минут на зону. После процедуры пациент должен отдохнуть 20–30 мин. Курс составляет 7–10 процедур, повторный курс при необходимости назначается не ранее чем через 2 мес.

Фонофорез с пантовыми гелями

Для процедур используется такая аппаратура, как УЗТ-101, УЗТ-102 , УЗТ-103, или аппарат « Ионосон- эксперт». Процедура проводится за час до еды или спустя час после еды. На зону воздействия наносят 5–10 мл препарата. При остеохондрозе используется лабильная методика импульсным режимом ультразвука 2–4 мс. При воздействии на шейный отдел позвоночника интенсивность ультразвука 0,2 Вт/см^2, продолжительность на каждую паравертебральную зону 2 мин (суммарно 4 мин); при воздействии на грудной отдел интенсивность озвучивания 0,2–0,4 Вт/см^2, продолжительность по 2–3 мин на каждую паравертебральную зону; при воздействии на поясничный отдел позвоночника интенсивность 0,2–0,4 Вт/см^2, продолжительность на каждую паравертебральную зону 2–3 мин (суммарно 5–6 мин); интенсивность ультразвука в течение первых 3–4 процедур постепенно повышается от 0,2 до 0,4 Вт/см^2. При деформирующих остеоартрозах используется лабильная методика с непрерывным режимом ультразвука мощностью 0,4–0,8 Вт/см^2 продолжительность воздействия 6–8 мин на сустав. Общее время воздействия за сеанс не должно

превышать 15 мин, курс — 10–12 процедур ежедневно или через день. Повторный курс при необходимости проводят не ранее чем через два месяца.

Электрофорез с пантовыми гелями

Для проведения процедур используется аппаратура «Поток-1», АГН-1, АГН-32, АГН-33, СНИМ-1 или «Ионосон-эксперт». Пантовый гель Неопант наносится непосредственно на участок кожи в области зоны воздействия и на межэлектродное пространство; методика расположения электродов поперечная или продольная в зависимости от неврологических синдромов; плотность тока 0,05–0,1 мА/см^2; продолжительность процедуры 15–30 мин, курс 10–15 процедур ежедневно или через день.

СМТ-форез (синусоидальные модулированные токи) с пантовыми гелями

Процедуры пантовой амплимпульстерапии выполняются с прибором Амплипульс-5. После нанесения 5–10 мл геля на зону воздействия и его растирания мягкими движениями до впитывания (2–3 мин) проводится процедура, при которой используется режим — выпрямленный ток, род работы III–IV по 5–6 мин (начиная с 3 мин). При остеохондрозе при слабо выраженном болевом синдроме — частота 30–50 Гц, глубина 75–100%; при умеренно выраженном болевом синдроме — 50–70 Гц, глубина 75–100%; при выраженном болевом синдроме — 100 Гц, глубина 25%; длительность полупериодов 2–3 сек; сила тока при выраженном миофасциальном синдроме — до появления слабой вибрации, при умеренном миофасциальном синдроме — до появления выраженной безболезненной вибрации. При деформирующих остеоартрозах используемая частота модуляции 100 Гц, глубина 50–70%. Процедуры проводят ежедневно или через день, 10–12 процедур на курс.

Пантомассаж

Для проведения данной процедуры, запатентованной компанией Неопант, кроме пантового геля необходима нейтральная мазь для массажа («транспортное» масло). В качестве транспортного масла идеально подходит масло холодного отжима из кедровых орехов (кедровое масло), используемое и в других методах программы Алтай-Spa. Процедуру следует проводить не позже, чем за 1 час до еды или не ранее, чем через 1,5–2 часа после еды; перед проведением процедуры необходимо измерить артериальное давление; в случае заметного повышения АД процедуру проводить не рекомендуется. Техника проведения процедуры включает три этапа. Сначала производится специальный разогревающий массаж для улучшения кровообращения и микроциркуляции в зоне воздействия. Эта часть процедуры осуществляется без мазей, кремов, масел и пр. Затем 5–10 мл геля наносится на массажную область с последующим втиранием в течение ~ 1–2 мин почти до полного впитывания. Далее производится повторное нанесение геля и процедура повторяется до полного впитывания. При повторных сеансах желательно 3-кратное нанесение геля. После последнего массажного введения геля пациента оставляют на 3–5 мин, укрыв простыней и одеялом для согревающего эффекта. Наконец, на массажную зону наносится «транспортное масло» и проводится массаж по выбранной методике. Количество процедур определяет лечащий врач.

СПА массаж с кедровыми мешочками, пантовым гелем и кедровым маслом

СПА-массаж с пантовым гелем и кедровым маслом обладает метаболическим эффектом, направлен на восстановление функций кожи, борьбу с нарушениями обмена веществ и с накоплением в коже токсинов. Методика данного массажа позволяет эффективно дренировать подкожножировую клетчатку, устраняя признаки «целлюлита» и отечности. Этот вид массажа позволяет добиться максимальной мышечной релаксации, снять напряжение мышц, уменьшить проявления застоя в тканях, усилить метаболические процессы в организме. Курс массажа снимает болевой синдром, увеличивает подвижность суставов, повышает активность скелетных мышц, улучшает состояние кожных покровов. Данный вид массажа улучшает состояние кожных покровов, замедляет процессы старения.

ТЕРМОКОНТРАСНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Пантопаровые минисауны (**установка тепловая физиотерапевтическая — мини-сауна «Алтай»**) следует рассматривать как уникальное, не имеющее аналогов в мировой оздоровительной и медицинской практике средство для общего оздоровления человека и восстановительного лечения. Достаточно оригинальным и экзотичным является отпуск пантопаровых процедур в бочках из сибирского кедра, древесина которого обладает уникальными свойствами и выделяет соединения с оздоровительным действием. Само по себе пребывание в кедровой бочке дает хороший психотерапевтический эффект. Для парообразования используют сертифицированные для медицинских целей парогенераторы. Общие паровые ванны отпускаются в деревянных бочках объемом 650–720 л., изготовленных из 300-летнего сибирского кедра. Древесина кедра обладает уникальными свойствами. Само по себе пребывание в кедровой бочке дает хороший психотерапевтический эффект. По паропроводу в кедровую кабину подается фито-паро смесь. Температура внутри кабины составляет 40–45° С. Длительность приема пантопаровой процедуры в зависимости от самочувствия пациента может составлять от 10 до 20 минут.

Перед процедурой, приблизительно за 15 минут, необходимо залить в парообразователь питьевой воды (около 6 литров) и установить чашу с фитосбором, за тем включить, чтобы к началу процедуры пар уже поступал в кедровую бочку. После включения мини-сауны в сеть на щите управления устанавливается температура подачи пара внутрь кабины (обычно 43–45° С). В распылитель небулайзера наливается настой (вытяжка) пантов марала (5 мл), приготовленный по специальной технологии (10 г пантовой муки (Пантомар С) залить 100 г кипятка и настоять в термосе в течение 2 часов. Перед использованием в небулайзере, настой необходимо профильтровать).

Через 15 минут, когда парообразователь выходит в режим и пар начинает поступать в фито бочку по достижении заданной температуры +43–45° С внутри бочки начинается непосредственно сама процедура. Для этого высота сидения устанавливается под рост пациента, и он удобно размещается внутри кабины, так чтобы голова располагалась снаружи. Полотенцем обматывается шея пациента снаружи

бочки, что позволяет создать закрытый контур внутри кедровой кабины для плотного окутывания фито и панто парами.

Для подачи настоя (вытяжки) пантов марала, или эфирного масла внутрь мини-сауны необходимо включить ингалятор (небулайзер), с целью создания и распыления аэрозоля внутри кабины. Длительность процедуры — 15–20 минут, это оптимальное время для принятия фито и панто процедуры, так как основное потоотделение происходит впервые 10–15 минут, а дальше просто конденсируется на теле. По окончании процедуры рекомендуется принять теплый душ (желательно без моющих средств), выпить фиточай и отдохнуть в горизонтальном положении 30–40 минут.

ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ФИТОПРЕПАРАТЫ

«Панто-магниевый бальзам «Витапант»

Бальзам «Витапант» — биологически активная добавка к пище, которая содержит широкий природный комплекс биологически активных и полезных веществ животного, растительного и минерального происхождения.

В составе бальзама — концентрированные жидкие экстракты пантов марала, корневищ с корнями левзеи сафлоровидной, листьев шалфея и соли магния. Вспомогательные ингредиенты: сахар, твин-80, вода.

Основные эффекты воздействия на организм: общеукрепляющее и тонизирующее, повышает выносливость при физических и нервных нагрузках, улучшает сексуальную функцию, повышает физическую и умственную работоспособность, повышает секреторную деятельность желудочно-кишечного тракта, снижает потоотделение, оказывает вяжущее, дезинфицирующее и противовоспалительное, мочегонное действие, антиспастическое при спазме сосудов, бронхов, кишечника.

Пантогематоген «Алтамар-1»

Сухой концентрат биологически активных веществ «Алтамар-1» (ООО «Алтамар»), выделенных из донорской крови алтайского марала, одного из самых древних народных средств от множества недугов.

Обладает выраженной иммуноактивностью, повышает защитные силы организма и устойчивость к инфекционным заболеваниям за счет повышения активности фагоцитов и синтеза иммуноглобулинов. Стабилизирует вегетативный гомеостаз с формированием нормальных адаптационных реакций на стресс, положительно действует при неврозах, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нормализует сон. Повышает умственную и физическую работоспособность. Замедляет процессы старения, активизирует обменные процессы в пожилом возрасте. Стимулирует половую функцию

Является источником железа, аминокислот, микроэлементов. Усиливает кроветворение при анемии.

В спортивной практике повышает спортивную работоспособность, увеличивая скоростно-силовые показатели.

Рекомендуется для профилактики и в качестве вспомогательного средства при простудных заболеваниях, анемии, тяжелых травмах, при высоких физических и

психических нагрузках, в спортивной медицине. В комплексе с физиотерапевтическими процедурами (ванны, электрофорез с пантогематогеном) — при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Пантомар «Легенды Алтая»

Консервированные измельченные панты алтайского марала в капсулах — природный хорошо сбалансированный комплекс различных биологически активных веществ, обеспечивающих его высокую и разностороннюю активность. По данным НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, препараты содержащие панты марала, в 5–7 раз более активны по сравнению с пантокрином. Они обладают выраженным тонизирующим и адаптогенным действием, повышают умственную и физическую работоспособность, положительно влияют на обмен веществ в процессы пищеварения, обладают противовоспалительными свойствами. Пантомар «Легенды Алтая» рекомендуются для профилактики умственного и физического переутомления, астенических состояний в качестве общеукрепляющего и тонизирующего средства.

Панты в меду

Издревле известны антибактериальные и обеззараживающие свойства меда. Настоящий мед — совершенно стерильный продукт. Таким образом, мед является великолепным природным консервантом. В составе меда обнаружено более 100 веществ, в том числе, сахара, протеины, органические кислоты, ферменты, витамины, минеральные соли, микроэлементы, биогенные стимуляторы. Комплекс этих веществ повышает жизнеспособность организма, стабилизирует артериальное давление, повышает работоспособность, уменьшает вязкость крови, улучшает показатели липидного обмена, способствуя профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

Панты марала — основной элемент народной медицины Юго-Восточной Азии, проверенный тысячелетиями. Из них готовят препараты, повышающие работоспособность, снижающие утомление. Вещества, содержащиеся в пантах (их обнаружено более 200), тонизируют деятельность желудочно-кишечного тракта, усиливают секреторную и ферментативную функцию пищеварительных желез, активизируют регенераторные процессы при заживлении ран и язв, нормализует половую функцию.

«Панты в меду» (ООО «Алтамар») — это комплекс 300 веществ, полезных для организма, в одном продукте. Панты в меду можно рекомендовать в качестве общеукрепляющего и тонизирующего средства для мужчин и женщин при физическом и умственном переутомлении, для повышения сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, для нормализации обмена веществ и пищеварения, для улучшения здоровья и повышения качества жизни.

Пантогематоген жидкий «Дар Алтая»

Пантогематоген жидкий «Дар Алтая» (ООО «Алтамар») приготовлен с использованием субстанции крови алтайского марала, взятой в период срезки пантов, то есть в период наибольшей физиологической активности. Современная технология переработки крови маралов позволяет сохранить в пантогематогене весь

комплекс биологически активных веществ. Препарат не содержит допинговых компонентов и может широко использоваться в спортивной медицине для ускорения восстановления и повышения спортивной работоспособности. Стимулирует вегетативную нервную систему, повышает умственную и физическую работоспособность после перенесенных тяжелых заболеваний, травм и хирургических вмешательств. Улучшает работоспособность, снижает появление соревновательного стресса, уменьшает последствия повреждения мышц, костей и суставов, активизирует энергетический обмен в стареющем организме. Улучшает половую потенцию, снижает уровень холестерина в крови, обладает противоязвенным эффектом, действует универсально вне зависимости от типа личности и исходного состояния человека.

Пантовый фитобальзам безалкогольный «Аржан» серии «Легенды Алтая» (ООО «Алтамар»)

Приготовлен на основе природной минеральной воды, содержащей ионы серебра и кремния, а также натурального экстракта корней валерианы, красного левзея, солодки, листьев бадана, брусники, малины, смородины, подорожника, травы кипрея, чабреца, плодов боярышника, рябины красной и черноплодной, кедрового ореха, настоя пантов марала, сахара и мёда. Положительно влияет на обмен веществ, процессы пищеварения, способствует очищению организма, повышает умственную и физическую работоспособность.

Пантовый фитобальзам безалкогольный «Сила Здоровья» серии «Легенды Алтая» (ООО «Алтамар»)

В рецептуру пантового фитобальзама «Сила Здоровья» входят настои пантов марала, плодов боярышника, брусники, шиповника, черноплодной рябины, кедрового ореха, красного корня, радиолы розовой, зверобоя, горный мед, сахарный сироп. Укрепляет сердечно-сосудистую систему, активизирует защитные силы организма, повышает устойчивость к физическим нагрузкам

Бальзам «Пантокрино-Медовый»

Натуральный препарат, применяется как тонизирующее средство при физической и ментальной усталости, астенических состояниях, неврозах, артериальной гипотонии. Эффективен при малокровии, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нарушении обмена веществ. Благотворно воздействует на желудочно-кишечный тракт, усиление тонуса и эвакуаторной способности желудка.

Способ применения: перед приемом пищи за 30 минут, по 25–40 капель, 2–3 раза в день.

Безалкогольные пантофитобальзамы

Для приема пантовых препаратов внутрь обычно используются инкапсулированные формы, либо напитки. Преимуществом бальзамов является возможность их употребления в разных напитках — они могут добавляться в воду, чаи, кофе, морсы, компоты и пр., а также в алкогольные напитки. Группой компаний Неопант совместно с ООО «Алтайский нектар» разработаны, сертифицированы и выпускаются 16 наименований пантофитобальзамов. Как и другие пантопрепараты Не-

опант, пантофитобальзамы имеют направленное действие — в первую очередь за счет добавления в композиции целебных кореньев и трав (фитодобавок), произрастающих в Горном Алтае (ряд из них — Алтайские эндемики, в других местах не встречающиеся). Кроме того, все эти бальзамы содержат ценные сорта натурального меда Алтайского производства, использующиеся в народной медицине. Ниже приводится перечень этих пантофитобальзамов:

1. «Пантобальзам Алтайская краса»
2. «Пантобальзам Алтайский богатырь»
3. «Пантобальзам Бодрость Алтая»
4. «Пантобальзам Утро Алтая»
5. «Пантобальзам Златый сон»
6. «Пантобальзам Новая жизнь»
7. «Пантобальзам Боярышник»
8. «Пантобальзам Донник»
9. «Пантобальзам Солодка»
10. «Пантобальзам Шиповник с черникой»
11. «Пантобальзам Красная щетка»
12. «Пантобальзам Копеечник чайный-1»
13. «Пантобальзам Копеечник чайный-2»
14. «Пантобальзам Копеечник чайный-3»
15. «Пантобальзам Копеечник чайный-4»
16. «Пантобальзам Копеечник чайный-5»

Широкий спектр современных медицинских услуг, которыми располагают сегодня лечебные базы санаториев, профилакториев, позволяет формировать реабилитационно-восстановительные программы, основанные на использовании немедикаментозных технологий для различных групп населения, нуждающихся лечебно-оздоровительных мероприятиях. Одной из целевых групп для использования программ, основанных на бальнеолечении с использованием продуктов пантового мараловодства, является население трудоспособного возраста, занятое на производствах с неблагоприятными условиями труда и проживающее в неблагоприятных климатических и экологических условиях. Применение пантовых препаратов позволяет не только адаптировать организм к данным неблагоприятным факторам, повысить его устойчивость к заболеваниям, но и снизить расходы на медикаментозное лечение, на затраты по временной стойкой утрате трудоспособности, что в конечном итоге способствует повышению экономической эффективности производства.

Список рекомендуемой литературы

1. **Александров В.В., Кудрявский С.И.** Лечебно-профилактическое использование продуктов пантового оленеводства. — Банаул: Аз Бука, 2003. — 126 с.
2. **Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н.** Общая физиотерапия. — М.: СПб., 1998. — 480 с.
3. **Гаркави Х.Л.** Адаптационные реакции и резистентность организма. -3-е изд., доп.- Ростов Н/Д, — 1990. — 656 с.
4. **Глотова Т.И.** Материалы Первого съезда ветеринарных фармакологов России // Всерос. науч.-исслед. ветеринар. ин-т патологии, фармакологии и терапии. — Воронеж, 2007. — С. 204–208.
5. **Децина А.Н.** Теория мягких косметологических воздействий. Современная косметология. — Новосибирск, 2001. — 508 с.
6. **Землянская.** Дальневосточный государственный аграрный университет. — Благовещенск. Аграрный вестник Урала // Аграрный вестник Урала. — 2011. — С. 22–24.
7. **Козлов Б.И.** Пантолечение : учебно-методическое пособие. -Барнаул, 2008. — 44 с.
8. **Козлов Б.И.** Лечебно-профилактическое использование пантовых препаратов при соматоформной патологии. — Бийск, 2009. — 56 с.
9. Комплексная программа оздоровления и активного долголетия «Алтай-спа»: Методические рекомендации. — Москва , 2012. — 67 с.
10. **Кулешов Р.С.** Материалы международной научной конференции «Возрастная физиология и патология с.-х. животных», посвященной 90-летию профессора В.Р. Филиппова. — Улан-Удэ, 2003. — С. 40–42.
11. **Левицкий Е.Ф., Гриднева Т.Д., Голосова Л.О.** и др. Применение препарата «Пантогематоген сухой» в бальнеофизиотерапии //Методические рекомендации. — Томск, 1996. — 17 с.
12. **Луницин В.Г., Фролов Н.А.** Продукция пантового оленеводства : (способы консервирования, переработки, использования) // РАСХН, Сибирское отделение, ВНИИПО. — Барнаул, — 2006. — 25 с.
13. **Луницын.** Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства. Барнаул. Ветеринария // Ветеринария. — 2012. — С. 43–45.
14. **Луницын.** Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства. Барнаул. Ветеринария // Ветеринария. — 2013. — С. 53–55.
15. **Неймарк А.И.** Хронический простатит и его лечение с использованием продуктов пантового оленеводства. — Барнаул : Изд-во Алт. гос. ун-та, 1995. — 54 с.
16. Отчет НИИ фармакологии ТНЦ РАМН «Исследование эффективности применения панто-магниевого бальзама «Витапант» и БАДП «Био-магний» в целях повышения уровня функциональных резервов у военнослужащих в условиях экстремального физического и психо-эмоционального перенапряжения» / А.Н. Катулин, Е.С. Березкина, А.А. Скальный и др. — М., 2011. — 20 с.
17. Отчет НИИКИ СО РАМН «Клинические апробации по оценке действия аппликаций с пантовыми гелями Неопант на клиническое течение остеоартритов и дорсопатий». — Новосибирск, 2005. — 23 с.
18. Отчет НИИКИ СО РАМН «Клинические апробации по оценке комплексного действия бальнеорадонотерапии и массажа или физиотерапии с пантовыми гелями Неопант на клиническое течение дорсопатий на базе ЗАО Санаторий «Россия»». — Новосибирск-Белокуриха, 2006. — 13 с.
19. Отчет НИИКИ СО РАМН «Клинические апробации по оценке комплексного действия бальнеорадонотерапии и массажа или физиотерапии с пантовыми гелями Неопант на клиническое течение дорсопатий на базе Санатория «Центросоюз»» — Новосибирск-Белокуриха, 2006. — 17 с.
20. Отчет НИИКИ СО РАМН «Клинические апробации по оценке комплексного действия бальнеорадонотерапии и массажа или физиотерапии с пантовыми гелями Неопант на клиническое течение остеоартритов и дорсопатий на базе ОАО Санаторий «АЛТАЙВЕСТ». — Новосибирск-Белокуриха, 2007. — 18 с.
21. Применение оздоровительно-восстановительных пантомагниевых ванн с добавлением пихтового масла «ВИТАПАНТ» в бальнеотерапии // Научно — методические рекомендации / под ред. В.П. Казначеева. — М., 2004. — 18 с.

22. **Разумов А.Н., Бобровницкий И.П.** Научные основы концепции восстановительной медицины и актуальные направления ее реализации в системе здравоохранения // Вестник восстановительной медицины. – 2002. – №1 . — С. 3–9.
23. **Разумов А.Н., Бобровницкий И.П., Шакула А.В.** Развитие и внедрение восстановительной медицины как профилактического направления медицинской науки в практику здравоохранения // Санаторно — курортная реабилитации работников железнодорожного транспорта: руководство для врачей. — М., 2008. — С. 7–11.
24. **Сущевский В.И** [и др.] Пантовая варочная вода в санаторно-курортной практике. - Новосибирск-Белокуриха: Новокузнецкий «Полиграфкомбинат», 1998. — 48 с.
25. **Фролов Н.А., Луницин В.Г.** Пантовые препараты (приоритет в сфере инноваций в пантовом оленеводстве). — Барнаул: Изд. Алтайского Госуниверситета, 2007. — 112 с.
26. **Фролов Н.А.** Целебные силы марала. — Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2012. — 134 с.
27. **Шакула А.В., Несина И.А., Потеряева Е.Л.** и др. Бальнеолечение дорсопатий и остеоартроза с применением средства для принятия ванн «Панто-магниевый экстракт» Медицинская технология. — Новосибирск, 2010. — 30 с.
28. **Choi S.W., Moon S.H., Yang H.J., Kwon D.Y., Son Y.J., Yu R., Kim Y.S., Kim S.I., Chae E.J., Park S.J., Kim S.H.** Antiresorptive activity of bacillus-fermented antler extracts: inhibition of osteoclast differentiation. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:748687.
29. **Gao Z., Yang F., McMahon C., Li C.** Mapping the morphogenetic potential of antler fields through deleting and transplanting subregions of antlerogenic periosteum in sika deer (Cervus nippon). J Anat. 2012 Feb;220(2):131–43.
30. **Gilbey A., Perezgonzalez J.D.** Health benefits of deer and elk velvet antler supplements: a systematic review of randomised controlled studies. N Z Med J. 2012 Dec 14;125(1367):80–6.
31. **Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M.** et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis Report or a task Force of Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann.Rheum.Dis. 2003, 62:1145–1155.
32. **Kim J.H., Yang Y.I., Ahn J.H., Lee J.G., Lee K.T., Choi J.H.** Deer (Cervus elaphus) antler extract suppresses adhesion and migration of endometriotic cells and regulates MMP-2 and MMP-9 expression. J Ethnopharmacol. 2012 Mar 27;140(2):391–7.
33. **Lee H.S., Kim M.K., Kim Y.K., Jung E.Y., Park C.S., Woo M.J., Lee S.H., Kim J.S., Suh H.J.** Stimulation of osteoblastic differentiation and mineralization in MC3T3-E1 cells by antler and fermented antler using Cordyceps militaris. J Ethnopharmacol. 2011 Jan 27;133(2):710–7.
34. **Lee S.H., Suh H.J., Lee H.S., Park Y., Park J.W., Jung E.Y.** Hematopoietic effect of Bacillus subtilis-fermented antler extract on phenylhydrazine-induced hemolytic anemia in Sprague-Dawley rats. J Med Food. 2012 Sep;15(9):774–80.
35. **Peng Y.R., Qian D.W., Duan J.A., Ding Y.H.** Nourishing-yin effect and mechanism of different parts of Cornu Elaphuri Davidiani in rats. Zhong Yao Cai. 2011 Apr;34(4):509–11.
36. **Seo M.S., Park S.B., Choi S.W., Kim J.J., Kim H.S., Kang K.S.** Isolation and characterization of antler derivedmultipotent stem cells. Cell Transplant. 2013 Jan 2. [Epub ahead of print].
37. **Takada Y., Bhardwaj A., Potdar P., Aggarwal B.** Nonstiroidal anti-inflammatory agents differ in their ability to suppress NF-kB activation, of expression of cyclooxigenase-2 and cyclin D1, and abrogation of tumor cell proliferation// Oncogene. — 2004. — Vol. 23. — P. 9247–9258.
38. **Tseng S.H., Sung H.C., Chen L.G., Lai Y.J., Wang K.T., Sung C.H., Wang C.C.** Effects of velvet antler with blood on bone in ovariectomized rats. Molecules. 2012 Sep 5;17(9):10574–85.
39. **Wu F., Li H., Jin L., Li X., Ma Y., You J., Li S., Xu Y.** Deer antler base as a traditional Chinese medicine: a review of its traditional uses, chemistry and pharmacology. J Ethnopharmacol. 2013 Jan 30; 145(2):403–15.
40. **Xiu Z.B., Sun L.** Effects of Pilose antler polypeptide on apoptosis of chondrocyte and related cytokines in experimental knee osteoarthritis. Zhongguo Gu Shang. 2012 May;25(5):418–23.

41. **Yang F., Wang W., Li J., Haines S., Asher G., Li C.** Antler development was inhibited or stimulated by cryosurgery to periosteum or skin in a central antlerogenic region respectively. J Exp Zool B Mol Dev Evol. 2011 Jul 15;316(5):359–70.
42. **Yang J.H., Cao Y., Wang R.L., Fei Y.R., Zhang H., Feng P., Liu J.** Anti-resorptive effect of pilose antler blood (Cervus nippon Temminck) in ovariectomized rats. Indian J Exp Biol. 2010 Jun;48(6):554–8.
43. **Zha E., Gao S., Pi Y., Li X., Wang Y., Yue X.** Wound healing by a 3.2 kDa recombinant polypeptide from velvet antler of Cervus nippon Temminck. Biotechnol Lett. 2012 Apr;34(4):789–93.
44. **Zhang S., Li F.** Determination of amino acids in cornu cervi pantotrichum of different specifications. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2013 Jun;38(12):1919–23.
45. **Zhang Z., Liu X., Duan L., Li X., Zhang Y., Zhou Q.** The effects of velvet antler polypeptides on the phenotype and related biological indicators of osteoarthritic rabbit chondrocytes. Acta Biochim Pol. 2011; 58(3):297–302.

ГЛАВА 11.

АМПЕЛОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ВИНОГРАДОМ

Виноград — в высшей мере полезное и прекрасное растение на земле. Никто не может оставаться равнодушным при виде великолепных гроздей солнечных ягод. Плоды винограда, продукты его переработки обладают ценными лечебными, вкусовыми и пищевыми качествами. О целебном действии винограда известно с глубокой древности. Еще тогда он считался хорошим лечебным и питательным средством. О его медицинском применении писали Гиппократ, Цельсий, Плиний, Гален и другие мыслители античного мира. Виноградное лечение — ампелотерапия (от греческого *ampelos* — виноград и *therapeia* — лечение) — признанный метод лечения виноградом различных заболеваний. Виноградное лечение получило научное обоснование во второй половине XIX века. Тогда был открыт химический состав винограда, исследованы его лечебные действия в клинических условиях.

Ампелотерапия впоследствии стала применяться в лечении внутренней патологии, в том числе и в санаторно-курортной практике, вместе с тем, широкого распространения метод лечения виноградом в практической медицине не имел. В последнее время в связи с остающимся высоким уровнем заболеваемости, распространенности, смертности и инвалидизации населения от различного рода болезней большое внимание уделяется не только организации медицинской помощи населению, но и вопросам профилактики заболеваний, восстановительной медицине, медицинской реабилитации и в целом — клинической реабилитологии. Учитывая то, что ампелотерапия является современным, ценным, немедикаментозным методом лечения в медицине, сегодня он справедливо получил своё второе рождение и востребован не только в санаторно-курортном деле, но и при лечении соматической патологии в клинической практике.

В последнее время в доступной научно-популярной и специальной литературе появляются монографии, посвященные винограду, разнообразию его сортов, особенностям его выращивания и т.п. Но, следует отметить практически отсутствует специальная медицинская литература о целебных свойствах винограда, механизмах его действия на внутренние органы и системы здорового и больного человека, роли и месте винограда в профилактике и лечении различных заболеваний. До настоящего времени остаются не до конца разработанными и обоснованными принципы организации, показания и противопоказания, а также медицинские аспекты проведения ампелотерапии в клинике внутренних болезней, в том числе в клинической реабилитологии. Вместе с тем, потребности практической медицины, медицинской реабилитации и восстановительного лечения настоятельно требуют дальнейшего изучения этих проблем.

В настоящее время, когда в современном здравоохранении формируются тенденции осторожного, глубоко рационального отношения к синтезированным медикаментам, далеко не безвредным для человеческого организма, все большую популярность приобретают целебные силы природы.

Следует заметить, что лечение виноградом и продуктами его переработки начинают активно внедрятся в работу некоторых лечебно-профилактических учреждений России, занимающихся восстановительной медициной и медицинской реабилитацией.

Активизация использования данного метода в последнее время объясняется его практической безвредностью, относительной простотой в руках подготовленных специалистов, способностью дополнять или заменять другие, в частности фар-

макологические, методы лечения. Хочется верить, что данное руководство станет теоретической и практической основой для более широкого применения ампелотерапии в медицинской практике многих лечебно-профилактических учреждений здравоохранения Российской Федерации и вместе с тем она будет способствовать дальнейшему развитию одного из ценных немедикаментозных методов лечения в работе практикующих врачей, занимающихся вопросами восстановительной медицины и клинической реабилитологии.

ВИНОГРАД И МЕДИЦИНА: ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

С незапамятных времен человек почти интуитивно искал средства избавления от недугов, обращаясь прежде всего к природе: внимательно присматривался к окружающей флоре, следил за поведением больных животных и нередко находил лекарства от болезни. Из поколения в поколение накапливались знания, передавались сведения о целебных растениях. Глиняные таблички, изготовленные пять тысячелетий назад в Месопотамии, указывают, что лекарственные растения были известны шумерам, а ассирийцы знали примерно 250 их видов. В Древней Греции существовала профессия ризотома (корнереза), который занимался приготовлением лекарств из растений и торговал ими. В Древней Руси лекарей-знахарей часто именовали травниками.

Действительно, растения синтезируют в себе лекарственные вещества: глюкозиды, витамины, эфирные масла, алколоиды и другие. Они накапливаются в плодах, листьях, стеблях, корнях на определенной стадии роста и развития.

В истории мировой медицины сохранились многочисленные свидетельства использования растительных снадобий, в том числе и с включением винограда, являвшегося одним из основных ингредиентов лекарственных прописей.

Древний Египет, Индия и Тибет

До нас дошло девять папирусов Древнего Египта — бесценных памятников медицинской литературы. В наиболее обширном из них — «Книге приготовления лекарств для всех частей тела», относящейся к XVI веку до нашей эры,- приведена рецептура 900 лекарств, в состав которых, наряду с минеральными веществами, входили растения: лук, мак, финики, лотос, гранат, алоэ, виноград.

В руководстве «Чжуд-ши», выдающемся произведении тибетской медицины, и столь же подробном комментарии к нему «Вайдурья-онбо» описано около 1300 видов лекарственного сырья растительного происхождения, в том числе и культурный виноград, причем лекарственные вещества сгруппированы по вкусовым качествам. Среди «сладких» лекарств названы, например, солодка уральская, разные виды винограда, сахарный тростник. «Сладкие (лекарства), — сообщается в этом труде, — пригодны преимущественно для увеличения основных жизненных

сил. Поэтому они полезны для пожилых людей, младенцев, истощенных и т. д. Вещества со сладким вкусом способствуют укреплению тела, заживлению язв и ран, придают свежесть и здоровый вид лицу, ясность органам чувств, дарят долгие годы жизни, врачуют отравления, интоксикации». Однако чрезмерное употребление сладкого приводит к ряду болезней, в частности, к «понижению огненной теплоты» (снижению функциональной активности), ожирению, на основе которых развиваются такие заболевания, как диабет и опухоли желез.

Монахи-врачеватели установили, что плоды виноградного растения полезны для глаз, усиливают физические возможности мужчин, оказывают хорошее мочегонное действие и послабляют кишечник, излечивают болезни легких, в том числе застарелые, устраняют одышку и подавляют жар. При этом оговаривалось, что, как и всякое другое лекарство, виноград самостоятельного значения не имеет и может быть только составной частью многокомпонентных лекарственных смесей. Тибетцы полагали, что темно-синие, почти черные ягоды обладают низким терапевтическим эффектом, а индийские и кашмирские сорта с ягодами желтой окраски и без семян-высшим. Подчеркивалось, что лечебные свойства винограда проявляются в умеренном и легком влиянии на организм. В рецептуру ряда лекарств входил и изюм. Теоретической основой индо-тибетской медицины считался постулат: «Нет в природе вещества, которое не годилось бы в качестве лекарства. Мы живем в мире лекарств».

Небезынтересен факт, что в ту далекую от нас эпоху практиковалось разведение аптечных садов или, по современной терминологии, садов лечебных культур, которые в странах древнего Востока существовали почти повсеместно. В них выращивался и виноград. Кстати, подобные сады были и на американском континенте, у древних майя. Позже, в XVI веке, аптечные сады начали разводить в Италии. Они представляли собрания лекарственных и ароматических растений аборигенного и чужеземного происхождения. В России, в Москве, в начале XVII века имелись «аптекарские огороды».

Античная Греция и Рим

Виноград и продукты его переработки использовались в лекарствоведении античных цивилизаций. Великий реформатор античной медицины, древнегреческий врач Гиппократ (460–370 годы до нашей эры), в трактате «О ранах» рекомендовал вводить в состав сложных лекарств, в зависимости от характера раневой поверхности, виноградные листья, сок кислых белых ягод, выпаренный на солнце до густой, как мед, консистенции, а также цветки дикого винограда; сок кислых ягод в виде припарок или виноградное вино в качестве примочек и обезболивающего средства. Он отмечал полезность самых нежных корней виноградной лозы, мелко наструганных и хорошо распаренных, при лечении выпадения прямой кишки; советовал принимать внутрь сухие ягоды винограда как общеукрепляющее и отхаркивающее средство. В другом трактате — «О диетах» — Гиппократ назначал виноград в горячем, сладком, незрелом или кислом видах для восстановления нарушенной перистальтики кишечника.

Его соотечественник Эразистрат в III веке до нашей эры практиковал применение мази, в которую входил сгущенный виноградный сок, для лечения трахомы, хронического воспаления глаз, гноетечения из уха, язв ротовой полости.

Виноград как лечебный фактор неоднократно упоминается в энциклопедическом трактате «О медицине» I века до нашей эры, принадлежащем перу древнеримского врача Цельса.

Педаний Диоскорид, грек по национальности, живший в Риме в I веке нашей эры, в ботанико-фармакологическом сочинении «О лекарственных средствах» описал все известные в то время медикаменты растительного, животного и минерального происхождения, впервые сгруппировав по морфологическому принципу шестьсот лекарственных трав и растений. Он указывал на эффективное применение винограда в качестве слабительного, а сока из незрелых ягод — жаропонижающего средства при лихорадке с высокой температурой, кровохаркании, против ангины и язвенных поражений ротовой полости; сок, вываренный до густоты меда, назначал при подагре.

Хирург Антилл из Эллады в первой половине II века использовал сгущенный сок в составе мази для растираний при головных болях. Римский врач и естествоиспытатель Клавдий Гален (129–200 годы) в своих трудах, обобщивших многовековые воззрения и достижения предшествующей медицины, широко вводил в лекарственные смеси различные части виноградного растения и продукты переработки его плодов. В частности, в состав лекарств против болей в печени, кровавой рвоты, кашля включался изюм без семян. В фармакопее других медиков античного и эллинистического мира также имелось множество рецептов с применением винограда.

Эпоха Средневековья

Позже, в XI–XIV веках, врачи знаменитой салернской медицинской школы назначали больным виноградный сок как мочегонное и легкое слабительное, а сок, вываренный до одной трети объема, давали при болезнях легких. Отметим, что местечко Салерно на берегу Тирренского моря было известно как прекрасное место отдыха и, возможно, курортного лечения. Богатейший опыт использования лекарственных растений в лечебной практике накоплен и в странах арабского Востока. В арабской традиционной и классической медицине виноград очень часто применялся в терапии многих наружных и внутренних заболеваний. Арабские и среднеазиатские врачи, создавая новые прописи лекарств, предварительно проводили биологические и клинические испытания препаратов.

Выдающийся иранский ученый-энциклопедист, врач, химик, философ Абу Бакрар-Рази (865–925 годы), известный в Европе под именем Разес, составил тридцатитомное руководство по медицине, назвав его «Всеобъемлющая книга». В этом труде, переведенном на латинский язык, он обобщил все доступные ему литературные источники различных медицинских школ мира. Его ученик, багдадский врач Али ибн Аббас дополнил работы Разеса трактатом «Царственная книга о врачебном искусстве». Оба автора приводят большое количество рецептов, в которых присутствует виноград, рассматривают его и как отличное питательное средство, укрепляющее тело.

Знаменитый Авиценна — врач, философ и поэт Абу Али ибн Сина (980–1037 годы) — создал «Канон врачебной науки», подлинную энциклопедию теоретической и клинической медицины, где изложил взгляды и опыт врачевания индийских, греческих, римских, среднеазиатских, арабских медиков, дополнив их собственными воззрениями, исследованиями и открытиями. В пятой книге «Канона», посвя-

щенной фармакопее и сложным лекарствам, Абу Али ибн Сина сообщает о противоядии Андромаха, называемом «териак» и состоящем из 70 наименований лекарств, в том числе виноградного сусла, в котором размачивали и настаивали все остальные части препарата. В книге приводятся сведения еще об одном универсальном противоядии — «митридат», пользовавшемся широкой известностью в течение многих веков. Этот рецепт был разработан для Митридата VI Евпатора (132–63 годы до нашей эры), понтийского царя, панически и не без оснований боявшегося отравления и постепенно приучившего свой организм к ядам. В состав сложной прописи входил изюм, очищенный от семян.

Ибн Сина описывает и ряд других препаратов, в которых используется виноградное растение. Он указывает, например, что зола молодых побегов лозы является ингредиентом прижигающих лекарств, соцветия дикой лозы обладают сильным вяжущим действием, а плоды препятствуют нагноению ран; «слеза» лозы применяется при «муравьиных» бородавках, веснушках, кровоподтеках, лишаях. Зола от лозы служит противоядием от укуса гадюки, та же зола в смеси с уксусом полезна при «сведении нервов», в смеси с оливковым маслом — при разрывах мышц, расслаблении суставов; корни дикой лозы входят в лекарство от гноетечения из уха, а ее кора с медом излечивает кровоточащие десны; плоды хороши для желудка и помогают от тошноты. Выжатый сок из виноградных листьев употребляют при дизентерии, сок из листьев садовой лозы и плодов дикого винограда дают при кровохарканье. Виноградный сок, уваренный до одной четверти первоначального объема, способствует отхаркиванию, а уваренный с горькой полынью до одной трети объема, эффективен при заболеваниях желудка, печени, почек, слабом аппетите, вздутии живота и т. д. Сироп из цветков дикого винограда помогает при слабости желудка, плохом аппетите, хронической диарее и язвах кишечника, сироп из сока незрелых ягод — при ряде желудочно-кишечных заболеваний, его назначают против чумы, а также в качестве средства от пьянства и при отравлении вином; сок незрелых ягод включают в лекарство при мигрени, а также в состав лечебных лепешек из конкреций бамбука с семенами щавеля — от лихорадки, сопровождающейся поносом. Крупный изюм, очищенный от семян и кожицы, входит в рецепт от кашля и «плотности печени», кроме того, полезен для почек и мочевого пузыря, желудка и т. д. Очищенный от косточек и измельченный красный изюм в сочетании с медом и сложным набором растительных средств присутствует в лекарстве, называемом «лекарственная кашка философов» или «материя жизни»: по мнению Ибн Сины, оно укрепляет душу, обостряет разум, усиливает память и сообщает бодрость телу.

Для современных курортологов представляет интерес сироп с морской водой, который, как писал Ибн Сина, помогает от лихорадки и гноя в груди. Способы приготовления его различны. В только что выжатый виноградный сок добавляют морской воды или, наоборот, в морскую воду добавляют сок, стоявший на солнце, или же изюм размачивают в посуде с морской водой, а затем отжимают жидкость, или вместо изюма используют увяленный виноград. Сироп может быть сладким и несколько вяжущим. От расстройства пищеварения, водянки, желтухи, болей в селезенке, от потрясающего озноба и других болезней Ибн Сина рекомендует пить сироп с морским луком. Для этого очищенный, мелко нарезанный морской лук выдерживают в кувшине с хорошим виноградным соком в течение шести дней, затем процеживают и употребляют.

Ибн Сина отмечает, что, несмотря на кажущуюся одинаковость по крепости, мягкости, сладости и прочим признакам, белый виноград «достохвальнее» черного, также как слегка увяленные ягоды, полежавшие два–три дня на солнце после сбора, лучше только что сорванных. Свежесорванный виноград пучит живот, а оставленный повисеть до пожелтения кожицы укрепляет тело. Ягоды питательнее сока, но сок «скорее проходит и опускается». Вяжущие свойства зрелых ягод можно изменить путем подвешивания и сушки гроздей.

Эпоха Возрождения и век Просвещения

Таким образом, выдающиеся врачи прошлого, опираясь на огромный опыт народной медицины, часто включали в многокомпонентные препараты виноградное растение, его плоды и продукты переработки. Однако в Европе, в период средневековья, идеи и методы лечения предшествующих эпох оказались постепенно утрачены. Немалую роль в этом сыграл знаменитый врач и естествоиспытатель Парацельс (1493–1541 годы), который стал рассматривать в качестве первопричины болезней нарушение химического равновесия в организме и активно взялся за поиск и внедрение в практическую медицину эффективных химических препаратов. Составление и изготовление сложных лекарственных смесей из растений было предано забвению.

XIX век

Медицинский интерес к винограду как к прекрасному целебному средству возродился в середине XIX столетия, когда достаточно полно был изучен химический состав его плодов. В курортных местностях Швейцарии открылись первые виноградные станции. Популярность их оказалась столь велика, что вскоре подобные лечебные заведения начали создаваться на курортах Германии, Франции, Австрии, Венгрии, Италии и России (прежде всего в Крыму — в Ялте, Гурзуфе, Судаке, Феодосии, к концу столетия в Одессе, Анапе, Новочеркасске, Екатеринодаре, Астрахани, Дербенте, а также в Грузии, Армении, Бессарабии). Разработка научных основ ампелотерапии (виноградолечения) связана за рубежом с именами Кюр-шо, Кауфмана, Лерша, а в нашей стране — В.Н. Дмитриева, С.М. Васильева, Ф.П. Бялокура. Необходимо подчеркнуть, что метод лечения виноградом строился на совершенно иных принципах по сравнению с медициной древности. Виноград и продукты его безалкогольной переработки рассматривались не в качестве ингредиента фармацевтического многокомпонентного препарата, а как ценный дополнительный курортный фактор.

XX и XXI век

Усилия ученых в прошлом веке были направлены на изучение механизмов действия основных компонентов винограда на функциональное состояние внутренних органов и систем здорового и больного человека. Так, в виноградных косточках обнаружено много активных веществ — полифенолов которые обладают уникальной способностью связывать свободные радикалы. Последние, как известно, являются одной из причин старения и возникновения онкологических заболеваний. В конце XX века ученые Института экспериментальной морфологии АН Грузии обнаружили способность экстракта из виноградной косточки защищать

клетку о радиоактивного воздействия, влияя на окислительные процессы. Кроме того, учеными было доказано, что пищевые добавки на основе виноградных косточек укрепляют стенку сосудов и уменьшают риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

Первый международный форум по виноградству и винотерапии, прошедший в 2002 г. Триттенхайме (Германия), подтвердил, что продукция из виноградных косточек с высоким содержанием антиоксидативных веществ покрывает дефицит собственных антиоксидантов организма и, вместе с тем, улучшает работу сердечно-сосудистой системы. Полифенол, биофлавон и процианидин существенно снижают артериальное давление, улучшают кровообращение и препятствуют тромбообразованию. Учеными многих стран в последние годы было доказано, что продукция из виноградных косточек оказывает стабилизирующее действие в отношении содержания сахара в крови и инсулина; снижает аппетит и уровень содержания алкоголя в крови; препятствует развитию атеросклероза; улучшает кровоснабжение головного мозга, предотвращает венную и сосудистую недостаточности; улучшает гуморальный и клеточный иммунитет; излечивает кожные заболевания.

ИЗ ИСТОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ, РАЗРАБОТКИ НАУЧНЫХ ОСНОВ И РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДОЛЕЧЕНИЯ В РОССИИ

Впервые в России обратил внимание на лечебные свойства виноградных ягод в 1864 году доктор В.Н. Трояновский. Но подлинным организатором и активным пропагандистом ампелотерапии на курортах южного берега Крыма стал видный климатолог, друг А.П. Чехова, ялтинский врач В.Н. Дмитриев. В 1878 году он опубликовал в Петербурге брошюру, посвященную виноградолечению. За короткий срок она выдержала пять изданий, снискав популярность благодаря актуальности темы, доступности организации ампелотерапии и ее эффективности. Долгие годы работа В.Н. Дмитриева оставалась настольным руководством для курортологов, она не потеряла своего значения до сегодняшнего дня. Автор исследовал ампелотерапию не изолированно, а в тесной связи с природными курортными факторами Крыма. Именно комплексная климатотерапия, правильная диета, моцион в сочетании с дозированным приемом свежего винограда и реже виноградного сока давали наиболее благоприятный результат. Под влиянием такого курса лечения отмечались уменьшение одышки и сердцебиений у сердечных больных, значительное улучшение функции бронхов и легких при их хронических поражениях, стойкий эффект у больных с хроническими атоническими колитами и т. д.

В.Н. Дмитриев предложил основные принципы организации ампелотерапии, разработал методику и дозировку лечения, подробно рассмотрел физиологическое

действие содержимого ягод на органы и системы человеческого организма, определил медицинские показания и противопоказания к лечению виноградом. По его мнению, оптимальными условиями для создания виноградных станций располагали только курорты Крыма и Кавказа.

С последним выводом В.Н. Дмитриева не согласился доктор С.М. Васильев, написавший в 1888 году небольшую книжку с несколько неожиданным для современного читателя названием — «Виноградные станции как лечебные пункты в наш нервный век», с подзаголовком «Новочеркасск как виноградная станция», в которой справедливо обращал внимание на превосходные качества русского винограда, произрастающего на Дону и в Астрахани, а также на великолепные виноградники Бессарабии. «С каждым годом, — писал он, — число больных, посещающих климатические курорты, минеральные воды, виноградные станции и морские купания, все более и более увеличивается. Жизнь в наш век лихорадочной деятельности, требующей сильной конкуренции в борьбе за существование, громадной затраты физических и нравственных сил со стороны индивидуума, настолько расстраивает здоровье последнего, что обычные фармацевтические средства оказываются бессильны восстановить силы организма, и больной вынужден бывает обращаться от аптеки к гигиеническим способам лечения и там искать себе спасение от своих недугов. Эта ненормальная жизнь особенно резко проявляется в больших городах, где при массе умственного труда, нередко неправильно распределяемого, обильном питании богатой азотом пищи, в ущерб ее разнообразию, при жизни преимущественно в закрытых помещениях и недостаточном движении на чистом воздухе, создается наибольший контингент больных для упомянутых курортов». Отмечая сложный химический состав ягод винограда в сравнении с минеральными водами, С.М. Васильев справедливо полагал, что виноград должен иметь более широкий круг показаний к лечению, так как он более физиологичен и необходим для клеточной структуры организма, особенно для нормального развития элементов крови.

Несомненный научный интерес представляют первые оригинальные экспериментальные и клинические исследования, выполненные ялтинским врачом Ф.П. Бялокуром в 1898–1904 годах. Он изучил влияние свежих ягод и виноградного сока при болезнях желудочно-кишечного тракта, подтвердив высокую эффективность ампелотерапии. Эти исследования были продолжены Н.С. Троицким.

В дореволюционное время публиковались работы по ампелотерапии крупного одесского ученого, профессора О.О. Мочутковского, М.И. Мурадова, Е.Э. Иванова и других. М.И. Мурадов (1900 год), подчеркивая энергетическую ценность винограда, отмечал отчетливое прибавление в весе и подъем жизненного тонуса у ослабленных и истощенных больных. Результаты лечения были особенно благоприятны в тех случаях, когда виноград давался в правильной комбинации с другими пищевыми продуктами.

В 1913 году В.Э. Гаген-Торн опубликовал брошюру «Виноградный сок и его значение в борьбе с алкоголизмом». Излагая материал в популярной форме, автор подчеркивал огромное преимущество целебных и диетических свойств виноградного сока перед виноградным вином, получаемым путем сбраживания виноградного сахара. Он горячо ратовал за выпуск широкого ассортимента соков и их рекламу, советовал разводить натуральные соки водой, нарзаном, сельтерской для

улучшения вкусовых качеств, придания напитку приятной свежести и увеличения его полезности, также настоятельно предлагал навсегда заменить водку великолепным целительным виноградным напитком, и прежде всего там, где за праздничным столом сидят дети и подростки, беременные и кормящие матери, больные и люди преклонного возраста.

В советское время, 20–30-е годы, началось планомерное и более глубокое исследование механизма действия винограда на человеческий организм. Ученые-медики и практические врачи, работавшие в курортных зонах с развитым виноградарством, в частности на Южном берегу Крыма, в Одессе, Анапе, Краснодаре, Геленджике (А.В. Дьяконов, Р.М. Виленская, Б.А. Файнштейн, Р.Н. Сафразбекян, М.Н. Лившиц, А.И. Грузин, Н.К. Киселев, З.Л. Эпштейн, В.Я. Владимиров, С.С. Брут) опубликовали в медицинской литературе большое число материалов о полученных результатах, выпустили несколько монографий об основных положениях ампелотерапии, определили ее важное значение в лечебном питании, изучили механизм действия винограда, свежевыжатого и пастеризованного виноградного сока на органы пищеварения и почки. В эксперименте и клинике исследовалось влияние винограда на нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы, обмен веществ и т. д. П.И. Денисова описала организацию ампелотерапии в Самарканде — районе с прекрасными десертными и изюмно-кишмишными сортами винограда, А. Мелик-Адамян опубликовал данные о применении ампелотерапии на курорте Бердянск. Принципы детской ампелотерапии в здравницах разработали А.М. Шпиндлер, Н.И. Купчик, В.Н. Воробьев, Н. М. Дмитриева и другие. О виноградолечении, как важном вспомогательном методе курортного лечения легочных форм туберкулеза, писали Н.Д. Сабельников, В.К. Даргевич, Н.М. Филимонов, Е. К. Базилевич, В.З. Чхеидзе.

Ценные методические рекомендации, положенные в основу современной ампелотерапии, содержатся в трудах А.В. Шварца, опубликованных в 1947 году, и книге профессора Г.Л. Магазаника «Виноград и виноградный сок», изданной в 1957 году. В 70-х годах П.Н. Германов разработал методику лечения виноградом заболеваний печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и обмена веществ. Н.И. Михайличенко, М.Г. Быстров и В.А. Скутельник в книге «Лечит виноград», вышедшей в свет в 1985 году, подробно изложили принципы организации и эффективности ампелотерапии на примере молдавского санатория «Днестр» за двадцатилетний период.

Представляет интерес и работа Н.Н. Перова и А.Н. Яцыны (1975 год) об антимикробном действии аромато-липидного комплекса винограда. Авторы приходят к заключению, что ягоды винограда обладают ярко выраженными фитонцидными свойствами, которые зависят прежде всего от сорта. Сорта с сильной ароматичностью, например мускатные, Каберне, Изабелла, проявляют заметный антимикробный эффект, а такой сорт, как Рислинг, не имея аромата, лишен этих свойств. С.В. Дурмишидзе и В.Н. Букин (1951 год) сообщили о капилляроукрепляющем влиянии на кровеносные сосуды дубильных и красящих веществ винограда, Р-витаминной активности и способности усиливать накопление аскорбиновой кислоты в организме.

Исключительно важны, на наш взгляд, исследования профессора Л.И. Вигорова о плодово-ягодных лечебных культурах. В своей монографии «Сад лечебных

культур» (1976 год) он намечает конкретные пути селекции по усилению целебных качеств винограда и предлагает первую рабочую классификацию сортов в зависимости от их влияния на организм. Витаминная ценность винограда на примере столовых сортов Армении изучена Е.Н. Одинцовой и Л.А. Геворкян. Вслед за Виговым Л.И. они считают направленную гибридизацию одним из перспективных приемов повышения концентрации витаминов.

Фармацевт Л.А. Хабибуллаева (1964 год) на примере использования листьев винограда некоторых узбекских сортов в качестве сырья для лекарственных препаратов обосновала терапевтическую и экономическую целесообразность приготовления поливитаминных лекарств из виноградных листьев в условиях фармацевтического производства. Созданный ею лекарственный препарат «Витахол» имеет определенные преимущества перед рядом желчегонных медикаментов. Особое значение данной работы состоит в том, что впервые проведены исследования не по виноградным ягодам, а по другой части растения. Это может послужить предпосылкой для возрождения рецептов древних медиков.

В 90-х годах прошлого столетия фармакологи получали из винограда препарат «натурозу», которая вводилась внутривенно при шоке, коллапсе, кровопотерях. Ученые считали виноградно-витаминный напиток прекрасным физиологическим стимулятором повышения работоспособности у лиц, занимающихся тяжелым физическим и умственным трудом (Ф. П. Космолинский). Отмечен положительный эффект применения винограда в ингаляционной терапии виноградным соком на миндалины и бронхи (Н.М. Савельев и Р.Н. Шойхет, Г.А. Смирнов и С.А. Литманович). В Азербайджанском научно-исследовательском институте виноградарства и виноделия разработана технология производства бекмеса, предназначенного не только для кулинарии, но и для использования в лечебных целях.

В последние годы появились доказательства того, что в некоторых продуктах питания содержатся компоненты невыясненной природы, препятствующие развитию атеросклероза и ишемической болезни сердца. По мнению ученых, наиболее вероятно присутствие таких компонентов в океанической и морской рыбе, других морепродуктах, в ряде овощей (чеснок, лук) и фруктов (виноград).

Существует обширная литература по диетологии и кулинарии, где приводится многочисленная рецептура приготовления блюд с включением винограда и продуктов его переработки. Ампелографы и селекционеры в монографиях и научно-популярных изданиях, посвященных винограду, непременно сообщают о питательной, диетической и лечебной ценности его плодов. По физиологическим нормам, выверенным и разработанным сотрудниками Института питания Академии медицинских наук России, человеку в течение года необходимо потреблять по 120 кг овощей и фруктов, из них 10 процентов, то есть 11–12 кг приходится на виноград. Низкое содержание белков в овощах, фруктах, ягодах и отсутствие в них жиров позволяют составлять эффективные диеты, когда необходимо снизить поступление белков в организм больного и ограничить энергетическую емкость пищи.

Сегодня во всем мире наблюдается практически неконтролируемое потребление в огромных количествах синтезированных лекарств, что порождает серьезные проблемы в плане очень широкого распространения среди населения нежелательных реакций и побочных осложнений при приеме химиотерапевтических препаратов. Отрицательное влияние медикаментов на человеческий организм может, на-

пример, проявиться в толерантности (привыкании), когда при назначении нужного лекарства отсутствует ожидаемый эффект; наркомании, которая развивается при злоупотреблении лекарствами, воздействующими на психическую сферу; дисбактериозе, возникающем в результате подавления медикаментами нормальной микрофлоры кожи и слизистых оболочек. Многим людям хорошо известны медицинские суждения о лекарственной аллергии и лекарственной болезни — обостренной чувствительности организма с развитием в нем патологических изменений при вводе химиопрепаратов.

Бурное развитие синтетической химии с массовым изготовлением быстродействующих и в большинстве случаев высокоэффективных медикаментов постепенно привело к почти полной потере многовекового врачебного опыта в области фитотерапии, то есть лечения растениями. Надо согласиться с замечанием профессора И. Брехмана о том, что не каждый врач обязан владеть приемами физиотерапии или иглорефлексотерапии, но каждый должен непременно быть фитотерапевтом, отлично знать природные лекарства и уметь ими пользоваться в повседневной практике. Томский ученый, доктор медицинских наук В.Г. Пашинский отметил исключительную важность понимания роли и места целебных растений в профилактике и лечении заболеваний. Осуществлять профилактику сегодня только синтетическими препаратами нельзя — человеческий организм до предела насыщен чужеродными веществами. В сложившейся ситуации выход может быть найден в широком использовании растений с целебными свойствами. Иными словами, «пора человеку вернуться к природе, к оборонительным рубежам, заключенным в растениях». В начальной стадии болезни, по твердому убеждению В.Г. Пашинского, главным средством лечения должны быть растения. Всякого рода отвары и чаи из них, ягодные, варенья, витаминизированные напитки, мед, горчичники часто подавляют первые признаки простуды, смягчают или совсем останавливают течение заболевания. В острой фазе, в самый разгар болезни, лекарственные растения бессильны по сравнению с мощными синтетическими химиопрепаратами. Но в стадии выздоровления к последним всегда полезно подключать фитотерапию. Наконец, в период ремиссии (резкое понижение признаков болезни) природные лечебные средства необходимы в качестве поддерживающей терапии. Эта терапия особенно целесообразна при хронических процессах, когда длительное потребление синтетических препаратов может оказать токсичное влияние на ослабленный недугом организм человека. И не случайно в современном здравоохранении формируются тенденции осторожного, глубоко рационального отношения к медикаментам. Все большую популярность приобретают лечебные факторы природы.

Построенная на научной основе, ампелотерапия может широко применяться не только в санаториях, но и в больницах, поликлиниках, восстановительных медицинских центрах и других лечебно-профилактических учреждениях, занимающихся вопросами клинической реабилитологии. Однако приходится с сожалением заметить, что этот ценный и оригинальных метод лечения даже в зонах исконного виноградарства должного распространения не получил, за исключением, пожалуй, нескольких молдавских здравниц. Это связано с отсутствием ритмичных плановых поставок свежего винограда к столу больных и отдыхающих по принципу «поле–здравница». Кроме того, поступление его ограничено, как правило, только периодом разгара янтарной страды — августом и сентябрем, поскольку площади

виноградников, занятые сверхранними и очень поздними сортами, невелики, а виноградарские хозяйства не обеспечены в полной мере современными виноградохранилищами. Не случайно люди, сведущие в целебных свойствах винограда, стараются приурочить свой отпуск и поездку на юг к виноградному сезону.

Вместе с тем, в последнее время в торговой сети, продовольственных базах многих городов России круглогодично имеется достаточное количество лечебных сортов винограда и натуральных пастеризованных виноградных соков, что даёт возможность проводить курсы ампелотерапии пациентам в течение всего года в лечебно-профилактических учреждениях, занимающихся вопросами клинической реабилитологии.

О НЕКОТОРЫХ ЛЕЧЕБНЫХ СОРТАХ ВИНОГРАДА

Лечебные свойства винограда, его химический состав, количественное соотношение компонентов ягоды зависят, прежде всего, от сорта. Важную роль играет и внешняя среда климат, почва, водообеспечение, агротехнические приемы.

В лечебных целях, как правило, используются сорта с сочной и слизистой мякотью без резкого аромата и терпкости, с низкой кислотностью, тонкой, нежной, тающей кожицей, с легко отделяющимися мелкими и малочисленными семенами. В структуре мякоти этих сортов мало клетчатки, ягоды имеют гармоничный вкус. В отличие от мясистых, с более грубой консистенцией, сочные ягоды водянистее, обладают меньшим удельным весом и оказывают щадящее воздействие на желудочно-кишечный тракт. Они вызывают отчетливый мочегонный эффект, способствуют вымыванию из организма вредных шлаков и полезны при нарушении обмена веществ, болезнях почек (при отсутствии отеков), спастических запорах. Среди многих сортов курортологи особенно выделяют Шаслу белую и Чауш белый, которые хороши и в детской практике виноградолечения. К сортам с сочными ягодами относятся также Мадлен Анжевин, Жемчуг Саба, Авгалия и другие.

В ряде случаев предпочтительнее мясистые сорта, которые содержат меньше жидкости, но больше клетчатки и сахара (Кардинал, Италия, Карабурну, Молдова, Галан, Муромец и другие). Ягоды таких сортов показаны для усиления перистальтики кишечника при атонических запорах, ускорения обменных процессов.

В медицинской практике иногда имеют значение сорта с очень слабым ароматом или нейтральные, то есть лишенные аромата: Шасла белая, Карабурну, Кирово-бадский столовый (Тавриз). В последние годы стали привлекать внимание врачей лечебные сорта с сильным ароматом (Изабелла, Иршаи Оливер), в том числе мускатным (Шасла мускатная, Ларни мускатная. Мускат кубанский, Мускат янтарный, Мускат гамбургский, Мускат узбекистанский, Алина). Они обладают выраженными фитонцидными антимикробными свойствами. Так, при заболеваниях верхних дыхательных путей и легких особенно рекомендуется Изабелла, оказы-

вающая заметное противовоспалительное смягчающее влияние на ткани органов дыхания и вызывающая отчетливый отхаркивающий эффект.

Кроме названных сортов, в ампелотерапии используются также Агдам, Аскери, Гузаль Кара, Катта-Курган, кишмишные сорта, Королева виноградников, Мечта, Нимранг, Ранний Магарача, Ркацители, Хусайне белый, Халили белый и т. д. По мнению профессора Л. И. Вигорова, лучшим лечебным сортом по набору защитных соединений является Тайфи розовый.

Ниже приводится краткая характеристика как хорошо известных, так и мало знакомых сортов винограда. Одни из них издавна с успехом применялись с медицинскими целями, другие, на наш взгляд, обладают не меньшими лечебными свойствами.

Агдам — дагестанский столовый сорт, созревает во второй половине сентября. Получил распространение на Северном Кавказе, в Краснодарском крае и в Крыму.

Грозди крупные, красивые, весят в зависимости от экологических условий от 260 до 1500 г, чаще — 350 г, цилиндрической или цилиндро-конической формы, средней плотности. Ягоды крупные, овальные, белой и желтовато-белой окраски. Мякоть сочная с приятным простым вкусом. Сахаристость ягод 16–19 процентов, кислотность 7 г/л. Потребляется в свежем виде, для приготовления маринадов и консервирования. Отличается высокой транспортабельностью, имеет хорошие данные для длительного хранения.

Алиготе — французский технический сорт, созревает в первой половине сентября. Распространен в большинстве виноградарских районов страны и прежде всего в Молдавии, на Украине, в Краснодарском крае.

Грозди небольшие, весом по 180 г, цилиндрической формы, плотные. Ягоды средней величины, округлые, зеленовато-белые с золотистым оттенком. Кожица тонкая, упругая, с мелкими коричневыми точками. Мякоть сочная, тающая, с простым освежающим вкусом. Сахаристость 17–24 процента, кислотность 6–10 г/л.

Алиготе — один из первых сортов, используемых в виноградолечении. Потребляется в свежем виде и для приготовления превосходных соков с полным гармоничным вкусом и характерным для сорта тонким цветочным ароматом.

Аскери — иранский бессемянный кишмишно-столовый сорт, полностью созревает в третьей декаде августа и начале сентября. Распространен в Узбекистане, Туркмении, Армении и Азербайджане.

Грозди среднего размера, весят до 300 г, конической формы, рыхлые или средней плотности. Ягоды средние, овальные или яйцевидные, светло-зеленой или зеленовато-желтой окраски. Кожица тонкая и непрочная. Мякоть сочная, нежная, с приятным умеренно сладким вкусом. Сахаристость 20–22 процента, кислотность 4–5 г/л.

Потребляется в свежем виде и идет на приготовление сушеной продукции — высококачественного кишмиша. К транспортировке непригоден.

Гузаль Кара — прекрасный новый среднеазиатский столово-изюмный сорт среднего срока созревания. Культивируется в Узбекистане и на юге Казахстана.

Грозди крупные, имеют средний вес 560–600 г, ширококонической или цилиндроконической формы, средней плотности, реже рыхлые, ветвистые. Ягоды крупные, овально-округлые, насыщенного темно-синего, почти черного цвета, покрыты густым восковидным налетом. Кожица тонкая, нежная. Мякоть мясистая,

сочная, тающая, с очень нежной консистенцией и превосходным вкусом. Сахаристость 22–23%, кислотность до 5 г/л.

Гузаль Кара потребляется в свежем виде и идет на сушку. Изюм из этого сорта долго сохраняет незасахарившуюся мякоть с мармеладными тонами.

Дружба — новый перспективный российско-болгарский сорт столового винограда, очень раннего срока созревания, выведен совместными усилиями ученых виноградарских институтов городов Новочеркасска и Плевена. В климатических условиях Нижнего Придонья созревает на две недели раньше Шаслы. Культивируется по северным виноградарским зонам, в районах укрывного виноградарства.

Грозди средней величины, весом 280 г, цилиндроконической формы, умеренной плотности. Ягоды крупные, овальные, беловатой окраски. Мякоть сочная, мясистая, приятного гармоничного вкуса с тонким мускатным ароматом.

Используется преимущественно в свежем виде, а также для приготовления высококачественных мускатных напитков, в том числе и соков.

Жемчуг Саба — венгерский столовый сорт, очень раннего срока созревания. Открывает виноградный сезон — зрелые ягоды появляются уже во второй половине июля. Широко распространен в Молдавии, на Украине и в Краснодарском крае.

Грозди некрупные, весом от 120 до 170 г, конической или цилиндроконической формы, средней плотности, реже рыхловатые. Ягоды средней величины, округлые, от золотисто-белого цвета до золотистого загара и розового оттенка на солнечной стороне. Кожица тонкая. Мякоть сочная, нежная, тающая, с приятным гармоничным вкусом и нежными мускатными тонами. Сахаристость 16–19 процентов, кислотность 6–7 г/л.

Потребляется только в свежем виде. Транспортабельность очень низкая, к хранению непригоден. На виноградниках часто повреждается пчелами, осами, шершнями.

Изабелла — популярный универсальный сорт американского происхождения. Созревает во второй половине сентября. Распространен в Грузии, Азербайджане, Дагестане, Крыму, Краснодарском крае.

Грозди небольшие, весят 100–150, иногда до 400 г, цилиндрической формы, неплотные, реже рыхлые. Ягоды средние, округлые, темно-синего, почти черного цвета, покрыты густым пруином. Кожица толстая, прочная, упругая. Мякоть сочная, кисло-сладкого вкуса, с особым приятным земляничным ароматом. Этот сорт одним из первых стал применяться в виноградолечении. Используется в свежем виде и для производства виноградного сока. Транспортабельность средняя. Виноградные лозы Изабеллы широко представлены в декоративном озеленении городов и сел юга.

Иршаи Оливер (**Золотистый ранний**) — венгерский универсальный сорт очень раннего срока созревания. Культивируется в Молдавии, на Украине, в Краснодарском крае.

Грозди средней величины, весом до 150 г, конической формы, рыхловатые. Ягоды небольшие, округлые, светлой, чуть золотистой окраски. Мякоть сочная, с приятным вкусом и мускатным ароматом. Сахаристость до 23 процентов, кислотность 5–8 г/л. Потребляется в свежем виде. Из этого сорта получают превосходный натуральный сок с нежным мускатным ароматом.

Италия — столовый мускатный сорт, созревает в конце сентября — начале октября. Культивируется на юге Украины, в Молдавии, Краснодарском крае.

Грозди крупные, весят 300–360 г, нередко достигают 630 г, цилиндроконической формы, рыхлые. Ягоды крупные, овальные, белого, желтовато-белого или янтарного цвета, покрыты густым восковидным налетом. Кожица плотная. Мякоть сочная, мясистая, с прекрасным мускатно-цитронным привкусом.

Потребляется в свежем виде. Пригоден для дальних перевозок и длительного хранения.

Карабурну — высококачественный малоазиатский столовый сорт, созревает во второй половине сентября–начале октября. Ведущий сорт в Болгарии, где он так и называется — Болгар. В нашей стране распространен в Молдавии, на Украине, Северном Кавказе, в Краснодарском крае и Средней Азии.

Грозди крупные, средний вес около 300 г, нередко 600 г, отдельные экземпляры достигают 2 кг, конической или цилиндрической формы, рыхлые или средней плотности, очень красивы на вид. Ягоды крупные, ровные, продолговатые, яйцевидные или округло-овальные, зеленовато-белого или золотистого цвета с бронзовым загаром на солнечной стороне. Кожица умеренно плотная, прочная. Мякоть плотная, мясистая, хрустящая, с приятным гармоничным вкусом. Сахаристость ягод невысокая — всего 14–17 процентов, кислотность 6,5–7,5 г/л.

Карабурну потребляется в свежем виде, а также используется для приготовления превосходных компотов, маринадов, варенья. Имеет высокую транспортабельность и лежкость. Прекрасный сорт для декоративного озеленения.

Кардинал — великолепный столовый американский сорт очень раннего срока созревания (в первых числах августа). Культивируется в Молдавии, на Украине и Северном Кавказе.

Грозди крупные, весом 300–500 г, нередко до 1 кг 200 г, цилиндроконической или неопределенной формы, рыхлые, очень нарядные. Ягоды крупные, красивые, округлые или слегка овальные, иногда снизу чуть приплюснутые, от лилово-красного цвета с фиолетовым оттенком до вишнево-фиолетового. Кожица плотная, легко рвущаяся, почти не ощущается при еде. Мякоть сочная, слегка хрустящая, с превосходным вкусом и тонким мускатным ароматом.

Потребляется в свежем виде, хорошо переносит перевозку, имеет неплохие данные для зимнего хранения.

Катта-Курган (Маска) — один из старинных и самых популярных столово-изюмных среднеазиатских сортов, созревает в первой половине сентября.

Грозди нарядные, довольно крупные, весом от 500 до 800 г, иногда до 2 кг, по форме похожи на широкий конус, средней плотности или рыхлые. Ягоды очень крупные, округлые или яйцевидные, светло-зеленой окраски с янтарным оттенком на солнечной стороне. Кожица тонкая, непрочная. Мякоть сочная, мясистая, плотная, с приятным гармоничным вкусом.

Катта-Курган потребляется в свежем виде, при сушке из него получают высококачественный крупноягодный изюм — гермиан, с содержанием легкоусвояемого сахара до 70 процентов. Сорт нетранспортабелен, к хранению в свежем виде непригоден.

Кировобадский столовый (Тавриз) — один из лучших столовых азербайджанских сортов, созревает в конце августа — начале сентября. Распространен в Закав-

казье, Дагестане, Ставропольском и Краснодарском краях, Ростовской области и Крыму.

Грозди очень нарядные, средней величины, весят от 180 до 300 г, конической формы, плотные. Ягоды довольно крупные, овальные, светло-зеленого цвета. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, мясистая, с приятным вкусом. Сахаристость 15–18 процентов, кислотность 5,5–7 г/л.

Кировобадский столовый потребляется в свежем виде, хорошо переносит дальние перевозки, пригоден для длительного зимнего хранения.

Кишмиш белый овальный — бессемянный высокоурожайный иранский сорт, созревает в третьей декаде августа. Является самым древним из бессемянных сортов, широко распространен в мире. Его выращивают преимущественно в Средней Азии, прежде всего в Узбекистане, а также в Армении, Азербайджане, Дагестане.

Грозди красивые средней величины или крупные, весят 260 г, цилиндроконической формы, крылатые, довольно плотные. Ягоды мелкие, овальные, светло-желтого цвета, покрыты густым восковидным налетом. Кожица тонкая, плотная. Мякоть сочная, хрустящая, без семян, приятного кисло-сладкого вкуса.

Потребляется в свежем виде, транспортабелен. Это классический сорт для получения сушеной продукции. В зависимости от способа сушки из него готовят бедону, сабзу, сояги.

Кишмиш черный — бессемянный высокоурожайный среднеазиатский сорт раннего созревания (обычно с середины июля до середины августа). Распространен в Средней Азии, преимущественно в Узбекистане.

Грозди крупные, длиной до 25 сантиметров, весом 240–280 г, цилиндроконической формы, средней плотности или рыхлые. Ягоды средней величины, овальные или яйцевидные, черного цвета, покрыты густым сизо-матовым восковидным налетом. Кожица тонкая, очень непрочная. Мякоть сочная, плотная, хрустящая, с приятным сладким вкусом.

Сорт отличается быстрым и высоким накоплением в ягодах сахара — до 30 процентов, при минимальной кислотности 4–5 г/л.

Потребляется в свежем виде и используется для получения превосходного кишмиша, называемого шигани, с содержанием сахара до 75 процентов и отменным вкусом. Кишмиш черный — один из лучших среднеазиатских сортов, пригодный для длительного хранения в свежем виде.

В последнее время в Средней Азии, в основном в научно-исследовательском институте садоводства и виноградарства имени Р.Р. Шредера в Узбекистане, получены улучшенные и перспективные сорта столово-кишмишного направления: Кишмиш Хишрау, Кишмиш Заравшан, Кишмиш ВИРа, Кишмиш Иртышар, Кишмиш люнда. Все они имеют более крупные ягоды, нарядные гроздья, приносят более высокие урожаи, нежели традиционные кишмишные сорта.

Королева виноградников — столовый венгерский сорт раннего созревания, спелые ягоды появляются уже в середине августа. Культивируется в Молдавии, на Украине, в Краснодарском крае.

Грозди среднего и крупного размера, весом от 200 до 400 г, цилиндроконической или конической формы, умеренной плотности. Ягоды крупные, овальные, золотисто-янтарной окраски. Кожица толстая, плотная. Мякоть сочная, слегка хру-

стящая, с высокими вкусовыми качествами и тонким мускатным ароматом. Ягоды быстро портятся из-за склонности к растрескиванию и загниванию.

Потребляется исключительно в свежем виде по месту произрастания. К транспортировке и хранению сорт непригоден.

Мадлен Анжевин — высококачественный столовый французский сорт очень раннего срока созревания, поспевает во второй половине июля. Распространен преимущественно в северных виноградарских районах нашей страны.

Грозди небольшие, весят от 150 до 250 г, конической формы, умеренно плотные или рыхлые. Ягоды довольно крупные, округлые, реже овальные, зеленовато-белой окраски, на солнечной стороне золотистые, янтарные. Кожица тонкая, легко отделяется от мякоти. Мякоть сочная, тающая, несколько водянистая, с простым освежающим вкусом. Сахаристость 17–20%, кислотность 6–8 г/л. Потребляется только в свежем виде. Издавна используется в лечебных целях.

Мечта — первый на Украине бессемянный сорт раннего срока созревания. Выведен в Одессе. Созревает в конце августа.

Грозди нарядные, средние и крупные, весят 230–350 г, цилиндрической формы, часто крылатые, средней плотности или рыхлые. Ягоды довольно крупные, овальные, зелено-розового цвета, на солнечной стороне темно-розовые. Кожица тонкая, нежная. Мякоть мясисто-сочная, тающая, приятного тонкого вкуса.

Потребляется в свежем виде и идет на приготовление кишмиша.

Молдова — исключительно перспективный столовый молдавский сорт средне-позднего срока созревания. Культивируется в Молдавии, на Украине, в Ростовской области и Краснодарском крае.

Грозди крупные, весом 400–450 г, цилиндроконической формы, средней плотности, реже рыхлые. Ягоды крупные, овальные, черной окраски, густо покрыты дымчатым восковидным налетом. Кожица довольно толстая, легко рвущаяся. Мякоть плотная, мясистая, с простым приятным вкусом.

Устойчив к милдью, серой гнили, поэтому в отличие от многих других сортов меньше обрабатывается ядохимикатами. Потребляется в свежем виде, обладает хорошей сохранностью при транспортировке и лежкостью.

Мускат александрийский — аравийский крупноягодный высококачественный столовый сорт, созревает во второй декаде сентября. Культивируется на юге Украины, в Закавказье и в Средней Азии. Грозди средней величины, часто крупные, весят около 300, иногда до 600 г, цилиндроконической формы. Ягоды довольно крупные, овально-продолговатые, светло-зеленой окраски, с солнечной стороны коричневого оттенка, покрыты густым пруином. Кожица прочная, прозрачная. Мякоть сочная, мясистая, хрустящая, с приятным мускатным ароматом.

Потребляется в свежем виде, используется для приготовления изюма и в целях консервирования. Транспортабельность и лежкость невелики.

Мускат венгерский — универсальный сорт среднего срока созревания, спелые грозди появляются в середине сентября. Распространен на Северном Кавказе, в Ростовской области, Молдавии, Средней Азии.

Грозди средней величины, весят от 150 до 200 г, цилиндроконической формы. Ягоды средние, овальные, зеленовато-желтой окраски. Мякоть сочная, мясистая, нежная, с приятным вкусом и медовыми тонами в аромате. Сорт ценится за повышенную сахаристость ягод — 22–23%.

Потребляется в свежем виде, используется в виноделии, из него получают мягкие десертные соки с прекрасным мускатным ароматом и вкусом. Транспортабельность хорошая.

Мускат гамбургский — высококачественный столовый английский сорт, спелые грозди появляются во второй половине августа, промышленной зрелости достигает в середине сентября. Широко культивируется на Украине, в Молдавии, Краснодарском крае, Узбекистане.

Грозди нарядные, средней величины и крупные, весят от 170 до 300 г, конической формы, иногда, ветвистые с лопастью, рыхлые. Ягоды крупные и средние, слабо овальные или округлые, от фиолетово-синего до черного цвета, густо покрыты дымчатым восковидным налетом. Кожица умеренно толстая. Мякоть сочная, мясистая, слегка хрустящая, с нежным ароматом лепестков розы.

Мускат гамбургский потребляется в свежем виде, очень широко применяется для приготовления маринадов, компотов, варенья. Из него получают высокого качества соки с полным и мягким вкусом и сохраненным мускатным ароматом. Давно используется в лечебных целях. Обладает высокой транспортабельностью и хорошей лежкостью.

Мускат таировский — новый и перспективный столовый одесский сорт, созревает очень рано — к середине августа. Распространен в основном на Украине.

Грозди средней величины, весом 250–280 г, цилиндрической или цилиндроконической формы, умеренной плотности. Ягоды красивые, довольно крупные, овальные, черного цвета, покрыты густым пруином. Кожица толстая. Мякоть сочная, мясистая, с приятным вкусом и гармоничным нежным мускатным ароматом.

Потребляется только в свежем виде. К транспортировке и хранению непригоден.

Мускат узбекистанский — новый высокоурожайный среднеазиатский сорт позднего созревания, зрелые гроздья появляются во второй половине сентября. Культивируется в Средней Азии.

Грозди крупные и очень крупные, весом 350, часто до 500 г, конические и ветвистые, имеют очень нарядный вид. Ягоды крупные и средней величины, яйцевидные и округлые, зеленовато-желтого цвета с коричневым загаром на солнечной стороне. Кожица прочная, плотная. Мякоть сочная, мясистая, хрустящая, с приятным освежающим вкусом и мускатным ароматом.

Потребляется в свежем виде, широко используется для приготовления вкусных соков, компотов, маринадов, изюма. Имеет высокую транспортабельность и хорошие данные для зимнего хранения.

Мускат янтарный — высококачественный, высокоурожайный столовый сорт очень раннего срока созревания, поспевает в конце июля — начале августа. Наряду со столовыми сортами Ляна, Страшенский, районированными в Краснодарском крае, минимально опрыскивается ядохимикатами. Грозди средней величины, весом 160 г, средней плотности и рыхлые. Ягоды средние, янтарной окраски. Мякоть мясистая, сочная, хрустящая, с довольно сильным мускатным ароматом, вкус приятный.

Потребляется в свежем виде, пригоден и для транспортировки.

Нимранг — один из самых лучших среднеазиатских столовых сортов позднего созревания, спелые грозди появляются в середине сентября. Помимо Средней

Азии, распространен в Дагестане, Ставропольском и Краснодарском краях, Ростовской области, Крыму и Молдавии.

Грозди очень нарядные и крупные, весом 500–700 г, отдельные экземпляры до 2 и более килограммов, ширококонической или цилиндрической формы, рыхлые. Ягоды крупные, округлые или яйцевидные, бело-желтого цвета с розовым бочком на солнечной стороне, покрыты густым восковидным налетом. Кожица толстая, но не грубая. Мякоть сочная, плотная, хрустящая, с приятным вкусом.

Нимранг потребляется в свежем виде, используется для получения изюма, имеет высокую транспортабельность и обладает превосходными качествами для длительного хранения.

Пухляковский — широко известный универсальный донской сорт позднего созревания (в третьей декаде сентября). Наиболее распространен в Ростовской, а также в Волгоградской и Астраханской областях, Ставропольском и Краснодарском краях, в ряде районов Украины.

Грозди нарядные, средней величины, реже крупные, весом от 160 до 320 г, цилиндрической формы, часто с боковым крылом. Ягоды крупные, овально-яйцевидные, иногда с заостренным кончиком, зеленовато-белой окраски, покрыты восковидным налетом. Кожица прочная, толстая. Мякоть сочная, тающая, с травянистым, хорошо освежающим вкусом.

Сорт потребляется в свежем виде, особенно ценен для приготовления соков, пригоден для транспортировки на дальние расстояния и длительного хранения.

Ранний Магарача — новый и перспективный высокоурожайный столовый сорт, созревает в первых числах августа. Выведен в Крыму, в настоящее время культивируется практически во всех виноградарских районах России.

Грозди крупные, весом 200–350 г, конической формы, рыхлые, редко средней плотности. Ягоды крупные, округлые, темно-синей окраски, покрыты густым восковидным налетом. Кожица прочная. Мякоть сочная, мясистая, тающая, с простым гармоничным вкусом. При перезревании на кусте ягоды приобретают привкус шоколадного и изюмного тона, но начинают быстро осыпаться.

Ранний Магарача используется в свежем виде и, будучи очень ранним сортом, тем не менее обладает хорошей транспортабельностью и лежкостью.

Рислинг — широко известный технический немецкий сорт, созревает во второй половине сентября. Культивируется во всех виноградарских районах России, на Украине и в Молдавии.

Грозди небольшие, весом от 70 до 120 г, цилиндрической или цилиндроконической формы, иногда крылатые, умеренно плотные. Ягоды средние и мелкие, округлые, светло-зеленой окраски с золотистым загаром на солнечной стороне, покрыты густым восковидным налетом. Кожица умеренно плотная, полупрозрачная, с темными точками. Мякоть сочная, нежная, тающая, с приятным кисловато-сладким гармоничным вкусом. Сорт потребляется в свежем виде, используется для виноделия, издавна применяется в лечебных целях. Натуральные соки из Рислинга имеют очень приятный освежающий вкус с медовыми тонами в аромате.

Ркацители — высококачественный, очень популярный универсальный грузинский сорт, созревает в третьей декаде сентября. Широко распространен в Закавказье, Средней Азии, на Украине, в Молдавии.

Грозди довольно крупные, весом 140–200 г, цилиндрической и цилиндроконической формы, нередко с лопастью, средней плотности. Ягоды средней величины, овальные, золотисто-желтой и зеленовато-золотистой окраски с коричневыми пятнами загара. Кожица тонкая, прочная, легко отделяется от мякоти. Мякоть сочная, тающая, приятного гармоничного вкуса.

Ркацители, помимо виноделия, используется для приготовления прекрасных натуральных соков с мягким и полным вкусом, приятным сортовым ароматом. Потребляется и в свежем виде, имеет удовлетворительную лежкость, но транспортировку переносит плохо.

Сенсо — один из наиболее урожайных черных столовых сортов винограда, французского происхождения. Спелые гроздья появляются в первой половине сентября, массовое созревание происходит во второй половине месяца. Культивируется на Украине, в Молдавии и России.

Грозди нарядные, средней величины, реже крупные, весят от 220 до 320 г, конической или цилиндрической формы, могут быть плотными, средней плотности или рыхлыми. Ягоды крупные, овальные, темно-синей окраски с фиолетовым оттенком, густо покрыты пруином. Кожица не толстая, легко отделяется от мякоти. Мякоть сочная, мясистая, слегка хрустящая, с приятным простым и гармоничным вкусом.

Сенсо потребляется в свежем виде, используется для приготовления компотов, маринадов, соков, имеет удовлетворительную транспортабельность, хорошо хранится.

Султани — старинный столово-изюмный сорт, полученный в результате многовековой народной селекции, распространен в Средней Азии.

Грозди крупные, весом 750–800 г, иногда до 1 кг и более, ширококонические, плотные. Ягоды очень крупные, овальные, золотисто-янтарного цвета с коричневым загаром на солнечной стороне. Кожица тонкая, непрочная. Мякоть сочная, мясистая, хрустящая.

Потребляется в свежем виде и идет на сушку, из него получают превосходный изюм — гермиан.

Тайфи розовый — один из ценнейших столово-изюмных сортов аравийского происхождения, созревает в третьей декаде сентября и в начале октября. Распространен преимущественно в Средней Азии, в меньшей степени на Украине, в южных районах России и в Грузии.

Грозди нарядные, крупные, весят 500–700 г, нередко 3–4 кг, ширококонической формы с лопастями, средней плотности. Ягоды крупные и очень крупные, овально-продолговатые, бело-розового или розового цвета с фиолетовыми боками, иногда почти красные. Кожица толстая, эластичная, прочная. Мякоть сочная, мясистая, хрустящая, с терпким освежающим вкусом.

Тайфи розовый высоко ценится за эффектный внешний вид, крупные грозди и ягоды. Потребляется в свежем виде, широко используется для приготовления изюма, компотов, маринадов. Отличается высокой транспортабельностью и является одним из лучших сортов, пригодных для длительного хранения.

Тербаш — высокоурожайный туркменский столовый сорт, созревает в середине сентября. Распространен в Средней Азии и на юге Казахстана, на Северном Кавказе, в Ростовской области.

Грозди красивые, средней величины, весом от 250 до 500 г, конической и цилиндрической формы, средней плотности или рыхлые. Ягоды средние и крупные, овальные, светло-зеленой окраски с желтоватым отливом не солнечной стороне, покрыты густым восковидным налетом. Кожица плотная, несколько грубовата. Мякоть сочная с простым травянистым, но очень приятным вкусом

Тербаш потребляется в свежем виде, отлично выдерживает дальние перевозки, обладает хорошей лежкостью.

Халили белый — очень популярный иранский сорт столово-изюмного направления, сверхраннего срока созревания. Спелые гроздья появляются к середине июля. Культивируется преимущественно в Средней Азии и Азербайджане, а также в Армении, Дагестане, Ставропольском крае.

Грозди средней величины, весом до 250 г, конической или цилиндрической формы, средней плотности. Ягоды средние и крупные, продолговато-овальные, желто-зеленого цвета с янтарным загаром на солнечной стороне. Кожица тонкая, довольно прочная. Мякоть сочная, мясистая, хрустящая, с простым приятным вкусом.

Используется в свежем виде и для получения изюма.

Хусаине белый — прекрасный высокоурожайный столовый среднеазиатский сорт, созревает в первой половине сентября. Широко известен под названием Дамские пальчики. Распространен в Средней Азии, Армении, Дагестане, Ставропольском и Краснодарском краях, Астраханской и Волгоградской областях.

Грозди нарядные, средние и крупные, весом от 300 до 500, иногда 700 и более граммов, узкоконические, цилиндрические или ветвистые, рыхлые. Ягоды очень крупные, продолговатые, цилиндрической формы, почти белого цвета с желтоватым оттенком. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, плотная, хрустящая, с приятным освежающим вкусом.

Потребляется исключительно в свежем виде по месту выращивания. К транспортировке и хранению непригоден.

Чауш белый — столовый малоазиатский сорт, созревает в третьей декаде августа. Культивируется на Украине, в Молдавии, Ростовской области, Краснодарском крае.

Грозди красивые, довольно крупные, весом от 210 до 450 г, цилиндроконической формы, средней плотности и плотные. Ягоды крупные, округлые, овальные или яйцевидные, зеленовато-желтой, иногда янтарной окраски, покрыты легким дымчатым налетом. Кожица тонкая, непрочная, яркая. Мякоть сочная, нежная, с приятным, немного травянистым вкусом. Сахаристость ягод 16–18%, кислотность 5–7 г/л.

Потребляется в свежем виде. Наряду с Шаслой с давних пор используется в лечебных целях. Транспортабельность и лежкость средние.

Шабаш — высокоурожайный столовый крымский сорт очень позднего срока созревания, поспевает в самом конце сентября и в начале октября. Культивируется на Украине, преимущественно в Крыму, а также в Дагестане.

Грозди средней величины, весом 180–250 г, цилиндрические или цилиндроконические, средней плотности. Ягоды довольно крупные, овальные, светло-зеленой окраски с коричневым оттенком загара на солнечной стороне. Кожица плотная, несколько грубоватая. Мякоть сочная, слегка хрустящая, с приятным простым вкусом.

Потребляется в свежем виде, отличается высокой транспортабельностью и очень хорошо переносит длительное зимнее хранение.

Шасла белая — старинный сорт, один из самых распространенных в мире, египетского происхождения, созревает в третьей декаде августа. Широко культивируется во всех виноградарских районах страны.

Грозди красивые, среднего размера, весом 120–180 г, цилиндроконической формы, умеренно плотные. Ягоды средней величины, округлые, зеленовато-белого или золотисто-желтого цвета с коричневым загаром на солнечной стороне. Кожица тонкая, прочная, легко отделяется от мякоти. Мякоть сочная, мясистая, нежная, с очень приятным, чуть кисловато-сладким вкусом и тонким мускатным ароматом.

Из многих разновидностей сорта, помимо Шаслы белой, приобрели известность также Шасла розовая, которая отличается цветом ягод и более густым восковидным налетом, и Шасла мускатная, имеющая красивый светло-янтарный цвет ягод и великолепный вкус с выраженным мускатным ароматом.

Шасла потребляется в свежем виде и является, пожалуй, лучшим виноградом, применяемым издавна в ампелотерапии. Из него готовят и натуральные соки. Транспортабельность и лежкость сорта удовлетворительны.

Анапской зональной опытной станцией виноградарства и виноделия селекционированы новые перспективные столовые сорта: Юлия, Маринка, Хрустящий, Витязь, Черномор, обладающие высокой урожайностью и хорошими вкусовыми качествами.

Юлия — столовый сорт раннего срока созревания, ягоды поспевают во второй половине августа. Грозди средние и крупные, средней плотности, ширококонической формы, весят 455 г. Ягоды крупные со слабопритупленным кончиком, продолговатые, темно-синей окраски. Кожица прочная, толстая. Мякоть мясистая, сочная. Вкус гармоничный. Сахаристость ягод составляет 17–18 процентов при кислотности 7–8 г/л.

Сорт может использоваться для местного потребления в свежем виде и отправки на дальние расстояния, а также для приготовления маринадов, компотов, варенья.

Маринка — столовый сорт, созревает в середине сентября. Грозди средние и крупные, цилиндроконической формы, рыхлые и средней плотности, весом 360 г. Ягоды средние и крупные, яйцевидной формы, янтарно-белого цвета с красивым розовым загаром. Кожица прочная, мякоть мясисто-сочная. Вкус приятный, мускатный. Сахаристость 16–17% при кислотности 7,5 г/л.

Сорт пригоден для местного потребления, отправки на дальние расстояния и длительного хранения.

Хрустящий — столовый сорт, созревает в конце первой декады сентября. Грозди крупные, ширококонической формы, средней плотности и плотные. Средний вес 600 г. Ягоды крупные, овальные, бело-розовые. Кожица тонкая, но прочная. Мякоть хрустящая, с приятным плодовым вкусом. При полной зрелости сахаристость достигает 18–19%, кислотность 4–4,5 г/л.

Сорт пригоден для местного потребления в свежем виде, отправки на дальние расстояния, для длительного хранения и сушки, приготовления компотов, маринадов, варенья, джема, повидла.

Витязь — столовый сорт позднего срока созревания, ягоды становятся зрелыми в третьей декаде сентября. Грозди крупные, рыхлые, средний вес 800 г. Ягоды

очень крупные, удлиненные, темно-синей окраски с сильным пруиновым налетом. Кожица тонкая, но прочная. Мякоть мясистая, вкус приятный. Сахаристость составляет 17–18%.

Сорт может использоваться для местного потребления в свежем виде, для приготовления компотов, маринадов, варенья и других продуктов безалкогольной переработки.

Черномор — столовый сорт позднего срока созревания, ягоды поспевают в конце сентября. Грозди большие, конические, средней плотности, весом около 600 г. Ягоды крупные, округлые, красно-фиолетового цвета, с плотной кожицей, мякоть мясистая, плотная, вкус гармоничный, приятный. Сахаристость 14–16% при кислотности 8–10 г/л.

Сорт имеет высокую транспортабельность, рекомендуется для закладки на длительное хранение.

Следует отметить, что многие виноградари, в том числе европейские, выращивающие лечебные сорта винограда, занимаются скрещиванием различных их разновидностей, как с целью удовлетворения спроса, так и в попытках приспособится к той или иной окружающей среде. Часто виноградарям приходится принимать решение не только в отношении того, какой сорт им использовать, но и клону какого сорта отдать предпочтение. Жизнь лозы обычно продолжается 30 лет. Владельцы питомников давно уже берут на заметку, отбирают и распространяют виды лозы с особыми характеристиками: высокой урожайностью, хорошей сопротивляемостью, ранним созреванием, хорошими вкусовыми качествами, а также высокой питательной и витаминной ценностью. Сегодня виноградарь имеет возможность выбрать один из нескольких клонов того лечебного сорта, который он хочет развести, чтобы он приводил к лучшему результату не только по урожайности, но и при их использовании в медицинской практике к наилучшим лечебным эффектам.

По мере приближения сбора урожая виноградари следят постоянно за накоплением в винограде сахаров — равно как и за прогнозом погоды, — и на основании этих данных пронимают решение о времени начала сбора урожая. Известно, что в процессе созревания уровень содержания кислот (вино-каменной и яблочной) в винограде падает, а сахаров (глюкозы и фруктозы) напротив, повышается. Виноград с темной кожурой многие виноградари предпочитают собирать в состоянии «физиологической зрелости». На этом этапе кожица слегка сморщивается, зеленые плодоножки буреют, а виноградины созревают настолько, что легко стягиваются с плодоножек, хотя спектральный анализ может показать, что достаточный уровень содержания сахара был достигнут несколькими днями ранее.

Необходимо отметить ряд винных сортов, которые носят универсальный характер — Саперави, Фетяска белая, Кокур белый, Траминер розовый, Пино черный, Каберне-Совиньон, Арени черный, Баян ширей, бессемянный сорт Тарнау и другие, в частности, мускатные сорта (помимо вышеописанных). Из них получают первоклассные виноградные соки и напитки с великолепными вкусовыми качествами.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВИНОГРАДОМ

Условно можно выделить **две фазы лечебного воздействия на организм** свежих ягод или сока. **Первая — нервно-рефлекторная,** когда воздействие осуществляется через органы чувств (зрение, обоняние, вкус) и выражается повышенным слюноотделением и возбуждением секреции**: вторая — нервно-химическая,** когда принятый виноград или сок соприкасаются с рецепторами желудка и кишечника, раздражают их, поставляя организму через кровеносные сосуды химические компоненты ягод, тем самым оказывают непосредственное разностороннее влияние на функции органов и систем человека.

Лечение виноградом считается наиболее эффективным при многих функциональных расстройствах внутренних органов и систем у человека, хотя оно приносит облегчение и при целом ряде органических поражений.

Прежде всего отметим успокаивающее влияние ампелотерапии на нервную систему больных, страдающих функциональными нервными расстройствами, особенно при астенических состояниях и неврозах. Это достигается преобладающим поступлением в организм солей калия, кальция и магния.

Виноград и его сок, быстро всасываясь, оказывают непосредственное воздействие на углеводный обмен, интенсификацию процессов окисления, а затем на водно-солевой обмен; снижается потеря хлоридов калия, кальция и фосфатов, тем самым осуществляется регулирующее влияние на минеральный обмен. Благотворно сказывается ампелотерапия и на белковом обмене: создаются предпосылки для более экономного расходования собственных белков организма, уменьшаются содержание азота в моче и выделение мочевины. Несмотря на заметное усиление обменных процессов, наблюдаемое при лечении виноградом, у пациентов обычно увеличивается вес тела, что связано с обильным поступлением легкоусвояемых моносахаридов. Поэтому ампелотерапия рекомендуется ослабленным и истощенным больным в качестве эффективного общеукрепляющего средства.

Фактически лишенный пуриновых оснований, виноград показан при обострении подагры. Диета при подагре предусматривает ограничение в пищевых продуктах жиров и белков животного происхождения с тем, чтобы свести к минимуму отложение в органах и тканях человека мочекислых солей — уратов. Как правило, ампелотерапия снимает подагрические боли, вызывая длительную ремиссию.

Положительный результат наблюдается и при тиреотоксикозе, сопровождающемся повышением гормональной деятельности щитовидной железы и основного обмена. В этом случае виноград восполняет чрезмерные энергетические затраты организма и обеспечивает поддержание нормального веса тела. При гипотиреозе, когда функция щитовидной железы понижена, полезно включение в пищевой рацион киселя из виноградного сока на ксилите. Такой кисель можно давать на ночь и больным несахарным диабетом. При данном заболевании для уменьшения чувства жажды и явлений полиурии ограничиваются углеводы и жиры, вводится достаточное количество белка.

Ампелотерапия рекомендуется при функциональных расстройствах сердечно-сосудистой системы и обменных поражениях сердечной мышцы, связанных с на-

рушенным питанием. Эффект достигается благодаря поступлению в ослабленные мышечные ткани сердца виноградного сахара и биологически активных веществ. Этот ценный энергетический материал повышает сократительную способность мышцы сердца, что сопровождается усилением и урежением сердечных сокращений, расширением коронарных артерий, умеренным повышением систолического давления (при неизменном или незначительно сниженном диастолическом). Соответственно пульс становится более полным и редким. Укрепление тонуса сердечно-сосудистой системы в свою очередь активизирует обмен веществ. Лечение виноградом улучшает самочувствие больного, исчезают неприятные ощущения или боли в области сердца, одышка, сердцебиение.

Благотворное действие винограда на состояние периферического кровообращения, по мнению некоторых исследователей, сравнимо с действием углекислых ванн, поскольку виноградный сахар вследствие быстрого сгорания выделяет и накапливает в организме углекислоту, стимулирующую периферическое кровообращение. Мочегонный эффект, наблюдаемый при ампелотерапии, способствует ликвидации застойных явлений в органах и тканях, устраняет небольшие периферические отеки. Кроме того, виноград оказывает и легкое потогонное воздействие.

Ампелотерапия регулирует артериальное давление: при начальных компенсированных стадиях гипертонической болезни в ходе лечения показатели артериального давления снижаются, а при симптомах гипотонии различной этиологии с жалобами больного на повышенную утомляемость, слабость, головокружение тонус сосудов и артериальное давление поднимаются, что вызывает прилив сил и бодрости. Многие врачи отмечают хорошие результаты при лечении первичной артериальной гипертензии у пациентов молодого возраста.

Виноградолечение положительно воздействует на состояние коронарных сосудов при их атеросклеротических изменениях, ишемической болезни сердца с нерезкими клиническими симптомами и органическими нарушениями. В данном случае эффект достигается за счет расширения сосудов сердца, обеспечивающих питание сердечной мышцы. При этом снимаются или облегчаются боли в области сердца, уменьшается сердцебиение, нередко удается нормализовать ритм сердца, отмечается повышенное выведение из организма холестерина, улучшается ионный обмен в сердечной мышце. Полезен виноград и при ряде других заболеваний сердца, в частности при его ревматическом поражении, миокардиодистрофиях различной этиологии. Разумеется, ампелотерапия при болезнях сердца и сосудов требует определенной осторожности, курс лечения строится с учетом степени компенсации сердечно-сосудистой системы и назначается в строго индивидуальной дозировке.

В диету № 10, применяемую при патологии сердца и сосудов, включаются кисели, компоты, желе и мусс из виноградного сока и изюма, запеканки из творога с изюмом. Лицам с далеко зашедшими формами ишемической болезни сердца, с выраженным атеросклерозом, гипертонией III стадии; нарушением кровообращения III стадии проводить лечение виноградным соком не следует. При ишемической болезни с признаками сердечной недостаточности в диету № 10а входят продукты, богатые калием, в том числе изюм. Они благотворно влияют на мышцу и проводящую систему сердца, оказывают отчетливое диуретическое действие. При хронической сердечно-сосудистой недостаточности в организме создается дефицит ка-

лия. Его компенсация также достигается включением в диету № 10 сухофруктов (изюма). У этой категории больных обычно наблюдается наклонность к ацидозу, а изюм имеет щелочную валентность. Он может также употребляться в разгрузочные дни, в составе калиевой диеты при отеках.

Компоты из кураги с изюмом очень полезны беременным женщинам, страдающим ревматизмом. Изюм рекомендуется давать больным ревматизмом с активным процессом, когда свежий виноград и виноградный сок следует ограничивать.

Установлено, что виноград положительно воздействует на состав и свертываемость крови, способствует увеличению количества гемоглобина и числа эритроцитов, повышению осмотической резистентности эритроцитов, оказывает нормализующее влияние на лейкоцитарную формулу-соотношение между сегментарными формами лейкоцитов и лимфоцитами, уменьшает повышенную скорость оседания эритроцитов. Биологически активные вещества винограда стимулируют костный мозг, ретикуло-эндотелиальную систему, улучшая тем самым функцию кроветворных органов.

Все это свидетельствует о пользе виноградолечения при вторичном хроническом малокровии после перенесенных тяжелых заболеваний, а также после травм, кровопотерь, при упадке сил от истощения. Не случайно Л.И. Вигоров, рассматривая виноград в качестве гематогенного средства для предупреждения и лечения малокровия, сделал вывод о необходимости создания новых сортов столового винограда с повышенной способностью накапливать в ягодах витамины С, B_2 (фолиевая кислота), а также железо, медь и кобальт. Эти элементы играют очень важную роль в организме: аскорбиновая кислота требуется для всасывания и усвоения железа, при недостатке фолиевой кислоты ослабляется процесс кроветворения, может развиться малокровие, увеличивается чувствительность к облучению, а при недостатке кобальта резко нарушается синтез витамина B_{12}, что, по некоторым данным, способно привести к злокачественной анемии.

Хороший эффект виноград оказывает на воспаленные слизистые, оболочки носа, миндалин, горла и гортани за счет раздражающего и ощелачивающего действия, разжижения слизи. Это заметно уменьшает сухость и чувство першения в горле, устраняет осиплость голоса. Отсюда благоприятные результаты применения свежеприготовленного или пастеризованного сока при хронических заболеваниях носоглотки: тонзиллитах, фарингитах, ларингитах. Под влиянием курсового лечения происходит очевидное снижение заболеваемости ангиной у больных хроническим тонзиллитом, а в случае обострения болезнь протекает мягче и легче. В народной медицине издавна используют для полоскания горла отвары или водные настои из виноградных листьев, а для лечения органов дыхания — отвары из сушеных ягод винограда с добавлением луковичного сока.

Достаточно известна и полезность винограда как общеукрепляющего средства при предрасположенности к туберкулезу, в его начальных стадиях, а также при процессе, протекающем с истощением и упадком сил. Н.Д. Сабельников, один из первых в стране изучавший виноградолечение в качестве дополнительного метода курортной терапии легочного туберкулеза, отмечал прекрасные результаты при нерезко выраженных формах туберкулеза. Ялтинские курортологи Н.М. Филимонова и Е.К. Базилевич вводили виноград в диету № 11 при туберкулезе легких и считали его очень ценным фактором в санаторной практике.

При хроническом воспалении трахеи, бронхов и легких виноград способствует отхождению мокроты, смягчению и уменьшению кашля, препятствует развитию застойных явлений в воспалительных тканях. Установлено, что ароматические сорта винограда оказывают положительное действие при вялотекущих процессах в дыхательных путях и легких, что связано с присутствием в этих сортах антибиотиков, фитонцидов, эфирных масел, то есть с наличием бактериостатических свойств. При данной патологии очень эффективен виноградный сок, разведенный кипяченой водой и применяемый в виде ингаляций.

В результате ампелотерапии устраняется одышка, дыхание становится более редким и глубоким, увеличивается жизненная емкость легких, повышается газообмен и, следовательно, насыщение крови кислородом. Успокаивающе воздействуя на нервную систему, виноград благотворно влияет на течение бронхитов с астматическим компонентом, некоторых форм бронхиальной астмы, туберкулеза легких у больных с повышенной возбудимостью, раздражительностью, астенизацией личности.

В диету № 11 при туберкулезных поражениях легких, костей, суставов, лимфоузлов в стадии обострения, при вялотекущих или затухающих процессах особенно полезно включать изюм, компоты, кисели, желе, мусс из виноградного сока, запеканку и плов с изюмом, так как они компенсируют значительные потери в организме минеральных солей: калия, кальция, фосфора и других. Уже сам вид спелых нарядных гроздей с красивыми ягодами возбуждает аппетит, вызывает повышение саливации (слюноотделения), способствуя тем самым лучшему усвоению принимаемой пищи.

Кислоты и моносахариды виноградных ягод раздражают слизистые ротовой полости и желудка. Установлено, что виноград регулирует желудочную секрецию, стимулирует функцию пищеварительных желез, производит сокогонный эффект при гипоацидном гастрите, тонизирует деятельность поджелудочной железы.

При атрофии слизистой оболочки желудка виноград усиливает не столько секрецию, сколько моторную (двигательную) и эвакуаторную функции желудка. Сок винограда, создавая в желудке кислую среду на довольно продолжительный срок, нормализует его работу. Однако при выраженной атрофии слизистой желудка ампелотерапия практически неэффективна.

При гиперацидном гастрите виноград тормозит секрецию пищеварительных желез и, следовательно, снижает кислотность и количество слизи в желудке прежде всего путем сокращения выделения соляной кислоты. Прием винограда или его сока благоприятно влияет на переваривающую способность желудка, снимает диспептические явления: ощущения боли в эпигастральной области (под ложечкой), тошноту, отрыжку, чувство переполнения желудка. Наилучшие результаты ампелотерапии наблюдаются при функциональных нарушениях желудка.

Показана ампелотерапия и при хроническом воспалении кишечника с явлениями колик и запоров. Виноград стимулирует кишечную секрецию, а клетчатка ягод при атонических запорах, механически раздражая нервные окончания слизистой кишечника, нормализует моторную функцию. При лечении устраняются боли, стул становится регулярным, прекращается выделение с калом слизи.

В желудочно-кишечном тракте улучшаются процессы всасывания пищи. Таким образом, курс ампелотерапии способствует нормализации функций органов пищеварения.

При язвенных и острых поражениях ротовой полости и желудочно-кишечного тракта виноград оказывает отрицательное действие. Ягоды, подаваемые к столу в холодном виде или незрелые, вызывают сильное раздражение слизистых, могут повлечь тошноту, понос или жидкий стул (если съедены натощак либо в большом количестве), а прием их одновременно с другими пищевыми продуктами сопровождается развитием бродильных процессов в кишечнике. Виноград не показан при остром и хроническом панкреатите (воспалении поджелудочной железы), сахарном диабете, когда необходимо резкое ограничение легкоусвояемых углеводов.

Для лечения заболеваний желудка и кишечника следует выбирать белые и не особенно кислые сорта, так как наличие в ягодах или соке повышенного количества кислот приводит к сильному раздражению слизистых оболочек пищеварительного тракта. С целью щажения слизистой желудка применяются сочные сорта с тонкой, тающей кожицей, низким содержанием клетчатки и небольшой мясистостью. В таких случаях рекомендуется назначать свежий виноградный сок. Поскольку клетчатка — физиологический стимулятор перистальтики кишечника, то при атонических запорах предпочтительнее сорта с мясистыми ягодами, богатыми клетчаткой, причем съедать их нужно вместе с кожицей.

Свежие ягоды и сок оказывают благоприятное действие при воспалении печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей. Ампелотерапия нормализует биохимический состав желчи, усиливает процесс желчеобразования и выведение желчи из протоков, ликвидирует застойные явления в пузыре, регулирует тонус желчных путей. Все это способствует вымыванию холестерина и продуктов воспаления и тем самым уменьшает воспалительные явления в желчном пузыре при хроническом холецистите, устраняет дискинезию и застой в желчных протоках, препятствует образованию камней. Насыщая больную печень легкоусвояемыми сахарами, витаминами, минеральными веществами, виноград выравнивает биохимические показатели, улучшает печеночный кровоток и функциональное состояние печени. У больных снимаются тупые боли в правом подреберье, исчезают горечь во рту, тошнота, восстанавливается аппетит, нормализуется стул.

При ряде заболеваний органов пищеварения целесообразнее назначать кишмишные (бессемянные) сорта. Употребление ягод без кожицы и семян предотвращает раздражение слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта.

Общеизвестно, что соки, в том числе и виноградный, используются во многих диетах. Они улучшают аппетит, стимулируют пищеварение, обеспечивают организм ценными пищевыми веществами, более интенсивно укрепляют общее состояние ослабленного пациента. При болезнях органов пищеварения в диеты включают кисели, желе, мусс из виноградного сока (диеты № 1а, 16, 1, 2, 46, 4в, 5); желе из виноградного сока на ксилите (диета 5р); плов с фруктами и изюмом (диеты № 2, 46, 5); пшеничную запеканку с творогом и изюмом (диеты № 2, 3, 5); компоты из сухофруктов, в составе которых имеется изюм (диеты № 3, 4в, 5, 10) и т. д. Виноград входит в меню липотропно-жировой диеты при хроническом холецистите. Разумеется, все названные блюда не играют в диетотерапии больных ведущей роли.

Ягоды винограда, съедаемые без кожицы, включаются в пищевой рацион при острых болезнях кишечника на стадии выздоровления, в период постепенного пе-

рехода к общей диете. Они особенно полезны в тех случаях, когда в патологический процесс вовлечены желудок, поджелудочная железа, печень и желчевыводящие пути. Виноград эффективно способствует восстановлению нарушенных функций пищеварительной системы.

При тяжелых формах цирроза печени, протекающего с отеками и асцитом (водянкой живота), когда необходимо ограничить введение жидкости в организм, назначают растительные продукты, богатые калием. К ним относятся изюм, инжир, чернослив, курага. При осложнении цирроза прогрессирующей печеночной недостаточностью и появлении признаков прекоматозного состояния больному предписывают богатые калием и легкоусвояемые соки, в том числе и виноградный, а также отвары из изюма.

Виноград наряду с капустой, морковью, дыней, абрикосами рекомендуют беременным женщинам, страдающим хроническим гепатохолециститом. Эти фрукты и овощи насыщены калием, магнием, железом, витаминами и значительно улучшают функции пораженной гепатобилиарной системы.

Виноградный сок входит в набор продуктов при искусственном питании через зонд, когда по каким-либо причинам у больного нарушены акты жевания и глотания, возникают препятствия при прохождении пищи по пищеводу, то есть пища обычным путем в желудок поступать не может. В этом случае сок удовлетворяет энергетические потребности организма и обеспечивает нормальный уровень метаболических процессов. Народная медицина применяет в качестве потогонного и мочегонного средства отвар из семян виноградных ягод в соотношении с водой 1:10. С аналогичной целью пьют и виноградный сок. Последний, кроме того, считают полезным при почечно-каменной и мочекаменной болезнях, так как он способствует размыванию и выведению из организма камней, особенно оксалатов. При оксалурии помогают отвары из виноградных листьев, а также включение в диетический рацион свежих ягод. При внутренних, особенно маточных кровотечениях принимают внутрь по 2–4 г порошка из сушеных виноградных листьев. Настои и отвары листьев используются и в качестве компрессов и обмываний при некоторых заболеваниях кожи. Оказывая определенное обеззараживающее действие, они способствуют заживлению язв и гнойных ран, увеличивают выведение из организма щавелевой кислоты.

Известен народный рецепт отвара из изюма, назначаемого при бронхолегочных заболеваниях. Измельчают 100 г изюма, заливают 200 мл воды, кипятят в течение 10 минут, отжимают сок и по вкусу добавляют лимонную кислоту. Отвар пьют по 1/2–1/3 стакана три–четыре раза в день. Это средство увеличивает отделение слизистого секрета в дыхательных путях и облегчает отхаркивание. Его принимают также при некоторых болезнях почек.

Курс ампелотерапии снижает остаточный азот и мочевину в крови и кислую реакцию мочи, улучшает концентрационную и фильтрационную способность пораженных почек. Виноград и его сок благодаря содержанию жидкости, глюкозы, минеральных солей, особенно винно-кислого калия и витаминов, в результате активизации водного обмена увеличивают диурез, содействуют вымыванию вредных шлаков, конечных продуктов обмена веществ, уменьшают отеки, нормализуют проницаемость почечных кровеносных сосудов. Установлено, что при этом ликвидируется никтурия, постепенно устраняется полиурия, вследствие чего повышает-

ся удельный вес мочи, увеличивается на 15% выведение хлористого натрия, фосфорной кислоты. Курс лечения способствует регенерации нарушенного воспалением эпителия мочевыводящих путей. Ампелотерапия эффективна при мочекислых диатезах (уратурии, оксалурии), под ее влиянием происходит ощелачивание мочи, усиливается диурез, что препятствует накоплению песка и образованию камней в почках и мочевом пузыре. Из почечных канальцев вымываются патологические продукты воспаления, о чем свидетельствует уменьшение белка и форменных элементов крови в моче. Доказано, что виноград не проявляет раздражающего действия на почки.

Диета считается ведущим лечебным фактором в терапии больных с заболеванием почек. Виноградный сок наряду с другими растительными соками включается, в частности, в диету № 7 для больных с хронической почечной недостаточностью, за исключением тяжелых, далеко зашедших форм. Назначаются при возможности и ягоды свежего винограда, до 200 г ежедневно. При нефротическом синдроме, протекающем с отеками, организм нуждается в повышенном поступлении солей калия, поэтому в пищевом рационе обязательны кабачки, тыква, абрикосы, сливы, а также сушеные ягоды винограда. В диету № 7 входят кисели, желе, мусс из виноградного сока, плов и запеканка с изюмом, компот из сухофруктов.

Как продукт питания несомненной профилактической ценности, **свежие ягоды винограда следует употреблять до 250 г ежедневно.** Виноград и продукты его безалкогольной переработки очень полезны детям, подросткам, беременным женщинам и кормящим матерям, спортсменам, лицам пожилого возраста, а также тем, кто занят напряженным умственным или физическим трудом.

Таким образом при лечебном использовании винограда отмечены следующие его терапевтические эффекты:

1. **Отхаркивающий** (раздражающий, ощелачивающий и разжижающий слизь дыхательных путей).
2. **Стимулирующий кроветворение** (увеличение количества гемоглобина и эритроцитов в крови, повышение осмотической резистентности эритроцитов, нормализующее влияние на лейкоцитарную формулу, стимуляция костного мозга и ретикуло-эндотелиальной системы).
3. **Улучшающий работу сердечно-сосудистой системы** (уменьшается частота сердечных сокращений, показателей артериального давления; сокращается пульс; увеличивается ударный и минутный объемы сердца, повышается сократительная способность миокарда, расширяются коронарные артерии, уменьшается удельное периферическое сопротивление).
4. **Мочегонный** (увеличивается диурез, уменьшаются отеки, нормализуется проницаемость почечных кровеносных сосудов, улучшается почечный кровоток, увеличивается выделение вредных шлаков и конечных продуктов обмена веществ).
5. **Стимулирующий кишечную секрецию** (механически раздражая нервные окончания слизистой кишечника, нормализует моторную функцию).
6. **Общеукрепляющий** (улучшается аппетит, стимулируется пищеварение, улучшается обмен веществ и энергетика).

ГЛАВА 11

АМПЕЛОТЕРАПИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТОЛОГИИ. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АМПЕЛОТЕРАПИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТОЛОГИИ

«На виноград нужно смотреть как на средство, обладающее действием и растительного сока, и питательного вещества, и минеральной воды и, следовательно, как на средство, с таким же правом заслуживающее в иных случаях название лекарства», — писал русский врач В.Н. Дмитриев. Аналогичное мнение высказывали многие специалисты.

Заметим, кстати, что раньше некоторые авторы сопоставляли виноградный сок с минеральными водами, чаще всего с ессентукскими. А.Б. Шварц указывал на совпадение ряда химических ингредиентов сока и минеральной воды, в частности, по солевому составу и ощелачивающему действию на организм. Однако подобное сравнение вряд ли уместно, поскольку ценность винограда заключается в том, что он является уникальным, биологически сбалансированным растительным продуктом питания, обеспечивающим человеческому организму большое количество легкоусвояемых моносахаридов, а также (в меньшей степени) органических кислот, ароматических веществ, клетчатки, витаминов и т. д. Кроме того, в винограде преобладают минеральные соли калия, железа, фосфорной и кремниевой кислот, а в ессентукских водах больше натрия и хлора, хотя по механизму действия виноградный сок отдаленно напоминает щелочные минеральные воды. Но химический состав винограда сложнее, а наличие в нем биологически активных и защитных веществ определяет его многообразное и разностороннее влияние на организм человека и более широкий круг медицинских показаний, нежели у минеральных вод.

В современном медицинском мире лечение виноградом принято относить к одному из оригинальных немедикаментозных методов лечения. Вместе с тем виноград, не будучи фармацевтическим препаратом, может рассматриваться как эффективное средство фитотерапии. Насыщенность ягод биологически активными веществами обусловливает его высокие питательные и лечебные свойства при различных болезнях органов и систем человека. Несомненную ценность представляет и виноградный сок, в том числе в качестве наполнителя, на основе которого вместо других менее полезных сиропов приготовляют лекарства.

Как лучше употреблять виноград: в виде свежих ягод или свежеотжатого сока? По этому вопросу существуют разные мнения врачей. **Некоторые склонны отдавать предпочтение свежеприготовленному соку, он легко и приятно пьется, хорошо переносится больными. Другие утверждают, что ягоды и сок равноценны. Большинство же считает, что курс ампелотерапии следует проводить свежеснятыми ягодами, по месту их выращивания,** также как минеральную воду лучше всего пить у источника.

Поскольку виноград является быстропортящимся продуктом (причем в первую очередь это относится к лечебным сортам с нежными ягодами), то, конечно, консервированный сок имеет, как уже отмечалось, преимущество — он доступен

в любой сезон года, хотя и теряет некоторые полезные свойства, как в момент пастеризации, так и вследствие длительного хранения. Тем не менее, для него характерна весьма продолжительная стабильность химического состава и, кроме того, высокая степень чистоты: гарантируется отсутствие ненужных примесей, семян, остатков ядохимикатов, бактериального и грибкового заражения. **Многие врачи предпочитают использовать в лечебных целях виноградный сок с высокой натуральной сахаристостью (25–27%).**

Некоторые медицинские работники указывают на то, что ягоды с сильным ароматом довольно скоро приедаются. Но в принципе это легко устранимое препятствие, достаточно организовать чередование лечебных сортов винограда в процессе лечения, то есть придерживаться более широкого выбора столовых и универсальных сортов при проведении курса ампелотерапии. Конечно, необходимо обязательно вносить определенные поправки при назначении лечебного сорта для каждого конкретного больного с учетом особенностей заболевания.

Раскрывая сущность метода лечения виноградом в клинической реабилитологии особое внимание следует обратить на исторические аспекты применения и развития ампелотерапии в России, как страны являющейся приоритетной среди других государств по разработке научных основ и использования виноградолечения в медицинской практике.

Показания:

I. Болезни органов пищеварения

1.1. Функциональные расстройства желудка (двигательные, секреторные, сенсорные) сопровождающиеся снижением массы тела.
1.2. Хронические гастриты с пониженной, нормальной или повышенной секрецией.
1.3. Хронические колиты с запорами и явлениями гипотрофии.
1.4. Хронические персистирующие гепатиты различной этиологии при общем удовлетворительном состоянии, незначительных отклонениях функциональных проб печени, в неактивной фазе, в том числе после болезни Боткина, не ранее чем через 6 месяцев после выписки из стационара.
1.5. Хронические гепатохолециститы, холециститы, ангиохолиты различной этиологии, холангиты при отсутствии склонности к частым обострениям, без явлений желтухи и при нормальном СОЭ.
1.6. Дискинезия желчевыводящих путей и желчного пузыря.
1.7. Спастические и атонические запоры, протекающие на фоне снижения массы тела.

II. Болезни органов дыхания

2.1. Хронические заболевания носоглотки (атрофические и субатрофические заболевания слизистых оболочек носа, горла, гортани, хронические тонзиллиты) и верхних дыхательных путей.
2.2. Хронические бронхиты в фазе ремиссии.
2.3. Бронхиальная астма в фазе ремиссии.
2.4. Хронические неспецифические заболевания легких.
2.5. Бронхоэктатическая болезнь (начальная стадия).
2.6. Вялотекущие плевриты и плевропневмонии различной этиологии.

III. Болезни органов кровообращения

3.1. Анемии различного генеза.
3.2. Некоронарогенные заболевания миокарда (миокардиты, миокардиодистрофии, миокардиопатии) в стадии компенсации и субкомпенсации.
3.3. Вегето-сосудистая дистония (нейроциркуляторная дистония: гипертензивной, гипотензивной, кардиальной и смешанной форм).
3.4. Гипертоническая болезнь I и II стадии.
3.5. Ишемическая болезнь сердца, СН I — III ФК.
3.6. Ревматизм без явлений декомпенсации.
3.7. Компенсированные пороки сердца.

IV. Болезни почек и мочеполовой системы

4.1. Мочекаменная болезнь.
4.2. Хронический пиелонефрит вне обострения без нарушения азотовыделительной функции почек.
4.3. Хронические пиелиты, циститы без симптомов почечной недостаточности.
4.4. Хронические нефриты, нефрозы, нефрозонефриты со снижением массы тела без выраженной декомпенсации и без симптомов уремии.
4.5. Уретрит, уретротригонит длительного течения.
4.6. Хронический простатит, везикулит в стадии ремиссии при ограниченном инфильтрате, без стриктуры уретры и без остаточной мочи.

V. Болезни обмена веществ.

5.1. Тиреотоксикоз (легкие формы).
5.2. Подагра (вне приступа).
5.3. Мочекислый диатез (вне обострения).
5.4. Оксалурия, фосфатурия с различными клиническими проявлениями.
5.5. Реконвалесценты после тяжёлых заболеваний, перенесенных инфекций и интоксикаций.

VI. Болезни нервной системы

6.1. Астенические состояния.
6.2. Психастения.
6.3. Неврастения (гипер- и гипостеническая формы).
6.4. Неврозы различной этиологии.

VII. Туберкулезные поражения органов и систем

В начальных стадиях и стадии обратного развития без явлений амилоидоза при отсутствии лихорадочного состояния, наклонности к кровохарканью и диарее; туберкулезная интоксикация, бронхоаденит.

Противопоказания:

1. Все заболевания в острой стадии, хронические заболевания в стадии обострения или осложнения острогнойными процессами.
2. Острые инфекционные заболевания до окончания срока изоляции.
3. Психические заболевания, все формы наркомании и хронический алкоголизм, эпилепсия.
4. Заболевания крови в острой стадии и стадии обострения.
5. Все формы туберкулеза в активной стадии.

6. Сахарный диабет.
7. Ожирение алиментарное, эндокринное, гипофизарное и др.
8. Кахексия эндокринного генеза.
9. Эхинококк любой локализации.
10. Стоматит с частыми обострениями или при наличии язв, кариеса, язвенных поражениях ротовой полости и зева.
11. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.
12. Рубцовые сужения пищевода, привратника и кишечника с нарушением проходимости; стриктура желчных путей.
13. Осложнение после операций на желудке, так называемый «порочный круг» или желудочно-кишечные свищи.
14. Эмпиема желчного пузыря.
15. Наличие частых, длительных и тяжелых приступов при холециститах и указаний на активную инфекцию (нейтрофилёз, лямблии, кишечную палочку и др.).
16. Цирроз печени с асцитом или желтухой.
17. Все формы обтурационной желтухи.
18. Хронические неспецифические заболевания легких в стадии декомпенсации.
19. Хронические заболевания почек с выраженными и умеренно выраженными явлениями почечной недостаточности.
20. Нефриты, нефросклероз с симптомами почечной недостаточности, гидронефроз и пионефроз.
21. Амилоидоз почек и амилоидно-липоидный нефроз. Макроскопическая гематурия любого происхождения.
22. Выраженный атеросклероз, хроническая коронарная недостаточность с выраженной симптоматикой.
23. Декомпенсированные пороки сердца.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ВИНОГРАДОМ

Рассматривая виноград в качестве лечебного средства. В.Н. Дмитриев справедливо указывал, что только в руках подготовленного врача, при условии грамотно назначенного курса лечения виноград становится лекарством. Действительно, врачевание при отсутствии метода, по образному сравнению составителей трактата тибетской медицины «Вайдурья-онбо», это все равно что «стрельба из лука по мишени в темноте». Лишь правильная методика способна обеспечить успех лечения виноградом.

В основу отечественной ампелотерапии положены принципы, выдвинутые В.Н. Дмитриевым. В дальнейшем они разрабатывались советскими учеными А.В. Дьяконовым, А.Б. Шварцем, Г.Л. Магазаником, П.Н. Германовым, практиче-

скими врачами южных курортов Н.И. Михайличенко, И.Г. Быстровым, В.А. Скутельник и другими. В настоящее время ампелотерапия всё чаще входит в общий комплекс лечебных средств, применяемых в восстановительном лечении больных целью которой является достижение терапевтического эффекта в рамках медицинской реабилитации. Следует отметить, что виноградный сезон, а следовательно, и виноградолечение приходится на самое благоприятное в климатическом отношении время года, что, безусловно, значительно повышает эффективность проводимой терапии. Курс ампелотерапии назначается в строгом соответствии с медицинскими показателями и осуществляется под регулярным врачебным контролем. Врач предварительно определяет общее состояние больного, степень и стадию патологического процесса, наличие сопутствующих заболеваний, выбирает оптимальную для данного пациента методику, сорт столового винограда, устанавливает режим и совместимость этого вида терапии с другими лечебными процедурами. Кроме того, лечащий врач записывает в историю болезни и в санаторную книжку (карточку отпуска процедур) сорт винограда, его количество на курс лечения, ежедневную дозу, число и время приема.

В лечебно-профилактическом учреждении организует ампелотерапию заместитель руководителя учреждения по медицинской части. Лечение виноградом или его соком, как правило, осуществляется в столовых лечебно-профилактических учреждений или в специальном выделенном и оборудованным для этих целей помещении. В подсобном помещении для организации и проведения питания виноградом или приема его сока должны находится весы, емкости для чистой, теплой воды и 3% содового раствора, соковыжималка и другой необходимый инвентарь. Отпуск винограда пациентам производит специально подготовленный медицинский персонал совместно с медицинской сестрой по диетпитанию, которая осуществляет медицинский контроль за самочувствием больного и делает отметку в карточке отпуска процедур (санаторно-курортной книжке) о выполненной процедуре. Ампелотерапия в лечебно-профилактических учреждениях проводится, как правило, в сочетании с психотерапевтическим воздействием (трансляция видеофильмов психотерапевтического характера на фоне негромкого специального музыкального сопровождения).

Виноград, назначаемый с лечебными целями, должен быть зрелым и свежесрезанным, при сахаристости ягод не менее 15 процентов. Грозди предварительно промываются в чистой, теплой, желательно кипяченой воде для удаления пыли и остатков химикатов. Свежеотжатый сок имеет обычно зеленовато-желтый цвет, приятный освежающий кисло-сладкий вкус с присущим данному сорту ароматом. Консервированный виноградный сок менее эффективен, но его преимущество, как уже отмечалось ранее, заключается в том, что лечение им может проводиться в любое время года в любом регионе страны. Свежий виноград, как, впрочем, и виноградный сок, нельзя подавать к столу сразу из холодильника, так как при охлаждении усиливается раздражающее влияние на верхние отделы пищеварительного тракта.

Основными целями лечения виноградом в клинической реабилитологии являются:

- восстановление и стимуляция общей реактивности организма;
- нормализация нарушенных функций внутренних органов систем;
- ликвидация проявлений заболевания.

Лечение виноградом в восстановительном лечении и медицинской реабилитации может осуществляется в различных лечебно-профилактических учреждениях:

стационарах больниц; медицинских отделениях клиник, научно-исследовательских институтов; восстановительных медицинских центрах; учреждениях амбулаторно-поликлинического и санаторно-курортного звена. Ниже представлена методика проведения ампелотерапии, применяемая в санаторно-курортной практике, которая может быть адаптирована к применению в любом лечебно-профилактическом учреждении, занимающимся проблемами клинической реабилитологии.

Обычно курс лечения на курортах начинают после периода адаптации больного к новым условиям. На адаптацию отводится в среднем три дня, для детей — до недели. В это время больной подвергается клиническому и лабораторному обследованию, при необходимости выполняются анализы крови на содержание гемоглобина при анемиях, крови и мочи на наличие и количественное содержание сахара (особенно у лиц с подозрением на сахарный диабет или страдающих ожирением), желудочного сока (у больных с заболеванием органов пищеварения) и т.д. Учитываются все случаи, когда виноград не показан для употребления. Важный момент в подготовке больного к виноградолечению — **обязательное посещение стоматолога** с целью санации зубов и полости рта (особенно тщательная у детей с кариозными зубами), чтобы исключить раздражающее влияние кислот. Лучше, если санация проведена до поездки на курорт.

Курс ампелотерапии хорошо сочетается с климатическими, бальнеологическими процедурами, занятиями лечебной физкультурой, но одновременного назначения медикаментов и аппаратной физиотерапии желательно избегать.

После приема винограда полезно совершить получасовую прогулку, лучше по внутрисанаторному маршруту дозированной ходьбы. Полчаса такого моциона позволяют организму использовать до двухсот килокалорий, что весьма существенно в связи с высокой калорийностью ягод.

Многие едят ягоды вместе с семенами, но больным, особенно с заболеваниями органов пищеварения, это не рекомендуется, не нужно употреблять и грубую кожицу у отдельных сортов винограда. При разжевывании семян в организм поступают танины, эфирные масла, которые раздражают слизистые желудочно-кишечного тракта, а проглоченные семена не перевариваются и могут расстроить перистальтику кишечника.

Для предотвращения разрушения зубов после приема винограда надо обязательно тщательно прополоскать рот водой или слабым содовым раствором.

Таким образом при употреблении виноградных ягод необходимо соблюдать следующие правила:

1. Виноградные кисти тщательно обмыть чистой водой 2–3 раза, чтобы пыль и химикаты, оставшиеся при обмывании ягод на кожице, не попадали в желудок.
2. Нельзя брать в рот больше одной ягоды и раскусывать ее; надо раздавливать ягоду, прижимая ее языком к нёбу.
3. Проглатывать надо только ягодную мякоть и сок, кожицу и зерна необходимо выплевывать.
4. Нужно обязательно следить за чистотой полости рта, после каждой съеденной порции необходимо чистить зубы зубной пастой, а затем почаще (8–10 раз) прополаскивать рот чистой водой.
5. При лечении виноградом рекомендуется делать легкий моцион и соблюдать установленный врачами лечебный режим.

Диета во время курса ампелотерапии должна быть полноценной, легкоусвояемой, щадящей. Необходимо избегать излишеств в еде, большого количества жидкостей, жирных, острых, соленых, сладких, трудноперевариваемых блюд и продуктов. В меню входят белый хлеб, крупы, масло, сыр, яйца, нежирные сорта мяса и рыбы, супы, бульоны, уха; ограничиваются другие фрукты в сыром виде: исключаются кисломолочные продукты (кефир, простокваша, ряженка, кумыс), мороженое, шоколад, квас, пиво, минеральные воды. Нарушение пищевого рациона может вызвать в кишечнике нежелательные бродильные процессы. Надо сказать, что виноград, как и все овощи и фрукты, способствует лучшему перевариванию и усвоению мясных, рыбных и прочих блюд.

Особенность винограда, в отличие от многих плодов, заключается в том, что его нежные водянистые ягоды можно принимать в количестве, достаточном для проведения процедуры. **Суточная доза для взрослого колеблется в пределах от 0,5 до 1,5 кг, реже до 2 кг.** Н.М. Савельев и Р.Н. Шойхет в своей работе, посвященной влиянию винограда на тонзиллы и слизистую оболочку глотки (1962 год), называют дозу от 1,5 до 3,5 кг в день, разделяя её на три порции. Однако несомненно — доза в 3,5 кг с разовым приемом свыше 1 кг завышена. Вообще потребление винограда в большом количестве способно привести к расстройствам функций органов пищеварения, отрицательно сказаться на сбалансированности углеводного обмена. 2 кг свежего винограда или 1,5 л его сока при 20%-ной сахаристости содержат 300–400 г сахара, 10 г органических кислот, 8–12 г аминокислот, фосфоросодержащих органических соединений и т.д. Это количество винограда в результате сгорания моносахаридов в организме выделяет около 1500 калорий, то есть обеспечивает половину суточной потребности человека в энергии.

Очень важно соблюдать принцип постепенного повышения дозы потребляемого винограда. Курс лечения в первый день начинают обычно с 250–350 г с последующим ежедневным увеличением на 100 г, доводя суточную норму до максимума на десятый–четырнадцатый день. Максимальная дозировка сохраняется в течение трех недель, а затем постепенно снижается. Оптимальный срок ампелотерапии составляет месяц–полтора. В условиях санатория с двадцатичетырехдневным пребыванием дозы возрастают более интенсивно, до 200 г в сутки.

Виноград рекомендуется есть натощак в три, реже два (при небольшой дозе) приема, за час до еды или спустя два–три часа после еды. Съеденный натощак, от быстро переходит из желудка в двенадцатиперстную кишку стимулируя выделение желчи и панкреатического сока поджелудочной железы, оказывая легкое послабляющее действие на кишечник. Прием же ягод непосредственно перед едой снижает аппетит, усвоение винограда при наполненном пищей желудке замедляется, что приводит к развитию процессов брожения в кишечнике. Так, например, суточную дозу в 2 кг распределяют следующим образом: за час до завтрака дают 800 г винограда, за час-два до обеда — 600 г., за два часа до ужина еще 600 г.

После окончания виноградного сезона для целей ампелотерапии используют пастеризованный виноградный сок. В ряде случаев свежеотжатый сок может назначаться и в сезон: он почти полностью сохраняет свойства свежих ягод. Однако нужно помнить, что свежеприготовленный виноградный сок подлежит срочной реализации, так как уже на другой день в нем бурно развиваются процессы брожения. Вместе с тем и пастеризованный сок, как уже упоминалось, в целом неплохо

сохраняет основные компоненты химического состава ягод: сахар, ценные кислоты, минеральные вещества и в значительно меньшей мере витамины и ферменты.

Врачи справедливо отмечают достоинства пастеризованного сока он более удобен в употреблении, имеет надежные санитарные гарантии, обладает хорошими вкусовыми и питательные качествами, легче всасывается и усваивается организмом. Из 1 кг. ягод выжимают 600–650 мл сока. Его дают равными дозами в два приема — по 250 мл утром и вечером. Многолетний опыт показал, что сок можно назначать уже в первые три дня после приезда больного, то есть в период адаптации, начиная с минимальной дозы — по 50 мл два раза в день. Затем дозу постепенно увеличивают, и с двенадцатого-тринадцатого дня до окончания срока пребывания она составляет 500 мл в сутки. Курс лечения составляет 4–6 недель.

Ниже приводится примерная схема лечения виноградным соком (или ягодами), рассчитанная на 4 недели.

Таблица 1.

Примерная схема лечения виноградным соком. Схема I. Курс лечения 4 недели

Порядковое число дней лечения	Количество сока в миллилитрах (куб.см)				
	утро	обед	ужин	суточная доза	
	до еды за 45 мин	до еды за 1,5 часа	до еды за 1,5 часа	виноградного сока в мл (куб. см)	в переводе на ягоды свежего винограда в г.
1	25	45	30	100	200
2	35	70	45	150	300
3	35	70	45	150	300
4	50	90	60	200	400
5	50	90	60	200	400
6	60	120	70	250	500
7	70	130	100	300	600
8	70	130	100	300	600
9	75	150	75	300	600
10	90	160	150	400	800
11	90	160	150	400	800
12	100	180	120	400	800
13	120	200	180	500	1000
14	120	200	180	500	1000
15	120	200	180	500	1000
16	120	200	180	500	1000
17	100	180	120	400	800
18	90	160	150	400	800
19	90	160	150	400	800
20	75	150	75	300	600
21	70	130	100	300	600
22	70	130	100	300	600
23	60	120	70	250	500
24	50	90	60	200	400
25	50	90	60	200	400
26	35	70	45	150	300
27	35	70	45	150	300
28	25	45	30	100	200

Лечение пастеризованным соком можно проводить в любое время года. Перевод виноградного сока на свежие виноградные ягоды сделан из расчета — один чайный стакан сока (200 мл) соответствует 400 граммам ягод винограда.

Из первой схемы 4-недельного курса лечения виноградным соком (или ягодами в период созревания винограда) видно, что лечение виноградом начинают с небольших доз (100 мл сока или 200 г ягод) в первый день и затем постепенно их увеличивают, доводя на 13–16-й день до 400 мл виноградного сока или до 1 кг свежих ягод. Затем начинается постепенное снижение суточной дозы и на 28-й день лечения доводится до начальной дозы.

Для 6-недельного курса лечения виноградом схема перестраивается. Максимальная суточная доза (750 мл сока — 1,5 кг ягод) дается на 20–23-й день лечения и затем идет постепенное её снижение до начальной дозы.

В исключительных случаях, в зависимости от состояния организма и его индивидуальных свойств, максимальная доза потребления винограда может выть увеличена до 2 кг. Тогда график лечения соответственно изменяется, но с обязательным соблюдением главного условия лечения — постепенности увеличения доз винограда и предварительного проведения соответствующих анализов мочи (общий и на сахар), крови (гемоглобина) и текущего контроля за изменением веса.

Виноградный сок пьют так же, как минеральные воды. В том случае, если секреторная функция желудка снижена, сок комнатной температуры принимают небольшими глотками, медленно, за 15–20 минут до еды. Этим достигается его задержка в желудке, что в свою очередь активизирует деятельность пищеварительных желез. При нормальной или повышенной секреции его пьют быстро, в течение 2–3 минут, большими глотками, что обеспечивает ускоренное опорожнение желудка и уменьшает сокогонный эффект желудочных желез. Интервал между приемом винограда и пищи увеличивается до одного часа.

Виноградный сок используется и для проведения ингаляций. По методике Г.А. Смирнова и С.А. Литмановича, исследовавших ингаляционное лечение соком заболеваний верхних дыхательных путей (1965), его разбавляют остуженной кипяченой водой в соотношении 1:2–3 (на одну часть сока две–три части воды), после чего заливают в аппараты для ингаляций. Температура ингалируемого раствора должна быть 38–40° С, продолжительность процедуры 10–15 минут, через день, на курс назначается 10–15 процедур. Лучше для этих целей, на наш взгляд, применять сок ароматических сортов (мускатные, Изабелла и т.д.)

На основе виноградного сока разработан (Ф.П. Космолинский, 1968 год) стимулирующий напиток следующей рецептуры:

виноградный сок	200 мл
клюквенный экстракт	5–10 мл
глюкоза	5–15 г
витамины водорастворимые:	
аскорбиновая кислота	300 мг
тиамин	25 мг
рибофлавин	5 мг
пиридоксин	20 мг
фолиевая кислота	10 мг
пантотеновая кислота	10 мг

рутин (витамин Р)	100 мг
парааминобензойная кислота	50 мг
никотиновая кислота	20 мг

Приготовленный таким образом виноградно-витаминный напиток дает отличные результаты в качестве средства, восстанавливающего оптимальную работоспособность и функциональную подвижность процессов высшей нервной деятельности у лиц, занятых напряженным трудом, как физическим, так и с высокими психо-эмоциональными нагрузками. Напиток высокоэффективен при работе в условиях гипоксии, благодаря быстрому восстановлению в крови резко упавшего уровня сахара. Являясь естественным стимулятором организма, он оказывает на человека тонизирующее и освежающее действие, хорошо утоляет жажду, очень приятен на вкус — для его подкисления основное значение имеет винно-каменная кислота, которая содержится и в клюквенном экстракте, и в виноградом соке (pH 3,5–4). Обогащенный калием, магнием и витаминами в различных комбинациях, прежде всего С, Е и B_{12} виноградный сок чрезвычайно полезен спортсменам во время проведения нагрузочных спортивных соревнований.

Игристые виноградные соки, под давлением насыщенные углекислым газом, как уже отмечалось, хорошо освежают и утоляют жажду. Углекислота возбуждает деятельность пищеварительных желез, стимулирует моторную функцию кишок, способствует всасыванию пищи и жидкости в желудочно-кишечном тракте. Однако из-за раздражения слизистых оболочек органов пищеварения игристые соки противопоказаны при язвенной болезни, гастритах, воспалении поджелудочной железы и кишечника.

При завершении курса ампелотерапии необходимо оценить эффективность проведенного лечения виноградом пациентов. С этой целью осуществляется сопоставление субъективной оценки больным своего состояния с динамикой его объективных показателей, определенных при поступлении для проведения медицинской реабилитации и при завершении курса восстановительного лечения, а так же с динамикой клинической картины и функциональных показателей. Динамика может быть отражена на основе балльной системы. Сопоставляемые показатели оценивают в условных единицах-баллах по их интенсивности. По разности между исходными и конечными значениями показателей вычисляют средний процент величины их динамики, как положительной, так, возможно, и отрицательной. Применение балльных систем позволяет объективизировать сравнение результатов лечения различных групп больных.

Для объективизации оценки итога реабилитации проводимой при помощи ампелотерапии нами предлагается балльная система. За основу взята система критериев эффективности курортного лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких Российского научного центра медицинской реабилитации и физиотерапии и НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И.М. Сеченова (Бокша В.Г. и др., 1987). Система основана на объективной оценке динамики симптомов и показателей инструментально-лабораторных исследований.

Выраженность клинических, лабораторных и функциональных данных условно оценивается баллами. Показатели, характеризующие норму, а также по мере нарастания их выраженности присваивается коэффициент в 5, 10, 15 и 20 баллов.

Таблица 2.

Примерная схема лечения виноградным соком. Схема II. Курс лечения 6 недели (42 дня) Первые 14 дней лечения совпадают с 4-недельным графиком по I схеме. Приводятся данные с 15-го дня и до конца лечения

Порядковое число дней лечения	Количество сока в миллилитрах (куб.см)				
	утро	обед	ужин	суточная доза	
	до еды за 45 мин	до еды за 1,5 часа	до еды за 1,5 часа	виноградного сока в мл (куб. см)	в переводе на ягоды свежего винограда в г.
15	150	250	200	600	1200
16	150	250	200	600	1200
17	150	250	200	600	1200
18	160	300	240	700	1400
19	160	300	240	700	1400
20	175	325	250	750	1500
21	175	325	250	750	1500
22	175	235	250	750	1500
23	175	325	250	750	1500
24	160	300	240	700	1400
25	160	300	240	700	1400
26	150	250	200	600	1200
27	150	250	200	600	1200
28	120	200	180	500	1000
29	120	200	180	500	1000
30	90	160	150	400	800
31	90	160	150	400	800
32	90	160	150	400	800
33	70	130	100	300	600
34	70	130	100	300	600
35	70	130	100	300	600
36	70	130	100	300	600
37	60	120	70	250	500
38	50	90	60	200	400
39	50	90	60	200	400
40	35	70	45	150	300
41	35	70	45	150	300
42	25	45	30	100	200

Крайняя степень изменений, оцениваемая 20 баллами отмечается при состояниях, не показанных для лечения в санаториях. Но такие состояния могут возникать у больных и в условиях санатория при обострениях заболевания.

Таким образом, максимальное число баллов соответствует наибольшему изменению показателей, минимальное — наименьшему и отсутствию изменений. На каждого больного заполняется карта учета эффективности лечения, в которой отмечается наличие (в отношении клинических и рентгенологических данных) или величина (в отношении лабораторных и функциональных данных) показателей и учитывается их выраженность в баллах. Подсчитывают сумму баллов до, и после

лечения, при этом количество учитываемых показателей должно быть неизменным. То же самое производится после окончания лечения. Коэффициент эффективности определяется путем деления суммы баллов до лечения на сумму баллов после лечения. Эффективность лечения оценивается по величине коэффициента: 1,2 и более — улучшение; 1,0–1,19 — без перемен; менее 1,0 — ухудшение.

Использование коэффициента эффективности на основе определения баллов повышает объективность оценки результатов лечения, позволяет анализировать изменения различных групп показателей и влияние этих изменений на общий результат лечения. Следует отметить, что балльная система имеет существенный недостаток: сужение параметров улучшения для контингента больных с наиболее высоким и устойчиво компенсированным состоянием, когда в процессе лечения симптомы заболевания практически не изменяются, оставаясь на прежнем, близком к нормальному, уровне. В данном случае следует ориентироваться на показатели психологического статуса, динамику состояния вегетативной нервной системы, функционального состояния основных систем организма, прежде всего кардиореспираторной.

Использование критериев эффективности для оценки лечения позволяет количественно оценить результаты, сократить число малоинформативных диагностических исследований, внести коррективы в организацию лечебного процесса, что будет способствовать улучшению организации медицинской реабилитации.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АМПЕЛОТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Методика ампелотерапии в детской практике в разное время разрабатывалась курортологами А.М. Шпиндлером, Н.И. Купчиком, В.Н. Воробьевым, Н.М. Дмитриевой и другими. Свежие ягоды и приготовленные из них различные напитки из натурального сока, компоты, варенье, джем, сиропы, желе, мусс, восточные и национальные лакомства рассматриваются в педиатрии как ценные продукты питания, полюбившиеся детям за превосходные качества. С другой стороны виноград применяется как эффективное лечебно-диетическое средство при различных болезненных состояниях с упадком питания, для реконвалесцентов после инфекционных болезней, в послеоперационном периоде, при рахите, анемиях, функциональных нервных расстройствах. Курс лечения укрепляет организм ребенка, способствует хорошему физическому развитию, снимает невротические реакции.

Известно, что у больного ребенка часто нарушен витаминный баланс, и потребность организма в поступлении витаминов в два–три раза выше, чем у здорового. Витаминный комплекс винограда в сочетании с большим количеством легкоусвояемых углеводов и минеральных веществ усиливает сопротивляемость организма за счет повышенной выработки иммунных тел.

Следует помнить, что виноград оказывает на слизистые пищеварительного тракта ребенка более выраженное раздражающее действие, чем у взрослого человека. Это обстоятельство требует от детского врача взвешенного подхода к проведению курса ампелотерапии. По той же причине детям раннего возраста назначение винограда не показано, хотя им можно давать взамен других фруктовых соков виноградный по столовой ложке два–три раза в день, охотно они едят и кисели из винограда. При наклонности к запорам и вздутию живота малышам особенно полезен кисло-сладкий сок таких, например, сорта, как Рислинг, Чауш.

Курс лечения для детей в здравницах начинается после трех — семидневного периода адаптации. Дошкольникам (с четырех лет) в первые три дня после адаптации дают виноград по 100–200 г в один–два приема в сутки, ежедневно увеличивая дозу на 100 г, со временем доводя её до 0,5 или 1 кг в сутки на три порции. Детям школьного возраста в первые дни назначают до 300 г винограда, также ежедневно увеличивая дозу на 100 г (более старшим допустимо увеличение до 200 г), доводя ее с учетом возраста и индивидуальной переносимости до 1–1,5 кг. В дальнейшем лечение проводится по аналогии с курсом для взрослых, но детскими дозировками. Некоторые курортологи не рекомендуют давать детям на ночь ароматные сорта винограда ввиду их возбуждающего действия на нервную систему.

Лечение детей виноградным соком начинают с 50–100–200 мл (в зависимости от возраста) в первые три-пять дней, постепенно доводя дозу до 500–800 мл на два–три приема, снижая ее в конце курса. Однако детям сок быстро надоедает, да и внешне он не столь привлекателен, как красивые свежие ягоды.

В процессе ампелотерапии необходимо постоянно контролировать самочувствие ребенка, не допускать появления нежелательных диспептических нарушений: чувства тяжести в животе, тошноты, образования газов в кишечнике, диареи и т.д. Детей надо приучить есть виноград не спеша, выплевывая семена и кожицу, а потом полоскать рот содовым раствором. После еды следует совершать легкие прогулки, принимать непродолжительные по щадящему режиму климатопроцедуры. Меню у детей должно быть достаточно разнообразным с ограничением овощей и фруктов. В детском рационе трудно исключить молочные продукты, поэтому между приемами ягод и молока необходимо увеличить временные интервалы.

ЛЕЧЕБНОЕ ГОЛОДАНИЕ И ДИЕТОТЕРАПИЯ ВИНОГРАДОМ. РАЗГРУЗОЧНО-ДИЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

В последнее время большой интерес вызывает метод разгрузочно-диетической терапии (РДТ) или лечебного голодания. Этот интерес обусловлен несколькими факторами.

Так, в последние годы отмечено увеличение числа больных с сочетанной патологией, причем сопутствующих имеющихся заболеваний увеличивается с возрас-

том больного, что нередко приводит к необходимости одновременного назначения множества лекарственных препаратов. Это сопровождается увеличением числа осложнений медикаментозной терапии, в том числе аллергических реакций, непереносимости лекарственных средств. Часто возникает устойчивость к медикаментозному лечению.

Спектр же применения РДТ очень широк и он может применяться при сочетанной патологии, оказывая лечебное воздействие одновременно на многие органы и системы. (А.Н. Косов и соавт., 1999, Н.Б.Корчажкина и соавт., 2005).

Метод РДТ лишен ряда существенных недостатков, присущих медикаментозным методам лечения, благодаря чему особенно показан больным, резистентным к терапии, с плохой переносимостью лекарственных препаратов и аллергическими реакциями.

При целом ряде заболеваний (некоторые виды бронхиальной астмы, аллергодерматозы, псориаз, гипертоническая болезнь, болезнь Бехтерева и др.) лечебное воздействие голодания не уступает эффекту лекарственных препаратов, т.е. является методом выбора.

Многолетний опыт применения РДТ показал, что данный метод выгодно отличается от известных методов лечения рядом преимуществ. РДТ имеет широкий круг показаний при сравнительно небольшом числе противопоказаний благотворно влияет на многие сопутствующие заболевания, способствует нормализации обменных процессов и функции сердечно-сосудистой системы, улучшает общее состояние больного (появление бодрости, нормализация сна, улучшение умственных процессов), является мощным профилактическим средством, нормализует деятельность иммунной системы . Разработка многочисленных модификаций лечебного голодания дает возможность осуществить управление лечебным процессом с учетом возраста, массы тела, психического статуса больного.

Все это является следствием неспецифичности и общеоздоравливающим воздействием РДТ на организм человека в целом, повышением его реактивности, устойчивости к действию неблагоприятных факторов (микроорганизмы, холод, гипоксия и др.).

Исторические периоды формирования научных основ применения разгрузочно-диетической терапии

Периодическое воздержание от пищи с целью излечения недуга или нравственного совершенствования имеет многовековую историю. Известный немецкий натуропат Отто Бухингер считает, что «голодание так же старо, как само человечество». Благотворный эффект периодического голодания был хорошо известен врачам и философам Древней Греции, Ближнего Востока, Индии, Тибета и др. В последующем голодание (пост) явилось непременным атрибутом многих религиозных учений (христианство, ислам и др.).

Представители медицинской науки также достаточно давно подметили рациональное зерно «периодического постования» для сохранения и укрепления здоровья. Профессор медицинского факультета Московского университета Петр Вильяминов еще в 1769 г. в своей книге «Слово о постах как средстве предохранения от болезней» писал: «Люди слабого сложения находятся тогда в хорошем состоянии... когда мало-помалу от обыкновенной своей пищи убавляют, а еще в лучшем

бывают состоянии, когда они совсем... оной не принимают... после такого отдыхновения получают лучшие силы и для принимаемой впредь пищи и переваривания оной...».

Для объяснения лечебного действия голодания на живой организм много сделал известный отечественный физиолог профессор В.В. Пашутин и ученики его школы в Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга. Так, в 1902 г. он, на основании проведенных исследований, говорил о том, что «повторное, не очень глубокое голодание представляет для центральной нервной системы своего рода гимнастику, ведущую к тому, что нервная система с каждым новым голоданием все сильнее и сильнее сдерживает расходование «запасов тела». Иначе дело обстоит при повторном очень глубоком голодании, когда неизбежно расстраивается и сама нервная система...»

Таким образом, еще в начале нашего столетия экспериментально-клиническими наблюдениями русских врачей были заложены принципиальные научные основы «голодания ради здоровья»; одновременно было показано, что этот метод — оружие обоюдоострое, которое может при несоблюдении должной методики привести к пагубным для живого организма последствиям. Фактически это подтвердилось во время Великой Отечественной войны, в трагические месяцы блокады Ленинграда, когда недоедание (частичное голодание) на фоне хронического стрессового состояния голодающих вело к массовой дистрофии с неблагоприятными исходами. Вместе с тем во всем мире врачам, которые постоянно используют в своей лечебной практике «периодическое постование», известно, что методически правильно проводимое полное голодание является основой традиционного лечения и оздоровления организма человека.

Интерес к лечебному голоданию в нашей стране в 50-е годы возродил московский профессор, психиатр Юрий Сергеевич Николаев. В 1973 г. Главное управление лечебно-профилактической помощи МЗ СССР поручило ВНИИ пульмонологии МЗ СССР изучить возможности краткосрочного голодания при аллергических бронхо-легочных заболеваниях, в первую очередь при бронхиальной астме. В период этой работы в терапевтической клинике института была несколько видоизменена методика РДТ, разработанная ранее Ю.С. Николаевым, глубоко изучены изменения различных органов и систем организма в процессе голодания.

Метод РДТ оказался не только специфичен для лечения лишь аллергических заболеваний, но и эффективен при самых разных заболеваниях, потому стал постепенно применяться в других лечебных учреждениях и клиниках города на Неве, кроме того был создан городской центр РДТ. Сейчас этот метод применяется во многих городах России и стран СНГ. Особенно отрадно, что за последние годы РДТ в нашей стране стало активно применяться в санаторно-курортной практике, в восстановительной медицине и медицинской реабилитации, в клинической реабилитологии у лиц с различными заболеваниями, а также у здоровых людей в профилактических целях.

Этапы и клинические стадии лечебного голодания

Питание, также как рост и размножение, — одно из фундаментальных свойств живой природы. Без поступления пищи и воды как и кислорода воздуха, существование организма невозможно. У животных различных видов состояния голо-

да и насыщения постоянно сменяют одно другое. Необходимость поиска пищи обусловлена борьбой за выживание. Голод воспринимается как огромное бедствие, как смертельная опасность. Вместе с тем адаптация организмов к экстремальным природным воздействиям (голод, холод, жара и др.) привела к совершенствованию видов. Человек в процессе длительной эволюции приобрел независимость от жестких законов природы. Это единственное существо на Земле, которое сознательно принимает пищу и воду, так как от этого зависит его жизнь.

Что же такое голод? Двигатель или тормоз прогресса? Страшное бедствие или благо? Прежде всего необходимо определить само понятие «голодание». Во-первых, это существование организма без поступающей извне пищи либо ее крайний дефицит, вынуждающий организм использовать собственные жизненные ресурсы. Во-вторых, функционирование организма на пределе напряжения жизненных функций. Различают абсолютное (отсутствие пищи и воды), полное (отсутствие пищи с приемом воды), неполное (недостаточное поступление пищи) и различные виды качественного голодания (белковое, жировое, углеводное, водное, минеральное, витаминное и др.).

В XX веке (Селье Г., 1936) было введено научное понятие «стресса» — неспецифической защитной реакции организма.

По мнению Ф.З. Меерсона (1981), стресс-синдром является первой (начальной) стадией адаптации организма к экстремальным воздействиям, в том числе к отсутствию пищи и воды. Многие заболевания современного человека связаны с нарушением адаптации к внешним и внутренним условиям среды. Совершенствование адаптационных возможностей организма является одним из важнейших направлений профилактической медицины.

Таблица 3.

Этапы и клинические стадии разгрузочно-диетической терапии

Этапы	Клинические стадии
голодание (разгрузочный период)	
1. ЭПЭП (этап перехода на эндогенное питание)	I стадия – стадия пищевого возбуждения, стадия тревоги
	II – стадия перехода на эндогенное питание, стадия "перестройки", переключения
2. ЭКЭП (этап компенсированного эндогенного питания)	III – стадия компенсации, адаптации
3. ЭП (переходный этап)	
реалиментация (восстановительный период)	
1. ЭЛКИР (этап латентной компенсации израсходованных ресурсов)	I – астеническая, стадия нарастания пищевого возбуждения, сенсорно-градуированного насыщения
	II – стадия интенсивного восстановления, вторичного пищевого возбуждения, сенсорно-метаболического насыщения
2. ЭГКР (этап гиперкомпенсации ресурсов)	III – стадия нормализации
3. ЭС (этап стабилизации)	

Адаптация организма к отсутствию поступающей извне пищи (голодание) проходит в несколько сменяющих друг друга стадий.

По данным Н.Б. Корчажкиной и соавт., (2005) на основании многолетних клинико-биологических исследований в процессе РДТ выделяют 6 стадий, через которые последовательно проходит пациент в процессе лечения — три на разгрузочном и три на восстановительном периоде.

I стадия — стадия пищевого возбуждения (стадия «тревоги») обычно продолжается первые 2–4 суток и характеризуется повышенным чувством голода, головными болями, «сосущими» болями в кишечнике; больные остро реагируют на вид и запах пищи. Суточные потери массы тела составляют 1–2 кг.

В I стадии периодически возникает моторная деятельность желудочно-кишечного тракта, увеличивается концентрация ферментов желудка, поджелудочной железы, составных частей желчи.

Исследования показали, что уже через несколько часов после прекращения приема пищи активизируется анаэробный распад гликогена с образованием глюкозы. Гликолиз преобладает в первые 16–18 часов голодания. Несколько позже к сенсорному голоданию присоединяется так называемое «метаболическое голодание», которое активирует зону гипоталамуса посредством «голодной крови», что эмоционально воспринимается как чувство голода.

Кроме того, в гипоталамусе более мощное голодное мотивационное возбуждение «блокирует» другие возбуждения, лишая патологические очаги в коре «слепой силы подкорки» (по И.П. Павлову).

II стадия — переход на эндогенное питание, стадия нарастающего кетоацидоза, стадия «перестройки». В это время притупляется чувство голода, появляется запах изо рта, обложенность языка, отмечается умеренная брадикардия, снижение АД, ударного объема сердца, возникновение ортостатических реакций.

В этот период развивается ацидоз, связанный с падением щелочного резерва крови и накоплением кетоновых тел, который постепенно нарастает, обычно до 7–9 дня голодания.

В дальнейшем в течение дня или даже нескольких часов явления ацидоза резко ослабевают. Этот период получил название «ацидотического пика» (Ф. Бенедикт, 1915) .

Необходимо отметить, что при проведении курса РДТ считается целесообразным достижение кетоацидотического пика, однако часто для уменьшения продолжительности и выраженности его необходимо минимизировать сроки разгрузочного периода при лечении больных пожилого возраста, больных с сердечно-сосудистой патологией, с неврозами, затяжными реактивными состояниями, при иммунодефицитных состояниях.

Во II стадии организм начинает функционировать более экономно, снижается основной обмен (до 30% от исходного), суточная потеря массы тела составляет 0,3–0,7 кг.

На 6–8 сутки происходит прекращение периодической деятельности ЖКТ и появляется так называемая «спонтанная» желудочная секреция, образующийся секрет содержит 25% белка, который вновь всасывается. Это явление рассматривается как приспособительный механизм, который обеспечивает организм постоянным притоком аминокислот, используемых в качестве пластического материала

для построения и синтеза белков наиболее важных органов. Организм переходит на эндогенное питание, которое производит эндогенное насыщение крови питательными веществами и кровь становится «эндогенно сытой».

Первая и вторая стадии голодания являются **этапом перехода на эндогенное питание** (**ЭПЭП**) — 1-й этап.

III стадия — стадия компенсации или адаптации, это первые 15–20 суток после ацидотического пика, что соответствует 2-му этапу **компенсированного эндогенного питания** (**ЭКЭП**). В эти сроки кетонемия снижается и метаболический ацидоз компенсируется, что проявляется улучшением самочувствия больного уменьшением чувства слабости, голода, головных болей. У больных повышается настроение, исчезают или уменьшаются явления обострения хронических заболеваний. Суточная потеря массы тела составляет 0,2–0,5 кг. В это время не происходит существенного изменения структур организма, от 70 до 90% общего расхода энергии обеспечивается за счет окисления триглицеридов жировых депо и кетоновых тел.

Адаптация организма к условиям голода становится более совершенной, происходит относительная стабилизация метаболизма, снижение энергетических затрат функций физиологических систем.

Приблизительно на 20-е сутки наступает второй ацидотический пик, похожий своими клиническими и параклиническими проявлениями на первый, но менее выраженный.

Эта стадия продолжается до физиологически допустимого уровня расходования депотканевых ресурсов. По исчерпании ресурсов кровь, вероятно, становится вновь «голодной», возникают активирующие импульсы, появляется чувство голода (вторичное пищевое возбуждение). Длительность этой стадии — строго индивидуальный показатель, который зависит с одной стороны от защитных сил и компенсаторных возможностей организма, и с другой, от давности и тяжести заболевания.

Окончание этой стадии определяется целым рядом объективных и субъективных признаков (по Ю.С. Николаеву):

- Появление повышенного аппетита, усиление чувства голода.
- Очищение языка от налета вплоть до его корня.
- Уменьшение выделений с клизмой (каловые массы в промывных водах практически не выделяются, жидкость выходит прозрачной).
- Появление блеска глаз, голубизны и чистоты склер.
- Стойкое улучшение клинической симптоматики имеющихся заболеваний.
- Появление «хорошего цвета» лица.

Появлению этих признаков соответствует потеря веса, составляющая 13–17% от исходного.

Выявление этих признаков очень важно, т.к. в случае их «неузнавания» врачом последующее голодание будет уже «голоданием болезни» (П.П. Авроров, В.В. Пашутин).

Необходимо отметить, что из всех перечисленных признаков наиболее значимым является появление аппетита у пациента, т.к. наличие налета на языке отмечается не у всех больных, такие же признаки, как появление блеска глаз и «хорошего цвета лица» не всегда возможно отследить у некоторых пациентов.

Это говорит об актуальности поиска других объективных признаков, чутко реагирующих на динамику процессов у больных на РДТ. Вслед за 2-м этапом РДТ (ЭКЭП) наступает **переходный этап (ПЭ)** продолжительностью 1–2 суток. Оба эти этапа соответствуют III клинической стадии РДТ.

Процесс восстановления (выхода из голодания, реалиментации, преадаптации к эндогенному питанию) включает три стадии.

I стадия — астеническая (стадия «нарастающего пищевого возбуждения на фоне раздражительной слабости»). В большинстве случаев она продолжается 2–3 суток.

Особенностью этой стадии является то, что у больного насыщение наступает очень быстро и после приема небольшого количества пищи, но через 15–30 минут вновь возникает чувство голода. К концу этой стадии, как правило, возникает повышенный аппетит.

II стадия восстановительного периода — стадия вторичного пищевого возбуждения (интенсивного восстановления). Она может продолжаться 5–7 дней и более, в зависимости от срока разгрузочного периода. Сытость удерживается уже 3–4 часа, частота приемов пищи сокращается до 3–4 раз в день. Аппетит повышается, что требует большой осторожности, больные начинают набирать вес, устанавливается нормальный регулярный стул, улучшается настроение и самочувствие, отмечается повышение физической силы, появляется бодрость. Происходит нормализация биохимических показателей крови.

III стадия — стадия нормализации. Аппетит становится умеренным, настроение ровным. III стадия характеризуется полным восстановлением всех физиологических функций организма, стабилизацией массы тела.

I и II клинические стадии представляют единый **этап латентной компенсации израсходованных ресурсов (ЭЛКИР).** Вслед за ним наступает **этап гиперкомпенсации ресурсов (ЭГКР),** в процессе которого достоверно выявляется феномен «активации» метаболизма и защитных сил. Этот этап длится до 3–4 месяцев, за ним наступает **этап стабилизации (ЭС),** в процессе которого выявляется феномен «тенденции к нормализации» высшей нервной деятельности и метаболизма.

Показания и противопоказания к назначению разгрузочно-диетической терапии

Основные показания к применению РДТ:

- гипертоническая болезнь I–II степени;
- нейроциркуляторная дистония по гипертоническому и смешанному типу (ограничение составляют НЦЦ по гипотоническому типу — существует возможность ортостатического коллапса);
- ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I, II и III функционального классов;
- хронический обструктивный бронхит;
- бронхиальная астма;
- саркоидоз легких I и II стадии;
- хронический гастрит с секреторной недостаточностью и гиперацидным состоянием, гастродуоденит;

- хронический некалькулезный холецистит и панкреатит;
- дискинезия желчевыводящих путей, синдром раздраженной толстой кишки);
- Заболевания опорно-двигательного аппарата воспалительного и дистрофического генеза;
- Нейроэндокринные нарушения при хронических сальпингоофаритах;
- аденома предстательной железы;
- алиментарно-конституциональное, диэнцефальное ожирение;
- резистентность к лекарственной терапии;
- кожные аллергозы (хронический аллергический дерматоз, нейродермит, псориаз, экзема);
- неврозы, депрессивные состояния, вялотекущая шизофрения;
- пищевая и (или) медикаментозная аллергия.

Противопоказания к применению РДТ:

Абсолютные противопоказания:

- выраженный дефицит массы тела (более 15% от должных величин);
- злокачественные опухоли;
- активный туберкулез легких и других органов;
- бронхоэктатическая болезнь;
- системные заболевания крови;
- сахарный диабет I типа;
- тиреотоксикоз;
- нарушения сердечного ритма и (или) проводимости любого генеза;
- состояние после перенесенного крупноочагового инфаркта миокарда;
- сердечная недостаточность II Б — III степени;
- хронический гепатит и цирроз печени;
- хроническая почечная и почечная недостаточность любого генеза;
- тромбофлебит.

Относительные противопоказания:

- ишемическая болезнь сердца с нарушениями ритма и сердечной недостаточностью выше II А стадии;
- выраженная гипотония;
- желчекаменная болезнь;
- мочекаменная болезнь;
- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- хроническая венозная недостаточность;
- сахарный диабет II типа;
- подагра;
- лихорадящие состояния;
- беременность и период лактации;
- детский и старческий возраст больных.

Теоретические основы применения методики лечебного голодания.

Метод дозированного голодания, разработанный Ю.С. Николаевым и в последующие годы значительно дополненный другими специалистами по РДТ, за-

ключается в добровольном воздержании от приема пищи с неограниченным (в случае полного голодания) употреблением воды и проведении ряда дезинтоксикационных гигиенических процедур (водные процедуры, ежедневные очистительные клизмы и т.п.) с последующим восстановительным диетическим питанием по особой схеме.

Разгрузочно-диетическая терапия может проводиться в специализированных отделениях стационара, в лечебных учреждениях санаторного типа, в некоторых случаях допустимо проведение курса лечения амбулаторно.

Лечебное голодание со сроком разгрузочного периода 14 дней и более рекомендуется проводить в специализированном отделении стационара.

При проведении РДТ выделяют подготовительный, разгрузочный и восстановительный период.

Подготовительный период

В подготовительный период проводится индивидуальная и коллективная информационная подготовка пациентов к данному методу лечения, поскольку метод лечебного голодания подразумевает активное участие самого пациента, и он должен быть ознакомлен с сущностью метода, сроками проведения, основными изменениями в организме при пищевой депривации, с режимом лечения.

Для лечения дозированным голоданием выделяется специальная палата.

Период разгрузки (непосредственно голодание)

Длительность голодания дозируется индивидуально в зависимости от возраста, начальной массы тела, заболеваний больного.

В большинстве случаев курс лечебного голодания составляет от 7 до 21 дня. Как правило, терапевтический эффект достигается именно при данной длительности разгрузочного периода.

В профилактических целях можно порекомендовать краткосрочное голодание со сроком разгрузочного периода от 3 до 7 дней.

В течение всего разгрузочного периода должен сохраняться принцип добровольности.

Период восстановления (выход из голодания или реалиментация)

Восстановительный период по продолжительности должен быть равен или несколько длиннее двум третям разгрузочного периода. Он проводится с целью переключения организма пациента с эндогенного на экзогенное питание.

Восстановление проводится с использованием растительно-молочной диеты со строгой постепенностью ежедневного наращивания питания как по ассортименту, так и по объему продуктов и блюд, при постепенном снижении количества приемов пищи от 7–10 до 3–4 раз в день.

Основными принципами восстановительного питания являются: физиологичность и адекватность рациона, постепенность расширения диеты, дробность питания.

При выходе из голодания существует необходимость индивидуального назначения диеты с учетом нозологической формы заболевания пациента, начальной массы тела, срока разгрузочного периода, момента наступления кетоацидотиче-

ского пика. Результатом работы программы является расписанная по дням диета, распечатанный лист назначения.

В случае проведения разгрузочно-диетической терапии с профилактической и общеукрепляющей целью для практически здоровых людей режим практически не меняется.

Виды разгрузочно-диетической терапии

Различают абсолютное (отсутствие пищи и воды), полное (отсутствие пищи с приемом воды), неполное (недостаточное поступление воды) и различные виды качественных голоданий (белковое, жировое, углеводное, витаминное и др.).

Полное или «влажное» голодание (без ограничения воды) наиболее широко используется в клинической практике РДТ. Сроки наступления стадий при проведении этого голодания описаны ранее.

Абсолютное или «сухое» голодание

С физиологической точки зрения организм в процессе полного голодания не испытывает значительного дефицита жидкости, т.к. на каждый килограмм расщепляющейся жировой массы (или гликогена) освобождается до 1 литра эндогенной (метаболической) воды. Потери жидкости организмом на кожно-легочную перспирацию и диурез при обычных температурных условиях невелики и составляет от 1,5 до 2 л/сут. Таким образом, дефицит воды не превышает 0,5–1 л ежесуточно, что в условиях сниженного основного обмена веществ является вполне физиологически допустимым. Если абсолютное отсутствие воды и пищи не превышает 3–4 суток, то дегидратация организма не выходит за пределы легкой степени.

В клинической практике обычно применяют непродолжительное, 1–3 суточное абсолютное голодание. Слабительные средства и очистительные клизмы перед абсолютным голоданием и в процессе его обычно не назначаются.

Сроки наступления стадий разгрузочного периода сокращаются, стадия пищевого возбуждения продолжается несколько часов, стадия нарастающего кетоацидоза — от 1до 3 суток.

При использовании «сухого» голодания наблюдается раннее начало и более полное расщепление депонированных жиров. При абсолютном голодании достигаются более высокие концентрации биологически активных веществ, гормонов, иммунокомпитентных клеток и иммуноглобулинов в жидкостях организма.

«Сухое» голодание, вопреки устоявшемуся мнению, объективно переносится легче «влажного». При многих заболеваниях (бронхиальная астма, гипертоническая болезнь, аллергозы и т.д.) показана более высокая эффективность «сухого» 3-суточного голодания по сравнению с 3-суточным «влажным» голоданием. Можно считать, что 3 суток абсолютного голодания соответствуют 7–9 суткам полного голодания без ограничения воды.

Комбинированное абсолютное и полное лечебное голодание

Методика последовательного применения 2–3-суточного абсолютного и 10–14-суточного полного лечебного голодания.

При данной методике в течение 1–3 суток (по индивидуальной переносимости) пациентам предлагается воздерживаться от приема пищи и воды, очистительные клизмы не назначаются. Начиная со 2–4-х суток, пациенты возобновляют прием воды, ограничивая его до 10–12 мг/кг массы тела в сутки в течение всего разгрузочного периода, и продолжают полное голодание по обычной методике РДТ.

Ряд исследователей отмечают, что использование комбинированного голодания позволяет достичь более раннего наступления ацидотического пика, большей редукции жирной массы тела. В случае лечения больных с артериальной гипертонией нормализация артериального давления наступает раньше, что сокращает сроки разгрузочного периода, и, соответственно, длительность стационарного лечения больных. Указанная методика является методом выбора при осложнении основного заболевания ожирением и отечным синдромом. Кроме того, комбинация сухого и влажного голодания хорошо переносится больными, оказывает лечебный эффект при сокращении общей продолжительности РДТ, оптимизирует сроки ее проведения вследствие более раннего наступления ацидотического криза.

Фракционное лечебное голодание

Этот вид голодания предусматривает несколько (обычно 3), повторных и следующих один за другим циклов (фракций) РДТ. Средняя продолжительность разгрузочного периода при этом составляет 14 дней, общая продолжительность лечения — 6 месяцев. Возможно использование и полного, и комбинированного лечебного голодания.

Ступенчатое лечебное голодание

При этом виде голодания предусматривается редуцирование продолжительности разгрузочного периода до первых клинических признаков появления ацидотического пика, т.е. перехода на эндогенное питание. После этого следует восстановительный период, равный по продолжительности половине разгрузочного (1-я ступень), после чего вновь следует голодание «до пика» (2-я ступень). Всего 3–4 ступени.

Применение данной методики целесообразно при плохой переносимости длительных сроков голодания при гипертонической болезни, особенно для пациентов старше 55 лет. Методика может быть методом выбора у больных с повышенным риском проведения РДТ.

Практическое проведение методики лечебного голодания в клинической практике

В связи с тем, что наиболее распространенной в клинической практике полное лечебное голодание, заключающееся в отказе от приема любой пищи без ограничения жидкости (воды).

После подготовительного периода начинается истинное голодание (от 7 до 21 дня).

Разгрузочный период. В первый день голодания с целью очищения кишечника больной принимает солевое слабительное (обычно сернокислая магнезия 30–40 г сухого вещества или 150–200 мл 25% раствора), вечером делается очистительная клизма.

В последующие дни также проводится 1–2 раза в день очистительная клизма общим объемом 1,0–1,5 л воды температуры тела. Наряду с этим назначаются лечебная физкультура, прогулки на свежем воздухе (не менее 3–4 ч в день), водные процедуры (циркулярный душ, душ Шарко, соляно-хвойные ванны, бассейн), массаж, другие методы физического лечения парафин, электросон, грязелечение и т. д.). Объем физиотерапевтического лечения определяется строго индивидуально с учетом имеющегося заболевания.

Для глубокого очищения кишечника и усиления очистительного эффекта может быть использован метод гидроколонотерапии. В конце промывания по показаниям могут вводится травяные отвары и бифидопрепараты. Количество процедур гидроколонотершии — от 1 до 3 раз в неделю. Рекомендуется проведение одной процедуры в начале голодания и одного после наступления ацидотического пика.

Сауна проводится в первые дни голодания, когда еще не выражены ортостатические реакции.

Режим назначается, как правило, активный — свободный или палатный.

В течение всего разгрузочного периода больным рекомендуется соблюдение режима дня, в соответствии с их возрастом и имеющимися заболеваниями. В качестве питья больными употребляется вода (минеральная, дистиллированная, кипяченая или родниковая), отвар шиповника, вода с лимонным соком, слабо заваренный зеленый чай, слабощелочная вода. Питье употребляется без ограничения — от 1 до 1,5 (иногда больше) литров в день, что обеспечивает дезинтоксикацию организма за счет поддержания адекватного диуреза. При наличии зябкости воду можно употреблять в теплом виде.

Во время голодания прекращается или значительно снижается объем медикаментов. В некоторых случаях (выраженная гипертензия, гормонозависимая бронхиальная астма и т. д.) допустим прием пониженных доз медикаментов в течение 3–7 дней разгрузочного периода. Категорически на протяжении всего разгрузочного периода запрещается курить, принимать алкогольные напитки.

Ночной сон должен составлять не менее 8–10 ч.

Рекомендуется также не менее 2–3 раз в день гигиенический туалет полости рта (чистка зубов, удаление налета с языка). Перед сном теплый душ. При выраженной сухости кожи можно применять гигиенические кремы.

В связи с возможным наступлением ортостатических реакций в виде головокружения, потемнения в глазах и пр., особенно в ночные часы, когда преобладает действие n.vagus, следует предупредить пациентов о необходимости плавного, нерезкого подъема с постели.

Ежедневно врачом осматриваются пациенты, измеряется артериальное давление, частота сердечных сокращений. В истории болезни отмечается динамика состояния пациентов, переносимость ими лечебного голодания.

При появлении тошноты в течение длительного времени, частой рвоты, головной боли, боли в животе показаны прием гидрокарбонатных минеральных вод, очистительные клизмы с 2% раствором соды. Проведение этих процедур позволяет улучшить состояние больных. При появлении неукротимой рвоты и электролитных расстройств лечение голодом необходимо прекратить.

С прекращением голода отменяются очистительные клизмы, массаж, все физиотерапевтические процедуры. При отсутствии самостоятельного стула в тече-

ние трех дней назначается клизма (можно с отваром слабительных трав) или растительные слабительные.

На первые 4–5 дней назначается щадящий режим с ограничением двигательной активности. Постепенно границы двигательной активности больного расширяется в зависимости от его самочувствия.

Восстановление начинается с использования растительно-молочной диеты со строгим ступенчатообразным ежедневным наращиванием питания как по ассортименту, так и по количеству с уменьшением количества приемов пищи от 7–10 в первые дни до 3–4 в день в последующем.

В первые дни восстановительного периода у больных быстро наступает чувство насыщения, даже при приеме небольшого количества пищи. В таких случаях не следует преодолевать это чувство насыщения и не обязательно употреблять всю порцию предложенной пищи. Как правило, через 1–2 ч у этих лиц вновь появляется чувство голода, что служит основанием для очередного приема порции сока, кефира и т. д.

При первых приемах концентрация пищи низкая (разведенность сока водой, насыщенность крупяного отвара и пр.), при повторных приемах она постепенно нарастает.

При выходе из голодания назначается восстановительная диета, особенностью которой в первые дни является исключение из рациона соли и белковых продуктов питания: зернобобовых, яиц, грибов, рыбы, мяса.

В восстановительный период лучше включать в диетическое питание свежеприготовленный сок из зеленых яблок, апельсинов, моркови, капусты или томатов. Помидоры можно использовать лишь в сезон и при отсутствии заболеваний суставов и позвоночника. При повышенной секреции желудка, которая обычно сопровождается изжогой, следует разбавить сок в 4 раза. Допустимо использование магазинных соков в том же ассортименте, соков из детского питания, не содержащих сахара или соли.

Для лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нарушениями обмена веществ (ожирение, дорсопатии и др.) предлагается вариант соко-овощной диеты (см. Приложение 7). Возможен также и смешанный вариант, когда назначается диета с приемом и соков, и крупяных отваров. Пример такой диеты для выхода из 7-ми дневного голодания приведен в Приложении 8 данного Руководства.

В случае проведения разгрузочно-диетической терапии с профилактической и общеукрепляющей целью для практически здоровых людей режим практически не меняется.

Возможные осложнения разгрузочно-диетической терапии, их коррекция и показания для её прекращения

По мнению ряда авторов (А.Н. Косов и воавт.,1990, Н.Б. Корчажкина и соавт., 2005, и др.) при проведении лечебного голодания у пациентов возможно возникновение ряда осложнений.

При продолжительном лечебном голодании, более двух недель может наблюдаться обострение хронических очагов инфекции. Предполагается, что после 15 дней разгрузочного периода у большинства больных отмечается преходящая им-

муносупрессия всех звеньев иммунной системы. Клиническая картина возникающего обострения зависит от имеющегося очага инфекции (хронический тонзиллит, пиелонефрит, аднексит) и общеинтоксикационным синдромом (лихорадка, слабость, потливость и т.д.). Обычно проводятся следующие профилактические мероприятия:

- исключение переохлаждения организма;
- соблюдение адекватного питьевого режима (не менее 1,5л), а при наличии хронической инфекции мочевыводящих путей (можно назначать уросептичекую фитотерапию);
- еженедельные 2-разовые тюбажи (карловарская соль, сорбит, ксилит) при наличии хронического холецистита (Приложение 9 данного Руководства);
- ежедневное 1–2-разовое полоскание зева слабым раствором перманганата калия или фурацилина при наличии хронического тонзиллита. Возможно применения трав.

В случаях выраженного обострения хронических очагов инфекции следует отменить лечебное голодание и назначить восстановительное питание в сочетании с лечебными мероприятиями по общепринятой методике.

Рекомендуется также применение различных методов немедикаментозной терапии с целью купирования обострений хронических очагов — Су-Джок, иглорефлексотерапии, назначение гомеопатических средств.

Тяжелое течение стадии нарастающего кетоацидоза

В 3–5% случаев, обычно в процессе стадии нарастающего кетоацидоза, могут наблюдаться изнуряющая тошнота, многократная (вплоть до неукротимой) рвота, схваткообразные боли **в** животе и выраженная общая слабость. В этих случаях рекомендуют употребление щелочных минеральных вод (Боржоми, Славяновская, Арзни и др.) или прием гидрокарбоната натрия по 2,0–3,0 г каждые 2–3 ч.

При многократной рвоте рекомендуются промывание желудка 3–5% раствором гидрокарбоната натрия, повторные клизмы раствором той же концентрации, при отсутствии эффекта — внутривенные вливания 300–500 мл 5% раствора соды. В случаях неукротимой рвоты голодание прерывается и назначается восстановительное питание. В некоторых случаях при стойкой психологической установке больного на лечение голодом допускается так называемая «ступенька», когда после 2–3 дней восстановительного питания вновь назначается полный голод. Как правило, при повторном курсе стадия нарастающего кетоацидоза переносится больными легче, и это позволяет провести полный курс разгрузочной терапии.

Тяжелое течение стадии нарастающего ацидоза обычно отмечается у больных, длительное время страдающих хроническими заболеваниями, а также у пациентов в пожилом возрасте, когда криз наступает позже, обычно на 8–12 день голода.

Ортостатический обморок (коллапс)

В некоторых случаях, обычно у пациентов, склонных к гипотонии, может наблюдаться ортостатическая реакция в виде обморока (коллапса). В связи с этим пациенты должны быть предупреждены о необходимости медленного вставания с постели, особенно в ночные часы. Они должны избегать резких движений. Категорически запрещается курение.

В случае возникновения обморочного состояния применяются обычные в таких случаях меры: придание больному горизонтального положения с приподнятыми нижними конечностями, обеспечение притока свежего воздуха, ингаляции кислорода, вдыхание нашатырного спирта, введение кофеина, кордиамина в половинной дозировке (на фоне голода чувствительность к различным медикаментам возрастает).

Судорожный синдром

В редких случаях при длительных сроках голодания (свыше 23–25 сут.) могут возникать тонические судороги пальцевой, икроножной и (или) жевательной мускулатуры. Это, как правило, обусловлено сдвигами в водно-солевом обмене. В подобных ситуациях бывает достаточным назначение 1% раствора поваренной соли в количестве 150–200 мл внутрь. Раствор соли дается в теплом виде 4–5 раз в день.

Почечная колика

Профилактика подобного осложнения — соблюдение адекватного питьевого режима — обильное питье, не менее 1,5 литров в сутки и применение гидрокарбонатных минеральных вод на стадии нарастающего кетоацидоза. При развитии почечной колики проводятся общепринятые лечебные мероприятия: назначаются спазмолитики, холинолитики, аналгетики, тепло на поясницу и или теплая ванна.

Нарушение сердечного ритма и проводимости

Наблюдается редко. Обычно при наличии сердечно-сосудистой патологии в анамнезе. В основе, как правило, лежит снижение концентрации ионов калия в крови и тканях организма. Чаще всего проявляется желудочковой экстрасистолией. В случаях ее появления назначаются препараты калия (панангин, аспаркам и другие препараты калия) и β-адреноблокаторы (обзидан или анаприлин, четверть или половина дозы). При отсутствии эффекта и сохраняющейся экстрасистолии на протяжении последующих 1–2 дней отменяется голодание и назначается восстановительное питание в сочетании с продолжающимся приемом препаратов калия.

Острые эрозивно-язвенные изменения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки

Данное осложнение встречается крайне редко. Прогностические критерии возможного осложнения со стороны гастродуоденальной слизистой оболочки при РДТ до настоящего времени не разработаны. Это требует эндоскопического контроля, особенно при впервые проводимом курсе лечебного голодания. Показаниями для фиброгастродуоденоскопии является наличие стойкой боли в эпигастральной области, изжоги, отрыжки, сохраняющихся длительное время. При наличии острых эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки, появившихся на фоне разгрузочного периода, разгрузочный период прекращается, назначается восстановительная диета (вариант № 2), медикаментозные средства (альмагель, викалин и др.). Как правило, на фоне этих мероприятий происходит быстрая (в течение 10–14 дней) эпителизация имеющихся эрозий или острой язвы, что позволяет рассматривать их как проявление стресс-синдрома.

«Солевые» отеки

«Солевые» отеки могут возникать в восстановительном периоде РДТ при несоблюдении назначенной диеты и преждевременным употреблением поваренной соли, в результате чего возникает отечность подкожной клетчатки, особенно под глазами. Нарушение диеты может выражаться не только в употреблении больными непосредственно поваренной соли, но и чрезмерном введении ее с пищей (черный хлеб, соленое масло, сыр и т. д.).

Появление отеков сопровождается чувством тяжести в голове или головной боли, вялости, снижением диуреза, значительным увеличением в течение суток массы тела (до 1,5–2 кг). В таких случаях обычно назначают бессолевую диету, и в течение 1–2 суток отеки исчезают самостоятельно. Чтобы ускорить их исчезновение, назначают мочегонные (почечный чай, гипотиазид) или слабительные средства (20–30 г сернокислой магнезии). Профилактика состоит в исключении поваренной соли на весь восстановительный период.

Синдром «пищевой перегрузки»

Может возникнуть в первые дни восстановительного питания чаще всего при несоблюдении больным предписанного рациона и режима питания (переедание). Возникают чувство тяжести и переполнения в эпигастрии, тошнота, рвота, нарушение стула. В случае переедания необходимо по возможности полно освободить желудочно-кишечный тракт от пищи промыванием желудка и приемом слабительных, после чего в течение одних суток больному рекомендуется воздерживаться от приема пищи. Профилактические мероприятия заключаются в строгом соблюдении предписанного рациона и режима питания.

Показанием для прекращения курса лечебного голодания являются:

- отказ пациента продолжать РДТ;
- тяжелое течение кетоацидоза, не купируемое гидрокарбонатами;
- появление общей слабости, достигающей адинамии;
- повторные ортостатические обмороки;
- возникновение стойкой синусовой тахикардии (110– 120 уд./мин и более) или выраженной синусовой брадикардии (50 уд./мин и менее);
- стойкие нарушения сердечного ритма и (или) проводимости;
- появление признаков нарастающей сердечной слабости;
- возникновение острых эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки гастродуоденальной области;
- появление острой печеночной или почечной колики;
- увеличение аланин-аминотрансферазы, аспартатамино-траисферазы и (или) прямого билирубина более чем в 2 раза выше нормы; При проведении краткосрочных курсов голодания у практически здоровых людей контроль за уровнем ферментов необязателен
- снижение массы тела более, чем на 15% от исходной.

Оценка эффективность применения метода лечебного голодания

По данным Н.Б. Корчажкиной и соавт., (2005) метод разгрузочно-диетической терапии был применен 453 больным с различной патологией с сопутствую-

щим конституционально-алиментарным ожирением II и III степени. Полученные результаты представлены ниже.

Как видно из таблицы 4, выраженный клинический эффект от применения метода разгрузочно-диетической терапии, проявляющийся в потере массы тела на 10% и более процентов и регрессе основных клинических проявлений при различных заболеваниях составил 77,7%. У остальных больных (22,3%) потеря массы тела была менее 10%, что сопровождалось регрессом отдельных симптомов заболевания.

Таблица 4.

Эффективность применения метода разгрузочно-диетической терапии при различных заболеваниях (при 14 дневном курсе)

Нозологическая форма	Кол-во больных	Эффективность лечения		
		Выраженный клинический эффект (потеря веса от 10% до 15% от исходной массы тела)	незначительный эффект (потеря веса от 5% до 7% от исходной массы тела)	Ухудшение
Конституционально-алиментарное ожирение II степени	78	71 (91%)	7 (9%)	–
Конституционально-алиментарное ожирение III степени	120	115 (95,8%)	5 (4,2%)	–
Диэнцефальное ожирение	35	10 (28,6%)	25 (71,4%)	–
Гипертоническая болезнь I и II степени	65	58 (89,2%)	7 (10,8%)	
Экзема	26	18 (69,2%)	8 (30,8%)	–
Хронический атопический дерматит	21	15 (71,4%)	6 (28,6%)	–
Нейродермит	18	13 (72,2%)	5 (27,8%)	–
Псориаз	15	9 (60%)	6 (40%)	–
Неврозы, депрессивные состояния	24	16 (66,7%)	8 (33,3)	
Синдром раздраженной кишки	51	27 (52,9%)	24 (47,1%)	–
Всего:	453	352 (77,7%)	101 (22,3%)	–

Таким образом, разгрузочно-диетическая терапия является эффективным методом снижения массы тела и лечения больных различными заболеваниями, в патогенезе которых важную роль играет ожирение. Следует отметить, что данный метод оздоровления и лечения, кратко описанный в этой главе, по сути является основой натурального (традиционного лечения): в руках опытного врача этот метод несомненно приводит к желаемому результату. Но хотелось бы предостеречь читателя, если он попытается заняться самолечением по этой книге- это может быть его большой ошибкой. «Голодание ради здоровья» необходимо проводить лишь под наблюдением врача, хорошо знакомого с методикой голодания и имеющего личный практический опыт клинической деятельности в этом направлении.

ВИНОГРАДНАЯ ДИЕТА

Еще Ф.П. Бялокур, автор книги «Опыт постановки виноградного лечения на научной основе», изданной в 1898 г., полагал, что ампелотерапия при исключении остальных продуктов питания является хотя и неполным, но качественным голоданием. В настоящее время виноград может рассматриваться как продукт питания при проведении разгрузочных дней один–два раза в неделю (однако не при ожирении). Он входит и в вегетарианские диеты, которые назначаются на короткие сроки (два–три дня) и обеспечивают повышенное поступление в организм витаминов; минеральных солей, одновременно вызывая снижение массы тела (при ожирении) за счет невысокой калорийности растительных продуктов, ускоренное выведение азотных шлаков у почечных больных, заметное уменьшение артериального давления, улучшение работы кишечника. Вегетарианские диеты хорошо разгружают белковый обмен.

В диетотерапии существует и нередко применяется на практике так называемая виноградная диета. С целью укрепления здоровья и с учетом того, что сегодня на рынках и в магазинах круглых год имеется достаточное относительно недорогого качественного и бесспорно свежего винограда, можно периодически проводить курсы *трех* или *семидневных виноградных диет.* Следует отметить, что ожидаемая потеря веса после проведения трехдневной диеты составляет 1–1,5 кг, а после семидневной — до 4–4,5 кг.

Трехдневная диета

В первый день вы едите 500 г винограда, во второй — 1,5 кг и в третий — около двух. Желательно выбрать виноград с тонкой кожурой и не есть косточки. Они могут вызвать небольшой запор, но если вы применяете все процедуры, рекомендованные на время разгрузочных или лечебных диет (контрастные обливания утром и вечером, прогулка минимум три километра перед завтраком или после ужина, легкие гимнастические упражнения, нормальный сон), то можете глотать вместе с косточками. Некоторое количество их рекомендуется тщательно прожевать, так как косточки содержат ценные дубильные вещества, незаменимые для кишечника.

Есть ягоды желательно каждые два часа по равному количеству ягод. В винограде много воды. Поэтому во второй и третий дни виноградной диеты пить можно поменьше — литра чистой, не минеральной воды достаточно.

Семидневная лечебная диета

Она начинается с суточного голодания и затем принудительного очищения желудка. В дальнейшем ежедневно следует съедать по 1,5 килограмма винограда не менее, чем в шесть приемов, и пить по 1,5 литра чистой, не минеральной и не газированной воды. Любые примеси в виде чая или кофе, не говоря уж о соли или любых продуктах питания, лучше исключить. Нет нужды и в обычном для диет отваре шиповника, а вот слабый успокоительный отвар трав можно попить.

Мойте виноград в достаточно теплой или круто посоленной воде. Это поможет удалить остатки удобрений и пестицидов, которые применяются повсеместно. Потом, если есть желание, виноград можно охладить в холодильнике или прополоскать в чистой воде. Во время семидневной диеты у вас может заболеть голова или

спина. При головной боли выпейте немного горячей воды и постарайтесь погулять. При болях в спине пройдите один–два сеанса массажа — они показаны при любых разгрузочных диетах. Если такие простые меры не помогли, а состояние ухудшается, прервите диету, у вас еще будет возможность ее повторить. Ваш организм перегружен шлаками и токсинами, и очищаться ему следует постепенно.

А еще виноград незаменимый помощник при гипертонии. Он нормализует давление, стабилизирует ритм сердечных сокращений.

Худеем и избавляемся от «грязи». В 1929 году вышла фантастическая книга «Исцеление виноградом», автор которой утверждал, что вылечил собственный рак брюшной полости благодаря диете, которая состояла в основном из винограда. Эта книга вызвала немалую международную заинтересованность, и во многих странах начались исследования химического состава винограда. Потребляя виноград, мы не только наслаждаемся сочным вкусом, но и лечимся.

В это довольно трудно поверить, но по калорийности, килограмм винограда равен тому же литру молока или килограмму картофеля. При чем, это не «тяжелые» калории, которые требуют до 6 часов усвоения. Виноградная энергия довольно быстро усваивается организмом и не откладывается в жировую ткань, а активно используется в жизнедеятельности человека.

Как и все моно-диеты, *виноградная диета* имеет некоторые недостатки, которые врачи называют «кризисом очищения». *Среди побочных эффектов — насморк, небольшое повышение температуры тела, раздражение на коже, налет на языке, тошнота.* Чем больше зашлакован организм, тем хуже самочувствие. Такой кризис — свидетельство того, что организм начал активно выводить шлаки из организма. Чтобы помочь телу очиститься, *рекомендуют пить больше воды, настоев чабреца или розмарина, чаще бывать на свежем воздухе, посетить баню, массаж и заняться очищением кожи.* Все это способствует активной работе наших органов выделения. Врачи уверяют, что на третий день очистительной диеты самочувствие должно улучшиться. В любом случае, Вы можете активно и тщательно следить за своим самочувствием и в случае чего прервать диету и правильно из нее выйти.

Подготовка к диетотерапии виноградом

Прежде чем принять решение о переходе на виноградную диету необходимо проконсультироваться с лечащим врачом и врачом — диетологом.

Одним из основных правил такой диеты является корректная подготовка организма к виноградному режиму. Для этого за два дня до начала нужно исключить из рациона продукты животного происхождения, фастфуд, алкоголь, кофе и шоколад. Эффект будет гораздо сильнее, а самочувствие значительно лучше, если предварительно очистить кишечник.

Следует отметить, что лучше всего заниматься виноградной диетой осенью, так как есть все шансы приобрести наисвежайший и наиспелейший виноград. Относительно сортов — лучше использовать белые, в частности мускат, поскольку темные сорта винограда имеют эффект запоров и более подходят в случае диареи. Важно выбрать именно спелый виноград и очень тщательно промывать ягоды перед употреблением.

Виноградная диета — достаточно жесткая, так как есть приходится только виноград. Правда есть и *легкий вариант виноградной диеты: просто ежедневно добавлять*

к своему питанию ягоды винограда. В этом случае лучше употреблять их отдельно от другой пищи. Понятно, что, если при этом не снизить калорийность питания — быстрого похудения ждать не стоит. Вместе с тем, ниже представлены варианты четырех- и семидневных виноградных диет.

Четырехдневная виноградная диета

Тип диеты — низкокалорийная.

Убыль веса — 2–3 кг.

Срок применения — 4 дня.

Эта виноградная диета приятна и легка в применении. Находясь на ней вы не будете ощущать никакого чувства голода. Лучшее время для ее проведения конец лета — период массового созревания винограда.

Для диеты лучше всего использовать виноград с косточками — он противодействует процессам старения организма. Сам виноград как продукт, очень полезен для организма — в нем содержится большое количество разнообразных полезных для организма веществ. Простое добавление винограда в пищу способно нормализовать обмен веществ, очистить организм от шлаков, улучшить функцию почек, печени и сердечно сосудистой системы. А если вы будете соблюдать виноградную диету, эффект будет на много большим.

Первый день:

Завтрак: мюсли с виноградом, апельсином и йогуртом.

Рецепт: 150 г йогурта, столовая ложка мюсли, половинка апельсина, 100 г темного винограда. Пикантный вкус утреннему блюду придадут жареные подсолнечные семечки.

Обед: салат с тыквой и виноградом.

250 г тыквы, 100 г винограда 150 г листового салата, столовая ложка рубленых грецких орехов.

Рецепт: Тыкву нарезать кубиками и слегка обжарить на сливочном масле. Виноградные ягоды разделить на половинки, листья салата порезать и смешать с тыквой. В масло, где жарилась тыква, влить четверть стакана овощного бульона, добавить немного уксуса и горчицы — это будет заправка для блюда. Сверху посыпать орехами. С таким салатом не грех съесть пару кусочков нежирной буженины.

Ужин: фруктовый салат 100 г белого винограда, 50 г ананаса, четвертинка плода папайи, столовая ложка лимонного сока, четверть стакана воды. В придачу — кусочек куриной грудки.

Итог: энергетическая ценность блюд первого дня составляет всего 800–850 ккал.

Второй день:

Завтрак — лимонный йогурт. 150–200 г нежирного йогурта, столовая ложка лимонного сока. Взбить в миксере и залить коктейлем 150 г винограда. Обед: рис с креветками. Рецепт: 5 столовых ложек риса, 100 г винограда, 5–6 штук маленьких креветок. Рис отварить и смешать с виноградом. Креветки слегка обжарить в оливковом масле, посолить, поперчить и выложить на рисово-виноградный гарнир.

Ужин: картофель с овощами.

Рецепт: 100 г картофеля, 1 морковка, стебель лука-порея, немного корня сельдерея. Порезанные овощи залить стаканом бульона и тушить 10–15 минут под

крышкой. По вкусу добавить соль, лавровый лист, перец, а готовое блюдо заправить чайной ложкой сметаны. После такой «похлебки» необходимо угоститься темным виноградом.

Итог: энергетическая ценность — 750–780 ккал.

Третий день

Завтрак: бутерброд с творожным сыром. Булочку из муки грубого помола намазать толстым слоем творожного сыра. Сверху — половинки разрезанных виноградных ягод (30–50 г).

Обед: рыба с тушеной капустой и виноградом.

Рецепт: 150 г квашеной капусты, одна луковица, 300 г рыбного филе. 50 г темного винограда. Капусту с луком тушить в небольшом количестве растительного масла 10 минут. На капусту выложить рыбное филе и виноградные ягоды, после чего тушить еще столько же. Поперчить.

Ужин: виноградное желе.

Рецепт: Пакетик (5 г) желатина, 150 мл виноградного сока, 50 г винограда, половинка яблока. Желатин замочить в небольшом количестве кипяченой воды, а затем растворить его в соке. Залить жидким желе ягоды винограда и кусочки яблока, поставить в холодильник на час.

Итог: энергетическая ценность — 650–700 ккал.

Четвертый день:

Завтрак: Хлеб с творогом и виноградом.

На кусочек хлеба грубого помола выложить 100 г творога, заправленного солью и перцем. Сверху посыпать зеленым луком. На десерт — 100 г темного винограда.

Обед: виноградные блинчики.

Рецепт: 2–3 столовых ложки муки, 100 г воды, одно яйцо. Замесить тесто и выпечь несколько блинчиков. Начинка: 100 г нежирного творога, столовая ложка минеральной воды, 50 г винограда. Блинчики посыпать молотой корицей.

Ужин: индейка с овощами и грибами.

Рецепт: 50 г грудки индейки, 100 г капусты брокколи, морковка. 50 г шампиньонов. 2 столовых ложи сметаны, 50 г красного винограда. Мясо индейки на резать тонкими полоскам и обжарить. Брокколи отварить в кипятке 2–3 минуты. Морковку натереть на крупной терке, шампиньоны разрезать по полам. Все сложить в кастрюльку, добавить полстакана бульона и тушить 10 минут. В конце готовки добавить сметану и виноград Можно съесть немного отварного риса.

Итог: энергетическая ценность 800–850 ккал

Виноградную диету очень хорошо использовать как очистительную, так и для похудения.

Применять не чаще, чем 1 раз в 1–1,5 месяца.

Семидневная виноградная диета

Попробуйте похудеть на сладкой виноградной диете. За неделю она поможет избавиться от накопленных 2–3 кг лишнего веса. Сахарная ягода поможет сладкоежкам не чувствовать себя обделенными, а наслаждаться вкусным низкокало-

рийным десертом. Виноград помогает избавиться от лишнего веса и улучшить самочувствие благодаря своим ценным свойствам: он выводит шлаки из организма, улучшает пищеварение и обладает слабым мочегонным действием.

Примерное меню на день.

Завтрак.

На выбор: вареное яйцо, порция нежирного творога, омлет из одного яйца или порция постной ветчины.

2 завтрак.

300–500 г винограда.

Обед.

500 мл овощного супа, 100 г каши, отварного картофеля или макарон, кусочек хлеба.

Полдник.

300–500 г винограда.

Ужин.

Салат из помидоров и огурцов или капусты и моркови с растительным маслом и лимонным соком, ломтик черного хлеба.

Перед сном.

100–200 г винограда.

Во время диеты рекомендуется не употреблять жирные и соленые кушанья, свежее и кислое молоко, сырые овощи, фрукты, а также спиртные напитки и пиво.

Выход из виноградной диеты

Для сохранения лечебного эффекта очень важен правильный выход из диеты. Идеальная схема такая: неделю диеты требует трех дней адаптации к привычному режиму питания. В первый день необходимо добавить к рациону другие фрукты (при этом Вы можете продолжить или прекратить употребление винограда) и овощи (свежие или отваренные на пару). На второй день можно добавить вареное яйцо и йогурт. На третий день можно приготовить нежирную рыбу. А начиная с четвертого дня необходимо полностью вернуться к обычному режиму питания.

Кроме того, возможен и вариант **разгрузочного дня на винограде**:

в течение дня можно съесть до 3 кг винограда, пить воду и травяные чаи по желанию.

Мягкий курс очищения виноградом менее радикальный и заключается в том, чтобы ежедневно в течение двух-шести недель принимать по одной грозди в 11 и 18 часов (при этом между таким перекусами и основным приемом пищи должно пройти не менее двух часов).

Виноград — удивительная ягода. Несмотря на то что он входит в число высококалорийных продуктов, его столовые сорта, как было отмечено ранее используют во многих диетах. Более того, по мнению специалистов, 200 г зеленого спелого винограда в день помогут сохранить фигуру стройной. Но и это еще не всё! Оказывается, **виноград полезно есть тем, кто серьезно занимается фитнесом,** потому, что он помогает на протяжении всего занятия сохранять бодрость. Правда, «заправляться» виноградом нужно по правилам. При продолжительной тренировке для этого необходимо сделать небольшой перерыв, проследить, чтобы пульс пришел в норму, съесть несколько ягодок, посидеть 5 минут, а затем возобновить трениров-

ку. Заниматься следует в таком режиме пару недель — и Вас перестанут беспокоить утомляемость, слабость и вялость после нагрузки.

Таким образом, ниже представлены плюсы и минусы виноградной диеты, которые следует учитывать при применении соответствующей диетотерапии.

Плюсы виноградной диеты:

- Виноград способен улучшать обмен веществ, что само по себе может способствовать похудению, все, что мы съели, будет расщепляться быстрее.
- Употребление винограда не только способствует похуданию, но и снижает риск заболевания раком лёгких. Если вы курите, то выбирайте этот вид диеты.
- В винограде содержатся такие минеральные вещества, как калий, кальций, магний, фосфор, железо и кобальт. Они помогают костям и мышцам, улучшат мозговую деятельность, способствуют лучшему усвоению витаминов в организме, а также необходимы для нормальной работы кишечника.
- Содержащийся в виноградных косточках полифенол препятствует процессу старения, а также способствует регуляции жирового обмена.
- Виноград — довольно сытный продукт, так что бороться с чувством голода вам не придётся.
- Виноград способен «почистить» почки и улучшить их работоспособность.

Минусы виноградной диеты:

- Могут возникнуть проблемы с пищеварением — опять же из-за виноградной кожицы. Она жёсткая, плохо переваривается, и поэтому два–три дня на винограде могут привести к запорам. Чтобы избежать этой неприятности, старайтесь покупать виноград с тонкой кожурой и не есть косточки.
- Если заболела спина, помогут один–два сеанса массажа, которые, впрочем, показаны при любых подобных диетах. При не возможности получить массаж следует заняться зарядкой.
- Если у Вас во время диеты начались головные боли — пейте больше тёплой воды и гуляйте на свежем воздухе.
- Выбирайте только зрелый виноград, кислоты незрелых ягод могут принести вред.
- Виноградная монодиета очень жёсткая, кроме винограда вам не придётся есть абсолютно ничего. Но можно выбрать и более спокойный вариант диеты. А рецепты блюд с виноградом приведены выше.

Продукция из виноградных косточек в диетическом питании

В лечебном питании некоторых зарубежных стран (в основном европейских: Германия, Франция, Испания, Италия и др.) активно применяются программы по диетологии, основанные на применении веществ, получаемых из косточек винограда, которые позволяют совмещать здоровую, натуральную пищу с пищевыми добавками, необходимыми для жизненного тонуса организма. В диетическом питании используется следующая продукция из виноградных косточек:

– Масло из виноградных косточек холодного отжима;
– Уксус пищевой;

– Мука из виноградных косточек;
– Хлеб из муки виноградных косточек (смесь для выпечки хлеба);
– Батончики из муки виноградных косточек;
– Хлебцы из муки виноградных косточек;
– Лапша из муки виноградных косточек.

Масло из виноградных косточек холодного отжима

Состав: Процианидин (сильнейший антиоксидант) и витамин Е, которые обеспечивают высокие питательные свойства данного масла и его длительный срок хранения (3 года). Общее количество биологически активных веществ (антиоксидантов и т.д.) выше, чем в очищенном масле. Масло из виноградных косточек холодного отжима является неочищенным. Благодаря усовершенствованию технологии производственного процесса стало возможным дробить виноградные косточки и получать масло. Для производства 1 л масла, требуется 50 кг виноградных косточек. Масло — необычайно мягкое и нежное. Оно идеально подходит для приготовления вкусных салатов, отвечающих самым изысканным вкусам. Масло также прекрасно подходит для жарки или для запекания в духовке многих блюд, а особенно — рыбных. Оно начинает сильно разогреваться и чадить при Т жарки свыше 190° С, что не типично для других натуральных масел (например, оливковое масло чадит уже при 175° С). Вот по этой причине именно масло из виноградных косточек прекрасно подходит для жарки.

Вкусовые характеристики: характерный вкус винограда и орехов, дополняемый чудесным фруктовым ароматом спелого банана.

Технология производства: очищение масла производится путём оседания мутных частиц за счёт неоднократного сливания масла осадка до тех пор, пока оно не приобретёт наконец светлый золотисто-зелёный цвет.

Масло выпускается немецкой компанией VITIS и продаётся в бутылках с надписью «Edition Genesis», что означает «создание чуда».

Уксус из айвы

Экстракт винного уксуса из айвы. Переработан и рафинирован на основе холодного вина и специально отобранных сухих ягод айвы.

Таблица 5.

Содержание жирных кислот и токоферола в масле из виноградных косточек холодного отжима VITIS (Среднее значение различных анализов)

Название	Описание	содержание, %
C 15:0	Насыщенная жирная кислота	0,1
C 16:0	Пальмитиновая насыщенная жирная кислота	4,4
C 18:0	Стеариновая насыщенная жирная кислота	2,2
C 18:1	Олеиновая мононенасыщенная жирная кислота	14,5
C 18:2	Линолевая полиненасыщенная жирная кислота	78,3
C 18:3	Линолевая насыщенная жирная кислота	0,3
C 20:0	Арахидоновая насыщенная жирная кислота	0,1
C 20:1	Эйкозеновая мононенасыщенная жирная кислота	0,1
a-Токоферол	Витамин Е	63,0 мг/кг

Таблица 6.
Содержание антиоксидантов в масле из виноградных косточек холодного отжима VITIS

Тип антиоксиданта	Содержание в масле, мг/мл
Катехин	0,22
Процианидин В	0,41
Эпикатехин	0,07

Уксус из сливы

Экстракт винного уксуса из свежей сливы. Переработан и рафинирован на основе бургундского вина из винограда позднего сбора (Пино Нуар).

Оба уксуса изготовлены из вина и свежих фруктов (без каких-либо добавок), идеально подходят к различным салатам и соусами прекрасно дополняют масло из виноградных косточек холодного отжима. Для того, чтобы удивить гостей необходимо подать необыкновенно сочные салаты с добавлением данного уксуса перед вторым блюдом. Что касается соусов, то уксус из айвы подходит к светлым соусам (рыбным), а уксус из сливы — к тёмным (мясным).

Технология производства: натуральное вино проходит процесс ферментации в маленьких деревянных бочках (согласно традиционному Орлеанскому методу) до получения уксуса, затем добавляются свежие фрукты и специально отобранные вина (для прохождения процесса рафинирования и утончения вкуса уксуса).

Мука из виноградных косточек

Состав: в хлебобулочных изделиях, изготовленных из данной муки (или же точнее — с добавлением данной муки в обычную), содержится большое количество биологически активных веществ — антиоксидантов: 65 мг эпикатехина, 75 мг катехина, 97 мг процианидина В (сильнейшего антиоксиданта), 195 мг другого прицианидина, 432 мг циклического полифенола, в то время как в обычных хлебобулочных изделиях содержится 0,06 мг катехина и эпикатехина и совсем нет процианидина.

Мука из виноградных косточек используется для выпечки хлеба (добавляется 5–10% данной муки в обычную муку). В результате повышается антиоксидативный потенциал хлебобулочных изделий на 500 единиц. Кроме этого, мука используется для паниковки рыбы и мяса, для приготовления пончиков, блинчиков, блинчиков, вафель и пиццы. Является хорошей добавкой в супы (картофельные и овощные) и соусы, а также — мюсли, творог и различные десерты.

Хлеб из муки виноградных косточек (Смесь для выпечки хлеба)

Состав: пшеничная мука, соевая мука грубого помола, мука из виноградных косточек (7%), семена подсолнечника, слегка обжаренная пшеничная мука, пшеничная мука с добавлением чистейшей родниковой воды, ржаная мука, семена льна, солодовая мука, соль, молочная кислота, глюконо дельта лактон, сухие дрожжи и карбонат натрия.

Выпечка хлеба: развести 1 пачку данной смеси (750 г) с 480 мл воды и с помощью тестомесилки довести массу до гладкого состояния и оставить тесто примерно на 15 минут. Затем вновь взбить тесто руками и образовать форму хлеба. Поместить

Таблица 7.

Содержание циклических полифенолов в муке из виноградных косточек (μ = 300)

Циклические полифенолы	Содержание, мг/г
Процианидин B1	3,94
Процианидин B2	4,94
Процианидин B3	3,71
Процианидин C1	2,71
Процианидин тетрамер	0,60
Проантоцианидин P1	0,68
Проантоцианидин P2	0,58
Катехин	2,97
Эпикатехин	1,62
Общее содержание	21,75

Таблица 8.

Анализ пищевой ценности муки из виноградных косточек (μ = 300)

Название	Доля
Вода	9,1%
Сырой протеин	9,3%
Сырой жир	4,5%
Сырое волокно	41,8%
Сырая зола	2,9%
Азот без экстрактов	32,4%
Сахар	7,2%
Сырой крахмал	1,4%
Газообразование	7,8 мл/200мг
Энергия	6,16 МДж/кг+0,25
Натрий	< 0,01%
Кальций	0,59%
Фосфор	0,28%
Калий	0,51%
Магний	0,12%
Железо	70,0 мг/кг
Марганец	22,0 мг/кг
Медь	10,0 мг/кг
Цинк	17,0 мг/кг
Бор	12,0 мг/кг
Молибден	< 0,10 мг/кг

образовавшуюся массу в котелок или кастрюльку и оставить примерно на 30 минут в тёплом месте. После этого разрезать сформированную массу вдоль и запечь. Запекать в печи с горячим воздухом: 40–50 мин. При Т = 180° С; в печи с жаром: 40–50 мин. При Т = 200° С; в газовой печи 40–50 мин. На 2-й или 3-й ступени.

Автоматическое выпекание хлеба: 750 г данной смеси + 480 мл воды = выбор соответствующей программы (см. вышеуказанные способы).

Таблица 9.

Содержание циклических полифенолов в обычном хлебе и в хлебе из муки виноградных косточек, мг/кг

Хлеб	Процианидин	Катехин	Эпикатехин	Сумма
Хлеб № 1 без муки грубового помола и виноградных косточек, хлебный мякиш	–	0,03	0,02	0,05
Хлеб № 2 без муки грубового помола и виноградных косточек, хлебный мякиш	–	0,05	0,02	0,07
Хлеб VITIS из муки виноградных косточек	292,76	75,12	65,36	433,24

Антиоксидативный потенциал данного хлеба на 5000 единиц больше, чем у обычного хлеба.

Батончики из муки виноградных косточек

Состав: овсяные хлопья, сироп из глюкозы, лесные орехи, обжаренный рис, концентрат из яблочного сока, растительные жиры, мука из виноградных косточек (6%), финики, семечки подсолнуха, пшеничный крахмал, карамельный сироп и соль. Батончики, изготовленные из муки виноградных косточек, идеально подходят для употребления в любой момент дня. Нет сомнений, что данные изделия имеют совершенно особую значимость, поскольку в них содержится невероятно высокий процент процианидина.

Хлебцы из муки виноградных косточек

Состав: пшеничная мука, мука из виноградных косточек (15%), виноградные косточки, ржаная мука, хлебопекарные дрожжи и жиры, морская соль, солодовая мука, пекарный порошок, модифицированный крахмал. Хлебцы, изготовленные из муки виноградных косточек необыкновенно вкусны и обладают высоким антиоксидантным потенциалом.

Лапша из муки виноградных косточек

Состав: мука из твёрдых сортов пшеницы, яйца (10%), мука из виноградных косточек (7%), соль.

Эта лапша является прекрасным дополнением ко многим блюдам. Например, она является хорошим гарниром к мясу тушёному ломтиками с луком, к лопаточной части барашка, к жаркому из индейки или к аппетитному рыбному блюду. Также её можно использовать в качестве основного блюда с различными соусами (например, с грибным), с овощами, жарить с яйцами.

Время приготовления: 7–10 минут.

Лапша содержит высокий процент процианидина и полифенолов, выводящих из организма свободные радикалы.

В Германии активно применяется программа лечебного питания для здоровых лиц, а также для пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

Программа VITIS Vital-Vinotherapie была разработана Винфридом Хайненом вместе с научными работниками, врачами, косметологами и поварами. По их мнению накопленные знания и современные медицинские исследования позволяют

утверждать, что виноград, вино и здоровье — это три сочетающихся друг с другом понятия.

Эта программа основывается на веществах, получаемых из косточек винограда, и позволяет совмещать здоровую, натуральную пищу с добавками, необходимыми для жизненного тонуса организма. Программа базируется на уникальной жизненной силе виноградных косточек, содержащих необычайно активный биологический элемент прицианидин (его биоактивность составляет 2 г на 1 кг, а обычно она определяется лишь в микро- или миллиграммах). Процианидин (или же ОРС — олигомер и проантоцианидин) — уникальный антиоксидант, который 50 раз сильнее, чем витамин Е и в 18 — чем витамин С.

Ниже представлена пирамида продуктов питания, разработанных по программе VITIS для здоровых людей и лиц, проходящих восстановительное лечение после перенесённых заболеваний.

Таблица 10.

Пирамида продуктов питания, разработанная по программе VITIS

Белый хлеб, лапша, белый рис, сладости	очень редко (эпизодически)
Мясо, яйца, картофель, шоколадные батончики с добавлением виноградных косточек	время от времени (периодически)
Молоко, сыр, рыба, орехи, домашняя птица, сливочное масло, йогурт	каждый день или через день (чередовать)
Хлебцы из муки виноградных косточек, лапша из муки виноградных косточек, пицца из муки виноградных косточек, мюсли с добавлением муки из виноградных косточек, мука из виноградных косточек	
Салат, овощи, фрукты	Ежедневно
Хлеб из обойной муки, хлеб из муки виноградных косточек	2–3 раза в день
Масло из виноградных косточек холодного отжима	

Примечание:
1. Масло из виноградных косточек холодного отжима подходит ко всем салатам, для жарки, для приготовления сладких пирогов и пудингов.
2. Мука из виноградных косточек — для панировки мяса, рыбы, птицы, а также для приготовления хлебобулочных изделий.
3. Батончики служат хорошим «подкреплением» в дороге и во время занятий спортом.

ВИНОГРАД В КОСМЕТОЛОГИИ

На службе красоты виноград также находится очень давно — еще со времен царицы Клеопатры. Уже в те времена женщины открыли секрет, как использовать его уникальные свойства для сохранения молодости своей кожи. Его активные компоненты прекрасно тонизируют кожу, придают ей упругость и эластичность, заметно улучшают цвет, а, кроме того, обладают великолепными увлажняющими свойствами, укрепляют стенки мельчайших сосудов, противостоят разрушению волокон коллагена, эластина, гиалуроновой и глюкуроновой кислот — основных укрепляющих компонентов кожи.

В качестве биологически активного компонента косметической продукции масло из виноградных косточек применяется активно в косметических средствах для тонки, ломких и поврежденных волос; в продуктах с регенирующими свойствами для повреждённых или морщинистой кожи; в гигиенических лосьонах, масках, кремах для кожи и тела; в губных помадах; в кремах для конечностей и т.д. Ниже представлены косметические средства, основу которых составляют целебные ингредиенты из янтарной ягоду и лозы.

Египетский лосьон

Плоды 1–2 кистей винограда следует размять, а через 2 часа отжать их сок. В емкость влить 400 мл сока, добавить туда 1 стакан водки. Тампоном, смоченным в этом лосьоне, следует протирать чистую кожу лица, не смывая лосьон в течение 1–2 часов.

Виноградно-медовый лосьон

Плоды винограда размять, через 2 часа отжать сок, в емкость влить 400 мл сока, добавить туда 1–2 столовые ложки меда и 1 чайную ложку морской соли, все перемешать и снова процедить, затем влить туда 1 стакан водки. Тампоном, смоченным в этом лосьоне, следует протирать чистую кожу лица, не смывая лосьон в течение 1–2 ч. Препараты с медом не рекомендуется использовать, тем, кто страдает куперозом.

Мятно-виноградный лосьон

2 чайные ложки сухой мяты прокипятить в течение 2 минут в 0,5л воды влить пол-литра виноградного уксуса, смесь остудить и добавить 2 столовые ложки розовой воды.

Виноградный тонизирующий компресс

Полотняную салфетку или марлю сложить в несколько слоев и проделать отверстия для глаз и носа. Смочить соком марлю и наложить на лицо на 15–20 минут. После снятия маски лицо ополоснуть теплой водой и нанести питательный крем.

Экспресс-увлажнение

Надрезать несколько виноградин и смазать ими лицо, шею и область декольте. Протереть влажным тампоном через 20 минут.

Виноградный лед

Неразбавленный свежевыжатый сок винограда разливается в формочки для льда и замораживается. Полезно протирать кожу лица и шеи кубиками льда из замороженного сока винограда.

Питательная виноградная маска

1 чайную ложку творога растереть с 1 чайной ложкой жидкого меда и добавить 2 чайные ложки свежевыжатого сока винограда. Смесью густо смазать лицо, а спустя 10–15 минут смыть холодной водой.

Виноградная маска для жирной кожи

К 1 столовой ложке растертого в кашицу винограда добавить половину желтка и 1 чайную ложку картофельного крахмала. Все эти компоненты размешать до образования однородной массы. Маску нанести на кожу лица на 20 минут, смыть теплой, а затем — холодной водой и обязательно смажьте кожу оливковым маслом.

Виноградная SPA-процедура для рук

Смешать 1 стакан виноградного сока с таким же количеством сырого молока. В этой жидкости намочить слой ваты и наложить его на руки. Надеть сверху широкие резиновые перчатки. Снять через 15–20 минут, кожу рук промокнуть махровым полотенцем и смазать питательным кремом.

Обработка рук виноградным соком

Соком винограда смочить ватный тампон и протирать кожу рук. После окончания процедуры руки смазать оливковым маслом или жирным кремом.

В надежде на лучшее, люди ели и пили виноград, превращали его в изюм и коньяк, компот и шампанское, и, надо сказать, что интуиция их не обманывала. Греки и итальянцы давно поняли, какое это сокровище, виноградная косточка. Столетиями они используют масло в косметике и добавляют его в разные блюда, утверждая, что чем больше винограда в организме, тем лучше. Масло виноградных косточек получило заслуженное название «гормон молодости» благодаря уникально высокому содержанию биофлавоноидов (растительных полифенолов), которые сходны по своей структуре с главными женскими гормонами — эстрогенами. Как известно, кожа женщин нуждается в эстрогенах на протяжении всей жизни: под контролем эстрогенов находится секреторная активность сальных желез, рост волос, синтез коллагена. Эстрогены нормализуют секрецию сальных желез, замедляют старение кожи, увеличивают скорость обновления клеток эпидермиса, усиливают синтез коллагена. Масло виноградных косточек по праву можно считать рецептом здоровья, молодости и красоты любой и каждой женщины!

Масло виноградных косточек

Уникальный натуральный продукт — масло из виноградных косточек мощное регенерирующее, антиоксидантное, увлажняющее, витаминизирующее средство. Масло обладает способностью регулировать салоотделение. Оно стягивает, но не закупоривает поры. Оно регулирует функции мембран клеток, а также потовых желез, способствует выведению из организма окисленных агрессивных радикалов. Находится в числе немногих масел, подходящих для жирного и смешанного типов кожи.

Противопоказания к применению масла не выявлены.

Уникальный состав масла делает его в 20 раз действеннее по отношению к опасным для организма свободным радикалам, чем витамин С. *В состав масла входят:*

- пальмитиновая кислота;
- миристиновая кислота;
- пальмитолеиновая кислота;
- стеариновая кислота;
- линоленовая кислота;

– арахидиновая кислота;
– гадолеиновая кислота;
– триглицериды линолевой (70%) и олеиновой (25%) кислот.

Масло виноградных косточек содержит растительный пигмент хлорофилл (обусловливающий интенсивную зелёную окраску масла), который обладает тонизирующим действием, усиливает основной обмен, стимулирует грануляцию и эпителизацию поражённых тканей.

Косметические эффекты воздействия масла на кожу:

– масло витаминизирует, смягчает кожу, предупреждает её преждевременное старение;
– масло разглаживает и предохраняет кожу от потери естественной влаги, успокаивает её, возвращает ощущение комфорта, стимулирует жизненные процессы;
– масло смягчает и укрепляет верхний слой кожи, благодаря этому он становится более стойким к воздействию внешних факторов;
– масло восполняет потерю кожного жира и естественного жира волос после применения любых моющих средств;
– масло оказывает целебное и заживляющее действия;
– масло универсально, применимо к любой коже.

Способы применения

Наружное применение: Может применяться в чистом виде, в смеси (1:1) с растительными маслами (жожоба, авакадо, миндальное и другие косточковые масла) или в качестве основы для растворения эфирных масел. Масло виноградных косточек рекомендуется всем в возрасте от 35 лет и выше. Имеет консистенцию воды и быстро впитывается кожей.

Массаж: особенно показано масло виноградных косточек с добавлением масла авакадо или жожоба при целлюлите и уплотнениях на коже для глубокого массажа. Более эффективны эти смеси при добавлении к ним (на 2 столовые ложки) по 2–3 капли эфирных масел герани, можжевельника, лимона и фенхеля или по 3 капли эфирных масел лаванды, пачули и розмарина и 2 капель эфирного масла кипариса.

Маски, аппликации: при проблемной коже: в чистом виде, в смеси с маслами жожоба, зародышей пшеницы, авокадо или с добавлением к ним (на 1–2 столовые ложки) по 1–2 капли эфирных масел каяпута, ромашки, иланг-иланга, сантала или лиметта, розмарина, лаванды, лимона, или по 2–3 капли эфирных масел можжевельника и розы. Смазывать пораженные участки кожи 3–4 раза в день: оказывают регенерирующее и питательное действие. Эти же композиции можно использовать для аппликации и масок. Пропитанные маслом салфетки следует накладывать на пораженные участки кожи 1–2 раза в день на 20–25 мин. Это способствует быстрой регенерации тканей, повышению упругости кожи, разглаживанию морщин, придает коже здоровый и красивый вид.

Для ванны — добавить 1 столовую ложку масла виноградных косточек в ванну с водой, предварительно растворив в эмульгаторе (сливки, соль, мёд). Принимать ванну в течение 20 минут. После промокнуть кожу полотенцем.

Отшелушивающая маска-антиоксидант «Виноград»

Глубоко очищает поры от загрязнений и улучшает цвет лица.

Отшелушивающая маска со 100% натуральным экстрактом виноградных косточек. Устраняет ороговевшие клетки, глубоко очищает поры, разглаживает кожу и делает цвет лица более свежим и здоровым. Восстанавливает водно-жировой баланс комбинированной кожи. Маска применяется для нормальной и комбинированной кожи, наносится на очищенную кожу избегая области вокруг глаз. На лице остается на 10–15 минут, затем кожу следует помассировать, а масло виноградных косточек необходимо с лица снять ватными дисками.

Компресс для лица

Приготовьте настой (нарежьте 4–5 штук больших виноградных листьев, залейте стаканом кипятка и настаивайте 20 минут в термосе), смочите в нем ватные диски, слегка отожмите и положите на глаза на 5–7 минут. Этот компресс способствует релаксации усталой кожи век.

Омолаживающий крем для любого типа кожи

Смелите в кофемолке виноградные косточки (в них присутствуют эфирные масла и полифенолы, которые обладают эффективным омолаживающим действием и активно борются со свободными радикалами, разрушающими клетки кожи), смешайте в равных количествах полученный порошок и мед. Нанесите его на кожу тонким слоем (кожу предварительно промокните салфеткой, полотенцем). Через 5–7 минут смойте холодной водой. Используйте крем после паровой ванны или в бане (после парилки).

Универсальный крем-скраб

Снимите кожицу с 20 ягод винограда и измельчите ее, косточки смелите в кофемолке. Смешайте порошок из косточек с измельченной кожицей — и скраб готов. Осторожно вотрите его в кожу и оставьте на 5 минут. Смойте теплой водой и смажьте кожу оливковым маслом.

Увлажняющая маска для жирной кожи лица

Надрежьте сочную виноградину кислых сортов и протирайте ею лицо. Повторяйте процедуру два–три раза в день.

Успокаивающая маска для покрасневшей кожи лица с расширенными капиллярами

Возьмите виноград темных сортов, например, «молдавский» или «изабелла», и протирайте лицо, как в предыдущем рецепте.

Увлажняющая маска для шелушащейся кожи лица

Разомните деревянной или серебряной вилкой несколько виноградин, смешайте с 1 чайной ложкой меда и нанесите эту маску на чистое лицо, шею и область декольте на 20 минут. Затем смойте теплой водой, промокните лицо полотенцем и не забудьте смазать кожу маслом из виноградных косточек (или оливковым).

Маска для сухой, стареющей кожи

Смешать равные части сока винограда и пчелиного меда, смочить марлевую салфетку и наложить на лицо.

Маска для морщинистой кожи

Смешать четверть стакана виноградного сока с таким же количеством сырого молока. В этой жидкости смочить слой ваты и наложить его на лицо, покрыв сверху махровым полотенцем. Снять через 15–20 минут, кожу слегка подсушить и смазать кремом.

Маска для сухой и нормальной кожи

В растертый желток куриного яйца добавить чайную ложку сока винограда, нанести на лицо на 15–20 минут, после чего смыть теплой водой. Для жирной кожи вместо желтка можно употребить белок.

Маска для сухой и нормальной кожи

Растереть куриный желток с 2 чайными ложками растительного масла, добавить по 1/2 чайной ложки меда и виноградного сока. Смесь нанести пальцами на кожу, вымытую теплым настоем липового цвета, в два приема с интервалом в 5–7 минут. Смыть ватным тампоном, смоченным в холодном настое липы.

Маска для жирной морщинистой кожи

Полезно после смазывания лица соком винограда сделать такую маску: к взбитому в густую пену яичному белку добавить 2 чайные ложки мякоти винограда. Через 15–20 минут маску смыть холодной водой.

Тонизирующая маска

Полстакана очень теплой и густой молочной манной каши смешать с 2 яичными желтками, 2 чайными ложками меда, 2 чайными ложками любого растительного масла, добавить 1/2 чайной ложки соли и 2 чайные ложки сока сладкого винограда. Наложить на кожу лица на 20–30 минут. Смыть теплой водой.

Маска для любого типа кожи: очищает, смягчает, делает кожу гладкой

Ягоды винограда очистить от кожицы, мякоть растереть в кашицу и наложить ее на кожу лица, можно на марлю, на 15–20 минут. Предварительно лицо рекомендуется очистить туалетной водой, смазать 2–3 раза соком. Маска смывается теплой, а затем прохладной водой. Курс — 15–20 процедур на протяжении 1,5–2 месяцев. Кашицу можно смешать со сметаной, творогом, желтком или толокном.

Напиток красоты

Это настой против целлюлита. Залейте литром кипятка молодые виноградные листья (30–40 г), накройте крышкой и настаивайте 15–20 минут процедите и пейте понемногу в течение дня. Чтобы получить заметный эффект употребляйте виноградный настой не менее 10–15 дней подряд.

Бесценным сырьём оказались виноградные косточки и для косметологов. Шампунь с виноградным маслом способствует укреплению и восстановлению волос, а солнцезащитный крем с экстрактом виноградных косточек обеспечивает

ровный загар и защищает от ожогов. А в Центре винотерапии в Бордо (Франция) предлагают обёртывания из дробленых косточек и растительных масел, массаж с использованием виноградного масла — кожа после них становится нежной и гладкой, как у младенца.

Масло для тела

Состав: масло виноградных косточек холодного отжима (96%), масло грейпфрута и масло жожоба. Не содержит консервантов и добавок.

Масло виноградных косточек холодного отжима получило известность как бесценное средство для ухода за кожей ещё несколько веков назад. Масло подходит для любого типа кожи, даже для очень сухой. Оно легко впитывается и улучшает структуру кожи.

Масло грейпфрута оказывает тонизирующее и общеукрепляющее действие.

Масло жожоба является хорошим средством, защищающим от ожогов. Благодаря высокому содержанию витамина Е — токоферола масло защищает от оксидации.

Способ применения: наносится на кожу, втирается путём лёгкого массажа, после втирания остаётся на коже ещё в течение 5 минут, а затем (если нужно) остатки удаляются с помощью косметической салфетки. При необходимости можно применить процедуру обёртывания.

Масло для принятия солнечных ванн

Состав: масло виноградных косточек холодного отжима (96%), масло лимона, лаванды и облепихи.

Идеально подходит для профилактики и смягчения солнечных ожогов. Данное масло содержит такие антиоксиданты как витамин Е и процианидин B_2, что позволяет надёжно защищать кожу от солнечных ожогов. В случае же получения солнечных ожогов масло поможет полностью восстановить структуру кожи.

Масло лимона снимает зуд кожи, применяется в косметологии, лечении ревматизма, эффективно при нарушении микроциркуляции в конечностях. Является бактерицидным средством при инфекционных заболеваниях и при воспалительных заболеваниях, помогает при укусах насекомых, а также прекрасно тонизирует мышечную силу.

Масло лаванды помогает при неврозах, при нарушении сна, обладает болеутоляющим и противозудным действием. Установлено что, при длительном применении повышает содержание эритроцитов в крови.

Масло облепихи является прекрасным витаминным донором.

Способ применения: наносится до и в момент принятия солнечных ванн.

Обертывание с медом и вином

Для обёртывая применяется горячие аппликации винных дрожжей, мёд Жиронды и биологические эссенциальные масла. Этот нежный уход за кожей помогает гидратировать кожу и усилить ее иммунную защиту.

Обертывание Мерло

Применяются горячие аппликации бентонитовой глины и биологические эссенциальные масла. Этот очищающий и релаксирующий уход за кожей помогает улучшать (утончать, шлифовать) структуру (клетки) кожи.

Обертывание энергетическое

При энергетическом обёртывании используются горячие аппликации бентонитовой глины, экстракты из винограда (косточки, кожица, гребень), масло из виноградных косточек и энергетический фитоароматический коктейль. Этот уход за кожей очищает и тонизириует всю поверхность кожного покрова тела пациента.

Дренаж лимфы с использованием усиков винограда

Техника мягкого массажа в области лимфатических узлов с применением настоя из усиков виноградной лозы способствует улучшению лимфатического оттока и лимфообращения.

Массаж Совиньон

Стимулирующий массаж с применением масла из виноградных косточек и растительных масел. Способствует улучшению обменных процессов, обладает стимулирующим и общеукрепляющим действием.

Аппаратная косметология:

- Процедура Vinolift: сочетание электростимуляция мышц лица и аппликации сыворотки из винограда (ресвитралол или виратрин);
- Аппарат Эндермология Целлю-М6 применяется для борьбы с локальным целлюлитом. При проведении процедуры используется гель на основе масла из виноградных косточек холодного отжима.

По взбирающемуся на холм винограднику, хлопая ушами, бежит гигантский кролик. Чуть поодаль в фривольной позе замерла безголовая Венера. Окружающий отель Les Sources de Caudalie ландшафт украшают произведения современного искусства, гармонично вписывающиеся в бордовский пейзаж. А вообще тут настоящая деревенская идиллия, пастораль. Густой воздух приправлен ароматом трав и цветов. В озере плавают белые облака и пара лебедей-неразлучников. А вдали виднеется средневековый замок Chateau Smith Haut Lafite.

Это место действительно обладает каким-то особым магнетизмом. Не случайно олимпийские чемпионы Флоранс и Даниэль Катияр, побывав здесь однажды, решили кардинально изменить свою жизнь. Они занялись виноделием. Построили гостиницу, больше похожую на уютный и гостеприимный деревенский дом. И совместно со специалистами Университета Бордо разработали новое направление в косметологии , основанное на полезных свойствах винограда.

Так что Spa Vinotherapie Caudalie — первое и самое знаменитое в мире винное спа — главный обязательный пункт программы для всех, кто приезжает в Les Sources de Caudalie. Тут вам предложат уникальные процедуры, основанные на чудодейственной силе свежих ягод, масла виноградных косточек, виноградной мездры и целебной минеральной воды, источник которой бьет прямо здесь с глубины 540 м.

Последняя разработка косметологов — Premier Cru — глобальный антивозрастной уход, в котором объединены самые последние научные разработки в области сохранения молодости и красоты. Даже одна двухчасовая процедура гарантирует заметный результат. А перед отъездом косметолог обязательно подберет вам

такие средства Caudalie, с которым сможете воссоздать Spa Vinotherapie Caudalie у себя дома.

Следует отметить, что институтом красоты и винотерапии «Источники Кодали» (Франция) налажено производство косметологических препаратов и средств, основу которых составляют продукты производства виноделия и основных частей виноградной лозы. Ниже представлена основная косметологическая продукция Кодали.

Косметологическая продукция КОДАЛИ

Нежный (мягкий) уход для лица и глаз — средство для снятия макияжа Очищающий мусс из цветков винограда,
Вода красоты для лица,
Тысячекратноочищенная виноградная вода,
Гидратирующий (увлажняющий) крем С20,
Крем против морщин С40,
Полный противовозрастной (омолаживающий) крем: уход-лифтинг (подтягивание кожи) С80,
Противовозрастная (омолаживающая) эмульсия С80,
Подтягивающая кожу (лифтинг) сыворотка из виноградного ресвитралола (виратрин),
Ночной крем-винолифтинг (подтягивание кожи из отвара виноградной лозы),
Дневной жидкий винолифтинг (подтягивание кожи из винограда),
Крем-контур для глаз,
Стягивающий мягкий крем,
Очищающая крем-маска,
Увлажняющая крем-маска,
Средство по уходу за губами из виноградных косточек,
Пищевая добавка ОРС омолаживающая (противовозрастная),
Крем питательный уход за кожей,
Тонизирующая растяжка для тела,
Гель для душа и ванны,
Шампунь мягкий (нежный) уход,
Сверхжирное мыло из вина,
Масло для ухода увлажняющее (регидратирующее),
Масло для ухода омолаживающее,
Масло для ухода очищающее,
«Усиливающее» масло для рук и ногтей (стимулирующее рост ногтей, эпидермиса),
Масло для похудания,
Масло для энергии и крепости (стойкости, упругости, тонуса),
Масло для ванны релаксирующее и дренирующее (расслабляющее и выводящее шлаки),
Отвар (целебный настой, снадобье) из побегов, усиков виноградной лозы,
Отвар энергетический,
Отвар дренирующий (шлаковыводящий),
Отвар антистрессовый,
Духи «Цветки виноградника».

Таким образом, абсолютно все составляющие виноградной лозы — листья, мякоть ягод, сок, кожура ягод, косточки, выжимки из ягод и косточек — обладают уникальными, целебными свойствами и широко используются для оздоровления, омоложения организма человека в целом, в том числе косметическими способами. Применение косметических средств, содержащих экстракты и выжимки винограда, продукты его брожения, направлено на питание и увлажнение, омоложение кожи, активизацию обменных процессов. Комплекс косметических средств, косметологических процедур основанных на применении экстрактов и вытяжек из ягод и виноградной лозы не только восстанавливают тонус и повышают эластичность кожи, но и способствуют похудению, уменьшению проявлений целлюлита, улучшают общее самочувствие пациентов, сохраняют и укрепляют здоровье людей, что в конечном итоге способствует продлению их активного долголетия.

Впервые люди смогли прочесть историю винограда в виде отпечатка виноградного листа. Причем возраст этого отпечатка на миллионы лет превосходит возраст самого человеческого рода. Среди ископаемой флоры, среди доисторической растительности Земного шара палеонтологи нашли и детально обследовали отпечатки виноградной лозы. Оказывается, еще в ту эпоху, называемую третичной, когда на земле росли платаны и дубы, тополя и пальмы, появилось и семейство так называемых ампелидных (от греческого **ampelos** — виноград), то есть виноградных растений. Правда, тот дикий, первобытный виноград от нынешнего весьма отличался

Впрочем, об очень давней истории виноградной лозы свидетельствуют не только находка палеонтологов и геологов, но и результаты исследований языковедов, ибо слова «виноград» и «лоза» были в одном из древнейших языков — санскрите и в греческом, и в латинском, и во французском, и в китайском, и в древнегреческом, и в древнеперсидском.

У всех народов, оставивших письменные или устные предания, виноградная лоза была в почете и занимала особое место в легендах и письменах. Издревле человечество знало о чудесных лечебных свойствах винограда и виноградной лозы. Знаменитый эскулап древности Асклепиад, ученик Гиппократа, сказал: «Могущество богов едва ли равняется пользе, приносимой виноградом». С тех давних пор виноградом лечили при упадке сил, в начальной стадии туберкулеза, при малокровии и нервных болезных. А сушеный виноград — изюм — был первым средством при заболеваниях легких, печени, желудка и почек. Особенно полезен виноградный сок, по питательности он приравнивается к молоку. Недаром Платон называл виноградный сок «молоком стариков», его пили греки так же часто, как мы, например, пьем чай. Средневековые медики врачевали виноградом ангину, язвы во рту, кашель, кровохарканье, сбивали жару. Земские врачи лечили плодами винограда все — от опухоли до депрессии, — а листья прикладывали к ранам, чтобы те быстрее заживали. Но прошло немало столетий, прежде чем ампелотерания (виноградолечение) получила научное обоснование и стала официально использоваться в медицинской практике.

В настоящее время в медицине приоритетным направлением является профилактическое направление. В связи с этим большое внимание в современный период уделяется не только организации медицинской помощи населению, но и вопросам профилактики заболеваний, восстановительной медицине, медицинской реабилитации и клинической реабилитологии, где основу лечебного процесса составляют

лечебные природные, преформированные физические факторы и немедикаментозные методы воздействия. К современным, оригинальным, необоснованно забытым, немедикаментозным методам клинической реабилитологии относится ампелотерапия — лечение виноградом (виноградолечение), который подробно описан в монографии. Данное руководство — это первый опыт формирования основных положений немедикаментозной медицинской технологии — ампелотерапии в клинической реабилитологии. Хочется верить, что представленное руководство для врачей станет методологической основой применения лечения виноградом в медицинской практике, вооружит практикующих врачей клиническим мышлением по этой проблеме в лечении пациентов, находящихся клинике внутренних болезней в фазах реконвалесценции, ремиссии и восстановления, а также вызовет у специалистов — медиков и массового читателя интерес к безусловно ценному, безвредному, относительно простому в руках подготовленных специалистов, нефармакологическому методу лечения — ампелотерапии, с успехом применяемому сегодня за рубежом и в отдельных медицинских организациях России не только в санаторно-курортной практике, но и клинической реабилитологии, а также при лечении соматической патологии в клинике внутренних болезней, фтизиатрии и педиатрии.

Список рекомендуемой литературы

1. **Баклыков Л.И.** Рассказы о лечебном винограде и винах Кубани : ампелотерапия — лечение виноградом. Бокал вина на взгляд врача. Виноградные курорты : Анапа, Геленджик, Тамань. Абрау- Дюрсо, Мысхако, Саук- Дере. — Краснодар : Советская Кубань, 2006. — 190 с.
2. **Бублик Б.А.** Про огород для бережливого и ленивого. — Краснодар : «Советская Кубань», 2001. — 272 с.
3. Виноградарство с основами виноделия // ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, — 2003. — 471 с.
4. **Гугучкина Т.И., Шелудько О.Н., Бареева Н.Н., Трошин Л.П.** Перспективы использования новых технических белых сортов винограда в Центральной зоне Краснодарского края // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. — Краснодар, Том II : Виноделие, — 2005. — С. 52–58.
5. **Джонсон Х., Робинсон Дж.** Вино : Атлас мира. — М. : изд-во Жигульского, 2002. — 352 с.
6. **Егоров Е.А.** [и др.] Перспективы и проблемы развития винодельческой промышленности Краснодарского края // Виноделие и виноградарство. — - 2003. — № 4. — С. 3–4.
7. **Зармаев А.А.** Научные основы адаптивного виноградарства. — Махачкала : Изд-во «Юпитер», 2000. — 344 с.
8. Захаровские чтения «Агротехнологические и экологические аспекты развития виноградо-винодельческой отрасли» // Материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию Е.И. Захаровой. / ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2007. — 442 с.
9. **Иейнс Приве.** Вино. Иллюстрированная энциклопедия. — изд-во : БММ АО, 2003. — 256 с.
10. **Кедрова М.** Лечение виноградом и вином. — изд-во : Питер, 2006. — 126 с.
11. **Клячкин Л.М., Щегольков А.М.** Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов : руководство для врачей. — М. : Медицина, 2000. — 328 с.
12. **Кострикин И. А., Мелешко Л. Ф., Чебаненко Е. Л.** и др. Виноград: перспективные и новые сорта с элементами агротехники. — Ростов ; Одесса ; Запорожье, 2002. — 218 с.
13. **Кострикин И.А., Ганич В.А.** Изабельные сорта винограда //ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2007. — 28 с.
14. **Кравченко Л.В.** История и современность систем возделывания винограда на Дону. // ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2005. — 182 с.
15. **Курдюмов Н.И.** Умный виноградник для себя. — Краснодар: «Советская Кубань», 2001. — 128 с.
16. **Ланной А.Р., Кравченко Л.В., Кострикин И.А.** Устойчивые сорта винограда и экологические условия их размещения. — Ростов-на-Дону: «Эверест», 2005. — 150 с.
17. **Малтабар Л.М., Гугучкин А.А., Котова Е.Н., Панкин И.М.** Новые сорта винограда на Кубани // Виноделие и виноградарство. — 2002. — № 1. — С. 40–43.
18. **Погудина В.А.** Лечебное голодание и гидроколонотерапия, возможности их совместного применения.// Разгрузочно-диетическая терапия в клинике внутренних болезней: перспективы внедрения метода в системе здравоохранения и санаторно-курортного лечения. — СПб: Лань, 2001. — С. 87–89.
19. **Раджабов А.К., Зармаев А.А.** Виноград на приусадебном участке / Серия : Новое и перспективное садоводам-любителям. — Ниола-Пресс ; ЮНИОН-паблик. — 2007. — 272 с.
20. **Разумов А.Н.** Концептуальные подходы к охране здоровья здорового человека в Российской федерации // Современные аспекты реабилитации в медицине : Матер. I Между-нар. конф. Е., — 2003. — 293 с.
21. **Разумов А.Н., Бобровницкий И.П., Шакула А.В.** Службы восстановительной медицины в Российской федерации // Современные аспекты реабилитации в медицине : Матер. I Междунар. конф. Е., — 2003. — 294 с.
22. **Смирнов К.В., Кострикин И.А., Майстренко Л.А.** и др. Бессемянные сорта и гибридные формы винограда. — Новочеркасск ; Запорожье, 2002. — 54 с.

23. **Талаш А.И., Пойманов В.Е., Агапова С.И.** Защита винограда от болезней, вредителей и сорняков. — Ростов-на-Дону: ООО «Редакция газеты «Дар», 2001. — 96 с.
24. **Траннуа П.Ф.** Сад и огород без лишних хлопот. — М. : АСТ-ПРЕСС СКД, 2001. — 320 с.
25. **Трошин Л.П.** [и др.]. Всероссийская ампелографическая коллекция XXI века // Виноград и вино России. — 2000. — Спец. выпуск. — С. 23–24.
26. **Трошин Л.П., Радчевский П.П.** Сортимент винограда России // Виноделие и виноградарство. — 2001. — № 3. — С. 24–25.
27. **Трошин Л.П.** [и др.]. Формирование коллекции винограда и перспективы ее использования // Виноград и вино России. — 2001. — С. 35–37.
28. **Трошин Л.П.** Развитие классификации винограда // Виноделие и виноградарство. — 2002. — № 1. — С. 34–35.
29. **Трошин Л.П.** [и др.]. Мировой генофонд винограда на Кубани. Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. — Краснодар, Т. II : Виноградарство. — 2005. — С. 124–131.
30. **Трошин Л.П., Маградзе Д., Турок Й.** Международное сотрудничество по сохранению генофонда винограда // Виноделие и виноградарство. — 2006. — № 2. — С. 24–25.
31. **Трошин Л.П., Цурканенко Н.Г.** Новые районированные в России сорта винограда // Виноделие и виноградарство. — 2006. — № 4. — С. 38.
32. Устойчивые сорта винограда и экологические условия их размещения. // ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, — 2004. — 90 с.
33. Устойчивые сорта винограда: технические (винные) и универсальные /(колл.авт.) // ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, — 2006. — 63 с.
34. **Федотов В.Л., Кухарев В.В.** Особенности выращивания винограда на Беларуси. — В1, — 2006. — С. 137–138.
35. **Шагдурова А.Д.** Из опыта применения разгрузочно-диетической терапии на курорте Аршан.// Разгрузочно-диетическая терапия в клинике внутренних болезней : перспективы внедрения метода в системе здравоохранения и санаторно-курортного лечения. — СПб : Лань, 2001. — С. 118–120.
36. **Шалыгин Л.Д.** Вино в восстановительной медицине и медицинской реабилитации /под ред. А.И. Труханова. — М. : 2007. — 258 с.
37. **Шалыгин Л.Д.** Вино и здоровье. — М. : РАЕН, 2009. — 342 с.
38. **Шалыгин Л.Д.** Виноград. Рецепты здоровья и долголетия. — М. : РАЕН, 2010. — 250 с.
39. **Шалыгин Л.Д.** Вино и здоровье. — 2- е изд.. — М. : РАЕН, 2013. — 604 с.
40. **Эксузян А.А.** Выращивание винограда / Серия: Библиотека садовода и огородника. — 2008. — 288 с.
41. **Alexopoulos D, Xanthopoulou I, Deftereos S, Sitafidis G, Kanakakis I, Hamilos M, Angelidis C, Petousis S, Stakos D, Parissis H, Vavouranakis M, Davlouros P, Goudevenos J, Stefanadis C.** In-hospital switching of oral P2Y12 inhibitor treatment in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention: prevalence, predictors and short-term outcome. Am Heart J. 2014 Jan;167(1):68-76.
42. **Amiri F, Zarnani AH, Zand H, Koohdani F, Jeddi-Tehrani M, Vafa M.** Synergistic anti-proliferative effect of resveratrol and etoposide on human hepatocellular and colon cancer cell lines. Eur J Pharmacol. 2013 Oct 15;718(1-3):34-40.
43. **Auger FL.** The grape cure. Rev Infirm. 1992;42(15):20-1.
44. **Fan J, Johnson MH, Lila MA, Yousef G, de Mejia EG.** Berry and Citrus Phenolic Compounds Inhibit Dipeptidyl Peptidase IV: Implications in Diabetes Management. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:479505.
45. **Guidi L, Felice C, Procoli A, Bonanno G, Martinelli E, Marzo M, Mocci G, Pugliese D, Andrisani G, Danese S, De Vitis I, Papa A, Armuzzi A, Rutella S.** FOXP3□ T regulatory cell modifications in inflammatory bowel disease patients treated with anti-TNFα agents. Biomed Res Int. 2013; 2013:286368.

46. **Hassanian-Moghaddam H, Zamani N, Shadnia S.** Oral lesions and pulmonary fibrosis after ingesting grapes. Clin Toxicol (Phila). 2013 Dec;51(10):1235-6.
47. **Jin HY, Cha YS, Baek HS, Park TS.** Neuroprotective effects of Vitis vinifera extract on prediabetic mice induced by a high-fat diet. Korean J Intern Med. 2013 Sep;28(5):579-8.
48. **Kalmodia S, Harjwani J, Rajeswari R, Yang W, Barrow CJ, Ramaprabhu S, Krishnakumar S, Elchuri SV.** Synthesis and characterization of surface-enhanced Raman-scattered gold nanoparticles. Int J Nanomedicine. 2013;8:4327-38.
49. **Kim HJ, Nam SN, Bae UR, Hwang R, Lee JB, Kim JH.** The effect of 12 weeks Prop Pilates Exercise Program (PPEP) on body stability and pain for fruit farmers with MSDs. Technol Health Care. 2014 Apr 4. [Epub ahead of print].
50. **Liu Y, Pukala TL, Musgrave IF, Williams DM, Dehle FC, Carver JA.** Gallic acid is the major component of grape seed extract that inhibits amyloid fibril formation. Bioorg Med Chem Lett. 2013 Dec 1;-23(23):6336-40.
51. **Muresan A, Suciu S, Daicoviciu D, Filip AG, Clichici S.** Grape seed extract effects in brain after hypobaric hypoxia. J Med Food. 2013 Sep;16(9):831-8.
52. **Nagpal R, Manuja N, Pandit IK.** Effect of proanthocyanidin treatment on the bonding effectiveness of adhesive restorations in pulp chamber. J Clin Pediatr Dent. 2013 Fall;38(1):49-53.
53. **Ouyang J, Huang W, Yu W, Xiong W, Mula RV, Zou H, Yu Y.** Generation of insulin-producing cells from rat mesenchymal stem cells using an aminopyrrole derivative XW4.4. Chem Biol Interact. 2014 Feb 5;208:1-7.
54. **Patki G, Allam FH, Atrooz F, Dao AT, Solanki N, Chugh G, Asghar M, Jafri F, Bohat R, Alkadhi KA, Salim S.** Grape powder intake prevents ovariectomy-induced anxiety-like behavior, memory impairment and high blood pressure in female Wistar rats. PLoS One. 2013 Sep 9;8(9):e74522.
55. **Sahebkar A.** Effects of resveratrol supplementation on plasma lipids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nutr Rev. 2013 Dec;71(12):822-35.
56. **Skroza N, Proietti I, Bernardini N, La Viola G, Nicolucci F, Pampena R, Tolino E, Zuber S, Mancini MT, Soccodato V, Balduzzi V, Potenza C.** Efficacy of food supplement to improve metabolic syndrome parameters in patients affected by moderate to severe psoriasis during anti-TNFα treatment. G Ital Dermatol Venereol. 2013 Dec;148(6):661-5.
57. **Sullivan C.L.** Zinfandel. A History of a Grape and Its Wine. — University of California Press. — 2003. — 246 c.
58. **Xiao J, Fai So K, Liong EC, Tipoe GL.** Recent Advances in the Herbal Treatment of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. J Tradit Complement Med. 2013 Apr;3(2):88-94.
59. **Yogalakshmi B, Bhuvaneswari S, Sreeja S, Anuradha CV.** Grape seed proanthocyanidins and metformin act by different mechanisms to promote insulin signaling in rats fed high calorie diet. J Cell Commun Signal. 2014 Mar;8(1):13-22.

ГЛАВА 12.

ЭНОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ ВИНОМ

Сохранение и укрепление здоровья человека, увеличение продолжительности его жизни всегда было, есть и будет одной из самых социально важных и актуальных медицинских проблем.

Мировая медицинская практика свидетельствует о том, что в настоящее время достигнуты значительные успехи в диагностике, лечении и профилактике ряда серьезных заболеваний. Однако, в мире ещё до сих пор остается высоким уровень распространенности, смертности и инвалидизации населения от различного рода болезней.

В связи с этим, сегодня всё больше и больше внимания уделяется не только организации медицинской помощи населению, но и вопросам профилактики заболеваний, восстановительной медицине и медицинской реабилитации, где основу лечебного процесса составляет применение лечебных природных преформированных физических факторов и немедикаментозных методов воздействия.

Одним из таких современных методов является энотерапия — лечение натуральным виноградным вином. Ученые в стремлении разобраться и понять сущность вина, целебность его свойств исследовали этот продукт до последней молекулы и не смогли найти в нём ничего сверхъестественного. С точки зрения химии, вино есть не что иное как этиловый спирт в водном растворении, состоящий из сахара, кислоты, сложного эфира и солей. Однако и по сей день никто не знает, как сотни запахов и ароматов могут соединиться в одно гармоничное целое, обладающее уникальными целебными свойствами.

Энотерапия — современная медицинская технология, отвечающая достаточно широкому спектру требований по качеству и эффективности лечения. Но следует помнить, что лечение натуральным виноградным вином всего лишь один из множества методов воздействия, успешное применение которого, даёт наиболее эффективные результаты оздоровления только в разумном и обоснованном сочетании с другими методами и медицинскими технологиями.

В последнее время в доступной научно-популярной и специальной литературе появилось достаточно много материалов, посвящённых вину: его истории, богатству и разнообразию сортов, замечательным и разнообразным свойствам благородного напитка, традициям и правилам употребления.

Вместе с тем, практически отсутствует специальная медицинская литература о целебных свойствах вина, механизмах его действия на внутренние органы и системы здорового и больного человека, роли и месте вина в профилактике различных заболеваний и, в первую очередь, сердечно-сосудистой патологии, способах применения вина в медицинской практике. До настоящего времени остаются не до конца разработанными и обоснованными показания и противопоказания, принципы организации, а также медицинские аспекты проведения энотерапии в восстановительной медицине и медицинской реабилитации. Не решены в полном объеме вопросы употребления вина для лечебных целей, профилактике заболеваний и продления активного долголетия, изучения медицинских аспектов злоупотребления алкоголем и средств борьбы с синдромом похмелья и многое другое. Вместе с тем, потребности практической медицины и клинической реабилитологии настоятельно требуют дальнейшего изучения всех выше указанных проблем.

ВИНО — ДРЕВНЕЙШЕЕ ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО

История медицины учит, что с того времени, как человек открыл для себя вино, оно входит в арсенал наиболее широко применявшихся терапевтических средств. Уже в античном греко-римском мире, а затем в средние века, в эпохи Возрождения и Просвещения вино в традиционной медицине было одним из самых распространенных лечебных средств.

Самым древним упоминанием о терапевтическом применении вина, открытым археологами, является надпись, сделанная на могиле Пла-Хотепа, жившего в Египте около четырех тысяч лет до новой эры. Еще одно похожее сообщение было обнаружено на табличке, найденной в раскопках шумерского города Ниппур, датируемого тремя тысячелетиями до новой эры.

Античная Греция

В храмах, посвященных богу здоровья Асклепию, греки сначала пользовались методами колдовской медицины, но постепенно ей на смену пришли подлинные средства лечения. Среди них привилегированное место заняло вино. Гомер, например, сообщает, что язвы Филоктета (сына Асклепия), раненного во время осады Трои, были излечены вином Подалира.

При Гиппократе (460–377 г. до н.э.) — великом врачевателе и отце современной медицины, огромное число предписаний которого и сегодня актуальны, настало время подлинного приобщения вина к терапии. Он указывал на его применение при различных заболеваниях и на противопоказания к применению в некоторых случаях. Современные врачи, давая «клятву Гиппократа», должны помнить его слова: «Вино — вещь удивительно соответствующая человеку как в здоровье, так и в хворях. Его предписывают по необходимости и в определенных количествах в соответствии с индивидуальным телосложением».

Гиппократ, утверждал, что суровый нрав и грустное настроение — главные причины болезни. Поэтому он советовал пить вино, говоря при этом: «Оно заставляет смеяться и создает хорошее настроение». И в то же время уточнял: «Многие вещи оказываются целительными, только если их используют своевременно: данное больному вовремя, вино служит лекарством, и наоборот, выпитое некстати, оно может вызвать буйство, горячку и, значит, превратиться не в лекарство, а в причину болезни».

Кроме внутреннего употребления, Гиппократ советовал использовать вино для компрессов и как мазь для залечивания ран, а также при ревматических болях.

Позже Теофраст (370–287 г. до н.э.) создавал лечебные вина, добавляя в них травы и пряности, обладавшие известными фитотерапевтическими свойствами.

Античный Рим

Как лечебное средство вино широко использовалось древними римлянами.

В античном Риме также хорошо знали о терапевтических свойствах вина. Об этом можно прочесть у многих древних авторов. В I веке до н.э. Диоскорид пишет

в своем трактате «De materia medica»: «Хорошее натуральное, немного подогретое вино легко усваивается, полезно для желудка, питательно; оно возбуждает аппетит, улучшает сон, укрепляет тело и придает ему здоровый цвет».

Натуралист Плиний Старший, ставший в 79 г. в Помпеях во время извержения Везувия жертвой своего профессионального любопытства, напоминает в своем трактате по естественной истории случаи медицинского применения не только вина, но и побегов виноградной лозы, виноградных листьев и косточек. Там можно прочесть следующие строки: «Вино служит тоником, аперитивом, снотворным или эйфорическим средством, улучшая пищеварение». Присоединяясь к советам Гиппократа, он подтверждает: «Вино — само по себе лекарство; оно питает кровь человека, радует желудок, смягчает горе и печаль».

В свою очередь Цельсий, врач из эпохи Августа, поддерживает идеи Галена в том, что касается благотворного действия вина на здоровье.

Все заставляет думать, что римляне той эпохи старались следовать этим добрым советам, особенно если вспомнить рассказ Петрония о знаменитом пире у Тримальхиона, который обратился к своим гостям со следующей речью: «Вино живет дольше человека. Будем же впитывать его, подобно губкам, потому что вино — это жизнь». Можно, наконец, процитировать Галена (130–201 г. до н.э.), поведавшего, как он вылечил нарушенное пищеварение у императора Марка Аврелия: «Я прописал ему стакан вина, приправленного перцем».

Библейская эпоха

Задолго до рождения Иисуса Христа вино отождествлялось с кровью божества, которое каждый год, 6 января, в храме на острове Андрос (Греция) превращало воду в вино.

В Ветхом Завете «Книга Притчей» утверждает: «Вино — это жизнь для человека (мужчины), если он пьет умеренно. Что за жизнь у того, кто не имеет вина! Вино создано для радости людской, для веселья сердца, для счастья души». В «Песне песней» говорится, что «вино — знак единения мужчины и женщины».

Таким образом, в Библии имеется упоминание о вине как об источнике гармонии и единения мужчины и женщины, но и — предупреждение против опасности злоупотребления им. Из семи смертных грехов именно на пьянство указывает Бог.

В Новом Завете Иисус сотворяет первое свое Чудо, превращая на свадьбе в Канне воду в вино. Во время Тайной Вечери («евхаристии» по-гречески) Иисус поднимая бокал с вином произносит: «Сие есть кровь моя; каждый раз когда будете пить вино, делайте это в память обо мне». Вино в христианской традиции не только источник радости, мира и жизни, но прежде всего символ священной связи между живой и божественной сущностью.

Благодаря своим достоинствам вино упоминается в Библии четыреста пятьдесят раз. Святой Павел, например, советует Тимофею полечить язву желудка вином.

Вавилонский Талмуд также рассматривает этот напиток как одно из самых эффективных лечебных средств.

Эпоха Средневековья

После падения Римской империи труды Гиппократа и Галена были временно забыты. Бог считался единственным, кто может исцелить больного, особенно если

тот страдал безумием. Только монахи, бывшие одновременно и виноделами (якобы ради изготовления церковного вина), продолжали в ту эпоху пользовать больных с помощью вина, в которое примешивали разные лекарственные растения, выращенные в собственном саду.

Однако с возникновением Салернской медицинской школы (в итальянской провинции Кампанья), первые шаги которой относятся к IX веку, убежденность в том, что перебродивший сок виноградной лозы таит в себе терапевтические свойства, вновь завладела умами. Именно тогда над входной дверью госпиталя появилась надпись: «Выпей немного вина». А учебники прославленного «факультета медицины» всячески комментировали этот совет. Так, в книгах, в частности, можно прочесть: «Доброе вино позволяет старикам пережить вторую молодость. Чистое вино обладает многими достоинствами: оно повышает тонус, доставляет удовольствие желудку, гонит плохое настроение и освобождает переполненные внутренности. Вино придает живость уму, блеск взору, тонкость слуху, избавляет от тучности и дарит крепкое здоровье».

Вне Салернской школы, слава которой не ослабевала вплоть до XII века, стоял арабский врач Авиценна (980–1037), также воздававший должное вину, которое называл «лучшим другом мудрецов».

Конец эпохи Средневековья был ознаменован торжеством схоластической медицины и открытием медицинского факультета в Монпелье в 1220 году. Студенты этого факультета с особым усердием изучали древние медицинские трактаты, которыми тогда все увлекались. Так, в трактате «Antidotaire Nicolas» чуть ли не половина медицинских предписаний включает в себя вино. Но чаще всего оно оказывается одним из базовых компонентов многочисленных способов лечения. То была славная эпоха противоядий, всевозможных снадобий, куда входила уйма компонентов и среди прочих — вино.

Все эти снадобья прописывались для «восстановления теплоты тела», «очищения каналов печени, селезенки или мочеточников», избавления больного от «дурного настроения», улучшения пищеварения и даже для промывания гнойных ран. Большинство средств, включавших вино, применялось наружно.

Анри де Мондевиль (1260–1320), выдающийся военный хирург, рекомендовал давать раненым вино уже на следующий день после операции. «Но вино, — говорил он, — должно быть лучшим из того, что удастся найти, легким, ароматным и приятным на вкус. Больному можно дать полпинты парижской (500 мл) за завтраком и четверть пинты вечером, за обедом».

Арно из Вильнева (1240–1320) имел свое собственное суждение относительно белых вин: «Если их слегка подогреть и при этом крайне мало есть, белые вина меньше вредят мозгу и способствуют образованию большего количества мочи, чем все прочие вина. Они больше подходят школярам и студентам, которым следует употреблять мирные, не возбуждающие человеческий разум вина. Белые вина также хороши для тех, чей мозг утомлен по естественным или случайным причинам».

Боккаччо рассказывает о том, как боролся с эпидемией чумы при помощи вина, которое пил в умеренных количествах.

Эпоха Возрождения

Принципы учения Гиппократа и Галена еще долго оставались эталоном медицинской практики, поскольку научные исследования Гарвея и Пеке в области цир-

куляции крови и лимфы не находили понимания у современников. В фармакопее этого времени ведущее место занимали растения. Однако накопление знаний, научные открытия, которыми прославилась эпоха Возрождения, а также теснейшая связь новой науки с достижениями античного мира постепенно укрепили веру в целебные свойства вина.

Одним из главных панегиристов и пропагандистов вина был Франсуа Рабле. Мало кто помнит, что он в свое время был почтенным медиком на факультете в Монпелье и во всеуслышание провозглашал: «Виноградный сок проясняет разум и понимание, гонит печаль, дарит радость и веселье». Он советовал, например, принимать залитые вином цветки зверобоя в качестве средства от болей в деликатных местах.

В ту пору лекарственные средства, содержащие настоянные в вине растения, широко применялись как антисептики. Их также использовали, когда требовалось вылечить инфекционное заболевание носоглотки, унять кашель, вернуть кормилице пропавшее молоко, одолеть желтуху. И наконец, их прописывали как возбуждающее (тысяча и одно средство для «разжигания пожара любви»). Зато вино было категорически противопоказано тем, кто страдал от подагры.

Современник Рабле Мишель де Монтень был не только литератором и моралистом, но и бордосским виноделом. Против собственной мочекаменной болезни он боролся, используя по преимуществу белые сухие вина, а затем оповестил, кого только мог, насколько данный терапевтический метод эффективен. Неутомимый путешественник, вечный искатель культурных и интеллектуальных богатств, он не преминул посетить берега озера Леман, чтобы пройти курс лечения местным белым вильневским вином, общепризнанным мочегонным средством. Философ-винодел подчеркивал свою приверженность принципам Салернской школы и уточнял в своих «Опытах»: «Я слышал, как говорили Сильвиусу, замечательному парижскому врачу, что для сохранения сил желудка и чтобы эти силы не отяжеляли его, неплохо раз в месяц расшевелить их повышенной дозой вина, а затем подхлестывать, дабы не дать им снова впасть в спячку».

Такая практика, впрочем, была в ходу у голландского гуманиста Эразма Роттердамского, который обнаружил в винах Бона идеальное средство активизации пищеварения.

Амбруаз Паре, хирург при дворе Валуа, пользовался припарками из красного вина, когда надо было залечить раны, полученные на поле боя. К подобному лечению начали относиться с большим доверием, после того как стали очевидными «антибиотические свойства» многих красных вин и в особенности тех, которые происходили из виноградников Медока.

Век Просвещения

Как нам с юмором поведал Мольер, кровопускание, слабительное и клистир были тогда теми тремя китами, на которых стояла «серьезная» медицина. Но это вовсе не означало, что врачи предали забвению вино. Напротив, оно по-прежнему считалось главным терапевтическим средством. Не следует поэтому удивляться, что Фагон, личный врач Людовика XIV, предписывал своему августейшему пациенту во время приступов подагры заменять бургундское вино, входившее в ежедневное королевское меню, на шампанское. Точно так же врач Гельвеций, в обязан-

ности которого входила забота о здоровье регента, рекомендовал ему употреблять вино как лечебное средство, о чем упомянуто более двадцати раз в шестидесяти королевских указах. Этот выдающийся врач-практик утверждал, «что не следует возражать против умеренного употребления вина, поскольку оно полезно, и даже необходимо, как средство улучшения пищеварения и укрепления работы желудка у выздоравливающих пациентов».

Химик Фуркруа, судя по тому, что он писал, был того же мнения: «Вино — исключительное лекарство для тех, кто не имеет привычки пить его постоянно. Вино — это тонизирующее, общеукрепляющее (как энергетический фактор) и очень сильное сердечное средство».

В эпоху Просвещения подавляющее большинство членов медицинской корпорации, как во Франции, так и за ее пределами, признавало за вином его целебные свойства, выходящие далеко за пределы простого улучшения пищеварения. Может показаться невероятным, но в англосаксонских странах этот общепризнанный факт никак не желали принимать: Кромвель под предлогом «чистоты нравов» добился того, что в Великобритании весьма процветавшая до того культура виноделия была в одночасье уничтожена. И с тех пор англичане стали большими любителями французских вин (особенно бордосских). Но даже если в силу обстоятельств они и превратились в менее регулярных потребителей вина, то все же никогда не переставали использовать его как лечебное средство.

В «Энциклопедии» Дидро и д'Аламбера достоинствам различных вин посвящена большая статья: «Вина из Орлеана укрепляют желудок... Бургундские вина очень питательны. Красное бордосское вино отличается терпкостью, поддерживает тонус желудка, абсолютно не вредит ни голове, ни деятельности мозга. Его качество улучшается при транспортировке. В Европе это, возможно, самое полезное для здоровья вино. Шампанские вина источают тончайший аромат, который проникает в мозг».

По мнению Вольтера: «В умеренном количестве вино служит лекарством для души и тела».

XIX век

С течением веков обращение к вину как к вспомогательному лечебному средству становилось все более осознанным и распространенным. Так приблизился момент, когда английский ученый Тодд создал метод «этилотерапии». Отныне вино — официально признанное средство для борьбы с дизентерией и холерой.

В 1822 году французский врач-физиолог Мажанди рекомендовал для борьбы с этими болезнями вино, в особенности бордосское. И в этом он лишь предвосхитил Рамбюто, который в 1886 году, во время очередной эпидемии холеры, предложил в профилактических целях добавлять вино в питье. К тому времени многие врачи, в том числе Шомель, Сабразе и Меркадье, убедились в бактерицидном действии вина медок на тифозные и холерные бациллы. Жигон и Рише полагали, что вина сорта сотерн уничтожают колибациллы. То же самое подтверждали и другие врачи, как, например, Пик из Вены. Он, кстати, рекомендовал разбавлять загрязненную воду на одну треть вином, чтобы превратить ее в питьевую.

Издавна вино было одним из тех средств, которые вводят в кишечник с помощью клистира, но именно в XIX веке эта практика обрела благородные очерта-

ния после того, как была признана эффективность этиловых промываний желудка при лечении хлороза (анемии), диспепсии, язвы желудка, кровотечения при родах и даже туберкулеза легких.

Этот период можно также считать великой эпохой лечебных вин: коричного, стимулирующего аппетит; вина из горечанки, улучшающего пищеварение; абсентового, полезного для желудка и глистогонного; укрепляющего вина с добавлением уксуснокислого железа; вина из безвременника с добавлением опиума; жаропонижающего хинного вина. В 1840 году парижская фармакопея насчитывала 164 названия лечебных вин. 11% этих вин были распространены через систему государственной благотворительности, что, в свою очередь, способствовало их повышенному производству.

Главные достоинства названных вин обусловлены прежде всего активностью экстрактов растений, тогда как сами вина выполняют роль эксципиентов (индифферентных веществ), усиливающих действие экстрактов. Среди лечебных вин наибольший успех имели хинное вино и, особенно, вино мариани. Профессор Виллар, знаменитый лионский хирург той эпохи, утверждал: «Нож хирурга начинает исцеление, а вино мариани довершает его».

Можно с уверенностью назвать вина, которые по своей сути в значительной степени являются лечебными. Например, мадера, портвейны Крыма и Армении, херес Армении, красные и белые столовые вина Кахетии, Черноморского побережья и Дона, красные сладкие вина типа кагор Армении, Азербайджана и Средней Азии, шампанское Абрау-Дюрсо.

Во Франции есть вино Банюльс по названию производящей его коммуны. Это натуральное сладкое (2–5% сахара), крепостью 15–18%, обычно красное или розовое, полное, мягкое, горячее и с тонким букетом вино, выделываемое, в основном, из винограда сорта Гренаш, содержит витамины С и В. Помимо обычного употребления в качестве десертного это вино славится исключительными лечебными свойствами, имеет ряд самых восторженных отзывов медицинских авторитетов и широко применяется в клиниках и санаториях.

Кроме того, во Франции в сезон виноделия, используя диетические свойства бродящих молодых вин, множество людей с одобрения врачей, проходят своеобразный курс лечения такими винами, богатыми дрожжами, ферментами винограда и витаминами.

В различных фармакопеях прошлых лет приводится большое количество прописей лечебных вин: в 1840 году парижская фармакопея насчитывала 164 их наименования; в австрийской фармакопее приводится список из 35 наименований; в российской фармакопее разных годов также приводится ряд прописей подобных вин. В «Морской фармакопее» 1869 года указываются иностранные вина: херес, малага, французское белое и красное вино, а о русских винах даются указания, что они должны быть выдержанными и не содержать вредных примесей, например, свинца. В фармакопее московских городских больниц 1883 года названы белые и красные крымские вина. Отдельные прописи лекарственных вин, предлагаемые старыми фармакопеями, не потеряли актуальности и в настоящее время. Возможно и появление новых фармакопей (например, фармакопеи витаминизированных вин) которые, вполне возможно, займут достойное место в рецептуре современного врача.

В конце XIX века некоторые врачи без колебаний утверждали, что вино может заменить хлеб в повседневном питании. В 1966 году доктор Жюль утверждал: «для максимального использования возможностей человеческого тела и разума, а также для поддержания физической силы и достаточной активности организма человек должен выпивать не меньше 15 гектолитров вина в год, то есть около литра в день».

Во времена, когда возникла антиалкогольная кампания, доктор Гюйо, принимавший активное участие в дебатах, противопоставил «натуральное, пищевое, благотворно влияющее» вино алкогольным напиткам, полученным путем противоестественной перегонки, вроде абсента, уже начавшего свою опустошительную работу.

В том же духе выступил на одном конгрессе Фредерик Пази: «Хотите помешать увлечению алкоголем? Поставьте на пути людей, пожираемых алкоголем, натуральное и безвредное для здоровья вино». Великий Пастер также заявил: «Вино — самый здоровый и самый гигиеничный из всех напитков».

XX век

Несмотря на растущую волну антиалкогольных выступлений, вино и в XX веке продолжало пользоваться активной поддержкой выдающихся представителей медицины.

В 1904 году доктор Арман Готье, член Института и Академии медицины, одобрил умеренное употребление вина: «Это ценный продукт до тех пор, пока мы не превышаем норму в 1 г алкоголя на килограмм живого веса в день», то есть примерно один литр вина на человека, весящего 80 кг.

Он же на конгрессе пищевой гигиены в 1906 г. говорил: «Каждый знает какое благотворное возбуждающее, как бы внезапное действие производит после большого утомления бокал вина, чашка чая, кофе. Хотя эти вещества мало питательны и иногда даже непитательны, а при злоупотреблении часто токсичны, они действуют раньше, чем могут быть абсорбированы, раньше, чем дают тканям некоторое питание. Но они имеют ту ценность, что помогают усвоению питательных веществ сгоранием, так сказать, горючего в живой машине. Они играют роль смазочного масла в механизме. Они также быстро уничтожают ощущение усталости».

А профессор Пруст в курсе гигиены указывал: «Вино — возбудитель пищеварительного тракта и нервных центров. Своими солями (содержание которых иногда достигает 4–5 г/л) оно восстанавливает траты организма».

В 1930 году доктор Кювье и профессор Перро, заведовавший кафедрой медицины на факультете Парижского университета, добились признания винограда как лекарственного растения.

В 1931 году известный французский политический деятель создал Национальный комитет по пропаганде вина, который издавал в учебных целях информационные материалы о достоинствах вина. Среди прочего в ней сообщалось: «Литр вина крепостью 10° равноценен по питательности 900 г молока, 370 г хлеба или 5 яйцам»!

Французские энотерапевты, учитывая, что виноград принадлежит миру растений, рассматривают продукт его переработки — вино — как средство фитотерапии, то есть как лекарство природного, растительного происхождения.

При этом, оно прежде всего выступает в качестве средства предупреждения, профилактики болезней.

Приверженцы энотерапии, подчиняясь требованиям времени, пытались найти новые научные обоснования своему методу. Для этого пристально с использованием самых современных для того времени технологий изучали состав вина, проводили исследования на животных и людях — добровольцах, строго контролируя состояние своих пациентов в процессе лечения. Понятно, что такие исследования проводились в тех местах, где было высоко развито виноделие.

В 1934 г. на II Национальном Конгрессе врачей в поддержку вин Франции доктор Эйло предложил настоящий «Кодекс энотерапии», основанный на лечебно-профилактических свойствах вин Бордо (приложение 14 данного Руководства), в котором предписывалось как, в каких количествах и какие вина следует пить при тех или иных заболеваниях. Приводя исчерпывающий перечень терапевтических показаний, он уточняет: «Все бордосские вина могут вводиться в организм традиционными путями: через рот (наиболее привычный способ), через прямую кишку при промывании кишечника (рекомендовано профессором Араном, профессором Фуссагривом и доктором Уссе); в виде ванн (рекомендовано доктором Симоном и профессором Лербуле); внутривенно — введение чистого или разбавленного вина (что не представляет никакой опасности, если введенная доза не превышает 1/10 $см^3$ на 1 кг веса тела, что соответствует инъекции 8 $см^3$ на 80 кг)».

Труды доктора Эйло были переведены и опубликованы во многих странах. Получили они отклик и в России. В 1948 году увидела свет книга патриарха отечественного виноделия И.Н. Простосердова «Диетические и лечебные свойства виноградного вина». Помимо сведений об особенностях разных вин и их химическом составе в этой книге на доступном, популярном уровне рассказывалось о достижениях французских энотерапевтов.

В 1935 году доктор Дуньяк провозгласил себя «апостолом винотерапии» в борьбе с алкоголизмом. Опираясь на цифры, он доказал, что в районах разведения винограда алкоголизм не так распространен и что продолжительность жизни у обитателей бордосских земель выше, чем у других жителей Франции.

В 1936 году фирмой виноторговца «Никола» была выпущена небольшая брошюра, озаглавленная «Мой доктор Вино» и иллюстрированная Раулем Дюфи, которая представляла собой сборник высказываний в пользу вина, принадлежавших светилам медицины.

После Второй мировой войны прогресс в научных изысканиях постепенно обогащал аллопатическую медицину обширным арсеналом «химических» медикаментов, которые очень быстро отодвинули в тень старинные, проверенные временем средства и методы лечения. Наступило царство маленькой пилюли, которая вылечивает сразу, как только появляются симптомы болезни. Понятие «предупреждения заболевания» в целях сохранения здоровья, куда вписываются рекомендации врачей пить вино по разумному, взвешенному употреблению вина мало-помалу исчезают из употребления.

К 1975 году последние упоминания о лечебных винах официально исчезли из Кодекса фармакопеи.

Антиалкогольные общества пользуются этим, чтобы расширить занимаемую территорию, сваливая в кучу вино и алкоголь. Дело доходит до того, что они пыта-

ются привлечь в свои ряды политиков, которые, голосуя за антиалкогольные законы, того и гляди, заткнут рот защитникам виноделия и тем самым косвенно поставят под подозрение всякий интерес к вину. И всё это происходит в то время, когда Америка наводнила мир кока-колой, пепси-колой и прочими напитками, созданными на базе сахара и искусственного углекислого газа.

Однако, время не стояло на месте и ученые, исследователи и врачи продолжали исследовать терапевтические свойства вина. Постепенно старые ветви стали обрастать новыми листьями: накапливались новые факты и новые подтверждения эффективности старого метода лечения.

Серьезные научные исследования, проведенные во многих странах за последние годы, убедительно подтверждают это. Так доктор Мори (автор книги «Наше ежедневное вино» и «Медицина посредством вина или вино как универсальное средство»), доктор Бапейра (автор книги «Вино-лекарь»), а вслед за ними доктор Тран Ки, проанализировавший в свете современной молекулярной биологии терапевтические свойства таких вин, как шампанское, бордо, бургундское, были предтечами важнейших исследований, осуществленных в последние годы профессорами Маскелье и Рено и ставших фундаментом знаменитого впоследствии «французского парадокса». Известно, что французы едят много мяса и сыра; во французской кухне большую роль играют сливочное масло, сметана и яйца, вместе с тем количество людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями во Франции значительно ниже, чем в индустриально-развитых государствах мира со сравнительно высоким потреблением жира в пищевом рационе. Этому «**французскому парадоксу**» ученые нашли ошеломляющее объяснение: **высокое потребление вина во Франции** (на человека приблизительно 66 литров в год), **особенно красного.** Богатая жирами пища содержит много липопротеидов злокачественной категории — ЛПНП (липопротеиды низкой плотности). Эти липопротеиды откладываются на внутренних стенках артерий и приводят их к сужению, в крайнем случае — к закупорке кровеносной системы. Содержащиеся в красном и белом вине фенолы, к которым относится и танин, препятствуют таким отложениям, кроме того, вино, особенно красное, способствует образованию доброкачественного холестерина (α–холестерина), который растворяет отложения на стенках сосудов, тем самым снижается вероятность сердечно-сосудистой патологии.

Таким образом, ежедневный бокал красного вина, вероятно, в ответе за то, что число сердечно-сосудистых заболеваний во Франции ниже, чем в других странах мира.

На протяжении последних десяти лет многочисленные исследования, проведенные среди самых различных слоев населения, показали зависимость в виде U-образной кривой — между потреблением алкоголя и смертностью среди мужчин и женщин, начиная с момента их вступления во взрослый возраст. Кроме того, было установлено, что U-образная кривая не меняет своей формы даже тогда, когда действие других факторов риска, как, например, табака или ожирения, подавлены.

Французские ученые-медики Сен-Леже и его коллеги, а еще раньше профессор Рено с его научной группой обнаружили обратную зависимость между частотой сердечных заболеваний и потреблением вина в разных странах, тогда как нет никакой аналогичной связи с потреблением пива. Это заставляет думать, что на риск сердечного заболевания влияет тип алкогольного напитка.

Некоторые исследования были посвящены именно проблеме типа напитка и смертности от болезней сердца, но они выполнялись довольно поверхностно и дали очень противоречивые результаты. Ученые из других стран, в частности Клацки и Амстронг предположили, что люди, пьющие вино, имеют большую защищенность от смертельного исхода при коронарной недостаточности, чем потребители всех прочих алкогольных напитков, однако степень реального риска ими не была просчитана. В «Датском исследовании», выполненном в 1995г., было определено влияние различных алкогольных напитков (вина, пива и крепких спиртных напитков) на риск смерти всех причин вместе взятых, от сердечно-сосудистых и сосудисто-церебральных болезней с учетом пола, возраста, социально-экономических условий, курения табака и весового показателя.

В результате проведенного исследования установлено, что риск смертельных исходов постепенно снижается вместе с ростом потребления вина — от 1,0 у непьющих до 0,51 (при вероятности 95% — между 0,32 и 0,81) у тех, кто пьет от 3 до 5 рюмок в день.

Ни пиво, ни крепкие напитки, однако, никак не связаны даже минимальным снижением риска. При потреблении спиртных напитков относительный риск смертности даже возрастает от 1,0 у непьющих до 1,34(1,05–1,71) у пьющих от 3 до 5 рюмок в день.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНОТЕРАПИИ

Лечебные и диетические вина известны с глубокой древности. Как лечебным средством им пользовались еще в XIII веке до н.э. при осаде Трои. В «Илиаде» названы имена двух врачей, которые поили вином раненых и стариков для восстановления их сил. И вообще Гомер утверждал: «Вино дает человеку и бодрость, и крепость».

О физиологических и лечебных свойствах вин подробно высказывался великий греческий врачеватель Гиппократ. Он указывал на их применение при разных заболеваниях и на противопоказания в некоторых случаях. «Вино, — говорил он, — удивительно приспособлено к организму человека как здорового, так и больного». В трактате «О здоровом образе жизни», датируемом IV веком до н.э., Гиппократ давал рекомендации на зимние месяцы: «Питьем пусть будет вино, возможно менее разбавленное, а пищею — хлеб и все жареные блюда».

А великий мыслитель древности Платон, называвший вино молоком стариков, в своих «Законах» учил: «Ведь Дионис даровал людям вино как лекарство от угрюмой старости, и мы снова молодеем и забываем наше скверное настроение, жестокий нрав наш смягчается, точно железо, положенное в огонь, и потому делается более гибким».

В Древней Греции врачевание винами достигло особого расцвета. Именно греки впервые ввели в обиход термин «медицинские вина». Но энотерапия развивалась и в других странах.

В 718 году Будда Найорай (Buddha Nyorai) передал саженцы виноградной лозы святому человеку по имени Джайоки, который высадил их в местечке Кацунума, в центре японского острова Хонсю. Местные монахи собирали виноград для использования его в лечебных целях. Недалеко от виноградника был выстроен замок Дайценджи (Daizenji). В этом замке сохранилась статуя Найорая, которая получила среди монахов и паломников имя Будо Якуши (Budo Yakushi), составленное из слов budo — «виноград» и yakushi — «учитель медицины».

Легендарный персидский философ и врач Ибн-Сина (Авиценна) в своем «Каноне врачебной науки» развил мысль, ставшую для россиян популярным афоризмом: «Лучше перепить, чем переесть». Что же касается вина, то белое и легкое, не вызывающее головную боль, считал Ибн-Сина, более подходит людям с горячей натурой. Невозмутимым и хладнокровным он советовал употреблять старые крепкие вина; сладкое и густое вино рекомендовал тем, кто хочет поправиться и окрепнуть.

В Англии, странах Средиземноморья и в Азии больных с успехом врачевали славянским крепким медом. А Русь в средние века поставляла его за границу на сумму более 50 тонн золота в год.

Русский цирюльник Ерофеич волею судьбы долго жил в Китае, где приобрел познания в лечении болезней лекарственными травами. Вернувшись на родину, он как утверждала молва, вылечил своей горькой настойкой графа Алексея Орлова. С тех пор в России все горькие и крепкие настойки стали называться «ерофеичами».

Столетиями использует вино в лечебных целях и тибетская медицина. По мнению многих жителей этой горной страны, вино усиливает жизненную теплоту, утоляет жажду, улучшает сон и делает человека находчивым.

Первая книга на английском языке, посвященная винам, под названием «A New Book of Wines» была опубликована в 1568 году. Ее автор Уильям Тернер (William Turner), изучавший медицину в Кембридже, давал читателям советы и рекомендации по употреблению вин в различных ситуациях.

В XIX веке английский ученый Тодд разработал метод этилотерапии. С этого момента вино было официально признано как средство борьбы с дизентерией и холерой.

Повышенное внимание к науке лечения вином проявляли во Франции, Германии, России и многих других европейских государствах (о чем мы уже рассказывали ранее).

Винотерапия сегодня получает всё большее распространение не только в цивилизованных странах Европы, но и во многих странах мира. Смысл её заключается в восстановлении здоровья и омоложении организма с помощью вина и продуктов, сопутствующих его изготовлению.

Опытные медики знают, что вином иногда можно заменить сильнодействующие препараты, вызывающие у больного побочные реакции. А бывают даже ситуации, когда вино эффективно там, где бессильны традиционные медикаменты.

ГЛАВА 12

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИНА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Серьезные научные исследования, проведенные во многих странах за последние годы, уделяли особое внимание свойствам вина, обеспечивающим профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы, которые чаще всего являются причиной смертельных исходов. Согласно результатам эпидемиологических исследований, опасность возникновения коронарной патологии у тех, кто пьет вино, и у тех, кто не пьет совсем (или пьет очень мало), варьируется от 1 до 4.

Поэтому, как бы не было неприятно официальным медицинским органам (и органам здравоохранения в целом), информация о том, что вино (в умеренных количествах) полезно для здоровья, мало-помалу, благодаря средствам массовой информации, стала достоянием общественности. Во всяком случае, реклама и средства массовой информации позволили вину выйти из гетто, куда его злонамеренно и на долгие годы загнали бесчисленные антиалкогольные кампании.

Но даже, вспоминая о терапевтических свойствах вина, пока еще очень часто говорят лишь об одной его функции — защите сердечно-сосудистой системы, что является самым эффектным в глазах обывателей.

Как мы видели, на протяжении тысячелетий лечебный потенциал вина был замечен всеми. Кто сегодня осмелился бы утверждать, что Гиппократ и Пастер, которые с интервалом в две тысячи лет с одинаковым энтузиазмом расхваливали целебные свойства вина, были всего лишь жизнерадостными шутниками? Научные исследования последних десятилетий дают немало подтверждений того, что все достоинства вина, в которые верили древние, оказались вполне обоснованными. Эти исследования подтвердили прежние знания, но сделали и новые открытия, превзошедшие все ожидания. Каковы же основные способы применения вина в медицинской практике?

Способы медицинского применения вина разнообразны:

1. Пероральное (Per os) — через рот, непосредственное потребление как напитка — самое обычное употребление вина.
2. В виде инъекций — подкожной, внутримышечной, внутривенной (для более быстрого воздействия).
3. Наружное как антисептик.
4. Через прямую кишку (Per rectum) — для промывания кишечника.
5. В виде ванн (гидробальнеотерапия).
6. В смеси с разными фармакологическими препаратами.
7. В виде таблеток и порошка.

Разумеется, при некоторых заболеваниях вино противопоказано. Вообще в медицинских целях вино должно назначаться только врачом.

В виде напитка медицинским целям могут служить как многие местные вина, часто малоизвестные в крупных промышленных центрах, так и качественные, выдержанные, широко известные потребителю. На вино указывают, как на особенно эффективное средство при всех хлоротических и анемических состояниях; для выздоравливающих, перенесших тяжелые операции и вообще ослабленных субъ-

ектов, особенно для стариков. В Бургундии говорят, что «молоко стариков — это вино». Вино рекомендуется ежедневно в количестве не менее полулитра при анемии, «золотухе», малярии, диабете, туберкулезе, переутомлении, диспепсии, кахексии и других болезнях.

Для инъекций применяется не чистое вино, а в смеси с раствором щелочи и с физиологической сывороткой. Вино предварительно дважды стерилизуется (тиндализация) и разливается в ампулы по 3 миллилитра. Другие ампулы такого же объема наполняются стерильным раствором едкого натра такой концентрации, чтобы при смешивании pH равнялось 7.

Смешивание вина с раствором щелочи производится непосредственно перед инъекцией, независимо от способа введения. Затем прибавляется 15 $см^3$ × 1/3 физиологической сыворотки. **Внутримышечные инъекции** показаны при анемиях, геморрагии и септицемии, особенно при остеомиелитах; **внутривенные** — при шоке, особенно при хирургическом. Существует и другой способ применения вина для внутривенных инъекций. Для этих целей используют вино чистое или разбавленное. Введённая доза не должна превышать 1/10 $см^3$ на 1кг веса тела, что соответствует инъекции 8 $см^3$ на 80 кг веса пациента (Эйло,1934).

Вино находит применение и как **наружное средство и в хирургии**. Как тоническое и укрепляющее средство, оно полезно и в предоперационный и в послеоперационный период. Особенно эффективно вино при операционном шоке, обмороках, асфиксии. Оно **оказывает помощь при анестезии,** заменяя отчасти сильные анестезирующие вещества. В Страсбурге (Франция) лечили 25 больных раком различных локализаций. У всех больных была последняя стадия рака: боли, метастазы в кости, вызвавшие разрушение костей. Ранее к ним безуспешно применяли облучение и химиотерапию, а также — обезболивающее лечение. Больные получили от одного до трех вливаний 95%-го этилового спирта в количестве от 3 до 25 мл. Лечение проводилось под контролем компьютерной томографии, что позволяло точно вводить иглы и контролировать всасывание этанола, дабы риск осложнений свести к минимуму. Через 24–48 часов у 74% боли уменьшились, что позволило снизить им дозу обезболивающих лекарств. Таким образом, было установлено, что подкожные инъекции этилового спирта в подобной ситуации весьма желательны. В Дижоне (Франция) провели такое исследование. Обычным методом лечение первичного гиперпаратиреоза является хирургическое вмешательство. Но при высоком операционном риске хирургическое лечение больным противопоказано. Поэтому испытали альтернативный способ лечения — **подкожное введение этанола** под ультразвуковым контролем непосредственно **в опухоль, чтобы вызвать ее некроз.** Из тринадцати больных, к которым применили данный метод у семерых после лечения этанолом уже через 48 часов результат получился оптимальным. Еще у четверых — успех частичный. Лечение этанолом данного заболевания рекомендовано. В Токио у ста сорока шести больных с опухолями печени провели 1048 инъекций этанола. Выяснилось, что рецидив опухоли, подвергшейся воздействию этанола, редкое явление. Осложнения после лечения возникли только у троих. Таким образом **инъекции этанола — ценный метод лечения рака печени;** безопасный, несложный в применении и дешевый.

Наконец, по своему химическому составу и стерильности выдержанное вино может с успехом применяться при обмывании ран (о чем говорится еще в Илиаде), при мелких порезах и т. п. В быту при порезах полезно красное вино.

Вино применяется **в составе разных лекарств.** Оно усиливает их фармакологическое действие (синергизм), улучшает вкус неприятных лекарств. Создается **класс особых медицинских вин.** Медицинскими винами называются вина с прибавлением одного какого-нибудь фармацевтического препарата (вино простое) или нескольких (вино сложное). В разных старинных фармакопеях приводится большое количество прописей таких вин. В австрийской фармакопее приводится список 35 видов медицинских вин.

В российской фармакопее разных лет (1821, 1829, 1846, 1870, 1874, 1880, 1889, 1891) приводится ряд прописей медицинских вин. В последних изданиях фармакопеи медицинских вин нет, как нет и натуральных вин. В «Морской фармакопее» 1869 г. указываются иностранные вина — французское белое и красное, херес, малага. О русских винах даются указания, что они должны быть выдержанными и не содержать вредных примесей, например, свинца. В фармакопее московских городских больниц 1883 г. названы крымские вина — белое и красное. Из сложного арсенала прописей медицинских вин, предлагаемых старыми фармакопеями, несомненно, некоторые не потеряли значения и в настоящее время. Возможны и новые (например, витаминизированные вина); некоторые из них должны занять место в рецептуре современного врача. Вместе с тем желательно включить в российскую фармакопею некоторые российские вина и называть их не по месту происхождения, как наилучшие, а по родам и видам (например, херес, мадера, кагор, столовое белое и красное), с тем, чтобы аптеки всюду располагали ими.

В быту можно рекомендовать так называемый глинтвейн — прекрасное средство против желудочно-кишечных заболеваний, для озябших и т. д., приготовленный, на пример, так (по бургундской прописи): на две бутылки красного вина берется одна бутылка воды. В теплой воде настаивают непродолжительное время (чтобы избежать горечи) 30 г грубоизмельченной корицы (в мешочке из редкой ткани). Если вино взято не сладкое, а сухое, к нему прибаляют 40 или меньше (смотря по вкусу) кусков сахара. Смесь вина с водой доводят до кипения, к нему прибавляют немного гвоздики, корицы, кардамона и ломтики лимона без кожицы. Можно, наконец, прибавить столовую ложку коньяку. Кипятить глинтвейн продолжительное время не следует, нужно лишь поддерживать его горячим.

Французские виноделы решили наладить **производство красного вина в таблетках.** Опьянеть от таких таблеток нельзя, зато они сохраняют большинство полезных свойств благородного напитка. В течение многих лет для научных исследований из вина извлекались полифенолы (антиоксиданты). Было принято решение приступить к их продаже; на сегодняшний день реализовано образцов более чем на миллион франков. Виноделы надеются также экспортировать новый продукт. Они рассчитывают, что фармацевтические компании Северной Европы и США будут приобретать **сырье в виде порошка** и производить таблетки у себя на родине. По словам организаторов экспериментального производства, в настоящий момент рынки Франции, Италии и Испании перенасыщены винами. Из-за этого прибыли виноделов сокращаются. Теперь их надежды связаны с новым проектом, который поможет удержать цены на приемлемом уровне и заодно поправит здоровье тех, кто будет покупать **таблетированные французские вина.**

ГЛАВА 12

СВОЙСТВА И ДЕЙСТВИЕ ВИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ЗДОРОВОГО И БОЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА

ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Наличие в вине этилового спирта — не единственная причина положительного действия вина для предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний. Если бы это было так, все алкогольные напитки оказались бы идентичными по своим свойствам. В вине содержатся и другие вещества, такие, как полифенолы, глицерол, растворимые волокна (клетчатка), аспирин, благодаря которым этот напиток действительно можно считать одним из лучших «способов лечения» при угрозе сердечно-сосудистой патологии.

Этиловый спирт

Состав виноградного вина определяет его физиологические и диетические свойства. В обсуждении вопроса — вредно вино или нет, особое внимание должен привлечь в его составе этиловый спирт, или этанол, — единственное вещество, содержащееся в значительных количествах и обладающее токсическими свойствами. Другие летучие вещества, например, альдегиды, эфиры и прочие, обычно находятся в вине в слишком незначительных количествах, чтобы заметно влиять на его свойства.

Прежде всего оказалось, что спирт широко распространен в окружающей нас природе. Он найден в воздухе, воде, почве, в разных растительных и животных объектах и пищевых продуктах (например, в свежеиспеченном хлебе содержание его достигает 0,3%), в тканях и в крови животных. В крови и в тканях человека спирт найден в количестве 30–50 мг на литр жидкостей. Таким образом, в организме спирт может находиться и без поступления извне, т. е. может быть и эндогенного происхождения, образуясь за счет глюцидов в обмене веществ и под воздействием кишечной микрофлоры. Эндогенный спирт обусловливает в организме так называемую естественную алкоголемию, изменяющуюся в течение суток под влиянием разных факторов. При внесении в организм натощак спирта извне, даже в малых дозах (0,25 мл абс. спирта в 100 мл воды на 1 кг живого веса), содержание спирта в нем увеличивается, вызывая несколько повышенную алкоголемию, которую можно называть алиментарной. Симптомы возбуждения (опьянение) наступают через 15–30 минут после приема спирта.

На кривую алиментарной алкоголемии влияет состояние потребителя. Так, кривая поднимается выше у тучных субъектов, у субъектов с гипертрофией щитовидной железы она ниже. У диабетиков наблюдается сильный подъем кривой в течение получаса, после чего она медленно опускается, достигая первоначального уровня лишь часа через три. Инсулин не влияет на кривую алкоголемии ни у диа-

бетиков, ни у нормальных субъектов. Разные пищевые вещества уменьшают возбуждение.

В каждом литре вина около 80 г спирта. Если считать, что литр вина содержит 8 рюмок по 125 мл, тогда с каждой рюмкой мы выпиваем 10 г спирта. Но, разумеется, эта доза меняется в зависимости от спиртового градуса (крепости) вина:

Вино 9° = 75 г спирта на литр;

Вино 10° = 80 г;

Вино 11° =8 8 г ;

Вино 12° = 96 г.

Спиртовой градус, как известно, зависит от содержания сахара в винограде или от обогащения его сахаром путем шаптализации.

Найдены следующие **эффективные дозы спирта в миллилитрах на килограмм живого веса:**

- **0,6–0,8 мл — эйфория** или отсутствие заметного эффекта;
- **1–2 мл — легкое опьянение;**
- **2,5–3,5 мл — сильное опьянение;**
- **4–5 мл — тяжелое коматозное состояние;**
- **6 и более мл — угрожающее и смертельное состояние.**

Но некоторые субъекты переносят без заметного вреда и большие дозы спирта.

Питательные свойства этилового спирта проявляются лишь при умеренных нормах потребления, выше которых спирт оказывает сильное токсическое действие и, безусловно, вреден.

Важно установление нетоксичных норм потребления спирта. Ряд физиологов считает, что средней суточной нормой потребления спирта можно считать 1–1,5 мл (0,8–1,2 г) безводного спирта на килограмм живого веса. Так, при весе субъекта 70 кг он может за сутки в три приема потреблять столовое вино 700–1050 мл крепостью 10% об., или 350–525 мл крепостью 20% об. Разумеется, данная средняя норма является только ориентировочной и может изменяться как в сторону повышения, так и понижения. Полезные свойства этилового спирта эффективнее сказываются в вине, чем в водно-спиртовых растворах, так как спирт в вине находится в небольших концентрациях (10–20% об.), сопровождается другими веществами и потребляется всегда вместе с пищей (обед, ужин). Особого внимания заслуживает выяснение физиологической роли спирта в основном метаболизме при низких температурах и при мускульной работе. Найдено, что низкие температуры не увеличивают скорости окисления спирта в организме. Спирт не является термогенным и непосредственно не утилизируется в борьбе с холодом. Ощущение же тепла вызывается расширением мелких периферических сосудов, что ведет даже к охлаждению тела вследствие большой отдачи тепла лучеиспусканием. Опьяневшие субъекты легче замерзают, но здесь сказывается и причина психического порядка — ослабление двигательных цетров, чувство беспечности (пьяному «море по колено»), склонность ко сну. Однако спирт увеличивает респирацию клеток и оказывает регулирующее действие на сердечно-сосудистую систему, а ослабляя энергию органов, уменьшает их траты.

Мнение, что горцы и обитатели холодных стран могут безнаказанно пить больше, ошибочно, так как организм их отнюдь не приучается скорее окислять спирт.

Спирт, содержащийся в вине, оказывает физиологическое воздействие на двух уровнях. С одной стороны, на кровь, а с другой — на стенки кровеносных сосудов.

Действие алкоголя на липиды крови

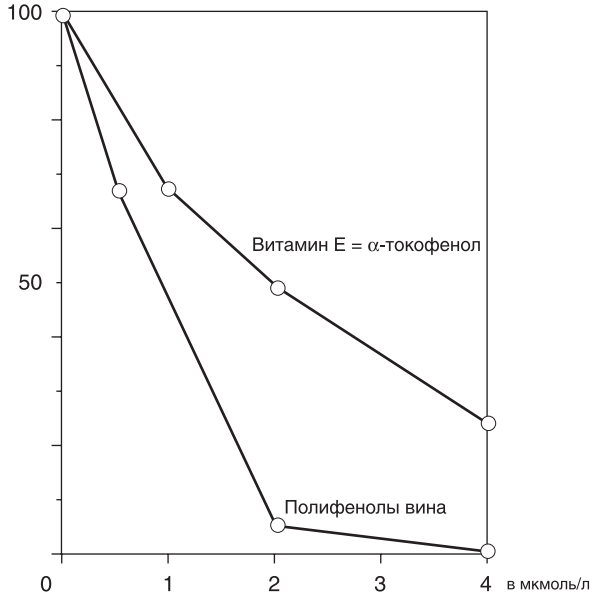
Содержание ЛПНП (липопротеины низкой плотности) в крови резко возрастает при чрезмерном потреблении алкоголя. Именно это случается с теми, кто пьет эпизодически, но помногу. Как известно, именно так чаще всего поступают англичане и особенно жители северной Европы, которые по выходным дням или, отправляясь в гости, пьют, чтобы опьянеть.

Зато у людей, пьющих умеренно, но регулярно, наблюдается некоторое понижение уровня ЛПНП. Исследования показали, что среди мужского населения в возрасте от 30 до 47 лет ежедневное потребление бутылки вина (750 мл) способствует снижению ЛПНП от 1,41 до 1,19 г/л относительно периода полного воздержания.

Известно, что полифенолы вина действуют как антиоксиданты. Их противоокислительное действие очень сильно: при концентрации 10 мкмоль/л окисление замедляется на 86%, при концентрации 20 мкмоль/л достигает 100%.

Судя по кривой, приведенной на рисунке, это противоокислительное действие гораздо более мощное, чем действие витамина Е, которое, однако, часто приводят для сравнения.

Установлено, что липопротеины высокой плотности ЛПВП состоят из двух фракций: ЛПВП2 защищает сердечно-сосудистую систему — он очищает артерии от жировых отложений, ЛПВП3 не оказывает никакого особого профилактического действия на сердечно-сосудистую систему.



Сравнение антиоксидантных свойств витамина Е и полифенолов вина

Долгое время специалисты спорили, высказывая самые разные мнения относительно положительного действия алкоголя на каждую из фракций ЛПВП. Недавние исследования заставили почти всех прийти к согласию по отношению к следующим выводам:

Действие винного спирта на содержание ЛПВП в крови

Потребление алкоголя, г/день	Количество рюмок вина, мл	Влияние винного спирта на содержание ЛПВП	Эффективность
40	1–3 (125–375 мл)	Резкое увеличение ЛПВП2 Явное увеличение ЛПВП3	Слабая
60–80	6–8 (750–1000 мл)	Явное увеличение ЛПВП2 Слабое увеличение ЛПВП3	Сильная
85	9 и более (1125–1300 мл)	Отсутствие увеличения ЛПВП2 Отсутствие увеличения ЛПВП3	Нулевая

Как видно из таблицы, при выпивании от 6 до 8 рюмок (от 750 до 1000 мл) вина в день количество ЛПВП в крови увеличивается за счет фракции 2, вместе с этим возрастает его защитное действие на сердечно-сосудистую систему.

У некурящих мужчин в возрасте от 30 до 47 лет содержание ЛПВП и их фракций меняется в зависимости от количества выпитого вина.

Всего выпито	ЛПВП	ЛПВП2	ЛПВП3
Никакого вина	43,4 мг/л	5,7	37,7
750 мл в день	49,4 (+14%)	10,4 (+8,2%)	39,0

Следует, однако, уточнить, что полезное увеличение содержания ЛПВП в крови возможно лишь при нормальном функционировании печени (отсутствии цирроза или гепатита). Такой рост холестерина более эффективен у людей худых, нежели у полных и тем более у тучных, и гораздо более очевиден у мужчин, чем у женщин. Напомним, если это еще необходимо, что благотворное действие вина на содержание ЛПВП проявляется только при ежедневном потреблении вина.

Иначе говоря, тем, кто для самоуспокоения пьет вино, но делает это нерегулярно, никаких положительных результатов ожидать не следует. Более того, эпизодическое употребление вина (только по выходным) может оказаться опасным для здоровья (Монтиньяк М., 1999)

В исследовании Ридкера обосновывается ежедневное потребление вина:

Потребление вина	ЛПВП мг/л
Редко или никогда	44
Ежемесячно	43
Еженедельно	46
Ежедневно	50

+3,5% относительно полного воздержания.

Надо все же уточнить, что существует большое расхождение в росте содержания ЛПВП: при одной и той же дозе алкоголя он варьируется от 14 до 72% в зависимости от индивидуума.

Это объясняется влиянием других параметров на уровень ЛПВП, таких, как: степень гиперинсулинизации, процентное содержание телесного жира, а также интенсивность физической активности или наследственность. Существуют «хорошо реагирующие» и «плохо реагирующие» на вино люди. В недавних исследованиях (Фюмерон, 1995) предпринята попытка доказать, что разница между этими двумя типами людей обусловлена генетически.

Ген, кодирующий реакцию ЛПВП на алкоголь, имеет два аллеля (формы): B1 и B2 . Только люди, наделённые аллелем B2, могут иметь такой рост ЛПВП. Разница объясняется следующим образом: существует протеин, который переводит холестерин в липопротеины высокой ЛПВП и низкой ЛПНП, без него липиды не могли бы оседать на стенках сосудов. Однако уровень содержания этого протеина CETP (Cholesterol Ester Transfer Protein) снижается у людей, имеющих аллель B2. Так что у них ЛПНП должен расти менее интенсивно, а ЛПВП — поддерживаться на более высоком уровне.

В целом считается, что действие алкоголя на ЛПВП и ЛПНП только в 5% случаев объясняет профилактический эффект вина на коронарную патологию.

Липопротеин « α » является существенным атерогенным фактором. Иными словами, он представляет собой фактор риска возникновения атеросклероза. Исследования, впрочем, показали, что потребление красного вина способствует снижению уровня риска, тогда как белое вино способно лишь ограничить рост этого риска.

Гипертриглицеридемия сегодня признана реальным фактором риска для сердечно-сосудистой системы независимо от уровня холестерина.

Чрезмерное потребление алкоголя может повлечь за собой повышение уровня триглицеридов в крови (выше 15 г/л). Надо отметить при этом, что у некоторых людей с повышенной чувствительностью к алкоголю даже разумное количество выпиваемого вина (3 рюмки в день) или 350–375 мл может оказаться достаточным, чтобы довести уровень холестерина до критического.

Очень часто ненормальный уровень триглицеридов является скорее результатом потребления слишком большого количества сладостей и прежде всего — углеводов с повышенным гликемическим индексом — определяющим уровень глюкозы (сахара) в крови (картофель, разные сорта белой муки, промышленный пищевой сахар и пр.). В таких случаях достаточно сократить излишества, если не убрать их полностью, чтобы решить проблему.

Наконец, сахарный диабет, избыточный вес (и тем более ожирение) и принятие фармакологических препаратов могут оказаться весомыми причинами излишнего содержания триглицеридов, от действия которых можно избавиться, только полностью удалив их из организма.

Влияние алкоголя на уровень инсулина

Слишком высокий уровень инсулина (гиперинсулинизация) или нарушение усвояемости инсулина организмом также являются факторами риска для сердечно-сосудистой системы. Но выше мы уже говорили о том, что слабые дозы алко-

голя (рюмка вина или 125–130 мл например) снижают гиперинсулинизацию и повышают чувствительность клеток к инсулину, а следовательно, уменьшают риск приобретения сердечно-сосудистой патологии.

Гормональное действие алкоголя

У женщин во время менопаузы риск приобретения сердечно-сосудистой патологии, особенно коронарной, повышается из-за резкого снижения уровня циркулирующих эстрогенов. Спирт, содержащийся в вине, немного повышает этот уровень тем, что стимулирует выработку эстрогенов надпочечниками.

Влияние алкоголя на свертываемость крови

«Слишком густая» кровь, то есть кровь повышенной вязкости, создает серьезные предпосылки для образования сгустков, способных закупорить артерию, иначе говоря, привести к тромбозу. Алкоголь обладает свойством разжижать кровь благодаря действию трех различных механизмов.

По мнению профессора Рено, алкоголь понижает адгезию тромбоцитов. Чрезмерная адгезия ведет к появлению сгустков крови в артериях, которые сужаются из-за образования атеросклеротических бляшек.

Потребление алкоголя, г/в день	Винный эквивалент, рюмка/день (мл)	Уровень адгезии тромбоцитов
1–5	1/2 (60 мл)	0,74
5–30	1/2–3 (60–375 мл)	0,56
Более 30	Более 3 (375–380 мл)	0,35

Эти данные говорят о том, что если пить более трех рюмок или 375 мл вина в день (вместо воды), можно добиться снижения уровня адгезии тромбоцитов на 65%. Эпидемиологические исследования показывают, что уровень адгезии тромбоцитов на 55% ниже у жителей департамента Вар (на юге Франции), чем у жителей Шотландии. Снижение уровня адгезии, кстати, заметнее у толстяков, любящих жирную пищу, особенно с содержанием насыщенных жиров.

Таким образом, пить вино за едой, в которую входит большое количество насыщенных жиров, не только удовольствие. Его следует всячески рекомендовать (если не вменять в обязанность), чтобы ограничить отложение вредных жиров на стенках артерий в часы, следующие за приемом пищи.

Таково, без сомнения, дополнительное объяснение «французского» парадокса, тем более что пить за едой, богатой жирами (гамбургеры), сладкую воду значит лишь усугублять ситуацию.

Далее, алкоголь влияет на фибриноген — вещество, которое включает в действие механизм образования сгустков. Этот фактор может показаться не очень существенным, но снижение уровня фибриногена на 1% ведет к снижению риска появления коронарной недостаточности на 4%.

Текучесть крови улучшается при выработке вещества, облегчающего растворение возможных сгустков крови: тканевый активатор плазминогена возрастает в случае потребления вина.

Потребление вина, рюмка/день (мл)	Уровень тканевого активатора плазминогена
Редко или никогда	8,12
1–3 (125–375 мл)	9,06
1–6 (125–750 мл)	9,69
Более 2 (250 мл)	10,89

Напомним, что положительное влияние алкоголя на свертываемость крови (коагуляцию) особенно эффективно, если пить вино натощак и при этом ежедневно.

В то же время следует отметить, что если пить вино эпизодически и при этом не знать меры (во время воскресных выходов, например), адгезия тромбоцитов внезапно резко сокращается, а это может привести к кровотечению и даже к кровоизлиянию.

Но самой серьезной проблемой остается состояние перепившего на следующий после возлияний день: резко переходя от больших, а то и чрезмерных доз к полному воздержанию, можно спровоцировать скачок, который повлечет за собой нарушение сосудистой системы в результате внезапной гиперкоагуляции крови (Монтиньяк М., 1999).

Принимая во внимание действующий подобным образом механизм, приходится настаивать на необходимости пить вино по возможности ежедневно и ни в коем случае не пить эпизодически. Эпизодическое потребление — по случаю праздника или циклическое — по выходным дням, как это принято в скандинавских странах, где пьют спиртное, чтобы достичь опьянения, дело крайне опасное. В таких случаях в понедельник появляется мучительная жажда, и «гуляка» начинает в больших количествах пить воду (или молоко, если это англичанин). Опасность нарушений сердечно-сосудистой деятельности очень высока, и статистика отмечает частые случаи сердечных осложнений именно в начале недели.

Влияние алкоголя на кровеносные сосуды

Алкоголь расширяет диаметр коронарных артерий, обеспечивая тем самым лучшую перфузию сердца и уменьшая опасность возникновения острого коронарного синдрома (ухудшение кровоснабжения сердечной мышцы). Кроме того вино оказывает определённое влияние на артериальное давление: систолическое давление повышается, а диастолическое либо остаётся без изменения, либо умеренно снижается; пульс становится полнее и реже.

Вместе с тем алкоголь блокирует ответное сокращение сосудов и, в частности, спазмы, вызванные стрессом. Но тут есть проблема дозировки, потому что выпитый в большом количестве спирт (свыше 60 г/день) приводит к появлению свободных радикалов, которые окисляют ЛПНП, а окисленные липиды ЛПНП чрезвычайно атерогенны.

Вот еще один дополнительный резон пить вино в умеренных количествах, но ежедневно. Только так можно избежать образования свободных радикалов и использовать полезные антиокислительные свойства полифенолов.

Полифенолы

Это — вещества-антиоксиданты, входящие в состав вина. Их классификация довольно сложна, поскольку различные исследователи зачастую пользовались различной терминологией. Не слишком вдаваясь в биохимические подробности, отметим, что различают несколько типов полифенолов: флавоноиды, антоцианы (содержащие танины), флавонолы (в том числе процианидолы и катехины), ресвератролы, фенольные кислоты, кумарины и хиноны.

Потенциально активные полифенолы в вине
(Схема по данным Opie L.H., Lecour S., 2007)

Полифенолы имеют многочисленные ароматические кольца, обладающие гидроксильными группами:

А. **Флавоноиды**
Антоцианиды: цианидин, дельфиндин (оба как гликозиды)
Флавонолы: кверцитин, как гликозид
Флавонолы-3: (не найденные как гликозиды):
Мономеры: катехины
Олигомеры: процианидины
Полимеры: проантоцианидины
(олигомеры и полимеры содержат катехины и эпикатехин)

В. **Нефлавоноиды**
Ресвератрол
Песеид, конъюгированный с гликозидом ресвератрола
Желчная кислота
Другие

Выделенные полифенолы, являются прежде всего достоверно связанными с благоприятным действием на сердечно-сосудистую систему, которое было показано в экспериментах.

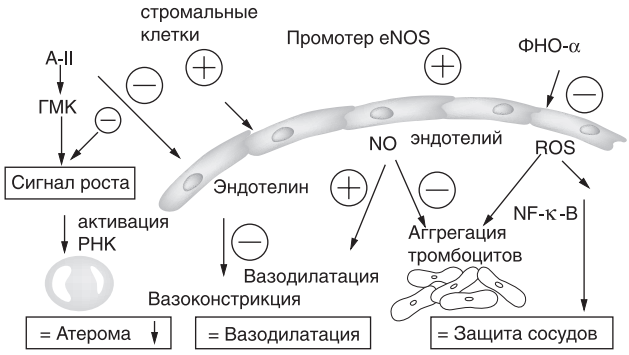
Полифенолы обнаруживаются уже в винограде (около 60% в косточках и чуть больше 20% в кожице ягод).

МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПОЛИФЕНОЛАМИ

Защита капилляров

Полифенолы, содержащиеся в вине, удваивают сопротивляемость капилляров, что, в свою очередь, снижает опасность кровоизлияния. Существует, впрочем, лекарственное средство (эндотелон), созданное на основе полифенолов и предназначенное для повышения капиллярной сопротивляемости кровеносных сосудов.

Предполагаемые защитные механизмы ресвератрола на сосуды (по Opie L.H., Lecour S., 2007)



ROS – активные формы кислорода;
NF-κ-B – ядерный фактор каппа Б;
eNOS – эндотелиальная NO-синтаза,
ФНО-α – фактор некроза опухоли;
A-II – ангиотензин-II;
ГМК – гладкие мышечные клетки

Защита коллагена

Можно заметить, что атеросклеротические бляшки в сосудах быстрее образуются в тех случаях, когда протеины сосудистых стенок уже разрушены. В состав этих протеинов входят волокна коллагена, придающие сосудистой системе прочность и эластичность. Работы профессора Маскелье доказали, что полифенолы вина (особенно красного) увеличивают прочность коллагена, предупреждая тем самым опасность образования атеросклеротических бляшек.

Мощное антиокислительное действие полифенолов

Задача антиоксидантов — улавливать свободные радикалы. В организме человека все электроны, за исключением кислорода, образуют пары. Только в молекуле кислорода имеются непарные или, иначе, «холостые» электроны. Именно их называют свободными радикалами. Но, как все холостяки, эти радикалы одержимы одной идеей — объединиться в пары. Поэтому они стремятся прикрепиться к ДНК хромосом и к липидам клеточных мембран. Это вредит стенкам клеток: они становятся жесткими и окисляются. Такое окисление аналогично образованию ржавчины на металле. Получается, что столь необходимый для жизни кислород превращается в отравитель.

В большом изобилии свободные радикалы образуются при курении, действии ультрафиолетовых лучей, загрязнении воздуха, чрезмерной физической активности (спорт на профессиональном уровне), неумеренном потреблении алкоголя (алкоголизм). Своим губительным действием на клетки свободные радикалы вызывают разрушение сердечно-сосудистой системы, что ведет к повышению кровяного давления и атеросклерозу. Кроме того, они ускоряют старение клеток, в особенности мозговых.

К счастью, наш организм обладает мощной защитной силой в виде целой армии антиокислительных энзимов (ферментов). Но с возрастом ряды этой армии редеют, и на призыв о помощи является все меньше и меньше антиокислительных энзимов. А это значит, что нам на помощь должно прийти питание, снабжающее нас такими антиоксидантами, как полифенолы, бета-каротин, витамины С и Е, селен и цинк.

Вино приносит двойную пользу. Прежде всего, при умеренном употреблении оно не влечет за собой образования свободных радикалов. Но еще важнее, как это показали работы профессора Маскелье, то, что полифенолы вина отличаются мощным антирадикальным действием, — в пятьдесят раз более мощным, чем действие витамина Е, принимаемого обычно за эталон.

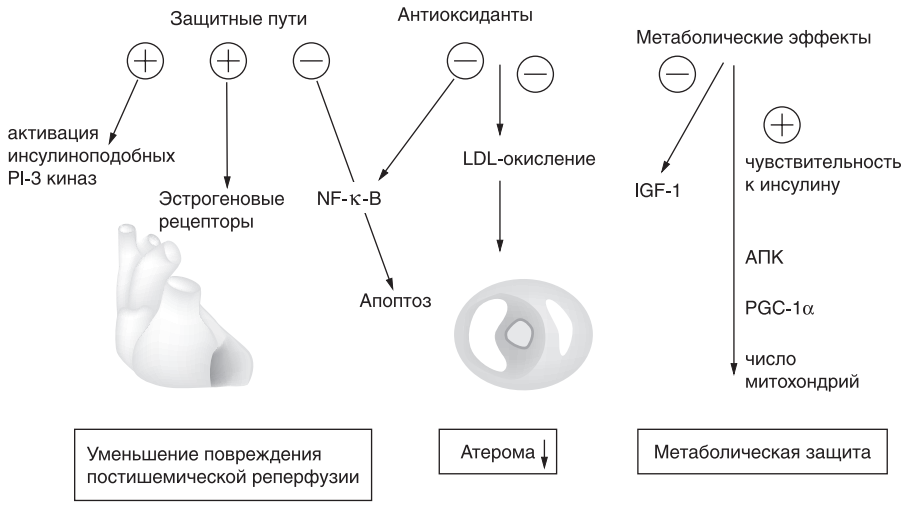
Положительное действие полифенолов на тромбоциты

Многочисленные исследования (Фолтс, Рено, Бертелли, 1995) показали что полифенолы, как и алкоголь, предотвращают адгезию тромбоцитов и даже отчасти мешают вышеупомянутому опасному скачку, происходящему при резком прекращении употребления вина.

По данным Л. Опии и С. Лекур, 2007 г. эффекты ресвератрола на отдельные ткани и органы хорошо описаны, включая его молекулярные механизмы, ведущие к уменьшению повреждения артерий, уменьшению активности ангиотензина-II, увеличению содержания оксида азота и снижению агрегации тромбоцитов. Противоишемические эффекты включают стимуляцию протективных метаболических путей, уменьшение окисления ЛНП (LDL-low density lipoprotein — липопротеин низкой плотности), атерому и благоприятные метаболические изменения при ишемии. Совсем недавно было отмечено, что ресвератрол является агонистом антивозрастного фактора — сиртуина, и таким образом воздействуя на него, способен уменьшать показатель клеточной смерти миоцитов при сердечной недостаточности. Данные факты служат основой для дальнейших исследований свойств алкоголя, красного вина и ресвератрола у людей, к примеру, с сердечной недостаточностью.

Антиишемические механизмы действия ресвератрола

Предполагаемые антиишемические механизмы действия ресвератрола (по Opie L.H., Lecour S., 2007)



Сигнальные пути кардиомиоцитов, связанные с фармакологическим действием ресвератрола, показаны слева, а справа показано его действие, связанное с его метаболической защитой, включая многочисленные антиоксидантные эффекты.

PI-3-киназа (фосфатидил-инозитол-3-фосфаткиназа);

Bcl-2 — митохондриальный антиапоптозный белок;

LDL — липопротеины низкой плотности (ЛНП);

NF-κ-B — ядерный фактор каппа B;

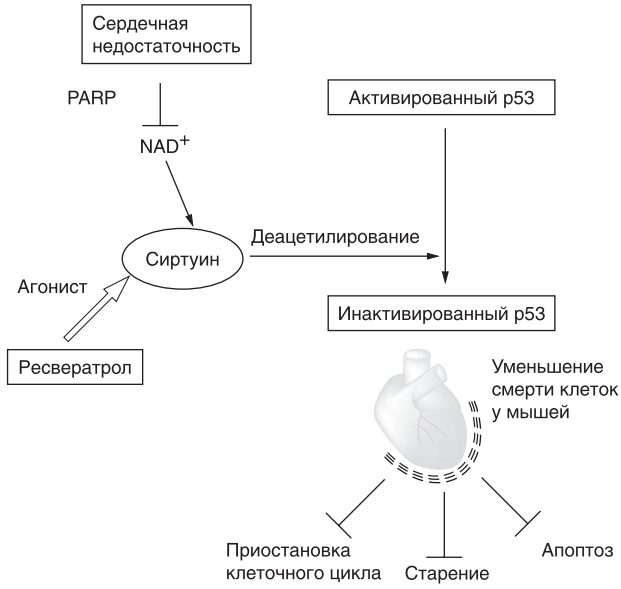
PGC-1α — активированный коактиватор — альфа рецептора-гамма пролиферации пероксисом;

AMPK — АМФ-активированная протеинкиназа.

(Схема сердца и атеромы взяты из Opie LH Heart Physiology, Cell to Circulation, Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia, 2004).

Эффекты ресвератрола на сердце с сердечной недостаточностью

Предполагаемые эффеты ресвератрола на сердце с функциональной недостаточностью



Ресвератрол рассматривается как фактор долголетия, что связано с его действием в качестве агониста сиртуина. Теоретически, недостаточность сердца индуцирована чрезмерной активностью поли (АДФ-рибоза) полимерозы (ПАРП), многофункциональным ДНК-связанным ядерным ферментом, который ингибирует НАД (никотинамидадениндинуклеотид)-зависимые пути, связанные с уменьшением активности сиртуина. Возможно, ресвератрол, увеличивая активность

сиртуина, деацетилирует и ингибирует проапоптотический эффектор p53(транскрипционный фактор). В результате получается, что ресвератрол защищает клетки от ПАРП-индуцированной клеточной смерти.

(Рисунок взят из Drugs for the Hearts, 6th edition, Opie LH and Gresh B, Elsevier Saunders, Philadelphia, 2005).

Концентрация полифенолов в винах

Ниже приведена концентрация полифенолов — ресвератрола в красных винах (в мг/л):

Бургундское	7
Орегон (США)	6,2
Бордо	6
Божоле	3,5
Австралия	3,2
Южная Африка	3
Италия	2,2
Южная Америка	2

Указанная концентрация полифенолов определяется содержанием их в лозах и способом приготовления вина (тип и время вымачивания).

Красные вина содержат в среднем 2500 мг/л полифенолов, а белые вина — в десять раз меньше. В 1995 году профессор Вэнсон доказал, однако, что при равной концентрации полифенолы белого вина сильнее по своему действию, чем полифенолы красного вина.

Любителям белого вина может стать обидно, что основные исследования проводятся преимущественно среди красных вин, хотя белое вино может оказаться столь же полезным для здоровья, как и красное.

Бесспорно, что красное содержит больше антиоксидантов (благодаря более длительному контакту с кожурой во время переработки), но существуют данные о том, что антиоксиданты белого вина обладают большей эффективностью. Вот, например, исследование, проведенное американским Джордановским фондом кардиологических исследований (Jordan Heart Research Foundation), показало, что риск тромбообразования снижается на 10% для тех, кто пьет красное вино, и на 20% — для тех, кто предпочитает белое. По данным этого же исследования, количество свободных радикалов в клетках организма снижается на 15% для любителей красного и на 34% — для любителей белого.

Свободные радикалы — это такие особые молекулы, под воздействием которых здоровые клетки разрушаются, что и является одной из основных причин старения организма. Так вот белое вино уменьшает количество этих молекул на треть.

Но и это еще не все. Данные этого исследования несколько противоречат распространенному мнению: «Полезно только красное», но его результаты — не единственная хорошая новость для любителей белого вина.

Попытки понять природу эффективности антиоксидантов белого вина привели к выводу, что она обусловлена меньшим размером молекул антиоксидантов белого вина, вследствие чего они проще проникают в ткани организма.

В немалой концентрации полифенолы содержатся и в виноградном соке, но их антиокислительное действие меньше, чем у полифенолов красного вина. Спирт, образующийся при брожении, обеспечивает лучшее их всасывание в стенки кишечника.

Рекомендуемая полезная норма ежедневного потребления полифенолов составляет от 300 до 400 мг, что вполне обеспечивают две рюмки (или 250 мл) красного вина. Но напомним, что полифенолы присутствуют, хотя и в меньших количествах, и в других продуктах питания (фруктах, овощах, какао, оливковом масле, зеленом чае и т.д.).

Зато пиво и сидр, чьи исходные продукты содержат полифенолы, в своем окончательном виде лишены их. Промышленники удаляют полифенолы из этих напитков в целях стабилизации.

Глицерол

Это спиртовой сахар (sucre-alcohol) из семейства глюцидов (углеводов). Его концентрация в вине составляет в среднем около 80 г/л.

Глицерол обладает свойством понижать гиперинсулинизацию и инсулиновую резистентность. Он уменьшает также повреждение стенок артерий, что препятствует образованию атеросклеротических бляшек. Глицерол, кстати, косвенно способствует расширению артерий (сосудорасширению), ограничивая таким образом возможность появления тромбов. Но подобным образом глицерол действует лишь в больших дозах, которых невозможно достичь при обычном потреблении вина.

Волокна

Вино содержит растворимые волокна: пектины и камеди.

Их содержание различно в зависимости от региона произрастания виноградных саженцев. Например, их мало в красном винограде сорта Сира или Шенен и много в винограде Аликанте-Буше (от 600 до 1000 мг/л). Именно волокна придают некоторым винам их полусладкий вкус.

Помимо того что они усиливают действие полифенолов в крови, волокна, растворимые в вине, уменьшают всасывание жиров в стенки кишечника, а также снижают уровень гиперинсулинизации и инсулиновой резистентности — двух важнейших показателей атеросклероза.

Аспирин

Аспирин на протяжении многих лет используется в кардиологии в качестве вторичной профилактики, поскольку до недавнего времени он считался одним из самых эффективных лекарств для снижения опасности рецидива инфаркта миокарда или тромбоза, возникающего после коронарного шунтирования (риск составляет 0,79 против 1 для тех, кто не принимает аспирин).

Аспирин препятствует адгезии тромбоцитов и сужению сосудов. Рекомендуемая дозировка составляет обычно 160 мг в день. Но иногда аспирин вызывает серьезные последствия: кровоизлияния, язву двенадцатиперстной кишки, гастрит.

А между тем многочисленные исследования недавно подтвердили, что вино содержит аспирин: порядка 30 мг/л в белых винах и чуть больше в винах красных.

Понятно, что способность аспирина не допускать адгезию тромбоцитов в сочетании с аналогичным свойством полифенолов и алкоголя делает вино, при умеренном его потреблении, таким же эффективным «медикаментом», как и аспирин, но при этом с гораздо меньшим риском появления опасных вторичных нарушений. Отметим при этом, что принятие аспирина повышает алкоголемию (содержание алкоголя в крови).

Таким образом, человек, выпивший две рюмки (или 250 мл) вина, а затем принявший аспирин, рискует тем, что уровень его алкоголемии может перешагнуть роковую черту — 0,50 мг/л. А потому примите совет: никогда никакого аспирина после обеда или ужина, сопровождавшегося выпивкой, даже умеренной, если затем надо сесть за руль.

В свете работ, доказывающих целебное действие вина на сердечно-сосудистую систему (при ежедневном потреблении от 2 до 4 рюмок или 250–500 мл в день), представляется очевидным, что его терапевтические свойства неоспоримы. Они явно сказываются на начальном этапе профилактики, но еще больше на втором, когда вино действует как настоящее лекарство, столь же, если не более эффективное, чем другие классические лекарства, предписанные рецептом.

Для предупреждения атеросклероза и ишемической болезни сердца лучше всего подходят вина наиболее богатые фенольными соединениями. Это, прежде всего, красные столовые вина, а среди них — вина, приготовленные кахетинским способом. Очень хорошо, если такие вина содержат много минеральных веществ, особенно калия, магния и кремния. Из французских вин рекомендуются красные, особенно медокские вина. Пить их следует регулярно до двух бокалов (250 мл) во время каждой трапезы.

Такие же вина полезны и для людей страдающих эндоартериитами, капилляротоксикозами, сердечными аритмиями и миокардитами.

При тяжелых заболеваниях сердца, когда сердечная мышца уже плохо справляется со своей работой и особенно тогда, когда возникают отеки и необходимо усилить выведение жидкости с мочой (хроническая сердечная недостаточность), лучше всего использовать шампанское брют. Доктор Мори рекомендует в таких случаях шампанское из провинций Монтань, Реми или вина долины реки Марны. Эти вина способствуют выведению лишней жидкости и нормализуют нарушенный водно-солевой баланс.

Терапевтическая доза — полтора-два (200–250 мл) бокала за едой на протяжении одной недели в месяц.

Полезные свойства вин подтверждаются многочисленными медицинскими исследованиями.

Так журнал Ассоциации врачей США недавно опубликовал данные двух исследований, в ходе которых американские ученые пришли к следующему выводу: если человек, перенесший однажды инфаркт, в дальнейшем будет ежедневно употреблять небольшое количество (до четырех рюмок или 500 мл) красного вина, то риск смерти от сердечного заболевания снизится на 30% уже в первые четыре года. Однако эта цифра — вовсе не предел: согласно другим исследованиям, она вполне может составить более 70%.

Датские медики обнародовали в журнале Annals of Internal Medicine результаты обследований, проводившихся в течение тридцати лет, в ходе которых было

изучено влияние на смертность различных факторов, в том числе и регулярного употребления спиртных напитков. Эти исследования привели к тем же результатам — вино в умеренном количестве снижает вероятность смерти от сердечно-сосудистых заболеваний.

Влияние на органы пищеварения

Действие вина на желудок подобно гистамину (pH вина — 2,7–3,2 — близко к pH желудочного сока) и сопровождается увеличением аппетита и ассимиляцией пищевых веществ. При этом, обладая буферными свойствами, вино поддерживает pH желудочного сока на нормальном уровне после приема, что способствует регуляции как секреции, так и моторной функции желудка при функциональных расстройствах последних. (М. Монтиньяк, 1999).

Действие на желудок

Не допуская образования гистамина, вино защищает желудок от опасности возникновения язвы двенадцатиперстной кишки.

Исследование Петерсона, проведенное в 1986 году, доказало, что вино стимулирует выделение желудочного сока, придавая ему силу настоящего аперитива. По мнению автора исследования, именно содержащиеся в вине амины (тирамин, диметиламин, этаноламин и т.д.) обеспечивают ему это свойство. Можно поэтому утверждать, что вино, выпитое перед едой, будет стимулировать выделение желудочного сока и его способность к переработке протеинов.

Еще одно исследование, опубликованное в 1991 году Шасеном, показало, что спирт, в отличие от вина, сам по себе не только не обладает целебным действием, но даже серьезно вредит (при концентрации выше 20%), потому что мешает выделению желудочного сока.

Это подтверждает тот факт, что крепкие спиртные напитки (виски, джин, водка и т.д.), выпитые перед едой, как это принято у некоторых людей, не обладают ни в малейшей степени достоинством аперитива, зато мешают перевариванию поступающей пищи.

Действие на желчный пузырь

Некоторые вещества, входящие в состав вина (коричная кислота), стимулируют секрецию желчного пузыря. Благодаря такому механизму вино может оказать серьезную помощь в деле переваривания «тяжелой» пищи. Вино ускоряет переваривание жиров в тонкой кишке.

Действие на поджелудочную железу

Было доказано (Джин и Кристиансен, 1992), что в малых количествах (1–2 рюмки (125–250 мл) во время каждой еды) вино повышает чувствительность к инсулину — гормону поджелудочной железы, — роль которого состоит в снижении гликемии (содержания сахара в крови).

При сахарном диабете II типа у взрослого человека поджелудочная железа обычно начинает выделять слишком много инсулина (гиперинсулинизация). Однако этот инсулин плохо воспринимается организмом и, значит, малоэффективен. Именно это принято называть инсулинорезистентностью. При этом поджелудоч-

ная железа стремится уменьшить уровень гликемии, выделяя еще больше инсулина и усиливая тем самым гиперинсулинизацию.

Удалось проверить, что ежедневные малые количества вина разрывают порочный круг «гиперинсулинизация-инсулинорезистентность», повышая чувствительность тканей к инсулину, что способствует ослаблению диабета.

Действие на тонкую кишку

Вино вызывает легкое замедление движений кишечника, а это приводит к увеличению времени переваривания пищи на этом уровне и, соответственно, улучшает действие пищеварительных энзимов.

Действие на ободочную кишку

Вино обладает явным антиспазматическим и безусловным противопоносным свойством. Было доказано, что такое действие вина обусловлено наличием в нем флавоноидов и катехина. Иными словами, вино может представлять интерес в случае бактериальной диареи, поскольку оно уменьшает жидкостные потери кишечника, стерилизуя инфекционный очаг.

При хронических воспалительных заболеваниях желудка (гастриты с пониженной и повышенной кислотностью) с сохраненной эвакуаторной функцией желудка прием вина способствует уменьшению количества слизи, чувства тяжести и боли в подложечной области, устраняются запоры, часто сопровождающие подобного рода заболевания.

Воздействуя на кишечник, белые вина оказывают легкое послабляющее действие (в противоположность красным, богатыми танинами).

Кроме того, в целях профилактики вино, благодаря его бактерицидным и антитоксическим свойствам, показано при предупреждении желудочно-кишечных инфекций.

Употребление в умеренном количестве перед едой белого вина активизирует функцию печеночной клетки, способствует оттоку желчи в двенадцатиперстную кишку, активирует амилазу печени и уменьшает содержание в ней гликогена, что обусловлено содержанием виннокислого калия и глицерина.

К особенностям действия разных вин на желудочно-кишечный тракт следует добавить, что доктор Мори рекомендует попробовать вино людям, страдающим колитами — хроническими, изнуряющими и плохо поддающимися излечению воспалительными заболеваниями толстого кишечника. Для лечения этого недуга подходят красные, терпкие столовые вина, богатые танинами. Танины стимулируют гладкую мускулатуру кишечника, подавляют активность болезнетворных микроорганизмов и простейших, способствуют рубцеванию и заживлению изъязвленной поверхности слизистой оболочки кишечника и восстанавливают подорванный болезнью иммунитет.

Такие вина следует давать и больным дизентерией. В качестве примера можно привести историю болезни графа Ришелье, который долгие годы маялся болезнью живота, судя по симптомам, обычным энтероколитом. Новый врач графа, который, по всей видимости, был опытным энотерапевтом, порекомендовал больному пить медокские вина. Спустя несколько месяцев пациент выздоровел, а медокские вина с той поры получили название «Снадобье Ришелье».

Влияние на функцию почек

Сухое вино обладает умеренным диуретическим действием, не искажающим кривой нормального мочеотделения. Белые вина вызывают более отчетливый диуретический эффект, способствуя при этом удалению из организма вредных продуктов обмена, таких как, фенол, индол, скатол и токсины в виде парных соединений. Происходит также увеличение количества плотного осадка и уменьшение содержания форменных элементов в моче. Не меняя в сколько-нибудь значительной степени состав мочи, вино вызывает сдвиг ее в кислую сторону. Вследствие этого улучшается функциональное состояние почек при наличии хронических заболеваний.

Заболевания почек и мочевыделительной системы всегда были объектом пристального внимания энотерапевтов, поскольку вино приносило быстро ощутимую пользу именно при этих заболеваниях. Среди болезней почек особенно часто встречается мочекаменная болезнь, при которой в почечных лоханках и мочеточниках накапливаются кристаллы уратов или оксалатов, превращающихся со временем в песок и камни. Прохождение камня по мочеточнику вызывает нестерпимую боль, которая носит название почечной колики. Аналогичные кристаллы могут накапливаться в крупных суставах, что сопровождается появлением болей и ограничением подвижности. Такого рода поражение суставов возникает при подагре. Стандартный прием, используемый врачами для лечения этих недугов, заключается в назначении различных мочегонных лекарств и минеральных вод, которые подщелачивают внутреннюю среду организма, перестраивают обмен веществ, растворяют камни и увеличивают образование мочи. Точно такое же действие оказывают сухие белые вина богатые калием и отличающиеся низкой кислотностью. Их следует пить по два–три бокала (250–375 мл) во время каждого приема пищи на протяжении двух-трех недель.

Из французских вин в качестве простого мочегонного лучше всего подходят вина «Мюскадэ», «Шабли» и «Пульи». При обнаружении предрасположенности к мочекаменной болезни и при первых ее симптомах рекомендуется пить белые сухие вина из Сансерр или Пюльисюр-Луар. Они содержат довольно много щелочных карбонатов, сульфатов, тартрата калия и потому довольно успешно предотвращают отложение солей в почках и суставах и увеличивают мочеотделение. При застарелом заболевании, когда камни в почечных лоханках хорошо видны при рентгенографии, доктор Мори советует (вне болезненных приступов) обратиться к винам Савойской области, а также винам из Крепи и Рипай, которые обладают максимально выраженными мочегонными свойствами. Периодически следует прибегать к уже хорошо знакомому шампанскому брют, которое нисколько не уступает по эффективности винам, перечисленным выше. Более того, в ряде случаев оно оказывает более выраженное целебное действие. Пить его следует ежедневно по 1–2 бокала (125–250 мл) за 10 мин до еды на протяжении одной недели.

Однако, белые вина не дают эффекта и даже противопоказаны, если мочекаменная болезнь сопровождается воспалительным процессом в почках, мочевом пузыре или мочеточниках (нефриты, циститы, уретриты). Нельзя пить их и при воспалении предстательной железы (простатит), когда нарушается отток мочи и возникает переполнение мочевого пузыря. В этих ситуациях следует обратиться к легким красным винам с высоким содержанием полифенолов, которые оказывают противовоспалительное действие.

Влияние на обмен веществ

Соли органических веществ, сгорая в организме, превращаются в карбонаты. Поэтому вино (несмотря на кислую реакцию и кислый вкус) является катализатором и литр виноградного вина эквивалентен примерно 6 гр. углекислой соды.

Химический анализ сухих вин показывает, что в них содержатся вещества, стимулирующие углеводный, азотистый и минеральный обмен в организме человека, так как являются катализаторами химических реакций.

Использование вина по праву занимает видное место в диетотерапии болезней, возникающих в результате нарушения обмена веществ. Об одном из таких заболеваний — подагре уже говорилось.

Для стабилизации кислотно-щелочного равновесия и предупреждения закисления внутренних сред организма нередко используют молочно-вегетарианскую диету. Вина «Пуйи» и «Сансер», содержащие значительное количество щелочных карбонатов и винно-каменной кислоты, вполне способны заменить ее.

Энологи считают, что вино может найти применение в качестве средства для борьбы с ожирением. В малых количествах (1 рюмка или 125 мл красного вина в конце еды) вино может помочь избавиться от лишнего веса: оно способствует уменьшению гликемии и коррекции гиперинсулинизации, вызывающей избыточный вес.

Снижение уровня инсулина, поступающего в кровь, облегчает потерю веса благодаря действию триглицерида липазы — энзима, который растапливает отложенный жир.

Было также доказано (Браво, 1994), что катехин вина повышал выделение жира вместе с испражнениями. Кроме того употребление некоторых вин в середине или конце трапезы умеряет аппетит и формирует чувство насыщения. Сокращение пищевого рациона с их помощью способно привести к потере веса до полутора килограмм за неделю.

Таким действием обладают молодые красные сухие вина крепостью 8–11%. Лица, страдающие ожирением, должны избегать вин, обладающих свойствами аперитива (за исключением шампанского брют), а также высококалорийных напитков, содержащих большое количество алкоголя и сахара.

Вино является хорошим средством диетопрофилактики эндемического зоба — заболевания, вызываемого недостатком йода в воде. Регулярное употребление любого столового вина в количестве 200–300 мл в день способно предотвратить это заболевание. Особенно хороший эффект дают вина, произведенные из винограда, выращенного на почвах с высоким содержанием иода. Во Франции такие вина делают в провинциях Прованс и Лангедок. Относительный дефицит других микроэлементов и минеральных веществ также может быть восполнен с помощью вина. Вина из винограда, выращиваемого на каменистой и глинисто-известковой почве, содержат большое количество кальция и могут быть использованы для профилактики остеопороза, приводящего к повышенной хрупкости и ломкости костей. Дефицит фосфора, который может быть причиной быстрой физической усталости и депрессии, можно устранить вином с высоким содержанием солей фосфора. Для профилактики обессоливания во Франции рекомендуют вина «Кот де Бордо», «Божоле», «Сен-Круа де Мум» и «Сомюр».

Отчетливое положительное влияние вино оказывает и на диабетиков, которым алкогольные напитки, в принципе, противопоказаны. Доктор Мори особенно рекомендует вводить вино в рацион тех больных сахарным диабетом, которые страдают ожирением. Он советует им сопровождать пищу красными винами из Бордо, легкими эльзасскими винами или сильванером.

Влияние на функцию опорно-двигательного аппарата

Поражения суставов возникают не только в результате заболевания подагрой. Боли и нарушения подвижности суставов наблюдаются при ревматизме и других артритах инфекционной природы. Такие болезни всегда попадали в поле зрения энотерапевтов. Происходило это потому, что в винодельческих регионах, где мужчины пьют вино в значительно больших количествах, чем женщины, подагра и разнообразные артриты поражают их гораздо реже чем женщин. Вместе с тем, известно, что болезни суставов — это преимущественно мужские заболевания.

Ученый из Стокгольма на ежегодном Европейском конгрессе ревматологов представил свой доклад, в котором изложил результаты исследования: регулярное употребление спиртного на 50% снижает риск развития суставного ревматизма. Принимая до десяти так называемых «доз» спиртного в неделю, можно значительно увеличить шансы не заболеть ревматизмом.

Правда, регулярно потребляя такое количество алкоголя можно значительно снизить шансы дожить до того возраста, когда проблема ревматизма станет актуальной.

Как выяснил шведский ученый по фамилии Каллберг, основываясь на исследовании двух тысяч шведов, 2–3 алкогольные «дозы» в неделю позволяют вдвое снизить риск возникновения болезней суставов. При этом, по мнению ученого, алкоголь будет бороться с болезнью, вызванной генетической предрасположенностью или никотиновой зависимостью. «Эти данные, — заявляет революционер от науки — демонстрируют, что регулярное потребление определенного количества спиртного просто необходимо».

На начальных стадиях этих заболеваний, а также при вялом, благоприятном их течении, когда болезнь затронула лишь один или два сустава, могут быть использованы легкие, молодые белые вина, способствующие выведению токсинов и оказывающие мочегонное и подщелачивающее действие. Из французских вин это могут быть, в зависимости от вкусов больного, либо белые из области Шампань, либо вина Эльзаса, приготовленные из винограда сорта Сильванер, либо вина «Крепи». Их можно пить по два бокала (250 мл) за прием во время еды. Следует остерегаться ликерных вин и старых напитков, невзирая на их отменные вкусовые качества.

В тех случаях, когда болезнь протекает достаточно активно, с лихорадочными приступами и быстро прогрессирующими изменениями в суставах, следует отдать предпочтение другим винам. Во Франции в таких случаях издавна назначают вина из области Медок по полбутылки (350–375 мл) в день. Богатые фенольными соединениями, они положительно влияют на кровообращение в тканях суставов и оказывают противовоспалительное действие.

Вина способны принести существенное облегчение и при прогрессирующих формах заболеваний суставов, когда появляются признаки артроза и нависла угроза зарастания суставов соединительной тканью — анкилоза. Они стимулируют ре-

акции, способствующие рассасыванию соединительной ткани и изменению клеточной реакции внутри суставов. Неплохо в таких случаях действуют легкие вина с берегов Роны, а также вина «Тавел» и «Лирак». Помимо прочего, они укрепляют костную ткань благодаря высокому содержанию солей кальция и солей кремниевой кислоты. Таких вин, однако следует остерегаться тем, кто одновременно страдает почечными коликами.

Иной подбор вина должен быть при запущенных формах артроза, когда уже есть нарушение подвижности суставов. В этом случае следует выбирать вина, содержащие много магния в ионной форме, то есть в том виде, в котором этот микроэлемент присутствует в виноградном соке. Магний в ничтожных дозах стимулирует обменные реакции в пораженных суставах. Во Франции обычно рекомендуют таким больным легкие красные вина из винограда, выращиваемого на землях, расположенных неподалеку от выходов мелового известняка и старых карьеров, в которых раньше добывали охру. Эти вина содержат и много других минеральных веществ, необходимых для восстановления костной ткани, в частности, фосфата кальция. К таким винам относятся красные легкие вина «Кот де Венту», «Корбьер» и «Минервуа». Каков бы ни был конкретный выбор вина, их доза не должна превышать двух бокалов или 250 мл на один прием пищи.

Влияние на нервную систему

Вино не только способствует расширению периферических и коронарных сосудов, но и улучшает мозговое кровообращение. Если вначале речь шла о том, что умеренное употребление вина способствует улучшению работы сердца, то позже получил подтверждение тот факт, что вино в разумных количествах помогает снизить риск инсульта на 45% при употреблении около 2-х бокалов или 250 мл вина в день (данные журнала Procaver за апрель 1999 года).

Вино может предупреждать нарушения мозгового кровообращения. Это доказали многие исследования.

Исследование Стампфера (1988)				
Вино, г алкоголя в день	0	Менее 15	15–20	60–140
Уровень риска	1	0,7	0,4	0,8

Исследование Поломаки (1993)			
Вино, рюмка/день (мл)	0	2 (250 мл)	5 (625 мл)
Уровень риска	1	0,5	1

В 1990 году исследование Клоски, в свою очередь, выявило защитное действие вина для церебральной ишемии при условии ежедневного потребления двух-трех рюмок (250–375 мл).

Вино вызывает состояние эйфории, активирует вегетативно-симпатическую систему и усиливает секрецию эндокринных желез.

Наиболее важное воздействие виноградного вина на организм — это его воздействие на нервную систему. Оно связано с вкусовыми ощущениями, получаемыми от вина, стимулирующими пищеварительные и эндокринные железы и воз-

буждающими аппетит. В отношении вкуса (в широком понятии) вино не имеет конкурентов среди других пищевых продуктов по разнообразию. В дореволюционной русской литературе, насколько известно, нет физиологических исследований и клинических наблюдений над действием виноградного вина. Поэтому интересны некоторые исследования профессора физиологии Ереванского зоотехнического ветеринарного института С. А. Щербакова. Согласно полученным им результатам, вино стимулирует деятельность желез как слюнных, так и желудочных, способствуя продуцированию соляной кислоты в желудке и амилолитической функции слюны. На вегетативную нервную систему вино действует как симпатико-тоническое средство. В опытах профессора Щербакова определялась условнорефлекторная деятельность почек с выработкой положительного рефлекса на сигнал звонка тормозного камертона. Десертное вино типа портвейна, вводимое непосредственно в желудок, при положительно возбуждающем сигнале резко повышало возбуждающий эффект, а при тормозном сигнале увеличивало силу торможения.

Автор делает следующий вывод: «... в процессе возбуждения коры головного мозга портвейн усиливает возбуждение, что сказывается на повышенной функции почек. На фоне же тормозящего кору агента портвейн, влитый в желудок, при прочих равных условиях вызывает еще большее торможение». При умеренных дозах положительные свойства имеют и другие бродильные напитки, например, плодово-ягодные вина и пиво. Вообще можно сказать, что бродильные напитки, мало отличаясь по составу от исходных материалов, являются питательными, тоническими в разной степени и менее токсичными, чем дистилляты при злоупотреблении ими.

Можно заметить, что французская школа энотерапии довольно часто рекомендует использовать шампанское. В этом французские врачи не одиноки. В последнее время шампанское стало пользоваться популярностью среди японских врачей, где его назначают как тонизирующее, общеукрепляющее средство при различных заболеваниях, а также для стимуляции желудочной секреции, повышения аппетита и профилактики негативных последствий стресса.

В заключение необходимо отметить, что вино, назначаемое больному человеку, вне зависимости от причины и глубины его страданий, приобщает его к миру здоровых людей, дает ему уверенность в благополучном исходе и приносит утешение.

Влияние на кроветворную систему

Прием виноградных вин способствует повышению содержания гемоглобина крови, увеличению количества эритроцитов, восстановлению соотношения между содержанием лейкоцитов и лимфоцитов. Осмотическая резистентность эритроцитов повышается, что свидетельствует о стимулирующем влиянии вин на костный мозг и ретикуло-эндотелиальную систему и улучшении функции кроветворных органов. Поэтому вино считается эффективным средством при всех анемических состояниях.

Влияние на органы дыхания

Вино, возбуждая дыхательный центр, обуславливает усиление вентиляции легких: дыхание становится глубже и реже, повышается жизненная емкость легких и респираторный газообмен.

Вино показано при лечении хронической пневмонии в силу своего антимикробного действия и способности стимулировать легочную вентиляцию и респираторный газообмен. При данных состояниях часто применяют горячее вино с сахаром, которое оказывает общеукрепляющее действие и способствует прекращению кашля.

По данным фтизиатров вино эффективно в лечении легочного туберкулеза, благодаря содержанию в нем танина, минеральных солей (железа, фосфора), микроэлементов и биоактиваторов, а также способности восстанавливать содержание минеральных солей (в том числе и кальция) в организме.

Белое вино оказывает благотворное воздействие на легкие, установили американские ученые. В эксперименте участвовали 1500 жителей Нью-Йорка, которых разделили на несколько групп. Часть участников регулярно пила белое вино, остальные — пиво и другие алкогольные напитки. Результаты показали, что состояние легких у любителей белого вина оказалось гораздо лучше, чем у остальных участников. Исследователи считают, что содержащиеся в белом вине антиоксиданты помогают организму поддерживать нормальное функционирование легких.

Бактериостатическое и бактерицидное действие

Если ввести десять миллионов колибацилл в пол-литра красного вина, то через полчаса в этой смеси не удастся обнаружить ни единого живого микроба. Многочисленные опыты показали, что подобный факт не является, как можно было бы подумать, результатом действия pH кислоты, наличествующей в вине, или алкоголя. На самом деле бактерицидными свойствами обладают антоцианы (полифенол) и коричная кислота, содержащаяся в вине.

Рассматривая различные компоненты вина, можно утверждать, что спектр его бактерицидного действия довольно широк: он охватывает одновременно микробы грамм-отрицательные (сальмонеллы, шигеллы, колибациллы, протеи) и микробы грамм-положительные (стафилококки, стрептококки, пневмококки).

Недавно профессор Вейс измерил антибактерийное действие вина и сравнил его с антибактерийным действием спирта и других антибактерийных продуктов, как, например, висмута. Выводы Вейса еще раз подтвердили то, к чему до него пришел профессор Маскелье (Бюллетень ВОЗ, 1992). Группа профессора Вейса, используя несколько бактерийных штаммов (Escherichia, Salmonella enteritidis и Schigella sonnei), сравнила действие на них красного и белого вин в качестве бактерийных агентов с действием раствора висмута, раствора спирта и дистиллированной воды. Результаты показали, что бактерийные штаммы вина, красного и белого, дали антибактерийный эффект значительно быстрее, чем висмут. Что касается раствора спирта, то его антибактерийное действие не больше, чем у раствора стерильной воды. В то же время данное исследование показало, что при равной фенольной концентрации белое вино быстрее сокращает число бактерийных колоний, чем вино красное. Действие обоих типов вина при этом эффективнее действия висмута.

Результаты исследования очень интересны тем, что они убедительно доказывают: антибактерийное действие вина не связано с содержащимся в нем спиртом. Это свойство вина следует отнести на счет полифенольных соединений, высвободившихся во время брожения. И теперь уже легче понять некоторые кулинарные обычаи, коренящиеся в гастрономических традициях, как, например, обычай за-

пивать устриц и прочих моллюсков белым вином. Это самый верный способ предотвратить возможное проникновение инфекции в кишечник.

Учитывая бактерицидное действие вина, его необходимо рассмотреть и как средство профилактики. Было бы, конечно, нелепо бороться с серьезной инфекцией с помощью одного лишь красного вина. Но, с другой стороны, уже доказано, что даже небольшое количество вина в зараженной воде из зоны тропической эндемии может дать заслуживающий внимания профилактический эффект. Разбавленная на 50% вином загрязненная вода становится питьевой и не представляет опасности.

Следует также отметить, что железо, содержащееся в некоторых винах в значительных количествах (например, в вине медок), в сочетании с природносодержащимся витамином С, может способствовать укреплению иммунной системы и более успешной борьбе с инфекциями.

Виноградное вино обладает бактериостатическим и бактерицидным действием на холерный вибрион, тифозные палочки, бациллы Эберта и родственные им. В чистом столовом белом или красном вине бактерии погибают за 20–30 мин., в вине, разбавленном водой, срок этот несколько удлиняется. В одном из опытов д-ра Соллье была взята колодезная вода, сильно зараженная (искусственно) кишечной палочкой (500000 клеток в литре). К 80 мл этой воды прибавлялось по 40 мл вина (обычное разбавление за столом). Через полчаса каплей этой смеси делался посев в чашки Петри. В то время как в контрольной пробе (одна вода) выросло 24 клетки, в пробах с красным вином найдены только 1–2 клетки или их не было совсем. Убивая или ослабляя кишечные бактерии, красное вино вместе с тем зарубцовывает дубильными и слизистыми веществами царапины на слизистых оболочках, являясь лучшим профилактическим средством против колибациллеза.

В опытах д-ра П. Костова во время эпидемии тифа в Софии (Болгария) выяснилось влияние вина на выздоравливающих больных. Больным давалось вино ежедневно в продолжении месяца в дозах от 250 до 500 мл. В то время как у больных, не получавших вина, кишечные палочки обнаруживались еще через 2–3 месяца по выздоровлении и они продолжали быть бактерионосителями, у больных, получавших вино, палочки совершенно исчезали через 2–4 недели. Одновременно у них замечалось увеличение веса и улучшение общего состояния здоровья.

Устрицы часто бывают заражены кишечными палочками и обеззараживаются вином. В опытах 1 мл вина, вводимым в раковину, убивали до 90% всех бактерий (вино Барсак). Спиртовые растворы той же крепости менее эффективны.

Бактерицидное действие вина нельзя объяснить только наличием спирта. Оно связано с содержанием в составе вина кислот и кислых солей и, возможно, некоторых коллоидных веществ в соединении с металлами, какие уже применяются в лечебных целях. Разумеется, вино обеззараживает не кишечник, содержимое которого имеет щелочную реакцию, а лишь вносимые в организм продукты, в частности воду, которая часто не отвечает гигиеническим требованиям. Поэтому прибавление вина к подозрительной питьевой воде, особенно во время желудочно-кишечных эпидемий, весьма целесообразно с профилактической точки зрения.

Антивирусное действие

У растений нет иммунной системы, но есть системы защиты от вирусных агрессий. К таким растениям относится и виноград.

Лабораторные опыты показали, что красное вино, даже разбавленное, уничтожает вирус полиомиелита. Несколько миллиграммов танинов или процианидольных олигомеров дают тот же эффект. Идентичные результаты получены и относительно других вирусов, таких, например, как коксаки или герпес.

Исследования выявили: антивирусное действие вина достигается благодаря тому, что содержащийся в нем танин блокирует вирусный протеиновый сит, через который вирус проникает в клетку. Так, некурящие, но пьющие вино люди меньше болеют гриппом, чем некурящие и одновременно непьющие. Таким образом, вино обеспечивает противогриппозную профилактику. Наблюдения врачей, занимающихся производственной профилактической медициной, свидетельствуют, что люди, пьющие (умеренно) вино, реже не выходят на работу из-за инфекционных заболеваний, чем те, кто исповедует полное алкогольное воздержание.

Известно, что кариес является инфекционным заболеванием: стрептококки-мутанты, преобразующие сахара, благоприятствуют образованию зубного камня, который, нарастая, вызывает появление кариеса.

Процианидолы вина, закрепляясь на бактериях и затрудняя их работу, мешают образованию зубного камня.

Сухие вина укрепляют иммунную систему, а некоторые сорта вин обладают эффектом антибиотиков (для этого вино должно быть выдержано не менее 7 лет).

Использование вина для лечения воспалительных заболеваний, несмотря на его бактерицидные свойства, утратило свою прежнюю актуальность. Микробные инфекции теперь с успехом излечиваются антибиотиками и другими чрезвычайно эффективными лекарственными средствами. То же можно сказать относительно вирусных заболеваний. Тем не менее, многие энотерапевты настаивают на целесообразности применения виноградного вина практически при всех болезнях вызываемых микробами и вирусами, начиная от легкой простуды и кончая тяжелой пневмонией или туберкулезом.

Особенно отчетливо благоприятное действие вина проявляется при длительных, вялотекущих воспалительных процессах.

Оно оказывает общеукрепляющее, тонизирующее, детоксицирующее действие, стимулирует иммунитет и повышает сопротивляемость организма. В таких ситуациях вино следует рассматривать в качестве важного элемента диетотерапии.

Выбор напитка прежде всего определяется содержанием фенольных соединений, обладающих антибиотической, противовирусной активностью и способностью стабилизировать мембраны, а также оказывающих антиокислительное и противовоспалительное действие.

Как мы уже знаем, указанные соединения в максимальных количествах содержатся в красных винах. По мере выдержки и старения таких вин, их антимикробные и противовирусные свойства возрастают.

В разгар простудных и инфекционных болезней некоторые врачи все же опасаются назначать вино своим пациентам, но, например, во Франции в период выхода из болезни, особенно тяжелой и длительной, использование вина приветствуется практически повсеместно.

Антиаллергическое действие

Известно, что некоторые полифенолы подавляют энзим (гистидин — декарбоксилазу), который преобразует гистидин (совершенно безобидная аминокислота) в гистамин, отвечающий за аллергические реакции. За рубежом финские ученые недавно подтвердили эти экспериментальные данные, продемонстрировав эффективность вина там, где требовалось уменьшить осложнения, вызванные сенной лихорадкой.

К сожалению, некоторые вина сами содержат много гистамина и потому способны вызвать аллергические реакции у сверхчувствительных людей.

В то же время, отдельные вина отличаются способностью оказывать на организм человека антиаллергическое действие, что связано, как полагают, многие специалисты, с действием ионов магния.

Тем, кому не дано лакомится клубникой и земляникой из-за моментальной аллергической реакции в виде крапивницы и нарушения пищеварения, должны знать, что существует очень действенный способ избежать этой неприятности — перед употреблением вымочить ягоды в миске с красным вином.

Антираковое действие

Доказано, что выпитое в разумных количествах вино обнаруживает защитные свойства по предупреждению рака. Известно, что свободные радикалы в значительной степени причастны к канцерогенезу, но также известно, что их можно подавить с помощью полифенолов. Волокна тоже могут оказывать антираковое действие, по крайней мере это подтвердилось в случаях рака ободочной и прямой кишок. Кроме того, недавно удалось убедиться в профилактическом действии аспирина в случаях рака ободочной кишки и пищевода.

Группа ученых во главе с профессором Клиффордом из Калифорнийского университета провела в 1996 году в Девисе интересное исследование на лабораторных животных, у которых самопроизвольно развивались злокачественные опухоли. По сравнению с контрольной группой, получавшей стандартный рацион питания, 80% из тех животных, чье питание было дополнено значительной дозой экстракта вина (из которого удалили спирт), прожили без дальнейшего развития опухоли более восьмидесяти дней, тогда как теоретически должны были погибнуть от рака.

Авторы исследования подчеркивают, что повышенная концентрация полифенольных соединений в крови вследствие умеренного потребления вина может задержать возникновение злокачественных опухолей.

В поисках антираковых молекул в более чем шестистах растений группа ученых под руководством профессора Пеццуто из университета в Иллинойсе выявила целебное действие одного из фенолов — ресвератрола, найденного в одном перуанском овоще. Этот ресвератрол в большом количестве присутствует в кожице виноградных ягод и в винах — красных, розовых и белых. Ресвератрол активен в трех фазах рака:

- в первой фазе возникновения опухоли он демонстрирует антиокислительный эффект и блокирует мутацию ДНК;
- во второй фазе «продвижения» раковой клетки он усиливает иммунную реакцию и подавляет циклооксигеназы — энзимы, вызывающие рост и размножение раковых клеток;

– в третьей фазе увеличения опухоли он мешает размножению и распространению по всему организму раковых клеток.

Изучение действия ресвератрола на мышей выявило его способность подавлять развитие рака кожи, вызванного химическим воздействием.

В Соединенных Штатах в январе 1997 года в «Архивах патологии внутренних болезней» появилось сообщение о том, что у тех, кто пьет от двух до шести (250-750 мл) рюмок алкогольных напитков в неделю, опасность умереть от рака снижается с 28 до 21 % по сравнению с теми, кто пьет не больше одной рюмки 125 мл, а то и меньше, в неделю.

В последнее время установлено, что красное вино снижает риск заболеть раком. Ученые обнаружили, что этот напиток содержит антиоксидант ресвератрол, который исключительно важен для профилактики опухолей. Это вещество действует подобно антибиотику и предохраняет виноград от различных грибковых заболеваний. А в организме человека ресвератрол предотвращает злокачественное перерождение клеток, а также блокирует развитие воспалительных процессов, с которыми связывают артрит и другие заболевания. Более того: выяснилось, что красное вино может даже способствовать ликвидации уже образовавшихся раковых клеток. Ученые полагают, что это открытие может привести к появлению новых методов лечения и профилактики раковых заболеваний.

Вместе с тем, согласно официальному заявлению, сделанному Американским институтом онкологических исследований (AICR) в 1999 году, если до сих пор вы не употребляли алкоголь, то начинать не стоит, а если употребляли — будьте умеренны. Рекомендуемая ежедневная доза — два бокала (250 мл) вина для мужчин и один (125 мл) для женщин, «поскольку существует большое количество данных о том, что употребление алкоголя значительно увеличивает риск развития рака полости рта, гортани, пищевода и печени». Доктор Сушма Пармер (Sushma Parmer) руководитель Центра коммуникаций, здоровья и окружающей среды, а также член комиссии, представившей отчет AICR под названием «Пища, питание и предупреждение онкологических заболеваний: глобальная перспектива», говорит, что «большое количество исследований, проведенных в нескольких странах и на самых разных участках раковых образований, с достаточно высокой долей вероятности подтверждает наличие связи между онкологическими заболеваниями и употреблением алкоголя».

Самое неприятное известие для дам — предполагаемая, хотя пока недоказанная связь между употреблением алкоголя и раком груди. По данным шести исследований, проведенных факультетом общественного здоровья Гарвардского университета, для женщин, употребляющих от двух до пяти (250–625 мл) бокалов вина в день, риск развития рака груди увеличивается на 41%. И, например, доктор Уильям Дули (William Dooley) в интервью для Intelihealth, специализированного медицинского Интернет-сайта доктора Джона Хопкинса, признал эти результаты достоверными. Кроме того Дули, профессор хирургии и онкологии Медицинского института Джона Хопкинса и директор маммологического центра, добавляет: «Это исследование лишь подтверждает предыдущие, проведенные в последние несколько лет и также выявившие наличие связи между этими двумя явлениями».

Эффект этого пренеприятнейшего известия слегка смягчается мнением доктора Майкла Тана (Michael Thun), члена Американского онкологического общества,

который считает, что умеренное употребление алкоголя способно замедлить приближение смерти от какой бы то ни было причины, в том числе от раковых заболеваний.

Учёные клиники Майо в Миннесоте (США) пришли к выводу, что химическое вещество кверцетен содержащееся в красном вине, может сдерживать рост раковых клеток в простате.

Антиионизирующее и антитоксическое действие

Антиокислительные свойства вина использовались для уменьшения количества свободных радикалов, образовавшихся вследствие радиоактивности. Ряд авторов отмечают антитоксические свойства виноградного вина, обезвреживающего ядовитые вещества, выделяемые некоторыми животными. Сообщается, например (Кроше, 1861), что вином крепостью 14–16% об. в количестве 3 бутылок был спасен индиец, укушенный одной из самых ядовитых змей. Весьма показательны опыты с животными (Лассаблиер). Мышам впрыскивались смертельные дозы яда кобры (яд нейротропный) и гадюки (яд геморрагический) и давалось вино. Опытные животные не только жили дольше контрольных, не получающих вина, но некоторые из них даже избежали смерти. В других опытах кролики при внутривенной инъекции им вина оставались живыми при одновременной инъекции стрихнина в дозе раза в два больше, чем летальная (Ломброзо). Указывается также действие вина на дифтерийный (Кроше) и кишечные (Алькье) токсины.

Биоэнергетические свойства

Вино обладает потенциальной энергией, используемой организмом почти полностью. Литр сухого вина дает около 600–700 калорий. Более калорийны десертные сладкие вина с большим содержанием сахара. Так, при крепости 16% об. и сахаристости 12% литр портвейна дает около 1200 калорий.

Компоненты вина, составленные из основных органогенов — водорода, кислорода, азота, углерода, являются питательными, так как принимают участие в пластических процессах и в обмене веществ. Хотя содержание азотистых веществ невысоко, ценными для организма являются аминокислоты, которых в сухих винах найдено до 19. Содержание аминного азота достигает 590 мг/л при общем содержании аминокислот около 5 г/л — почти ежедневный необходимый организму минимум. Содержащиеся в вине микроэлементы являются катализаторами и регуляторами обмена веществ. Некоторые входят в состав фенолов (например, железо и медь, в окислительных ферментах) и гормонов (йод в составе тироксина). Вино, как это видно из его свойств, обогащает организм важнейшими витаминами и другими биокатализаторами. Вместе с вином в организм вводятся важнейшие для него элементы — калий и фосфор. Последний находится частью в органической форме. Незначительное содержание хлора и хлоридов делает сок и вино полезными при гипохлоридном режиме.

Реминерализирующие свойства

В результате удаления минеральных веществ выделительными путями и потом организм обедняется ими. Утоляя жажду, питьевая вода не возвращает их. Между тем вино, содержащее в среднем 1,5–2,5 г/л минеральных веществ, в составе кото-

рых преобладает калий и фосфор, способно реминерализировать обедневший минеральными веществами организм.

Как указано, некоторые химические элементы входят в состав вина в форме органических соединений. Таковы, например, соединения фосфора и железа, кальция и марганца, а также разных микроэлементов, частично — в виде соединений с белками и витаминами. При общей ежедневной потребности взрослого организма в воде (в среднем 2,5 л, причем на долю напитков приходится 1,5 л) замена хотя бы части питьевой воды вином весьма важна. Кроме обогащения минеральными веществами, вино вносит безупречную в гигиеническом отношении воду, какая далеко не всегда имеется в распоряжении потребителя.

Вино — замедлитель старения

Свободные радикалы возникают в результате окисления, которое нарушает структуры ДНК хромосом и клеток, мешая тем самым их воспроизводству. Клетки перестают быть такими же продуктивными, как те, от которых они сами произошли.

Чтобы понять, каким образом эти последовательные репродукции могут привести к постепенному повреждению клеток, достаточно провести опыт с фотокопирующим устройством: если при копировании текста мы используем всякий раз не оригинал, а последнюю копию, репродукция постепенно становится все менее и менее читаемой. Точно так же в процессе воспроизведения клеток, поврежденных свободными радикалами, качество вновь появляющейся клетки будет ухудшаться. Именно так следует понимать явление старения клеток.

Лучший способ замедлить ухудшение качества клеток и предупредить их старение — это бороться со свободными радикалами. Антиокислительное действие вина, благодаря высокому содержанию в нем полифенолов, позволяет рассматривать его как исключительный «тормоз» в тех разрушениях, которые наносит нам стремительно бегущее время.

Однако антиокислительное действие вина ощутимо проявляется лишь при его умеренных количествах (2 рюмки или 250 мл за одну еду), и всякий избыток алкоголя сам становится производителем свободных радикалов. Кстати, д-р Дуньяк еще в 1933 году доказал, что в регионах, занятых виноделием, продолжительность жизни значительно выше.

Возрастная группа (лет)	Увеличение продолжительности жизни в Медоке по сравнению с Францией в целом (в %)
60–64	25
65–69	27
70–79	29
80 и выше	46

Д-р Дуньяк сравнил также продолжительность жизни жителей Кальвадоса, больших любителей сидра и крепких спиртных напитков, и жителей Жиронды, предпочитающих бордосское вино.

Результаты сравнения очень показательны.

Возрастная группа (лет)	Увеличение продолжительности жизни в Медоке по сравнению с Кальвадосом (в %)
60–69	35
70–79	33
80 и выше	65

Более позднее исследование, проведенное д-ром Бапейра в 1986 году, показало, что та же разница существует и сегодня (Монтиньяк М., 1999)

С точки зрения присущего народу здравого смысла всегда считалось, что пожилым людям, чтобы жить долго и в добром здравии, надо выпивать по стаканчику вина за каждой едой.

Сегодня и наука подтверждает, что красное вино, исключительно богатое полифенолами, действительно влияет на продолжительность жизни. Жанна Кальман, старейшая жительница планеты, отпраздновавшая в 1997 году свое 122-летие, всегда подчеркивала, что своим исключительным долголетием она обязана не только климату и продуктам питания своего родного Прованса, но также портвейну и шоколаду — двум продуктам, особенно богатым полифенолами, которые она себе позволяла ежедневно.

Напомним, кстати, что танины, содержащиеся в винах, служат эффективной профилактикой катаракты (которая чаще всего поражает людей пожилых), пресекая действие энзима (альдолаза, редуктаза), косвенно ответственного за появление этой болезни.

Еще один исследователь, профессор Ж.-М. Оргогозо, в 1997 году показал, что все, кто выпивает ежедневно от 250 до 500 мл вина, снижают для себя риск заболевания болезнью Альцгеймера по сравнению с теми, кто вообще не пьет вина. Кроме того, последние несколько лет появилось множество исследований, результаты которых свидетельствуют о том, что алкоголь, и в частности вино, помогает при целом спектре недомоганий — от ослабления кишечной активности, связанной с возрастными изменениями, до язвы желудка. Как оказалось, бокал-другой вина способен повысить тонус мозговых клеток и задержать старение.

В последние годы учёные научились реально продлевать жизнь дрожжам, червям, насекомым и мышам, сажая их на очень голодный паёк. Проводятся подобные исследования и на людях. Так, в прошлом году были опубликованы результаты изучения «подопытных кроликов» из рода гомо сапиенс, велись они по инициативе Национального института старения США. 48 человек в течение полугода съедали на четверть меньше, чем им положено по нормам питания. В результате в их организме происходили изменения, затормаживающие процессы старения.

Правда, учёные пока затрудняются точно сказать, насколько можно увеличить продолжительность жизни человека. Называются разные цифры — на 10 лет, на 10%, до 100–120 лет. На животных и человека голод действует схожим образом, активируя «ген долголетия». Он называется sirt1 и способствует увеличению продолжительности жизни, но уже сейчас ясно, что активирует «ген долголетия» не только диета с низким количеством калорий, но и некоторые природные вещества.

Самым активным из них является ресвератрол, содержащийся в красном вине. Голод и ресвератрол запускают ещё одну параллельную цепочку механизмов, способствующих продлению жизни, — они поддерживают высокую активность так называемому гену FoxO, который тоже работает на долголетие.

Учёные считают, что «ген долголетия» препятствует накоплению жира, снижает холестерин, помогает уничтожать больные и раковые клетки. И в результате отодвигает развитие болезней, связанных с возрастом, — это не только сердечно-сосудистые заболевания и диабет, но и злокачественные опухоли, артрозы, болезни Альцгеймера и Паркинсона, остеопороз (повышенная ломкость костей).

Ресвератрол синтезируется в кожице ягод красного винограда, защищая их от вредителей. Чем севернее выращивают виноград и чем сложнее условия для его роста, тем больше в нём ресвератрола. Французские виноделы часто специально «мучают» лозу, осложняя ей жизнь. Так они начали делать очень давно, когда о ресвератроле ещё ничего не знали. Но попали в точку — мучения способствуют накоплению этого вещества в ягодах.

Уже сейчас доказано, что ресвератрол реально удлиняет жизнь животным, действуя ничуть не хуже, чем голод (см. таблицу).

Увеличение продолжительности жизни при помощи ресвератрола

Средняя продолжительность жизни	Увеличение продолжительности жизни
Дрожжи	70%
Кольчатые черви	18%
Мушки дрозофилы	29%
Рыбы	56%
Млекопитающие	30%
Человек	Продлевается, но на сколько неизвестно

Более того, в эксперименте он даже защищал от преждевременной смерти мышей, которых специально закармливали жирной пищей. Они жили столько же, как и мыши, которых кормили нормально. Это было доказано в прошлом году международной группой учёных из США, Испании и Австралии. Подобным образом ресвератрол помогает и животным с диабетом, снижая сахар и регулируя активность инсулина.

Кроме того, хорошо известно, что виноделы обычно живут долго, часто перешагивая 90-летний рубеж и сохраняя ясность мысли в очень преклонном возрасте. В последние годы всё чаще говорят о пользе вина, есть даже официальные рекомендации по его умеренному потреблению. Для мужчин доза сухого вина не должна превышать двух бокалов в день (250–300 мл), для женщин — один бокал (125–150 мл). Большинству людей это только пойдёт на пользу. Но бывают и исключения. Некоторые очень легко впадают в зависимость от этого напитка. И если в семье были случаи алкоголизма, если вы чувствуете, что вас привлекает не столько вкус напитка, сколько кайф, создаваемый им, то с вином лучше не экспериментировать. И конечно, нужно понимать, что речь идёт о натуральном вине. В первую очередь, о красном сухом вине. В белом ресвератрола почти нет, хотя у него есть свои полезные свойства.

Кроме винограда, ресвератрол есть еще в арахисе, клюкве, малине, чернике и голубике. Но в этих ягодах его меньше, чем в вине. А из арахиса он хуже усваивается, орехи трудны для пищеварения. Виноградный сок содержит ресвератрола меньше, чем вино, и к тому же в нём гораздо больше неполезного сахара, а в арахисовом масле много жиров. Поэтому все эти дары природы можно считать вспомогательными источниками ресвератрола, и они играют второстепенную роль (см. таблицу).

Содержание ресвератрола в вине и продуктах

Источник ресвератрола	Количество ресвератрола (мг/л)
Красные вина	от 2 до 12,5
Белые вина	от 0,5 до 2
Вино из винограда Мускатель	до 40
Вино из винограда Пино Нуар	до 13
Красный виноград (1 чашка)	до 1,25
Орехи арахис (1 чашка)	до 0,25
Арахисовое масло	до 0,15

Вино — лучшее антистрессовое средство

Исследование, проведенное Липтоном в 1994 году, показало, что если проанализировать действие алкогольных напитков на механизм стресса, а также как средства профилактики депрессии, то получим U-образную кривую, свидетельствующую о том, что любители пить водку (а если вино, то в очень небольших количествах) и неумеренные приверженцы алкоголя значительно больше подвержены стрессу, чем знающие меру любители вина, которые хорошо или, по крайней мере, намного лучше справляются со своим стрессом и менее склонны к депрессии.

В 1979 году был проведен опрос определенной группы людей по поводу мотивов потребления алкогольных напитков. Ответы были следующие: пиво — для утоления жажды, особенно в жару; аперитивы и средства, улучшающие пищеварение, — «чтобы быть, как все»; вино в качестве сопровождения еды (79%).

Но интересно отметить, что никто не осмелился сказать, что пьет вино ради его эйфорического или успокоительного действия, иначе говоря, ради его антистрессовых качеств, поскольку это могло бы быть плохо истолковано.

Если какой-нибудь любитель вина отваживается говорить откровенно о гедонизме, с гордостью показывая свой винный погреб, то ему куда труднее признаться публично, что он пьет вино, чтобы поддержать себя морально и не поддаться стрессу. А между тем вино — напиток, приводящий в эйфорию и устраняющий чувство тревоги, — антидепрессант и даже гипнотическое болеутоляющее средство.

Но так ли уж неприличны эти свойства вина, чтобы о них умалчивать?

Какой врач рискнет сегодня, делая предписание даже самому себе, посоветовать умеренное потребление вина, чтобы немного расслабиться, обрести некоторую самоуверенность, избавиться от ненужной тревоги, а то и просто увидеть жизнь в розовом или хотя бы не в очень черном свете?

А между тем вино именно тот «социальный эликсир», который улучшает человеческие взаимоотношения. Так считать ли преступлением или хотя бы просто неприличным желание выпить вина, если человек способен никогда этим не злоупотреблять.

Неужели добрый стаканчик вина не лучше, чем лекарственные средства, состоящие из химических веществ и нередко порождающие неизбежные и крайне нежелательные побочные явления?

ЭНОТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Понятие, история, этапы и основные принципы медицинской реабилитации

Научно-техническая революция, увеличение скорости и объема информационных потоков в современном обществе обусловливают высокие требования к интеллектуальному и физическому развитию населения. Однако, неблагоприятная демографическая и экологическая ситуация, наряду с высокими темпами урбанизации, создает предпосылки для ухудшения здоровья населения России, отрицательно влияет на генофонд нации. В связи с этим возникает проблема быстрого возвращения опытных и квалифицированных кадров к активной профессиональной деятельности. В этих условиях для здравоохранения приоритетное значение приобретает комплекс патогенетически обоснованных мероприятий, объединенных понятием «реабилитация».

По определению ВОЗ, реабилитация — это координированное применение медицинских, социальных, педагогических и профессиональных мероприятий в целях подготовки (переподготовки) индивидуума на оптимум трудоспособности. Многочисленные определения характеризуют реабилитацию как медико-социальный процесс, в котором сочетается цель реабилитации — восстановление социальной дееспособности человека, как члена общества и средства достижения этой цели, устраняющие причину ограничения дееспособности. При этом врачи проводят только медицинскую часть реабилитационной программы, которая обозначается как «медицинская реабилитация».

Теоретические положения и методические принципы реабилитации прослеживаются в далеком прошлом отечественной и зарубежной медицины, психологии, социологии. Определение понятия «реабилитация» впервые дал в 1903 году Ф. Бус в книге «Система общего попечительства над бедными». Первые сведения о практической реализации задачи восстановления здоровья и трудоспособности пострадавших относятся к периоду первой мировой войны, когда в Англии были созданы ортопедические госпитали для инвалидов войны, где наряду с традиционным лечением была впервые широко применена трудотерапия как метод лечебно-восстановительного воздействия.

Общественность России поддержала подобное начинание. Для изучения работы ортопедических госпиталей в Англию был направлен представитель Союза земств и городов России. Этот опыт был использован в практике Ортопедического госпиталя в Петрограде, Медико-механической академии в Харькове и в других учреждениях.

Целостная концепция реабилитации начала складываться к 40-м годам XX столетия, ее современное содержание — терминология, принципы, целенаправленность и систематизация знаний и т.д. — определилось в годы второй мировой войны и послевоенный период.

Основные принципы реабилитации широко применяли врачи в годы Великой Отечественной войны (1941–1945) в госпиталях для легкораненых (ГЛР), батальонах выздоравливающих, курортных госпиталях и военных санаториях, институтах восстановительной хирургии, хотя термин «реабилитация» в то время не использовался. Несмотря на трудности войны, тяготы эвакуации и реэвакуации, военные санатории возвратили в строй десятки тысяч раненых и больных. Концентрация в эвакогоспиталях курортных регионов раненых и больных с длительными сроками лечения, специализация курортных госпиталей и применение курортных факторов способствовали повышению эффективности восстановительной терапии. Меры по развитию совершенствования восстановительного лечения раненых и больных с использованием курортных факторов позволили довести в последние годы войны охват больных физиотерапией в госпиталях до 60%, грязелечением — до 37%, минеральными водами — до 16%. Благодаря действию курортных и преформированных лечебных факторов значительно сокращались продолжительность лечения и количество осложнений.

В последующем концепция реабилитации впитала многие положения социальной гигиены, психологии, социологии и других дисциплин. В настоящее время она является неотъемлемым звеном в системе лечения больных.

Термин «реабилитация», принятый Всемирной организацией здравоохранения, прочно вошел в медицинскую терминологию в конце 60-х годов.

Вводя его в свой обиход, медики стремились привлечь внимание общества к необходимости продолжения лечебных мероприятий после окончания пребывания больного в стационаре, то есть тогда, когда решена задача сохранения жизни и поддержания структурно-функциональной целостности пораженных органов и тканей. Ранее указанные мероприятия были объединены понятием «восстановительное лечение».

С точки зрения медицины, под реабилитацией понимается комплексное восстановительное лечение как синоним медицинской реабилитации. Этим и определяется соотношение терминов «реабилитация», «медицинская реабилитация» и «восстановительное лечение». В настоящее время оно является завершающей частью медицинской реабилитации, которая начинается с первых дней лечения больного в стационаре.

Зародившись в ортопедии и травматологии, реабилитация в последние десятилетия прочно вошла в кардиологическую практику, гастроэнтерологию, неврологию, онкологию и другие разделы клинической медицины.

Сложившиеся к настоящему времени научные представления диктуют необходимость ее проведения в несколько этапов с четким разделением каждого из них.

По содержанию лечебных мероприятий выделяют три этапа медицинской реабилитации:

- **госпитальный** (лечебно-щадящий);
- **амбулаторно-поликлинический** (функционально-тренирующий);
- **санаторно-курортный** (этап активного восстановления функций).

Удельный вес физиотерапевтической помощи на этих этапах различен и существенно возрастает в период активного восстановления трудоспособности больных, т.е. тогда, когда решена задача сохранения жизни и функций пораженных органов и тканей.

В соответствии с принятой Министерством здравоохранения России системой медицинской реабилитации ее первый этап проводят в специализированных лечебных и реабилитационных отделениях стационаров (больниц и клиник), второй — в региональных центрах медицинской реабилитации и реабилитационных центрах поликлиник, а третий — в санаториях соответствующего медицинского профиля.

Результаты теоретических и клинических исследований ученых и специалистов позволили сформулировать следующие **принципы медицинской реабилитации больных:**

- своевременности реабилитационных мероприятий (по возможности наиболее раннее начало реабилитации), являющихся органической частью процесса лечения;
- единство этиопатогенетической и симптоматической терапии (однонаправленность этапов медицинской реабилитации);
- индивидуализации конкретных программ медицинской реабилитации;
- курсового проведения реабилитационных мероприятий на разных этапах;
- преемственного и последовательного использования лечебных режимов возрастающей интенсивности на каждом этапе медицинской реабилитации;
- оптимального сочетания применяемых лечебных физических факторов и фармакологических препаратов;
- динамического проведения этапов медицинской реабилитации, последовательность прохождения которых может быть различной в зависимости от патологии;
- комплексного использования различных средств и методов в программах медицинской реабилитации;
- непрерывности и завершенности реабилитационных мероприятий;
- доступности реабилитации для всех лиц, нуждающихся в ней.

Несмотря на то, что реабилитация начинается одновременно с началом лечения, ее интенсивность как функционально восстановительной терапии нарастает, хотя и меняет свое содержание по мере стихания явлений острой фазы и перехода болезни в фазу реконвалесценции острого патологического процесса или ремиссии хронического заболевания. Именно в этих фазах больной становится основным объектом реабилитации. Не нужно думать, что активность лечебного процесса при этом падает. Скорее наоборот. Ярко подмечено Г.Б. Федосеевым (1988), что **лечение больного** бронхиальной астмой в **фазе обострения — это тактика лечения, в фазе ремиссии — его стратегия.** Эта закономерность может быть отнесена и к другим нозологическим формам. Но одновременно с этим нарастают и трудности лечебно-диагно-

стического процесса. Необходимость соблюдения главного постулата клинической медицины — индивидуализация подхода к больному и к его лечению — сохраняется, но выполнять его становится все труднее. Причиной этого является, во-первых, малосимптомность фаз реконвалесценции и ремиссии и, во-вторых, скудность литературных данных, которые касаются главным образом острых фаз заболеваний. К характерным особенностям фазы ремиссии Ф.И. Комаров и Г.Н. Крыжановский (1987) относят угасание или даже исчезновение клинических проявлений местной, органной патологии при сохранении детерминанты патологической системы болезни, несущей в себе угрозу ее рецидива, прогрессирования, хронизации.

В определениях реабилитации наряду с медицинскими мероприятиями перечисляются физические и психологические мероприятия. Соответственно выделяют как равнозначные и самодовлеющие, независимые друг от друга аспекты реабилитации: медицинский, физический, психологический.

Понятие «аспект реабилитации» равнозначен комплексу лечебно-профилактических мероприятий с указанием его основной направленности. Особое место занимает медико-профессиональный аспект. Иногда упоминаемый социально-экономический аспект уже выходит за рамки медицинской реабилитации и относится к ее социальной цели. На наш взгляд целесообразно поподробнее остановиться на медицинском аспекте реабилитации.

Медицинский аспект реабилитации представляет комплекс лечебно-профилактических мероприятий, к которым относятся медикаментозная терапия, хирургическое лечение и различные методы немедикаментозного лечения. Общая задача аспекта — устранение или компенсация функционального дефекта, повышение резистентности организма и его адаптация к условиям среды, профилактика хронизации болезни, ее обострения и рецидивов, стабилизация ремиссии, устранение или компенсация местных патологических нарушений (последствий травмы).

Общим для всех методов медицинской реабилитации является патогенетический и функциональный характер, что предопределяет и подход к выбору надлежащих мероприятий: синдромно-патогенетический и клинико-функциональный.

Медикаментозное лечение строится по обычным правилам фармакотерапии с тенденцией к максимальному сокращению лекарственной нагрузки. Хирургическое и ортопедическое лечение в ходе реабилитации — это комплекс хирургических вмешательств для устранения или компенсации функциональных и косметических дефектов, долечивание осложнений и последствий травм и оперативных вмешательств.

Основное место среди немедикаментозных факторов занимают факторы физические — естественные (курортные, природные) и искусственные (преформированные, аппаратные — методы физиотерапии). В число немедикаментозных методов входят также лечебное питание, трудотерапия. Наряду с ними в понятие «медицинский аспект» реабилитации должны быть включены и такие лечебные методы, как климато-, бальнео-, дието-, фито-, механотерапия, мануальная и аэрозольная терапия, рефлексотерапия и другие не менее важные немедикаментозные лечебные методы. Появляются и новые аспекты: реабилитация семейная, сексуальная, иммунологическая, аллергологическая, и все они вписываются в реабилитацию медицинскую как комплекс лечебных методов самого различного профиля, объединенных их лечебной направленностью. Очевидно, что среди них находят свое место лекарственные и хирургические методы, но главное место все же принадлежит методам немедикаментозным.

Без сомнения к новым, немедикаментозным, оригинальным и перспективным терапевтическим методам относится и метод лечения натуральным виноградным вином. Энотерапия в последнее время получает все большее распространение не только в общетерапевтической практике, но и в восстановительной медицине, медицинской реабилитации больных и санаторно-курортной практике. В приложениях 10 и 11 данного Руководства представлены цели, задачи и условия проведения энотерапии в медицинской практике.

Очень важным аспектом с медицинской точки зрения при лечении виноградным натуральным вином является разработка показаний и противопоказаний к назначению энотерапии.

Ниже представлены показания и противопоказания для проведения энотерапии в медицинской реабилитации и восстановительном лечении, которые разрабатывались с использованием мирового исторического опыта применения вина в лечебной практике, основных положений Винотерапевтического кодекса **доктора Эйло** (приложение 14 данного Руководства) и медицинской карты вин **доктора Мори** (приложение 15 данного Руководства), 10-летнего опыта применения энотерапии в практике санаторно-курортного лечения больных с различными видами патологии Северо-кавказской группы военных санаториев Министерства Обороны Российской Федерации (Пятигорский ЦВС, Киловодский ЦВС и Есентукский ЦВС) и Марфинского Центрального военного клинического санатория МО РФ, а также на основании личного опыта автора данного Руководства для врачей лечения натуральным виноградным вином пациентов в Восстановительном медицинском Центре одной из ведущих клиник г. Москвы.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ЭНОТЕРАПИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Показания

Болезни сердечно-сосудистой системы:

- ишемическая болезнь сердца, стенокардия I–II ФК, кардиосклероз — красное вино до 450 мл в день (по l20–150 мл перед едой 2–3 раза в день);
- гипертоническая болезнь I стадии — белое сухое вино разбавленное минеральной водой до 250 мл в день (по 60–80 мл во время еды 2–3 раза в день);
- сердечно-сосудистая недостаточность не выше I степени — сухое красное вино или шампанское брют до 250 мл в день (по 60–80 мл во время еды 2–3 раза в день) в течение 7–10 дней;
- атеросклероз сосудов нижних конечностей при устойчивом и компенсированном кровообращении — белое вино с минеральной водой до 450 мл в день (по

l20–150 мл перед едой или запивая принимаемую пищу 2–3 раза в день);
– нейроциркуляторная дистония по кардиальному типу — белое сухое вино до 450 мл в день (по 120–150 мл во время приема пищи 2–3 раза в день);
– нейроциркуляторная дистония по гипертензивному типу — белое сухое вино до 300 мл в день (по 80–100 мл перед едой или во время приема пищи 2–3 раза в день);
– нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу — красное вино до 450 мл в день (по 120–150 мл перед едой 2–3 раза в день).

Болезни органов дыхания:
– хроническая пневмония — красное вино в теплом виде до 300 мл в день (по 100 мл с минеральной водой во время еды 2–3 раза в день);
– хронический бронхит — красное вино в теплом виде до 150 мл в день (по 50 мл перед едой 2–3 раза в день);
– хронические заболевания верхних дыхательных путей: фарингит, ларингит — белое и красное вино в теплом виде до 300 мл в день (по 100 мл перед едой 2–3 раза в день).

Заболевания желудочно-кишечного тракта:
– хронический гастрит с пониженной секреторной функцией — белое, красное вино до 250 мл в день (по 50–80 мл за 30 минут до еды 2–3 раза в день);
– хронический гастрит с повышенной секреторной функцией — белое вино до 150 мл в день (по 30–50 мл с минеральной водой во время приема пищи 2–3 раза в день);
– хронический колит — белое сухое и красное столовое вино до 350 мл в день (по 100–120 мл непосредственно перед едой 2–3 раза в день);
– хронический энтероколит — молодое красное вино до 300 мл в день (по 100 мл перед едой 2–3 раза в день).

Болезни печени и желчного пузыря:
– хронический холецистит — белое вино до 250 мл в день по (60–80 мл с минеральной водой во время приема пищи 2–3 раза в день);
– хронический гепатит — молодое красное вино до 150 мл в день (по 30–50 мл с минеральной водой непосредственно перед едой или во время еды 2–3 раза в день).

Заболевание почек и мочевыводящих путей:
– хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит с сохраненной функцией почек — молодое красное вино в теплом виде до 150 мл в день (по 30–50 мл перед едой 2–3 раза в день);
– мочекаменная болезнь — молодое белое сухое вино до 300 мл в день (по 80–100 мл перед едой или во время еды 2–3 раза в день), шампанское брют до 300 мл (по 80–100 мл за 10 мин до еды или во время еды 2–3 раза в день) в течение недели;
– хронический цистит, хронический уретрит — белое и красное вино в теплом виде до 250 мл в день (по 60–80 мл с минеральной водой во время приема пищи 2–3 раза в день);

– хронический простатит — легкое красное вино до 150 мл в день (по 30–50 мл во время еды 2–3 раза в день).

Болезни опорно-двигательного аппарата:
– обменно-дистрофический полиартрит — молодое белое сухое вино до 450 мл в день (по 120–150 мл во время приема пищи 2–3 раза в день);
– артрозо-артрит — белое и красное легкое вино до 300 мл в день (по 80–100 мл во время еды 2–3 раза в день).

Заболевания обмена веществ и эндокринной системы:
– сахарный диабет II типа, компенсированный — молодое, сухое красное вино до 360 мл в день (по 100–120 мл с минеральной водой во время еды 2–3 раза в день);
– подагра, стадия ремиссии — легкое белое или красное сухое вино до 250 мл в день (60–80 мл с минеральной водой во время приема пищи 2–3 раза в день);
– эндемический зоб, компенсированный — столовое красное и белое вино до 250 мл в день (по 60–80 мл во время еды 2–3 раза в день);
– ожирение — молодое, сухое красное вино или шампанское брют до 300 мл в день (по 80–100 мл в конце еды 2–3 раза в день).

Болезни кроветворной системы:
– анемия — красное вино в теплом виде или при нормальной температуре употребления до 450 мл в день (по 120–150 мл во время приема пищи 2–3 раза в день).

Функциональные заболевания нервной системы:
– астения функциональная, неврастения, неврозоподобные состояния с незначительными клиническими проявлениями- белое или красное вино до 450 мл в день (по 120–150 мл перед едой или во время приема пищи 2–3 раза в день);

Период реконвалесценции и выздоровления:
– белое сухое вино до 80–100 мл в день в качестве аперитива (по 40–50 мл за полчаса до еды 2 раза в день);
– красное сухое вино до 450 мл в день (по 120–150 мл во время приема пищи 2–3 раза в день);
– белое сухое вино до 80–100 мл в день (по 40–50 мл после еды 2 раза в день);
– шампанское брют до 450 мл в день (по 120–150 мл до еды 2–3 раза в день).

Противопоказания:
– ишемическая болезнь сердца со стенокардией напряжения III и IV ФК;
– гипертоническая болезнь II–III стадии.
– сердечно-сосудистая недостаточность выше I степени в любых ее клинических проявлениях;
– нарушения сердечного ритма и проводимости;
– бронхиальная астма с частыми приступами удушья;
– язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения или нестойкой ремиссии;

– сахарный диабет I типа (инсулинозависимый), тяжелые и осложненные формы сахарного диабета, декомпенсированные;
– цирроз печени;
– хроническая почечная недостаточность;
– хронический панкреатит в стадии нестойкой ремиссии;
– органические поражения центральной нервной системы с патологическим развитием личности;
– психические заболевания;
– эпилепсия;
– хронический алкоголизм;
– наркомания;
– непереносимость алкогольных напитков.

В восстановительной медицине и медицинской реабилитации лечение натуральным виноградным вином может осуществляться как индивидуально, так и в группе (приложение 12 данного Руководства). Как групповой, так и индивидуальный методы лечения больных виноградными винами проводятся как правило в специально выделенных чистых, тихих, хорошо проветриваемых помещениях, при температуре 19–22° и влажности 60–70%. Стены помещения могут быть белого цвета или однородных светлых тонов. Столы желательно застилать белыми скатертями. Энотерапевтические процедуры, как правило, должны сочетаться с элементами психотерапевтического воздействия на пациентов (например, показ психотерапевтических видеофильмов на фоне негромкого музыкального сопровождения).

Особенно следует подчеркнуть, что отпуск вина при проведении лечебных процедур производится только специально подготовленным персоналом, отвечающим за сервировку стола и этикет обслуживания, формирование карты вин и напитков, рекомендующим пациентам вина в соответствии с профилем их заболевания (нозологической формой), и блюда, подходящие к рекомендованным врачом винам.

ГРУППОВОЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВИНОМ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВИНОМ, МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНОТЕРАПИИ

Групповой метод лечения вином

Групповой метод лечения вином, как правило, осуществляется в специально выделенном и оборудованном для этих целей в лечебно-профилактическом учреждении энотерапевтическом баре или кафе-баре.

Для проведения сеансов группового метода лечения вином предварительно производится отбор пациентов (в соответствии с показаниями и противопоказа-

ниями) и формирование однородных групп больных согласно профиля их заболевания. Сеансы групповой энотерапии для однородных групп профильных больных в энотерапевтическом баре или кафе-баре отпускаются строго по времени. Специально подготовленный обслуживающий персонал перед проведением сеанса лечения натуральным виноградным вином осуществляет сервировку столов, обеспечивает пациентов необходимой категорией вина и рекомендуемой его разовой дозой согласно назначения лечащего врача, а также осуществляет контроль за правильностью приема вина пациентом.

Групповой метод энотерапии проводится ежедневно, по 2–3 сеанса в день по 40 –45 минут каждый. Курс лечения составляет 15–20 дней.

При проведении группового метода лечения вином существуют определенные правила этикета.

Каждое вино подается в посуде соответствующей формы. Вся винная посуда должна быть из бесцветного стекла, чтобы пациент мог видеть цвет и прозрачность вина. Белые вина, обладающие летучими ароматическими веществами, пьют из суживающихся кверху сосудов. Белые вина других видов пьют обычно из фужеров с прямыми стенками. Красные столовые вина пьют в большинстве случаев из фужеров, имеющих форму баллона. Для наилучшей оценки букета и вкуса старых красных вин с донным осадком и не насыщенных углекислотой лучше всего подходят большие шарообразные фужеры. Десертные вина с высоким содержанием алкоголя пьют из небольших рюмок.

Очень важное значение уделяется отпуску вин, который в зависимости от категории вина имеет свои особенности.

Отпуск белого вина

При отпуске высококачественного белого вина обслуживающий персонал приносит пациенту бутылку, показывает и открывает ее на гостевом или приставном столе. При этом он должен показать бутылку, повернув ее этикеткой к пациенту и объявить три позиции: апелласьон, производителя и год урожая, пользуясь своим ножом со штопором, с помощью которого срезает капсулу и извлекает пробку, протирает горлышко бутылки снаружи. После этого отпускающий вино обертывает указательный палец чистой бумажной салфеткой и протирает горлышко бутылки изнутри, удаляя частицы пробки. Затем пробка кладется на специальное блюдечко, которое ставится на стол пациента.

После откупоривания бутылки обслуживающий персонал должен продегустировать вино. Для этих целей им применяются следующие пробы:

Оптическая проба: проверка цвета, окраски и прозрачности вина. **Проба на запах:** проверка аромата, «букета» вина и его доброкачественности. **Осязанием** определяется, имеет ли вино нужную температуру. Этикет требует, чтобы обслуживающий персонал дегустировал вино из бокала меньшего объема, чем те, что стоят у пациентов, при дегустации полагается слегка отвернуться.

Белые вина должны храниться в условиях, способствующих поддержанию температуры подачи. Если эти условия не соблюдаются, то вино следует подавать на стол с охладителем. В буфете бутылку с вином ставят в ведерко, до половины наполненное холодной водой с дробленым льдом. Ведерко покрывают продольно сложенной салфеткой. Сначала ставят его на служебный или приставной стол, а затем на стол посетителю.

Белые столовые вина	Температура подачи вин
простые и молодые вина	+ 8° С
шипучие вина	+ 7– + 9° С
марочные и выдержанные вина	+ 10– + 12° С
красное столовое вино	+ 15– +18° С
десертное вино	+14– + 16° С

Слишком низкая температура отрицательно влияет на белые вина, которые при этом теряют аромат. Однако эта потеря носит временный характер, поскольку с повышением температуры вина его аромат восстанавливается.

Вынув бутылку с вином из ведерка со льдом, отпускающий вино обертывает ее салфеткой, не закрывая этикетку. Если бутылка с вином не охлаждалась в ведерке со льдом, то он берет ее правой рукой за горлышко и ставит на сложенный в несколько раз ручник, предварительно уложенный на ладонь левой руки. Бутылка должна быть обращена этикеткой к посетителю, что позволяет убедиться в том, что заказ выполнен.

После показа бутылки пациенту обслуживающий персонал наливает ему в бокал пробный глоток. Подняв бокал против света, пациент проверяет цвет, окраску и прозрачность вина. Проверкой на запах он ощущает его аромат и букет. Сделав глоток, определяет его вкус и температуру. Получив согласие, отпускающий вино наполняет вином бокал.

При наличии небольшого количества присутствующих лиц в первую очередь наливается вино женщинам, затем мужчинам. При большом числе присутствующих пациентов отпускающий вино начинает обслуживание с ближайшего к нему пациента и движется от него влево вперед.

Винные бутылки, не стоявшие в ведерке со льдом, разливающий берет правой рукой без салфетки и наливает вино в бокал, стоя справа от посетителя. Если же он пользуется при этом ручником, то держит бутылку правой рукой за ее верхнюю треть, чтобы в момент наполнения бокала она была обращена этикеткой к пациенту, а левую руку держит за спиной. При наливании вина следует держать горлышко бутылки в нескольких сантиметрах от края бокала. Вино наливают ровной струей, с правой руки сидящего, с небольшой высоты, чтобы оно струилось по стенкам бокала без бульканья, наполняя бокал на 2/3 или на 3/4 его объема. После наполнения бокала отпускающий вино слегка поворачивает бутылку вправо, чтобы капли не попадали на скатерть.

Отпуск красного вина

Столовые красные вина следует хранить при температуре их подачи на стол. Бутылки с красным вином без донного осадка открывают так же, как и бутылки с белым вином. Горлышко бутылки протирают изнутри и снаружи бумажной салфеткой.

Особую осторожность надо соблюдать при распечатывании бутылок с красным вином, имеющим донный осадок. Он состоит обычно из экстрактивных веществ и красителей, оседающих на дне бутылки в результате длительного хранения. При неосторожном обращении с бутылкой осадок может замутить вино и отрицательно повлиять на его вкус и аромат. Чтобы избежать этого, бутылку с вином осторожно укладывают в специальную корзинку этикеткой вверх и демонстрируют бутылку пациенту.

После этого обслуживающий персонал открывает ее, срезая капсулу и штопором вытягивая из горлышка пробку наполовину, а затем осторожно извлекает ее из бутылки пальцами. Обернув указательный палец чистой бумажной салфеткой, он тщательно протирает им горлышко бутылки изнутри и снаружи. Если на пробке имеется фирменный знак, то она кладется на блюдце и ставится на стол перед посетителем. При распечатывании бутылки под край горлышка подкладывают бумажную салфетку, чтобы капли вниз не упали на скатерть. Пробный глоток наливают пациенту в бокал так же, как и при подаче белого вина. Это позволяет ему установить температуру и качество поданного вина и высказать в случае необходимости свои замечания.

Наливая вино из бутылки, не имеющей донного осадка, разливающий вино держит бутылку правой рукой без салфетки. Он наполняет бокал пациента чуть больше, чем наполовину. Для того, чтобы насытить вино кислородом, обслуживающий персонал в процессе наливания вина медленно и слегка приподнимает горлышко бутылки над краем бокала. После этого он ставит бутылку на подставку с правой стороны от столового прибора.

Наливая пациенту красное вино из бутылки с донным осадком, разливающий не вынимает бутылку из корзинки, которую он держит правой рукой за ручку. Чтобы избежать попадания капель вина на стол, между горлышком бутылки и краем корзинки кладут бумажную салфетку. Необходимо следить за тем, чтобы вино из бутылки не выливалось полностью, поскольку это может повлечь за собой переход осадочного слоя в жидкость.

В качестве наилучшего метода подачи красных вин, особенно длительного хранения и содержащих донный осадок, рекомендуется осторожно переливать вино в графин, оставив осадок в бутылке (декантация вина). Перед декантацией графин (декантер) полагается ополоснуть вином. Бутылку из-под вина вместе с графином подают на стол.

Отпуск десертных вин

Температура подачи полусладких десертных вин +12– +14° С, сладких десертных вин +14– +16° С. Для полусладких десертных вин на стол подают рюмки или фужеры, а для сладких вин с высоким содержанием алкоголя-рюмки небольшой емкости. По желанию посетителей полусладкие десертные вина могут перед подачей слегка охлаждаться.

Отпуск игристых вин

Минимальное содержание алкоголя в этих винах 10%, температура подачи +7– +9° С. Подача игристого вина требует от обслуживающего персонала значительного опыта и практических навыков. В процессе обслуживания он обязан соблюдать большую осторожность, быть внимательным и точным в своих действиях.

Бокалы для игристого вина должны иметь узкую вытянутую форму, что способствует более длительному сохранению углекислоты, а следовательно, и лучшего вкуса шипучего напитка.

Рекомендуется ставить бутылку с игристым вином в ведерко, наполненное холодной водой с дробленым льдом. После охлаждения на край ведерка или на горлышко бутылки кладут чистую тканевую салфетку, сложенную вдоль. Ведерко с бутылкой ставится на мелкую тарелку или на поднос, накрытые салфеткой, и несется

к столу пациента, показывается ему заказанное вино в бутылке, после чего она ставится на стол либо на приставной столик.

При обслуживании разливающий вино распечатывает бутылку с игристым вином за столом пациента. Левой рукой он охватывает салфеткой горлышко бутылки, придерживая пробку большим пальцем. Большим и указательным пальцами правой руки отгибает проволочную сетку, быстро двигая ее вперед и назад, вследствие чего проволока ломается. Продолжая придерживать пробку, правой рукой освобождает бутылку от проволочной сетки и фольги и кладет их на блюдце. При этом отпускающий вино все время держит бутылку в слегка наклонном положении, повернув ее горлышком в сторону от сидящих за столом пациентов, поскольку в таком положении углекислый газ не давит на пробку. После этого обслуживающий, действуя правой рукой с салфеткой, медленно, осторожно и бесшумно поворачивает влево пластмассовую пробку, извлекая ее из горлышка бутылки под углом с тем, чтобы дать выход содержащемуся в ней углекислому газу. Затем пробка бросается в ведерко со льдом. После удаления пробки горлышко бутылки тщательно протирают бумажной салфеткой.

Если бутылка закрыта пробкой из коры пробкового дуба, то она иногда с трудом поддается извлечению. Для этой цели пользуются специальными металлическими щипцами. Особую осторожность следует соблюдать в случае, когда верхняя часть пробки ломается и отрывается от горлышка. При этом отпускающий вино должен прежде всего отрезать верхнюю часть пробки вровень с краем горлышка. После этого он левой рукой с помощью сложенной а несколько раз салфетки крепко охватывает горлышко бутылки и вводит в пробку штопор. Эти предосторожности необходимы, чтобы предотвратить травму в случае, если бутылка с вином лопнет во время распечатывания.

Наливая игристое вино в бокал, разливающий вино держит правой рукой бутылку, предварительно вытерев ее насухо. После пробного глотка и одобрения со стороны пациента наполняется стоящий на столе бокал. Допустимы и другие приемы. Взяв бокал правой рукой с правой стороны от сидящего посетителя, отпускающий вино наполняет его из бутылки, которую он держит в левой руке. При этом он движется вокруг стола справа налево. Взяв бокал левой рукой с левой стороны от сидящего пациента, разливающий наполняет его из бутылки, которую он держит в правой руке. При этом он движется вокруг стола слева направо. Последний прием используется лишь в том случае, когда бокал ставят непосредственно перед пациентом.

Если наливать игристое вино, которое сильно пенится, непосредственно на дно бокала, то содержащаяся в нем углекислота быстро улетучивается. Поэтому лучше всего наливать вино по внутренним стенкам бокала, который отпускающий вино держит в руке в наклонном положении. Бокалы наполняют на 2/3 объема. Если при первом наполнении эта мера не достигнута, следует долить бокалы.

Для получения более полного преставления об органолептических свойствах вина необходимо его употребление сочетать с приёмом пищи («гедонистская» дегустация). Пациенты, проходящие курс медицинской реабилитации или восстановительного лечения с применением энотерапии по групповому методу должны иметь возможность заказать необходимые для них блюда в энотерапевтическом баре или кафе-баре.

Вино и делается для того, чтобы запивать им еду. Практически любое блюдо становится с вином только вкуснее, и практически любое вино кажется более вкусным с едой. Да и медицина рекомендует употреблять с этой упоительной жидкостью что-либо твёрдое — какое бы вредное воздействие ни оказывал алкоголь, оно ослабляется хорошей закуской.

Согласно общепринятым правилам к блюдам из светлого мяса (свинина, телятина, курица), а также к рыбе, устрицам, омарам и другим ракообразным подают светлые вина. К блюдам из темного мяса (говядина, баранина, боровая дичь, мясо диких животных, утка и гусь) — темные вина. К сладким блюдам подают сладкие вина. Как правило, начинают с легких вин и кончают крепкими винами.

Абсолютно не сочетаются с винами, по мнению многих экспертов некоторые продукты блюда и приправы. В этот «черный» список попали наш хрен, практически все заправки к салатам, содержащие высокую концентрацию уксуса, ревень, свежие ананасы. Не стоит лакомится и арахисом, если собираетесь пить вино. Эти орехи могут разрушить любой винный букет. Оливки для ряда вин — также довольно сомнительное сочетание. Приятное исключение составляют хересы и вермуты.

Следует отметить, что жёстких правил насчёт того, какую еду с каким вином надлежит употреблять, не существует. Если вы пьёте то, что вам рекомендовано пить в лечебных целях, и едите то, что вам приятно и полезно есть, то проводимые процедуры действенны и эффективны.

Групповой метод энотерапии проводится под постоянным контролем медицинского персонала за общим самочувствием и состоянием здоровья больного, а также реакции его организма на проводимые энотерапевтические процедуры.

Индивидуальный метод лечения вином

Метод предполагает приём натурального виноградного вина в столовой лечебно-профилактического учреждения во время приёма пищи, где пациенты проходят курс медицинской реабилитации. Отпуск вина в столовой для проведения индивидуальной энотерапии осуществляется, как правило, двумя способами.

Первый способ обслуживания пациентов во время приёма пищи осуществляется в обеденном зале специально подготовленным персоналом (методика отпуска вина аналогична, как и при групповом методе лечения вином, подробно описана ранее).

Второй способ отпуска вина во время еды предусматривает предварительную сервировку индивидуального места пациента бокалом с тем или иным количеством предписанного ему врачом вина.

Следует отметить, что возможно сочетание двух способов проведения индивидуального винолечения во время приема пищи.

При проведении индивидуального метода энотерапии очень важно ознакомить пациентов с некоторыми практическими советами по употреблению вина.

При употреблении вина бокал полагается держать за ножку или за подставку, для того, чтобы видеть вино; не согреть его теплом рук; не оставить на стенках бокала не эстетичных отпечатков пальцев; не перебивать букет запахом, который может исходить от наших рук (мыло, крем, табак и т.д.). Не рекомендуется пить вина, особенно редкие и дорогие, с накрашенными губами: в состав практически всех

губных помад входят селиконы, способные нейтрализовать самые тонкие и особо ценные качества вина.

Перед употреблением натурального виноградного вина необходимо оценить его качества. Вначале, наполненный бокал вином следует опустить перед глазами вниз и посмотреть на поверхность вина («диск»), определяя, насколько он блестящий («зеркальный») и нет ли на его поверхности каких либо частиц. Затем следует поднять бокал на уровень глаз (на белом фоне), подержать его прямо, потом наклонить, определяя интенсивность цвета вина, его оттенок, степень прозрачности и блеска, наличие или отсутствие взвеси и пузырьков углекислого газа. Далее необходимо покрутить бокал, держа его за подставку (можно проделать это, поставив бокал на стол), с целью насытить вино кислородом, избавить от возможных остатков углекислого газа и высвободить ароматические вещества. В таких случаях иногда говорят, что вино «**раскрывается**». Затем следует опустить нос в бокал и вдохнуть аромат вина.

После этого необходимо набрать немного вина в рот. Первое ощущение, которое вино вызывает во рту, называется «атакой». Если вино хорошее, атака должна быть чётко выраженной. Далее необходимо пожевать вино, покрутить его во рту, омывая язык, дёсны, внутреннюю поверхность ротовой полости, после этого вино переместить в заднюю часть полости рта, затем плавно — в переднюю и проглотить его. Следует сосредоточится на ощущениях, которые вызывает натуральное виноградное вино, согреваясь во рту и выделяя всё больше ароматических веществ, воспринимаемых ретроназальным путём. **Хорошее вино как бы расцветает во рту**, что иногда определяют как «**эффект распускающегося павлиньего хвоста**».

Необходимо далее проанализировать всю гамму его вкусовых ощущений: сладость, кислотность, горечь; консистенцию: лёгкое, плотное, маслянистое. Можно также почувствовать чистоту вина или его «засорённость»: пузырьки углекислого газа и взвешенные частицы. После проведённых манипуляций по определению качества вина необходимо приступить к его употреблению.

Вино следует пить медленными глотками; потягивая, посасывая, смакуя, получая истинное удовольствие и наслаждение от полноты букета его аромата и вкусовых качеств. Одним словом: **вино надо не пить, а смаковать**. Бокал вина, как правило следует выпивать в несколько приёмов. После этого необходимо оценить послевкусие вина.

Послевкусием называется продолжающееся ароматическое и вкусовое воздействие вина, ощущение его сбалансированности и гармоничности после того, как оно выпито. Если вино заурядное, его воздействие слабеет очень быстро. Длительность послевкусия (или долгота вина) измеряется в каудалях (1 каудаль равен 1 секунде). Чем лучше вино, тем дольше послевкусие.

Индивидуальный метод энотерапии проводится ежедневно, 2–3 раза в день. Лечебная доза вина, как правило, в среднем составляет от 100 до 350 мл. на прием. Сухие вина применяются в натуральном виде, десертные вина разводятся минеральной водой в соотношении 3:1. Курс лечения составляет 15–20 дней.

Медицинские аспекты организации проведения энотерапии

Организует проведение энотерапии в лечебно-профилактическом учреждении, как правило медицинский руководитель учреждения. Назначает энотерапию

больному только лечащий врач согласно имеющихся медицинский показаний при отсутствии противопоказаний на основании личного согласия пациента с записью обоснования назначения лечения натуральным виноградным вином в истории болезни, регистрацией об этом в карте отпуска процедур (санаторной книжке), с указанием категории применяемого вина, его суточной и разовой дозы, кратности приема и продолжительности курса лечения.

Доза натурального виноградного вина, способы применения вина, рекомендуемые для лечения больных должна определяться строго индивидуально с учетом пола, возраста, массы тела пациента, диагноза основного и сопутствующих заболеваний, стадии течения болезни, функционального состояния организма и его компенсаторных возможностей, проводимого медикаментозного, физиотерапевтического и другого лечения. Как правило, лечебная доза вина в среднем составляет от 100 до 350 миллилитров на прием. Сухие вина обычно принимаются в натуральном виде, десертные вина рекомендуется разводить минеральной водой в соотношении 3:1.

При установлении показаний к терапии натуральным виноградным вином, лечащий врач при сборе анамнеза должен исключить наличие у пациента так называемых «вредных привычек», в том числе наклонности к злоупотреблению спиртными напитками или индивидуальной непереносимости алкоголя. Эти данные являются противопоказаниями к проведению энотерапии. Кроме того, лечащий врач должен перед началом курса лечения натуральным виноградным вином провести с больным сеанс «малой психотерапии» с целью невелирования сомнительного отношения пациента к данному методу лечения и потенцирования действия энотерапии на его функциональное состояние внутренних органов и систем.

Следует отметить, если программа медицинской реабилитации у пациента включает в себя одновременно физиотерапевтическое лечение и энотерапию, то для достижения положительного результата лечения и исключения различных осложнений целесообразно в первую половину дня больному назначать применение преформированных физических факторов, а затем во второй половине дня (начиная с обеда) проводить лечение натуральными виноградными винами.

При проведении курса лечения натуральным виноградным вином особое внимание следует обратить на организацию и проведение медицинского контроля, а также динамического врачебного наблюдения, которые должны осуществляться по общепринятым методам и правилам с обязательной регистрацией результатов их выполнения медицинским персоналом в соответствующей документации (приложение 13 данного Руководства).

Применение метода энотерапии в медицинской реабилитации и восстановительном лечении больных в лечебно-профилактических учреждениях с учетом показаний и противопоказаний практически исключает вероятность возникновения каких-либо осложнений. Вместе с тем, необоснованное, случайное и непродуманное с медицинской точки зрения применение энотерапии, может привести к весьма плачевным, по меньшей мере, вредным для организма пациента последствиям. Продолжительность курса энотерапии зависит от тяжести заболевания, степени выраженности патологического процесса у пациента и в среднем составляет от 15 до 20 дней.

Оценка результатов проведенной терапии виноградным вином в восстановительной медицине и медицинской реабилитации производится путем сравнения в динамике клинико-функциональных и лабораторных показателей основных исследуемых функций внутренних органов и систем пациентов в начале курса лечения и по его завершении.

СТАРИННЫЕ РЕЦЕПТЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВИНОГРАДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ВИН, НАСТОЕВ И КОКТЕЙЛЕЙ

Вино, настоянное на травах, использовал в лечебных целях еще Гиппократ. И если сегодня мы предпочитаем при лечении пользоваться порошками и таблетками, это вовсе не значит, что они полезнее или тем более вкуснее.

Сегодня врачи все больше жалуют лекарственные травы, но прописывают их главным образом в виде водных вытяжек: настоев или отваров. Однако вода, вино и спирт взаимодействуют с травами по-разному, и конечные продукты отличаются по лечебным свойствам. Порой для получения нужного эффекта растение надо настаивать именно на вине или спирте.

Готовить такие лечебные вина и настойки можно дома. Главное — потом не перепутать их с обычными, нелечебными винами: иначе к неприятным последствиям от передозировки спирта или вина могут прибавиться совершенно непредсказуемые эффекты от передозировки лекарственных растений. Следует несколько слов сказать об общих правилах настаивания вина.

Настаивания виноградного сока или молодого вина с пряностями

Взять любую пряность, искрошить и истолочь ее, положить в мешочек и опустить в перебродившее и отстоявшееся вино. Хорошо закупорить и настаивать 10 дней, слить, процедить и разлить по бутылкам.

Настаивание вина на ягодах

Набрать любые ягоды. После этого взять высушенный шалфей, положить в бочонок слой, на него слой ягод, затем опять слой шалфея, слой ягод. Таким образом заполнить бочонок. Затем налить бочонок молодым вином и дать хорошо настояться.

Настаивание вина на травах

Взять любую траву, сварить ее с виноградным соком и переложить горячей вместе с отваром в бочонок, долить виноградным соком, плотно закупорить и настоять.

Ниже представлены некоторые рецепты приготовления домашних, лечебных вин, настоев и коктейлей.

Шалфейное вино (вариант 1)

На 1 л вина (лучше красного) нужно взять 80 г сухих листьев шалфея и настаивать 8 дней. Затем напиток надо процедить и принимать по 20–30 г после еды. Шалфейное вино успокаивает и укрепляет нервную систему, обладает противовоспалительным и кровоостанавливающим действием, полезно при бронхитах, а также уменьшает потоотделение у женщин в климактерический период. В нем найдены гормоноподобные вещества, благодаря которым препараты шалфея, включая вино, повышают женскую плодовитость и продлевают молодость.

А вот водочная настойка шалфея особенно полезна пожилым. Для ее приготовления нужно взять полстакана сухих цветков шалфея или стакан свежих на 0,5 л водки, настаивать на солнце в закрытом сосуде 40 дней, процедить и принимать по столовой ложке пополам с водой натощак перед каждой трапезой.

Шалфейное вино (вариант 2)

Взять 3–4 горсти высушенного на солнце шалфея и горсть опилок орехового дерева, вымытых и высушенных на открытом воздухе, но не на солнце, завязать в мешочек и положить в емкость с виноградным соком. Хорошо закупорить и выдержать до тех пор, пока не закончится брожение, после чего нужно емкость долить и дать еще немного постоять.

Для улучшения вина взять по 10 г гвоздики и корицы, крупно истолочь, порознь положить в 0,5 л вина и сварить. Затем вылить отвары в шалфейное вино. Гвоздику и корицу в мешочке тоже опустить в вино. Когда настоится, разлить в бутылки.

Вино на хвоще

На 1 л белого вина возьмите половину тонкого стакана мелко порезанной травы хвоща полевого. Настаивайте не менее месяца, процедите и принимайте натощак по полстакана. Это эффективное кровоостанавливающее при маточных, геморроидальных и других кровотечениях. Содержащаяся в хвоще кремниевая кислота содействует увеличению количества лимфоцитов крови, которые участвуют в защитных реакциях организма. Кремний полезен также при туберкулезе легких.

Вино на хвоще показано и при воспалительных процессах мочевого пузыря и мочевыводящих путей. Напиток полезен также при отеках на фоне недостаточности кровообращения, при гипертонической болезни и атеросклерозе. Его можно использовать и наружно как хороший лосьон.

Полынное вино (вариант 1)

Душистую седую траву полыни горькой не зря называют «травой здоровья». Содержащаяся в ней горечь (абсентин) способна стимулировать выделение пищеварительных соков и секрецию желчи. Эфирное масло полыни по своему возбуждающему действию на центральную нервную систему сходно с камфорой.

Свежая растертая трава, настоянная на вине, традиционно использовалась при некоторых отравлениях, а также при метеоризме и как мочегонное. Ее оздоравливающее действие проявляется также при гриппе и ОРЗ. Свежий сок полыни, смешанный с водкой или вином, пьют при мочекаменной болезни.

Водочную настойку полыни пить трудно: очень уж горькая. Принято добавлять ее каплями в вино или сразу готовить винно-спиртовую настойку. Для этого стакан измельченной травы заливают водкой так, чтобы она только покрыла траву. Настаивают 24 часа, затем доливают белым вином до 0,5 л, настаивают 10 дней, процеживают. Принимают не более 50 г в сутки.

Полынное вино (вариант 2)

Взять 600 г полынных верхушек, истолочь и завязать в мешочек. Опустить в бочонок с белым виноградным соком, дать перебродить и отстояться в течение 2 месяцев, затем вынуть мешочек с полынью. Это вино полезно для желудка.

Вино из пижмы

Вино, настоянное на цветках пижмы, употребляют при ревматизме. Для этого полный стакан сухих цветков или полтора стакана свежих заливают бутылкой мускатного вина, настаивают в течение 8 дней, процеживают и пьют по 30–40 г после обеда и ужина.

Пижма усиливает секрецию желчи, улучшает пищеварение, полезна при гастритах с пониженной кислотностью. Она также считается в народной медицине хорошим противоглистным средством. В некоторых странах ее используют как пряность для «отдушки» ликеров, ароматизации салатов и выпечки, а также для домашнего консервирования.

Скороспелое вино

Когда виноградный сок достаточно перебродит, нужно подлить в него свежий сок, смешанный с небольшим количеством винного камня, истолченного в порошок, тогда брожение начнется снова. Когда вино устоится, вновь добавить в него свежий сок и толченый винный камень. Повторить 3–4 раза. Получится вкусное и крепкое вино.

Виноградное вино из воды

Взять свежие ягоды винограда, очистить от кистей и немного повялить в печи. Потом положить в чистый мешочек, засыпать древесными ясеневыми опилками и опустить в бочонок. На двухведерный бочонок — 6 кг ягод. 1,5 ведра воды немного подогреть и вылить на ягоды. После этого дать смеси перебродить — должно получиться молодое виноградное вино. Оставить бочонок до весны, добавив по горсти васильков и цветов бузины. Получится очень вкусное виноградное вино.

Душистое вино

Взять различные душистые травы, положить в бочонок и залить виноградным соком. Оставить травы, пока бродящее вино само не вытеснит их из ёмкости. Получится очень вкусное и ароматное вино.

Взять 100 г корицы, 75 г гвоздики, 15 г корня полыни, по 10 г мускатного ореха, имбиря, по 8 г стручкового перца, кубебы. Специи крупно истолочь, положить в мешочек и опустить в бочонок, в который налить виноградный сок, дать перебродить и осесть. Перед употреблением процедить.

Вино, похожее на испанское

Взять медную посуду, по типу водочного куба, но устье у которой равно 4,5 см в диаметре, спускник расположен на высоте 3 пальцев от дна. Эту емкость надо заполнить чистой водой почти до краев и на каждый литр воды положить 400 г патоки. Потом связать пучок розмарина и опустить его на нитке в жидкость. Варить на маленьком огне, пока перестанет появляться пена (которую надо тщательно снимать). Поварить еще 30 минут, снять емкость с огня и перелить воду в другую емкость, добавив горсть лаванды. Когда вода охладится, перелить ее в бочонок, в котором было сладкое вино.

На следующий день взять 2 толченых мускатных ореха, имбирь, гвоздику, кориандр, корицу и кожуру 1 лимона, зашить в мешочек, опустить в бочонок, в котором оставить на 6 недель. Спустя сутки после переливания воды в бочонок, когда вино перестанет бродить, влить в него 2 рюмки водки, чтобы брожение началось снова. Бочонок должен быть всегда полон, чтобы напиток в течение 6 недель выбивал осадок через втулку в бочонке. По окончании брожения бочонок нужно хорошо закупорить. Через 2 дня проверить, отстоялся ли напиток, и оставить еще на 6 недель. По истечении этого времени разлить вино по бутылкам.

Мозельское вино

Сварив в воде мяту и цветы бузины, вылить в бочонок, дать ему постоять с этим отваром, чтобы впитал аромат трав. Вылить отвар из бочки и наполнить ее виноградным соком, добавить мяту и цветы бузины, дать настояться. Цветов бузины надо класть немного больше, чем мяты.

Гвоздичное вино

Для приготовления этого вина надо взять произвольное количество гвоздики, истолочь ее, зашить в мешочек и опустить в бочонок с виноградным соком. Когда сок перебродит и осядет, слить вино в другую емкость.

Бринзетное вино

Взять 3–4 ломтя поджаренного хлеба, положить его в мешочек и опустить в виноградный сок или виноградное вино на 8 дней. Когда вино хорошо перебродит, будет очень приятным на вкус.

Золотое вино

Взять спелые померанцы, мелиссу, мяту. Хорошие спелые ягоды винограда положить в бочонок и налить старым вином, на каждые 6 л добавляя по 1 л виноградного сока. Старое вино перебродит и приобретет приятный вкус от специй, опущенных в мешочке в вино.

Яблочное вино

Для приготовления этого вина в бочонок с виноградным соком опустить несколько яблок. Это надо сделать, когда сок начнет бродить. Через некоторое время вынуть яблоки и заменить их свежими. Так делать до тех пор, пока сок полностью не перебродит.

Лекарственное вино от кашля

Настоять в молодом вине или виноградном соке анис, укроп, двойную порцию по отношению к ним солодкового корня. Это вино считается хорошим средством от кашля.

Вино из айвы

Взять 1 кг айвы, очистить от кожицы, нарезать кусочками и опустить в 10 л белого виноградного сока. Дать перебродить 1 месяц, разлить в бутылки, закупорить и хранить в погребе или другом холодном месте.

Вишневое вино

Набрать спелых вишен, очистить от черенков, вынуть косточки и истолочь их. Вишни и толченные косточки залить белым вином и настаивать 1 месяц.

Мускатное вино (вариант 1)

Когда молодое вино бродит, положить в него в мешочеке цветы бузины и семена шалфея. Дать настояться 2 недели, вынуть специи и разлить по бутылкам.

Мускатное вино (вариант 2)

Взять виноград сорта Мускат и, следуя вышеуказанным правилам, сделать вино. Оно будет сладким, крепким и чистым.

Вино из бетоники

Взять траву горькой бетоники, залить ее виноградным соком. Когда вино перебродит, траву вынуть.

Глазное вино

Взять по 60 г бетоники, корня бенедиктина, цветов бузины, аниса, укропа, искрошить всё, залить 10 литрами виноградного сока, настаивать 1 год. Это вино полезно пить утром натощак.

Лимонное вино

Взять 10 л виноградного сока, положить в него цедру 1 лимона, высушенную и завязанную в мешочек. Дать соку хорошо перебродить, добавить корки с одного померанца и по щепотке мяты и мелиссы, 1 кг винограда и сахар по вкусу. Настоять. Получится хорошее лимонное вино.

Девясильное вино

Взять хорошо высушенный корень девясила (дикого подсолнечника), нарезать кусочками и, нанизав на нитку, опустить в виноградное вино. Таким образом можно делать вино и из других корней.

Сладкое ординарное вино

Оно бывает как красным, так и белым. Делается следующим образом: достаточное количество спелого винограда передавить в чане, сок сцедить в бочонок с железными обручами. Втулку бочонка забить и засмолить. На две недели опустить в воду, затем перенести в погреб. По желанию можно добавить корицу, имбирь, гвоздику.

Венгерское вино

Взять 8 кг изюма, положить в бочонок, залить 6 л виноградного вина и поставить в теплое место на 2 дня, после чего добавить дрожжей и крепко закупорить. Зарыть бочонок в землю на целый год. Через год вынуть бочонок и разлить вино в бутылки.

Бургундское вино

Мягкий, спелый виноград тщательно перебрать и передавить вместе с крупным неспелым или загнившим виноградом. Это вино очень приятное на вкус.

Шампанское красное

Ягоды черного спелого винограда хорошо перебрать и два дня держать в чане. За несколько часов до давления в прессе нужно немного помять виноград и смешать с соком. Вино, выдавленное первым, называется капельным, оно самое лучшее. Потом виноград надо перевернуть и снова давить. Получившееся вино также считается хорошим и называется «ретрус». Потом снова переворачивают виноград и давят третий раз. Это вино называется «триль», оно крепче других. Можно давить виноград до тех пор, пока будет течь вино, но оно будет уже не такое крепкое и вкусное, как предыдущие.

Белое или серое шампанское

Хорошее шампанское получается из красного винограда, из белого — хуже по качеству. Набрать спелые ягоды винограда, выдавить в прессе, сок перелить и дать бродить 10–12 дней. Когда вино перестанет бродить, закупорить емкость, оставив маленькие отдушины. Пока вино бродит, емкость должна быть полной, следует доливать в течение 2–3 недель через каждые 7 дней, после двух месяцев — каждые две недели старым вином.

Миндальное вино

Взять 800 г миндаля, очистить, мелко истолочь, протереть через сито и развести небольшим количеством виноградного вина. Залить белым вином, дать настояться. Получится очень хорошее вино.

Лекарственное вино от лихорадки

Взять большую бутыль и налить в нее на каждые 3 стакана воды 1 стакан виноградного вина. Наполнив таким образом бутыль, закупорить ее и опустить в горячую воду, в которой держать довольно долго. Дать остыть и опустить в холодную воду. Получится вино, используемое как средство, полезное при запорах и высокой температуре, а также в качестве мочегонного средства.

Лекарственное травное вино

Взять 200 г девясильного корня, по 100 г фиалкового корня, травы малой соловки, аира, корня бенедиктина, 75 г ревеня, по 50 г корня дягиля, калгана, 40 г полыни, по 200 г кожуры померанца, лимона, 100 г укропа, 6 горстей можжевеловых ягод, 4 горсти розмарина, 4 горсти чертополоха, 2 горсти шалфея, 3 горсти души-

цы, 2 горсти вишен (мелких), по 1 горсти майорана, верхушек полыни. Специи мелко истолочь, положить в бочонок и налить виноградным вином так, чтобы оно покрыло их, дать настояться и процедить. Оставшиеся специи можно снова залить вином.

Крепительная виноградная водка

Взять 400 г сахара, 50 г белого имбиря, 25 г кориандра, по 15 г кардамона, корицы, 6 г лепестков алых роз, 4 г мастики. Залить специи 1,2 л виноградного вина, когда настоится, сцедить.

Кровоочистительное вино

Взять белое молодое виноградное вино, смешать с небольшим количеством воды, изюма, душицы, солодкового корня или сахара, тщательно перемешать и дать вину хорошо настояться. Это вино очень полезно для здоровья.

Вино из женьшеня

Совсем недавно была раскрыта химическая природа этого удивительного растения. В нем открыты активные вещества — панаксоиды. В корне синтезируется до 18% белковых веществ, 2–3% липоидов (фитостерина), 20% крахмала, 20% пектина, 3–4% сахарозы, 1–2% моносахаридов (глюкоза, фруктоза), 0,05% эфирных масел. Панаксоидами определяется высокая фитотерапевтическая активность и экстрактивность вин из женьшеня. В нем обнаружен калий, кальций, магний, марганец, железо, алюминий, кремний, фосфаты, соли фосфорной и серной кислоты.

Профессор И.И. Брахман выявил, что женьшень оказывает стимулирующее влияние на кору головного мозга, промежуточный мозг, гипофиз, железы внутренней секреции.

Готовится спиртово-водная настойка из корней, соцветий и стеблей женьшеня (500 г спирта и 20–30 стеблей, листьев или корней 3–4 г), а потом на 10 л готового вина вносят 20–30 мл спиртовой настойки женьшеня.

Настойка лимонника китайского

Собирают плоды лимонника китайского,моют, дробят, отжимают сок. Сок, как правило, надо разбавлять водой 1:4. Применяют спиртово-водные настойки, водные отвары. В 500 г водки растворяют (настаивают) 100–150 г плодов лимонника, а затем добавляют 50–60 мл/л настоя в купажные вина.

Лимонник способствует увеличению массы тела, мышечной силы, жизненной емкости легких. Помогают настои при инфаркте миокарда, других заболеваниях сердца и сосудов, расстройствах нервной системы, гастрите.

Настойка маральего корня

В народе говорят, что маральевый корень «поднимает» человека от 14 болезней и наливает его молодостью. Экстракт корня снимает переутомление, упадок сил, повышает артериальное давление.

На 250 г водки надо внести 20–35 г корня и 7 дней настаивать в тепле. Добавляют в купажное вино по 30–40 мл/л. Маральевый корень можно развести на садовом участке.

Лечебное вино (лечение сердечно-сосудистых заболеваний)

Спиртовый настой или водный отвар:

Наперстянка пурпурная	3 г
Ландыш майский	2 г
Горицвет весенний	4 г
Кровохлебка лекарственная	3 г

Настои добавляют в купажные вина из расчета: 30–40 мл/л вина.

Лечебное вино (желчегонное)

Вино из яблок, груш, айвы	8 л
Вино из смородины	2 л
Настой: на 250 г водки вносят:	
Барбарис	4 г
Бессмертник песчаный	5 г
Кукурузные рыльца	10 г
Шиповник собачий	12 г
Листья скумпии	4 г

Настаивать при 20° С в течение 5–7 дней, после чего 30–40 мл настоя внести на 1 л купажного вина.

Медово-прополисное вино

Используют настой дикорастущих трав, липовый цвет, мумиё, прополис, мяту перечную, мать-и-мачеху, зверобой, бессмертник, другие травы. Для медовых вин лучше использовать белые сорта винограда. Вместо сахара применяют гречишный или липовый мед. На 10 г вносят 6–10% меда, 1–1,5 л настоя трав, 10–15 г прополиса и 0,5 г мумиё. Брожение длится 10–12 дней, отстой — 5–7 дней, отдых и тихое брожение — 25–45 дней, оклейка — 5 дней. Всего на выработку медовух уходит 70–100 дней.

Аир (Acorus calamy L.)

Корень аира можно настаивать на вине: 8 г на 1 л вина и употреблять как противорвотное средство по 20 г. перед появлением рвотного рефлекса.

Алоэ древовидное (столетник) (Aloe arborescens Mill)

В смеси с медом и вином сок алоэ применяют при хронических бронхитах, пневмонии, при туберкулезе легких. Крупные листья алоэ обрывают, моют, выжимают сок. Выжатый сок смешивают с медом и вином типа «Кагор» (200 г сока, 300 г меда, 350 г вина). Смесь выдерживают 5–7 дней в теплом месте при комнатной температуре. Принимают по 1–2 ч.л. 3 раза в день за 30–40 минут до еды. Курс лечения 3–4 недели. Эта смесь является также и общеукрепляющей.

При язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки 1/2 стакана измельченных листьев алоэ смешивают со стаканом сахарного песка, настаивают смесь в темном месте 3 дня, затем добавляют стакан красного натурального виноградного вина и настаивают еще сутки. Принимают по столовой ложке 2–3 раза в день перед едой 1–2 месяца.

Буквица лекарственная (Betonica officinalis)

1 ст. л. травы залить 1 стаканом воды с добавлением 2 ст. л. вина (портвейна). Довести до кипения, прокипятить 5 минут, настоять в закрытой посуде в течение 20 минут, процедить. Принимать по 2 ст. л. 2 раза в день. Принимают как кровоостанавливающее средство при легочном кровотечении, при заболеваниях верхних дыхательных путей.

Гравилат городской (Geum officinalis)

5 ст. л. измельченного корня залить 0,5 л вина. Настоять в течение 7–8 дней. Принимать по 1 ст. л. через час после еды (при заболеваниях желудка).

Девясил высокий (Inula Helenium L.).

30 г дробленного корня девясила залить 0,5 л коньяка. Настоять 40 дней в темном месте периодически взбалтывая, процедить. Принимать по 25 капель 2–3 раза в день при импотенции. Приготовление вина из девясила: 5 ст. л. корней (30 г) смешивают с 30 г спирта, оставляют на 24 часа. Затем разводят 1 л сухого виноградного вина, размешивают, отжимают и фильтруют. Пьют перед едой по 30–40 г при плохом пищеварении и отсутствии аппетита. Абу Али Ибн-Сина (Авиценна) использовал отвар корней девясила в виноградном соусе — при заболеваниях сердца и легких.

Ежевика (Rubus Fructosis)

При кровотечениях и слабом пищеварении рекомендуется настойка из корня, для чего 100 г корня варят в 0,5 л воды для упаривания наполовину. Отвар процеживают и смешивают с равным количеством выдержанного красного вина.

Иссоп лекарственный (Hyssopus officinalis L.)

Отвар травы вместе с винными ягодами варят и употребляют по чайной ложке при кашле, боли в груди.

Копытень европейский (Asarum europeum L.)

Болгарская медицина рекомендует при лечении алкоголизма следующий состав: 1 ч.л. измельченных листьев копытеня смешать с 2 ч. л. зеленой скорлупы грецкого ореха; 1 ч.л. этой смеси залить 4 л вина, настоять и принимать по 100–200 г настойки 1–2 раза в день до еды. Возникающие тягостные состояния, чувство стеснения в груди, тошнота, рвота заставляют больного отказаться от приема спиртного. Растение ядовито и требует осторожности в дозировке.

Любка двулистная (Platanthea bifolica L.G.Rich.)

1 ч. л. порошка из клубней взболтать в стакане кипятка, горячего молока или бульона. Принимать по 1/4 стакана 3–4 раза в день. Клубни оказывают тонизирующее действие. Их используют для лечения гастритов, энтеритов у детей, в качестве общеукрепляющего.

Манжетка обыкновенная (Alchmilla vulgaris L.)

Для улучшения обмена веществ и при болях в сердце рекомендуют десертную ложку травы отварить (5–10 минут) в 0,5 л сухого виноградного вина, настоять сут-

ки, процедить и пить по 1 ст. л. 3 раза в день. Прием внутрь требует осторожности, т.к. растение ядовито.

Мята перечная (Mentha piperitae)

Сок свежих листьев дикорастущей мяты применяется при почечнокаменной болезни, как мочегонное средство по 1 ст. л. в смеси с белым вином.

Плющ

Жители Жиронди (Франция) изготавливают чаши из толстых ветвей плюща, наливают в них вино, которое постояв в ней оказывает лечебное действие при коклюше.

Полынь горькая (Artemisia absinthium L.)

В средние века трава полыни считалась одной из наиболее целебных и использовалась в виде настоя при женских заболеваниях для усиления менструаций; свежая растертая трава, настоянная на вине — как абортивное средство, а также при вздутии кишечника газами; как мочегонное средство и как антидот при некоторых отравлениях. (Салернский кодекс здоровья, 1064). Настойку из полыни трудно пить ввиду очень горького ее вкуса.

Французские врачи рекомендуют готовить вино:

сухие листья полыни	30 г
спирт 60% об.	60 г
белое вино	100 г

Настаивать на спирте в течение 24 часов, затем добавить вино, через 10 дней процедить. Принимать не более 100 г в сутки как тонизирующее средство для органов пищеварения.

Авиценна использовал полынное вино для улучшения деятельности желудочно-кишечного тракта.

Полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris L.)

Корень настоянный на белом вине, применяется при туберкулезе легких и как повышающее аппетит средство. 30 г. корней полыни залить 0,5 л белого вина, прокипятить в течение 10 минут (в отвар можно добавить мед), настоять до полного охлаждения, процедить. Принимать по 1–2 ст. л. до еды.

Роза крымская (Rosa Gallica L.)

Лепестки розы, настоянные на вине, применялись при поносе и женских заболеваниях.

Смородина черная (Ribus nigrum L.)

Листья смородины, настоянные в белом вине и слегка подслащенные, принимают перед едой как тонизирующее средство. Почки и плоды, настоянные на белом сухом вине-как легкое слабительное средство. Издавна в народной медицине приготавливали черно-смородиновый ликер, который использовался при заболеваниях почек, почечной колике.

Тысячелистник обыкновенный (Achillea millifolium L.)

При неврозах сердца назначается смесь свежего сока тысячелистника и руты — по 24 капли на рюмку вина; выпить в два приема за день.

Хрен обыкновенный (Annoracia rusticana Gaerthn.)

В лечебниках XVII в. он упоминается как основное средство лечения рака. Н.М. Амбодик-Максимович (1875) отмечал многостороннее действие свежего хрена — возбуждающее аппетит, мочегонное.

Шиповник — дикая роза

Семена розы и их отвар с уваренным вином укрепляют десна и снимают боль в ушах.

Глинтвейн — прекрасное средство против желудочно–кишечных заболеваний и для предотвращения простуды, хорошо зарекомендовавшее себя при использовании в домашних условиях. Один из способов его приготовления: на две бутылки красного вина берется одна бутылка воды; смесь вина с водой доводят до кипения и в неё прибавляют немного гвоздики, кардамона, ломтики лимона без кожицы и корицу (чтобы избежать горечи 30 г грубоизмельчённой корицы в мешочке из редкой ткани непродолжительное время настаивают в тёплой воде). Можно прибавить столовую ложку коньяка. Кипятить глинтвейн длительное время не следует, нужно лишь поддерживать его горячим.

Коктейль для похудения

На 125 мл не очень крепкого (12–14%) красного вина взять 1 яичный желток. 1 чайную ложку меда.

Вино слегка подогреть и смешать с яичным желтком и медом.

Выпить за 30 минут до приема пищи.

Коктейль от простуды

На 1 стакан красного сухого вина взять 2 чайные ложки сахара, 1–2 дольки апельсина, немного корицы для аромата, 1–2 палочки гвоздики.

Положить в вино сахар, гвоздику и корицу. Довести его до кипения, процедить и добавить дольки апельсина.

Подавать в горячем виде.

Согревающий коктейль

На 1 бутылку красного вина взять 15 г корицы, 5 кусочков сахара-рафинада, немного цедры лимона.

Корицу и сахар добавить в вино и нагревать бутылку на водяной бане до 600С, затем опустить в нее цедру лимона.

Пить 3–4 раза в день в теплом виде.

Прохладительный коктейль

На 1 бутылку столового вина (красного или белого) взять 350 мл содовой воды, один лимон, порезанный кружочками, пищевой лед.

Вино охладить, смешать в кастрюльке с содовой водой, добавить два кусочка лимона.

С помощью льда отполировать и охладить бокалы. Полученную смесь разлить в бокалы и украсить кружочками лимона.

Таким образом, активное применение старинных рецептов приготовления виноградных и лечебных вин, настоев и отваров лекарственных растений в восстановительной медицине и медицинской реабилитации в конечном итоге будет способствовать улучшению качества и эффективности проводимого лечения различным категориям больных с помощью немедикаментозных методов воздействия.

АСТРОЛОГИЯ, ЗДОРОВЬЕ И ВИНО

Известные врачи древности такие, как Гиппократ, Гален, Авиценна, Беруни и многие другие, на основе подходов астрологии разработали методы диагностики, лечения, профилактики и прогноза течения заболеваний у человека.

Гиппократ говорил: «Ни один врач не может успешно пользоваться медицинской наукой, если он не знаком с астрологией».

Все на Земле, в Природе, во Вселенной происходит по определенным ритмам, т.е. всегда есть действие и противодействие, продвижение вперед и возврат. Принципу Ритма подчинены Вселенная, миры, люди, животные, растения, минералы, силы энергии, разум, материя и дух. Понимание действия этого принципа дает ключ к власти над собой, познания себя. За днем следует ночь, которые определяют суточные ритмы. Зиму сменяет весна, что характеризуется сезонными ритмами. Существуют более продолжительные и более короткие разнообразные ритмы, циклы, периоды. Человек также подвержен влиянию этих ритмов, и только в человеческом организме современная наука обнаружила более 300 ритмических физиологических функций, меняющихся с периодом около 24 часов. Для каждого периода характерен период максимума и минимума.

Земля, Вода, Воздух, Огонь считались у древних мудрецов стихиями, в которых была порождена и стала возможной сама жизнь. Этим стихиям, Земле с ее недрами — металлами и минералами — в процессах, и поныне составляющих таинства Природы, в числе которых и законы 12-цикличного бытия нашего, отводится одна из главных ролей, если не самая ведущая.

Медицинская астрология — это искусство определять болезни человека и его предрасположенность к ним по гороскопу. Считается, что расположение звезд в период рождения указывают на возможные заболевания, которые могут провоцироваться взаимным расположением звезд и планет.

Твердый принцип астрологии — звезды располагают, но не принуждают. Поэтому можно исправить здоровье и преодолеть влияние планет самодисциплиной, диетой и внутренней гармонией.

Медицина начинает уже признавать, что потребности людей в пищевых элементах и витаминах различаются. Но уже давно так думали астрологи, которые ис-

ходили из того, что каждому знаку Зодиака и планете свойственны определенные требования к пище или характерна недостаточность определенных минералов или других элементов. Так, уже в древнем Вавилоне наблюдали связь звездных тел с проявлением болезней и национальных эпидемий. Каждой планете приписывали определенные травы для лечения связанных с ней болезней.

По астрологическим принципам может быть подобрано индивидуальное лечение лекарственными средствами растительного, минерального и животного происхождения для поддержания равновесия и баланса между организмом человека и окружающей средой.

В астрологии принято подразделять 12 знаков зодиака на несколько групп, так как, сравнивая их описание в последовательности зодиакального круга четко прослеживается сходство тех или иных присущих им характерных черт.

Выделяют в частности четыре группы соответственно **четырем стихиям,** лежащих в основе мироздания: **огню**, **земле**, **воздуху** и **воде.**

Эти четыре состояния вещества — огненное, газообразное, жидкое и твердое проявляются на разных уровнях — физическом и духовном, низком и высоком, они определяют темперамент человека, его наиболее устойчивые, статические качества, то есть четыре стадии проявления вселенских сил. В человеке творческий импульс отражается сначала как идея, затем как мысль, которая, преобразуясь в чувство, воплощается в действие.

С этой позиции проявление стихий в человеке соответствует:

Огонь — сознательной воле индивидуума, активно действующему началу;

Воздух — мысли, слову, взаимодействию;

Вода — жизни, чувству и связи;

Земля — материалу, форме, поступку.

Со стихиями связаны не только Знаки Зодиака, но и планеты:

Огонь — Солнце, Марс, Юпитер;

Земля — Венера, Сатурн, Прозерпина;

Воздух — Меркурий, Хирон, Уран, Вулкан;

Вода — Луна, Нептун, Плутон.

Тригоны стихий включают в себя Знаки Зодиака:

Стихия огня: Овен, Лев, Стрелец;

Стихия земли: Телец, Дева, Козерог;

Стихия воздуха: Близнецы, Весы, Водолей;

Стихия воды: Рак, Скорпион, Рыбы.

Это деление соответствует четырем темпераментам. Очевидно, что человек редко представляет собой какой-то один темперамент в чистом виде; обычно в его натуре бывают смешаны несколько, а то и все четыре типа, хотя один из них часто можно считать преобладающим. Так, считается, что человек, у которого подчеркнуты знаки огня, отличается «огненным», холерическим темпераментом; человек с преимущественно заполненными «земными» знаками будет склонен к меланхолии; акцентированные «воздушные» знаки делают человека живого, деятельного, обычно именуемого сангвиником; а усиленные «водяные» знаки говорят о склонности к флегматическим раздумьям.

Соответственно этому тригоны стихий включают в себя следующие лекарственные травы и съедобные растения:

Огонь: Амарант, анис, барбарис, боярышник, буквица, бузина, гравилат, дикая гвоздика, горечавка, дрок, иглица, имбирь, иссоп, жимолость, кориандр, кошачья мята, крапива, кровавик, куреслеп, лапчатка, марена красильная, маргаритки, медуница, мирра, можжевельник, мускатный орех, ноготки, облепиха, первоцвет, пион, полынь, подорожник, пырей, ракитник, самшит, табак, татарник, солодка, репейник, розмарин, ромашка, росянка, рута, репяшок, чабрец, чертополох, чистотел, цикорий, шалфей, шафран, хмель;

Земля: Алтей, блошеница, бузина, валериана, василек, виноград, вишня, вербена, гвоздика, грыжник, герань дикая, дымница, живокость, калушница болотная, клевер, ковыль, крестовник, лопух, маргаритка, мандрагора, мать-и-мачеха, мята, миндаль, медвежья трава, мушмула, окопник, падуб, пастушья сумка, пижма, плющ, полынь, пырей, рута, спорыш, сушеница, тамариск, терн, чабрец, черноголовка, фиалка;

Воздух: Азалия, божье дерево, валериана, девясил, дымянка, зимний чабр, звездчатка, календула, коралловый лист, конская мята, лаванда, лилия степная, лакричник, мак, майоран, мандрагора, мирт, орешник, петрушка, тмин, трилистник пашенный, татарник, тысячелистник, репяшок, фиалка, хмель, эндивет;

Вода: Базилик, барбарис, белая камнеломка, белая лилия, белая роза, белый мак, бирючина, бузина, водяная лилия, водяная фиалка, гремучая трава, дикая гвоздика, жасмин, желтифоль, жемчужник, жимолость, иссоп, ирис, каждых, клен, кукушкины слезы, куреслеп, лунарий, маргаритки, медуница, петрушка, пион, розмарин, шалфей, шафран.

Исходя из многовекового опыта предков, с учетом астрологических данных нами подобраны лекарственные травы, на которых настаивались крепленые десертные вина, учитывая их высокую калорийность, энергетичность и консервационные возможности для этих зодиакальных тригонов, с подбором лечебного воздействия на ту или группу знаков зодиака как в целом, так и по отдельности.

В приложениях 16 и 17 данного Руководства представлены необходимые астрологические данные для подбора восстановительного лечения и медицинской реабилитации конкретного больного пациента с учётом его тригоны стихии, лекарственных трав, растений и плодов, а также знака зодиака.

Таким образом, с учётом астрологических принципов и подходов в восстановительной медицины и медицинской реабилитации с успехом можно применять индивидуальные методы лечения настоями и отварами лекарственных растений и трав на вине с целью поддержания равновесия и баланса между организмом больного человека и окружающей средой.

ГЛАВА 12

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ

К вину вполне применимо высказывание Парацельса «Любое вещество может быть вредным и безвредным. Все определяется только дозами». Безусловно, в избыточных дозах вино вредит организму. Но оно же оказывает на него благотворное действие, если его дозировка является разумной. Согласно имеющимся на сегодняшний день научно-аргументированным данным, потребление 5-30 г алкоголя в день для мужчин и 5–16 г для женщин не только безопасно, но и полезно для здоровья.

Но ещё и ещё раз следует подчеркнуть: безопасно и полезно только при потреблении алкоголя в указанных дозах.

Как считают французы, при потреблении алкоголя в виде натурального виноградного столового вина, эти границы, могут быть несколько расширены.

Напоминаем, что 30 г этилового спирта содержится в 80 мл водки, в 300 мл столового вина, в 150–200 мл десертного или крепленого вина и в 750 мл пива обычной крепости.

Вопрос о том, насколько часто люди подвержены похмелью, многих интересует чисто профессионально. Социологи иногда проводят опросы населения по этому поводу. В США, например, четверо из каждых пяти опрошенных американцев, хоть раз в жизни употребивших алкоголь в количестве, вызывающем пошатывание и несвязность речи, сознались, что самочувствие после этого у них долго оставляло желать лучшего.

Похожий опрос был проведен в Москве. 31% из полутора тысяч опрошенных москвичей признались, что периодически страдают от похмелья. При этом, треть из них лечат себя в этой ситуации пивком или водочкой, треть — рассолами и другими народными средствами, а остальные с помощью аспирина, алка-зельтцера и других лекарств, рекламируемых в средствах массовой информации.

Этих цифр вполне достаточно, чтобы придти к заключению о том, что проблема злоупотребления алкоголем является актуальной проблемой не только медицинского, но и социального характера.

В психиатрии и наркологии термин «похмелье» отсутствует. Психиатры и наркологи оперируют понятиями «похмельный синдром», «алкогольный абстинентный синдром» или «синдром отмены этанола».

Последнее не случайно: они имеют дело с больными алкоголизмом, у которых похмелье отличается рядом особенностей.

У здоровых людей в состоянии похмелья возникает отвращение к спиртному, а его приём нередко ведёт к ухудшению самочувствия.

Состояние, возникающее у больных алкоголизмом после выхода из запоя, отличается несравненно большей тяжестью, чем у здоровых людей в состоянии похмелья, длительностью течения и высокой вероятностью развития осложнений — судорожных приступов или нарушений психики.

При этом появляется непреодолимое желание «опохмелиться», удовлетворение которого оказывает на человека чудодейственный целительный эффект. Таким образом, использование в наркологии специальных терминов профессионально оправдано. Оно преследует цель отмежеваться от бытового представления об

этом явлении и подчеркнуть качественное отличие болезненного состояния похмелья при алкоголизме (Нужный В.П., 2001).

Физиологические нарушения, возникающие в организме человека при интоксикации алкоголем и их коррекция

Следует отметить, что механизмы развития и основные проявления физических и душевных страданий, возникающих после алкогольного опьянения здоровых людей и алкоголиков, примерно одинаковы. Их суть в отравлении (интоксикации) этиловым спиртом. Умеренная алкогольная интоксикация организма человека — состояние довольно приятное, а иногда и полезная. Об этом мы говорили уже достаточно подробно. И было бы просто великолепно, если бы действие алкоголя ограничивалось только этим. К сожалению, отравление этиловым спиртом, также как и отравление любым другим химическим веществом, сопровождается каскадом нарушений на субклеточном, клеточном уровнях и, соответственно, других, более высоких уровнях физиологической организации.

Благодаря наркотическому действию алкоголя на центральную нервную систему человек в фазе интоксикации почти не замечает этих нарушений. Но по мере окисления этилового спирта и снижения его концентрации в крови наркотическое прикрытие ослабевает, и на первый план выступают последствия его токсического действия, выраженность которых напрямую связана с количеством принятого алкоголя.

Известно, что состояние похмелья возникает лишь в том случае, если накануне превышен определенный, различный для разных людей, алкогольный предел. Но средняя, пороговая доза спиртного известна — она составляет 1 г этилового спирта на килограмм веса тела. Значит, для взрослого мужчины, вес которого 80 кг, указанный рубеж равняется 100 мл чистого этилового спирта или 250 мл водки. Рубеж этот обозначает, по сути дела, то количество этилового спирта, которое может быть полностью переработано с помощью системы печеночных ферментов: алкогольдегидрогеназы и альдегиддегидрогеназы. Если указанную величину превысить, то к работе по окислению спирта подключается другая система ферментов, расположенная в маленьких внутриклеточных образованиях — микросомах. Эта система начинает быстро перерабатывать этиловый спирт, но образующийся при этом уксусный альдегид не окисляется и накапливается в организме человека в громадном количестве. Из печени он разносится с кровью по всему организму, вызывая отравление всех органов и тканей. Именно этот альдегид является основным виновником возникновения похмельного синдрома. Медики иногда называют похмелье отравлением уксусным альдегидом.

Чувствительность организма к спирту зависит от разных причин, но прежде всего — от способности главных алкогольных ферментов печени перерабатывать спирт. У тех, кто перенес болезнь Боткина или отравление печеночным ядом, доза спиртного, приводящая к похмелью, резко снижается. Предрасположены к тяжелому похмелью и те, кто унаследовал от родителей низкую активность альдегиддегидрогеназы, окисляющую уксусный альдегид. Напротив, тем, у кого ферментные системы печени находятся в подготовленном состоянии в результате длительной алкогольной тренировки, для достижения похмелья может не хватить и значительного количества спиртного. Наконец, редко, но встречаются индивидуумы, ко-

торых похмелье вообще не посещает, несмотря на эпизоды достаточно тяжелого опьянения.

Психологи подметили одну интересную особенность. У экстравертов — людей общительных, шумных, веселых — тяжесть похмелья меньше, чем у интравертов, которые больше погружены в себя и гораздо менее общительны. У молодых людей похмелье протекает легче и возникает после употребления большего количества спиртного. С возрастом устойчивость к алкоголю падает, и некоторым пожилым людям достаточно выпить 150 мл водки, чтобы утром ощутить весь букет неприятных ощущении. Кстати, проявления похмелья у молодых и пожилых людей имеют свои особенности. Молодежь больше беспокоят головная боль, неприятности с желудком (изжога, тошнота, рвота) и жидкий стул. У пожилых, особенно, у тех, кто употребляет спиртные напитки в больших количествах — чаще проблемы психического характера: напряженность, чувство вины, тревога (Нужный В.П., 2001).

Наука сегодня вполне определенно утверждает одно: главный виновник похмелья — этиловый спирт и тяжесть похмелья напрямую зависит от количества выпитого и размеров перенесенной алкогольной интоксикации.

Наиболее типичные проявления похмелья — слабость, подавленность, чувство разбитости, быстрая утомляемость, головная боль, жажда и отсутствие аппетита. Одних мучают тошнота, икота, вздутие и боли в животе и, особенно, понос. У других начинают дрожать руки, а третьи не могут без боли провернуть во рту языком, до того он опух и стал шершавым. Внешний вид страдальцев может быть вполне нормальным, за исключением цвета лица и склер, которые приобретают багровый оттенок. У одних эти явления проходят довольно быстро. Другие, напротив, не могут придти в себя несколько суток.

Следует отметить, что наиболее серьезные осложнения при похмельном синдроме возникают у человека в сердечно-сосудистой системе: снижение сократительной способности миокарда, нарушения ритма и проводимости, сердечно-сосудистая недостаточность, фибрилляция сердечной мышцы, гипертонический криз.

Врачи скорой помощи знают, что во время и после праздников число вызовов удваивается и даже утраивается. Причина тому — злоупотребление спиртными напитками во время застолья.

Среди всех обращений за медицинской помощью отчетливо выделяется одна, особая категория — призывы спасти от внезапно появившихся и до смерти пугающих перебоев в работе сердца, которые часто сопровождаются слабостью, побледнением кожи лица и одышкой.

Американские кардиологи первыми отметили эту закономерность и даже дали название новой болезни — «синдром праздничного сердца». Сначала врачи думали, что это несчастье настигает лишь явных или скрывающих свое пристрастие больных алкоголизмом. Однако, внимательно присмотревшись, поняли, что от этого синдрома не застрахован никто — ни больной, ни здоровый, ни молодой, ни старый. Особую тревогу вызывают те случаи, когда праздничный синдром настигает абсолютно здоровых и к тому же малопьющих людей. Израильские кардиологи на страницах серьезного научного журнала рассказали о случаях нарушений сердечного ритма у мужчин и женщин среднего возраста, которые до этого эпизода выпивали крайне редко и никогда в жизни не принимали алкогольные напитки в количестве, достигающем 30 г в пересчете на чистый этиловый спирт.

Пугающие сердечные расстройства появлялись у кого-то после вечеринки в кругу приятелей по работе, у кого-то после встречи с прежними школьными или студенческими друзьями, а у кого-то и после порции алкоголя, принятой с горя. Причиной болезни были самые разные алкогольные напитки: водка, ром, вино и даже пиво. Дозы были далеко не смертельными: в пересчете на чистый спирт они колебались в пределах от 85 до 200 г. Примечательно, что никогда ранее и на протяжении следующих нескольких лет с этими людьми ничего подобного не случалось. После срочной госпитализации и несложного лечения здоровье всех пациентов быстро восстанавливалось.

Со временем медикам стало ясно, что случаи синдрома «праздничного сердца» не всегда кончаются благополучно. Нередко людей, злоупотребляющих алкоголем подстерегает очень грозное сердечное осложнение — фибрилляция сердечной мышцы. Суть его заключается в том, что отдельные мышечные волокна сердца внезапно перестают слаженно, синхронно сокращаться и принимаются работать вразнобой. Сердце при этом как бы трепещет и перестает качать кровь по сосудам. Развивается состояние, называемое врачами внезапной сердечной смертью.

Следует отметить, что фибрилляция сердечной мышцы — основная причина внезапной смерти — может настигнуть человека в постели, на работе, на улице или в метро. Не так давно выяснилось, что примерно 30% случаев такой смерти настигает тех людей, которые крепко выпили накануне. Это и больные алкоголизмом, и вполне здоровые люди. Примечательно, что состояние похмелья, как таковое, может остаться уже позади. Иногда проходит два или три дня после алкогольного удара, человек уже забыл о пережитых муках и вот тут-то срабатывает похмельная мина замедленного действия. Все это заставляет совершенно по-новому отнестись к обычному и, казалось бы, невинному недугу. Тем более, что похмелье чревато еще одним сердечным осложнением.

Осложнение это возникает реже, чем фибрилляция и бывает, в основном, у больных алкоголизмом или у тех людей, которые не ограничивают свои алкогольные упражнения одним вечером, а продолжают их на протяжении нескольких дней. В этой ситуации развивается снижение сократительной способности миокарда. Сердце перестает с прежней мощью перекачивать кровь по сосудам и поэтому другие органы и ткани начинают испытывать недостаток не только в кислороде, но и в других полезных и питательных веществах, переносимых с кровью. Возникает состояние, называемое сердечно-сосудистой недостаточностью. Поначалу недостаточность дает о себе знать только тогда, когда, на пример, человек поднимается по лестнице или догоняет уходящий автобус. Он вдруг ощущает, что ему не хватает воздуха, а ноги становятся ватными. Если в этой ситуации он не прислушается к голосу своего организма и решит, что дела важнее здоровья, то исход может быть таким же печальным, как и при фибрилляции.

При этом, следует обратить внимание на то, что практически у всех выпивающих артериальное давление в состоянии похмелья увеличивается. Максимальный скачок давления обычно отмечается спустя 12–24 часа после употребления алкоголя. И чем больше выпито, тем выше давление. Те, кто не занимается регулярным измерением собственного артериального давления, об этом даже не подозревают. Да и волноваться им по этому поводу особенно не стоит: для здоровых людей такие скачки давления проходят, как правило, бесследно. Совсем другое дело, если

похмельная гипертензия посещает человека, страдающего артериальной гипертонией. Такой скачок способен перерасти в сильнейший гипертонический криз, от которого повреждаются сосуды и в головном мозгу возникают очаги кровоизлияния.

Часто повторяющиеся случаи похмелья способны запустить механизм развития артериальной гипертензии, которая у непьющих людей возникает только на склоне лет. Похмелье омолаживает этот недуг и ускоряет его прогрессирующее течение.

В основе всех сердечно-сосудистых нарушений, возникающих при похмелье, лежит сильнейшая стрессовая реакция, которая, во-первых, развивается в ответ на общее неблагополучие в организме и, во-вторых, обусловлена специфическими особенностями биологического действия этилового спирта и уксусного альдегида. Особенности эти заключаются в том, что и сам виновник отравления организма и его более токсичный потомок обладают удивительной способностью стимулировать выброс адреналина и норадреналина из нервных окончаний и надпочечников. Именно эти нейрохимические соединения выводят из строя сердечную мышцу, приводя к появлению в ней многочисленных мелких очажков омертвения ткани, нарушению ритмичной работы сердца и спазму кровеносных сосудов (Нужный В.П., 2001).

Все похмельные нарушения жизнедеятельности возникают еще в состоянии алкогольного опьянения, но своего максимума они достигают после того, как концентрация этилового спиртам крови снизится до величины 0,1-0,2 г/л. При большей концентрации дисбаланс в работе органов и систем не ощущается, поскольку спирт, токсически воздействуя на головной мозг, притупляет чувствительность и не позволяет распознать беду.

При похмельном синдроме в организме выявляются следующие физиологические нарушения:

1. **Обезвоживание организма.** Содержание влаги уменьшается и в клетках и в крови. «Больной» испытывает сильнейшую жажду — тело кричит, просит, чтобы его владелец восполнил потерю жидкости.
2. **Нарушение водно-солевого баланса.** Уменьшение содержания в крови ионов калия при относительном увеличении ионов натрия возникает в результате обезвоживающего действия спирта и нарушения выработки некоторых гормонов, регулирующих образование мочи в почках.
3. **Расстройство кислотно-щелочного равновесия.** Происходит накопление недоокисленных продуктов метаболизма. Иногда врачи определяют тяжесть похмелья или абстинентного синдрома у больных алкоголизмом по степени закисления крови.
4. **Уменьшение концентрации ионов магния в крови и моче.** Возникает после сильного или продолжительного отравления алкоголем. Дефицит магния в организме приводит к повышенной возбудимости, могут появиться судороги, нарушения работы сердца, спазм сосудов и нарушение кровообращения в головном мозге.
5. **Нарушение обмена веществ во всем организме.** Одно из проявлений этого нарушения — внезапное, резкое снижение уровня глюкозы в крови. Оно встре-

чается примерно в 20% случаев у вполне здоровых людей, «перебравших» накануне. Следует отметить, что внезапное падение содержания глюкозы в крови может сыграть злую шутку с теми, кто находится за рулем транспортного средства. Может появиться сильная слабость, нарушение ориентации в пространстве, а иногда и кратковременная потеря сознания.

6. **Нарушение работы желудка и кишечника.** Этиловый спирт, принятый в большой дозе, вызывает повреждение стенок верхних отделов кишечника и создает неблагоприятные условия для функционирования нормальных, полезных микроорганизмов кишечной флоры. В результате нарушается всасывание воды, минеральных и органических компонентов пищи, накапливаются вредные метаболиты, появляются газообразование, боли в животе и понос.

Лечебные действия при борьбе с синдромом похмелья должны быть прежде всего направлены на:

- восполнение дефицита воды, калия, магния и легко усвояемых углеводов;
- восстановление кислотно-щелочного равновесия;
- нормализацию работы кишечника;
- защиту сердечно-сосудистой системы;
- ослабление стрессорной реакции.

Следует избегать некоторых популярных, но небезвредных и небезопасных для организма способов преодоления похмельного синдрома. **Никогда не следует похмеляться: ни вином, ни пивом, ни, тем более водкой.** Выпив 100 или 150 грамм вышеназванных алкогольных напитков, вы доставите организму лишь мимолетное облегчение, которое лишь продлит ваши страдания.

В период похмельного недуга необходимо меньше двигаться, не напрягаться, ограничить физическую активность и постараться пережить похмельную бурю во сне. Сон в этом случае — лучший лекарь.

Кроме того, необходимо избегать употребление всего, что может усилить вредное влияние стресса на сердечно-сосудистую систему. Поэтому **опасно «отпаиваться» очень крепким чаем и кофе.** Применение стимулирующих напитков может привести не только к серьезным нарушениям сердечно-сосудистой системы, но иногда к полному прекращению её деятельности.

Как это для многих не печально, примерно такой же **вредный эффект может оказать парная баня или сауна.** В состоянии похмелья испытание температурой и паром без вредных последствий (но далеко не всегда) может выдержать только молодой и здоровый организм. И самое главное, **в период похмельного синдрома не следует пережидать болезнь, а необходимо проводить те или иные лечебные мероприятия.**

Восстановление водно-электролитного баланса начинается с введения в организм пострадавшего воды и солей. Следует отметить, что применение чистой воды не желательно, т.к. жажду она может на время устранить, но способна привести к еще большему солевому дисбалансу в организме. Не стоит возлагать особых надежд и на раствор какой-либо соли калия в воде. Дело в том, что ионы калия способны оказывать свой физиологический эффект и хорошо усваиваться организмом только в присутствии ионов натрия. Недаром на Руси испокон века в таких случаях

пили **огуречный или капустный рассол**. Рассол представляет собой ни что иное, как хорошо сбалансированный раствор солей калия (они поступают в рассол из огурцов) и натрия (избыток хлорида натрия уходит из рассола в огурцы). Кроме того, в рассол из огурцов и капусты, хотя и в небольших количествах, поступают другие минеральные вещества, органические кислоты и витамины, которые также оказывают благотворное влияние.

Следует добавить, что некоторые биофизики полагают, что в рассоле изменяется даже молекулярная структура воды. Диполи воды объединяются в группки и особым образом ориентируются в пространстве. Такая видоизмененная вода может создавать хорошие условия для протекания окислительно-восстановительных реакций в печени.

Если при консервировании огурцов использовался маринад, содержащий уксус, то он тоже полезен. Уксусная кислота, как было недавно установлено, облегчает похмелье. Однако в больших количествах она способна усилить нарушения сердечной деятельности, поэтому злоупотреблять маринадом не рекомендуется.

В XVIII–XIX вв. некоторые кухарки для придания огурчикам особой крепости, добавляли в рассол водку. Такой спиртованный рассол был любимым утренним напитком «выпивох». Он позволял им опохмелиться и немного поправить водно-солевые неполадки в организме.

Раньше большой популярностью пользовались **кислые щи,** которые употребляли и в **горячем, и холодном виде.** Кислые щи представляют собой своеобразный аналог огуречного или капустного рассола, в котором оптимальным образом сочетаются соли калия, натрия и другие полезные вещества. Целебное действие кислых щей обусловлено и тем, что из квашеной капусты в отвар поступают различные органические кислоты и другие вещества, образующиеся в процессе молочнокислого брожения. Помимо молочной в кислых щах присутствуют уксусная, масляная, муравьиная, янтарная и другие биологически активные кислоты. Одно время на Руси (XVII–XVIII вв.) было похожее на щи специальное блюдо под названием «похмелье». Оно представляло собой **смесь мелко искрошенных огурцов и холодной отварной баранины,** которые **заливали огуречным рассолом и приправляли уксусом и перцем.**

Еще в петровские времена, когда появилась мода на новый безалкогольный напиток, называемый взваром, народ сразу же отметил его способность облегчать похмельные страдания. Взвар представляет собой ни что иное, как **холодный компот из сухофруктов.** Этот чрезвычайно полезный и питательный напиток способен творить чудеса при похмелье. Он содержит весь необходимый набор минеральных соединений, органических кислот и витаминов. Кроме того, в нем присутствуют углеводы (глюкоза, фруктоза, сахароза и другие), которые оказывают нормализующее влияние на обмен веществ, поддерживают энергетику организма и способствуют приведению в порядок кислотно-щелочного равновесия (Нужный В.П., 2001).

В настоящее время нет большой нужды варить компоты. Их вполне заменяют **фруктовые и овощные соки,** в состав которых входят все составные компоненты взвара. В принципе, при похмелье можно использовать любой фруктовый сок. Например, виноградный сок содержит очень много калия, который находится в адекватном соотношении с натрием. В нем есть магний, кальций, фосфор и многие другие элементы. Кроме того, этот сок содержит максимально возможное количество

простых сахаров. Казалось бы, лучшего нечего и желать. Однако у него есть один весьма существенный недостаток: не все сахара в равной мере способны оказывать целебное действие при похмелье. Например, глюкоза может даже повредить, провоцируя скачок, а затем внезапное резкое снижение уровня сахара в крови. Поэтому наиболее предпочтительны те соки, в которых углеводы представлены, в основном, фруктозой. Фруктоза, как было недавно установлено, обладает максимальной способностью стабилизировать обмен веществ в печени, нормализовать кислотно-щелочное равновесие и снижать уровень наиболее нежелательных метаболитов в крови. Речь идет о так называемых кетоновых телах, которые накапливаются в крови при отравлении алкоголем; некоторые парамедики называют их шлаками (одно из этих веществ — всем известный ацетон). Кетоновые тела, помимо способности нарушать кислотно-щелочное равновесие, резко увеличивают чувствительность сердца к действию стресса.

По соотношению углеводов самый сбалансированный напиток для лечения похмелья — **яблочный сок.** В нем более половины всех сахаров представлено фруктозой. Из остальных сахаров 70% приходится на сахарозу, которая в процессе кишечного всасывания распадается на фруктозу и глюкозу. Говоря о соках, стоит вспомнить и о **гранатовом соке.** Восточная мудрость гласит, что этот сок, особенно кислый, великолепное средство от похмелья.

Многое из вышеперечисленного стало известным совсем недавно и позволило по иному посмотреть на другие широко применяемые в народе средства борьбы с похмельем. Одно из таких средств — **мед,** который для избавления от синдрома похмелья используется одним из следующих способов: на пол литра горячего чая берется восемь-десять столовых ложек меда и выжимается один лимон. Мед, который содержит большое количество фруктозы и массу других целебных веществ, в сочетании с минеральными веществами и органическими кислотами, поступающими из лимона, способен, по-видимому, творить чудеса при ликвидации похмельного синдром.

Нельзя не остановиться и на одной интересной ягоде, называемой **арбузом.** Арбуз — источник воды и всех питательных веществ, о которых мы говорили, включая фруктозу. Однако арбуз обладает одним уникальным свойством. Ни одна в мире ягода, фрукт или овощ не содержит столько магния. Арбузами надо бы кормить всех больных алкоголизмом с алкогольной абстиненцией, которым угрожает развитие судорог и психических расстройств. Хорошо применять в этой ситуации и моченый арбуз.

Кое-кто справляется с похмельем с помощью молока или кефира. Эти напитки работают примерно так же, как и соки, в чем-то уступая, но в одном, несомненно, превосходят их. **Молоко и кефир** содержат белки, которые связывают и нейтрализуют токсические вещества, накапливающиеся в кишечнике, и не позволяют им всасываться в кровь. Среди этих, так называемых, шлаков, не последнее место занимает уксусный альдегид, который продуцируют некоторые микроорганизмы кишечника. Кроме того, молоко и, особенно, кефир «приводят в чувство» полезные для здоровья и работы желудочно-кишечного тракта, но поверженные алкоголем, микробы (Нужный В.П., 2001).

Фармакологические средства лечения похмельного синдрома

Медицинские работники не так давно пришли к заключению, что в лечении похмельного синдрома недостаточно уповать на народную мудрость — пора всё поставить на научную основу. В работу включились мощные фармацевтические компании и фирмы, которые создали ряд фармакологических средств лечения похмельного синдрома. Наибольшей популярностью во всём мире для борьбы с похмельным недугом пользуется удивительное и универсальное лекарственное средство ацетилсалициловая кислота или аспирин. За всю его не очень долгую историю учёные несколько раз обнаруживали новые, неожиданные свойства этого простого химического соединения. Сначала аспирин использовали в качестве жаропонижающего и противовоспалительного средства; затем в качестве препарата для профилактики и лечения тромбозов, нарушений мозгового кровообращения и инфаркта миокарда; а потом установили, что он весьма эффективно устраняет болевые ощущения (особенно хорошо снимает головную боль при синдроме похмелья).

Кроме того, оказалось, что аспирин нормализует в организме многое из того, что повреждается этиловым спиртом при крупном застолье и уксусным альдегидом при похмелье.

Но при этом, следует отметить, что ацетилсалициловая кислота в виде таблеток оказывает повреждающее действие на слизистую оболочку желудка (возможны желудочные кровотечения, язвы на стенках желудка, внезапное кровотечение из носа или десен) поэтому ее стали выпускать в виде шипучих, растворимых в воде таблеток.

Самые известные лекарственные формы аспирина на сегодняшний день: **«Аспирин УПСА», « Алка-Зельтцер» и «Аспирин С».**

«Алка-Зельтцер» (**ALKA-SELTZER**) состав: кислота ацетилсалициловая — 324 мг., кислота лимонная — 965 мг., натрия гидрокарбонат — 1625 мг. Фармакологические свойства: препарат «Алка-зельтцер» оказывает жаропонижающее, анальгезирующее и противовоспалительное действие, тормозит агрегацию тромбоцитов. Основной механизм действия ацетилсалициловой кислоты — инактивация фермента циклической оксигеназы (ЦОГ), в результате чего изменяется синтез простагландинов, простациклинов и тромбоксана. Анальгезирующее действие препарата обусловлено нарушением синтеза простагландинов, поскольку уменьшается сенсибилизирующее влияние простагландинов на болевые рецепторы, что приводит к понижению чувствительности последних к медиаторам боли. Вследствие снижения продукции простагландинов ослабляется их пирогенное влияние на центр терморегуляции. Воздействие на тромбоксан А2 в тромбоцитах предопределяет антиагрегантное действие ацетилсалициловой кислоты. Входящий в состав препарата натрия гидрокарбонат нейтрализует свободную соляную кислоту в желудке, что снижает риск развития ульцерогенного действия ацетилсалициловой кислоты. Лимонная кислота способствует более быстрому всасыванию препарата. Показания: умеренно выраженный болевой синдром различного генеза (мышечная и суставная боль, альгодисменорея, головная боль, связанная с чрезмерным употреблением еды и алкогольных напитков), простуда и острое инфекционное респираторное заболевание, сопровождающееся повышением температуры (у взрослых и детей в возрасте старше 15 лет).

Применение: дозы препарата «Алка-Зельтцер» и продолжительность курса лечения определяют индивидуально с учетом характера и степени тяжести патоло-

гического процесса, достигнутого терапевтического эффекта и переносимости ацетилсалициловой кислоты.

Рекомендуемые дозы «Алка-зельтцер» для взрослых и детей в возрасте старше 15 лет составляют 1 таблетку с интервалами между приемами 4–8 ч. При сильной боли и повышенной температуре применяют по 2–3 таблетки. Максимальная суточная доза ацетилсалициловой кислоты для взрослых — 4 г (12 таблеток).

Перед применением 1 шипучую таблетку растворить в стакане воды (200 мл). Длительность лечения препаратом «Алка-Зельтцер» не должна превышать 3 сут.

Противопоказания: не следует применять при таких состояниях, как повышенная индивидуальная чувствительность к ацетилсалициловой кислоте и другим салицилатам, а также прочим нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВП), при геморрагическом диатезе, пептической язве желудка и/или двенадцатиперстной кишки, а также при эрозивно-язвенных поражениях органов желудочно-кишечного тракта в анамнезе, декомпенсированных нарушениях функции почек и/или печени, в III триместр беременности.

Аспирин совместно с другими лекарственными соединениями раньше часто использовался для приготовления сложных таблеток и порошков, таких как «**Аскофен**», «**Цитрамон**», «**Асфен**», «**Седальгин**» и др. Все они в той или иной мере облегчали тяжесть похмелья.

Из других лекарственных средств следует упомянуть вещества, нормализующие работу желудка и кишечника. Врачи советуют людям, наиболее подверженным расстройствам пищеварения, принимать таблетки, содержащие ферменты: «**Энзистал**» или «**Энтерол**».

«**Зорекс**» — оригинальный комплексный препарат для лечения похмельного синдрома.

Препарат «Зорекс» представляет собой оригинальную комбинацию двух основных компонентов: унитиола и кальция пантотената. После всасывания унитиол поступает в портальный кровоток и доставляется в печень. Около 60% действующего вещества активно и необратимо связывает ацетальдегид, образуя безопасные соединения, которые быстро выводятся из организма. В результате, обеспечивается усиленное выведение продуктов распада этанола из органов и тканей. Дополнительно, унитиол активирует ключевые ферменты окисления этанола: алкогольдегидрогеназу и ацетальдегиддегидрогеназу.

Кальция пантотенат является витамином группы В. Он способствует восстановлению обмена веществ и нервных клетках и активно участвует в метаболизме белков, жиров и углеводов, ацетилхолина и стероидов, усиливая дезинтоксикационное действие унитиола.

Благодаря всем этим свойствам, препарат «Зорекс» — оказывает выраженное дезинтоксикационное, гепатопротекторное и мощное антиоксидантное действие.

Препарат для лечения похмельного синдрома «Зорекс» не просто устраняет симптомы похмельного синдрома, а воздействует на саму причину его возникновения. Препарат практически не оказывает побочных эффектов и не имеет противопоказаний.

«Зорекс» может применяться при похмельном синдроме, острой алкогольной интоксикации, а так же в составе комплексной терапии хронического алкоголизма.

Для удобства потребителя, продукт выпускается в капсулах двух дозировок.

Упаковка из двух таблеток по 250 мг унитиола предназначена для однократного применения в острых случаях по 1 капсуле 1–2 раза в сутки.

Упаковка, содержащая 10 таблеток по 150 мг унитиола предназначена для приобретения в домашнюю аптечку и применяется в целях профилактики похмельного состояния для чего следует использовать 1 капсулу 150 мг вечером и одну утром.

Новый препарат для лечения похмельного синдрома изменит традиционный взгляд на похмелье, как на неизбежное последствие приема крепких алкогольных напитков. В этом препарате разумно сочетаются такие качества как научная обоснованность и доступность. Препарат «Зорекс», созданный компанией «Отечественные лекарства» является практичным и эффективным решением проблемы похмельного синдрома.

«**Митомин**» — основной ингредиент препарата составляет янтарная кислота, что расшифровывается как витамин для митохондрий. Янтарная кислота составляет основу и препарата «**Лимонтар**», в который дополнительно включена лимонная кислота.

Эти лекарства используются в качестве антиалкогольного средства, для повышения работоспособности, повышения аппетита, стимуляции секреции желудочного сока, регуляции тканевого обмена, усиления окислительно-восстановительных процессов и в качестве антитоксического средства. Выпускаются в таблетках (упаковка по 30 таблеток) по 0,5 г.

Антипохмелин (Антип, RU-21). В состав нового парафармацевтика входят следующие компоненты: янтарная кислота в сочетании с фумаровой кислотой, глюкоза, глутаминовая и аскорбиновая кислота. Изобретатели антипохмелина исходили из того, что уксусный альдегид, образующийся в организме из этилового спирта, резко затормаживает процессы окисления в дыхательной цепи митохондрий. Последнее ведет к накоплению недо- окисленных продуктов и снижению продукции энергии в клетках. Развивается состояние, подобное тому, которое возникает при нехватке кислорода или отравлении некоторыми ядами. Антипохмелин полностью защищает митохондрии от повреждающего влияния ацетальдегида, тем самым снижает выраженность опьянения и самое главное — избавляет от похмельного синдрома. Антипохмелин — уникальный новый адаптоген, значительно уменьшающий последствия токсического воздействия алкоголя на человека. Антипохмелин предупреждает проявления похмельного синдрома, вызываемого токсическим воздействием продуктов окисления этилового спирта — ацетальдегида и уксусной кислоты, а также регулирует уровень опьянения в процессе принятия алкоголя. Антипохмелин тормозит окисление этилового спирта в токсины, ускоряет их утилизацию до безвредных углекислого газа и воды. При кислородном голодании, вызванном отравлением ацетальдегидом, поддерживает энергетический обмен в клетках печени, головного мозга и сердца. Обладая антигипоксическим, антирадикальным, антимутагенным действием антипохмелин повышает физическую и умственную работоспособность, улучшает память и уменьшает глубину метаболического ацидоза при гипоксии различного происхождения.

При регулярном приеме антипохмелин замедляет старение организма и снижает вероятность поражения генетического аппарата человека при систематическом употреблении алкоголя.

Показания к применению:
- в качестве профилактического средства для предотвращения отравления организма продуктами распада алкоголя (ацетальдегид и уксусная кислота);
- для предотвращения похмелья;
- для контроля над уровнем опьянения.

Порядок приема и дозировка. Рекомендуется принимать до, во время или сразу после приёма алкоголя по 2–4 таблетки (в зависимости от количества принятого спиртного). При утреннем похмелье, после злоупотребления алкоголем (головная боль, тяжесть в голове, тошнота, физическая слабость) принять от 2 до 6 таблеток, приём повторить через 4–6 часов.

Принимать антипохмелин можно независимо от приёма пищи и алкоголя, запивая соком, чаем или водой. С утра запивать большим количество яблочного сока или минеральной воды.

При повышенной кислотности и язвенной болезни принимать после еды. Антипохмелин совместим с обычными анальгетиками и нестероидными противовоспалительными препаратами.

Алко Стоп — парафармацевтик, относящийся к категории комбинированных препаратов, содержащих большой набор лекарственных растений и других веществ. В состав Алко Стопа входят витаминоподобные соединения: пантотенат кальция и липоевая кислота; серосодержащие аминокислоты: N–ацетилцистеин и L–глутатион; экстраты растительного происхождения: корень одуванчика, корень желтокорня канадского, листья алоэ, готу кола, силимарин и корень горечавки; порошок и экстракт корня Куджу. Алко Стоп защищает печень от алкоголя; мягко и избирательно подавляет активность фермента, окисляющего уксусный альдегид; активно вмешивается в метаболизм тех нейрохимических соединений, которые принимают непосредственное участие в формировании алкогольной зависимости; вызывает стойкое отвращение к спиртному. Принимать Алко Стоп следует после алкогольного эксцесса или после выхода из запоя.

Глутаргин — соль двух аминокислот: аргинина и глутаминовой кислоты. В клинической практике его используют при лечении тяжелых отравлений, в том числе вызванных гепатотропными («печеночными») ядами. Это вещество нейтрализует и выводит соединения аммиака — одного из наиболее мощных нейротоксичных веществ. А после обильных возлияний аммиака в организме предостаточно. В состоянии опьянения принимать «Глутаргин» нельзя! Он подходит только для ликвидации похмелья.

Нередко помогает **прием таблеток активированного угля** или других **сорбентов,** которые впитывают все шлаки, скапливающиеся в кишечнике. Кроме того, предлагается использовать для этой цели **цеолиты** — обработанные специальным образом алюмосиликаты щелочных и щелочноземельных металлов, обладающие свойствами сорбентов и молекулярных сит. Цеолиты собирают и выводят из организма многие ядовитые вещества и отдают взамен необходимые организму калий, кальций и натрий, нормализуют работу печени, устраняют боли в животе, уменьшают образование газов и восстанавливают аппетит.

В качестве источника магния и калия можно использовать хорошее и безопасное лекарственное средство «**Аспаркам**» или «**Панангин**». Эти лекарства, содержащие калий и магний, давно и с успехом используются для лечения некоторых

сердечных заболеваний. При похмелье можно выпить три-пять таблеток «Аспаркама» с несколькими стаканами сладкого некрепкого чая.

Этим, пожалуй, исчерпывается перечень противопохмельных лекарств на российском аптечном рынке.

Следует заметить, что все перечисленные лекарства действуют лишь на одно или два звена в цепи неприятностей, порождаемых алкоголем. В основном они направлены на устранение далеко не самого опасного проявления похмелья — головной боли. Ни одно из лекарств не предупреждает развития алкогольной болезни печени, «синдрома праздничного сердца», гипертонических кризов, бессонницы и не устраняет желания опохмелиться. Поэтому заветной мечтой многих врачей остается средство, способное одновременно устранять все похмельные страдания.

«Антиалкогольные» биологически активные добавки, энеросорбенты и гомеопатические средства

Первое, что должен знать каждый здоровый или больной человек это то, что в природе не существует универсального средства от всех болезней, так же как не существует и абсолютно надежного средства, излечивающего со 100% гарантией то или иное заболевание. Это в полной мере относится и к так называемым, «антиалкогольным» биологически активным добавкам (БАД). Возлагать все надежды только на добавки и ожидать от них чуда не посоветует ни один врач. Надежды на чудо и мгновенное исцеление — признак низкой культуры пациента и его родственников. Чудеса, конечно, случаются, но крайне редко, что лишь подтверждает наличие «божьего» или иного, неведомого нам, промысла. Необходимо помнить так же, что целебный эффект при применении многих лекарств и добавок обычно бывает мягким, поначалу незаметным и потому не всегда очевидным. Если вы или кто-то из ваших родственников решили самостоятельно излечиться от алкоголизма с помощью той или иной биологически активной добавки к пище или даже при помощи мощного, современного лекарства, оставьте это дело — оно абсолютно безнадежное. Без хорошего, квалифицированного врача достигнуть желаемого эффекта невозможно. И, наконец, вылечить больного, тем более больного алкоголизмом, без его добровольного согласия и участия, незаметно подмешивая в пищу или питье порошки и снадобья, не удавалось еще никому.

Коррда-К — корректирующая добавка (Каприм). Каприм является комплексом биологически активных соединений, присутствующих в ягодах, семенах и гребнях виноградной лозы.

Французы установили, что Каприм эффективно препятствует формированию спровоцированных алкоголем дефектов развития клеток мозга. Российские ученые, отметив разностороннее алкопротекторное действие Каприма, обнаружили, что он препятствует развитию нарушений в тех нейрохимических системах головного мозга, которые ответственны за формирование алкогольной зависимости.

Из всех известных свойств Каприма следует особенно выделить его способность снижать тяжесть отравления алкоголем, облегчать последствия алкогольного удара и предупреждать развитие соматических заболеваний, обусловленных хронической алкогольной интоксикацией. Принимать Коррда-К лучше всего непосредственно перед выпивкой иди в процессе её. В этом случае эффект виноградных по-

лифенолов проявится наиболее полно. Каприм слегка притормаживает окисление этилового спирта до уксусного альдегида и ускоряет окисление последнего. Поэтому выраженность и продолжительность алкогольного опьянения слегка возрастает, но резко ограничивается способность ацетальдегида оказывать токсическое воздействие на клетки, ткани и органы.

Кроме того, Каприм подавляет влечение к алкоголю, что реализуется за счет способности полифенолов винограда оказывать антиоксидантное, мембраностабилизирующее действие, благодаря которому можно долгое время сохранять «в боевой форме» печень и другие органы. Таким образом, добавку «Коррда-К» можно смело рекомендовать в качестве средства вспомогательной терапии алкоголизма.

Алкогал — биологически активная добавка к пище, в которой в полной мере реализована концепция комбинированного воздействия лекарственных средств природного происхождения. В группу «элитных лекарственных растений», составляющих основу алкогала вошли следующие растения: горец птичий (спорыш), зверобой, крапива, солодка, календула, одуванчик и подорожник. Помимо этих растений, в состав Алкогала входят листья толокнянки, плоды расторопши, листья брусники, цветки бессмертника песчанного, корни девясила и листья капусты белокачанной.

Принципиально важным является то, что все растения присутствуют в Алкогале в виде водорастворимых экстрактов.

Создатели Алкогала много внимания уделили подбору и других компонентов, в частности минеральных веществ, таких как калий, натрий, кальций, магний и других, а также органических кислот и аминокислот. В нем присутствуют фруктоза и витамины (А, группа витаминов В, С, РР и др.). Из органических кислот в состав препарата вошли уже известные лимонная и янтарная кислоты, а из аминокислот — глицин и метионин. Последние уже достаточно давно применяются в наркологической практике: глицин — для купирования алкогольного абстинентного синдрома, а метионин — для восстановления нарушенной алкоголем функции печени.

Алкогал обладает мощным детоксикационным действием и применяется при отравлении алкоголем легкой и средней тяжести. С этой целью принимать его лучше утром после предшествующего вечером бурного застолья. Кроме того, Алкогал используется для купирования алкогольного похмельного синдрома, оправдано его применение на последующих этапах лечения алкоголизма в качестве общеукрепляющего и восстанавливающего средства.

Аметист — отечественный противопохмельный напиток. Название это родилось под впечатлением легенды, согласно которой драгоценный камень аметист обладает способностью отвращать от спиртного. В древние времена, еще до Рождества Христова перстень с аметистом дарили тем, кто страдает сам и мучает других своей неуемной тягой к вину. При разработке рецептуры напитка главный упор был сделан на устранение самого опасного проявления похмелья — поражения сердца.

Основа Аметиста — натуральный яблочный сок. В строго определенных пропорциях в него добавлены необходимые минеральные вещества. Однако, главное заключается в том, что в напиток добавили хорошо известный всем глицерин. Сде-

лали это по той причине, что при алкогольном отравлении и похмелье глицерин с помощью фруктозы, содержащейся в яблочном соке, предотвращает накопление в крови ацетона и других, так называемых, кетоновых тел — виновников нарушений сердечной деятельности, расстройств нервной деятельности и одной из основных причин плохого самочувствия. Глицерин обладает удивительной способностью предотвращать развитие отеков, прежде всего — отека мозга, который отправляет в «мир иной» некоторых алкоголиков. Наконец, глицерин представляет собой легкоусвояемую и высококалорийную пищу для клеток печени и других органов.

Кроме глицерина, в Аметисте есть еще несколько добавок, которые облегчают работу печени. В отличие от других БАДов, Аметист содержит воду, которая хорошо сбалансирована по основным микро- и макроэлементам. Ликвидация обезвоженности организма является непременным условием купирования тяжелого похмелья и алкогольной абстиненции.

Действие Аметиста можно охарактеризовать следующим образом. При похмелье он предупреждает развитие и устраняет нарушения сердечной деятельности не менее эффективно, чем мощные современные лекарственные средства. Аметист устраняет слабость, тяжесть в голове, жажду, отеки лица и конечностей. Он быстро восстанавливает работоспособность, но, к сожалению, плохо устраняет головную боль. Если она особенно беспокоит, напиток следует принимать вместе с аспирином.

Врачи-наркологи, которые выводят из запоя больных алкоголизмом установили, что Аметист снижает потребность в опохмелении. Это связано с его высокой калорийностью, благодаря которой он восстанавливает силы и притупляет чувство голода. Дело в том, что обычный голод порождает у алкоголиков и особый, «алкогольный голод». Врачи обнаружили у Аметиста еще одну способность — восстанавливать сон. Нарушение сна у больных алкоголизмом относится к числу очень неприятных осложнений. Помимо душевных и физических мук, длительная бессонница способна привести к развитию самого грозного последствия алкогольной абстиненции — алкогольного психоза. Одним из замечательных свойств нового напитка следует считать то, что он не наносит никакого вреда. Его даже трудно отнести к категории парафармацевтиков. По сути дела он является пищевым продуктом, обладающим целебным действием. Его без опаски в любом количестве могут пить дети и старики, здоровые и больные.

Алклецит — новая биологически активная добавка к пище для профилактики и лечения синдрома похмелья. Основной причиной синдрома похмелья является образование в организме недоокисленных продуктов метаболизма алкоголя — ацетальдегида, ацетуксусной кислоты, сдвиг pH внутренней среды в кислую сторону, повышенное выведение из организма минеральных веществ.

Разработанная в ИБМХ РАМН новая биоактивная добавка к пище Алклецит содержит вещества, способствующие ускорению окисления продуктов метаболизма алкоголя и их выведению из организма.

Так, основной компонент Алклецита — мослецитин — представляет собой комплекс эссенциальных фосфолипидов растительного происхождения с содержанием фосфатидилхолина не менее 30%. Мослецитин обладает мембраностабилизирующим действием. Его использование в составе лечебно-профилактического препарата способствует защите организма от повреждающего действия продуктов

метаболизма алкоголя. Фосфатидилхолин, холин и незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты, входящие в состав мослецитина, обладают гепатопротекторными свойствами и восполняют энергетический потенциал организма.

Кроме того, в состав Алклецита входит аминокислота — глицин, являющаяся центральным нейромедиатором тормозного типа действия. Глицин в настоящее время широко используется для лечения синдрома похмелья. Механизм его действия основан на улучшении метаболических процессов в тканях мозга в сочетании с седативным действием. Постоянное применение глицина ослабляет влечение к алкоголю, уменьшает депрессивные нарушения и явления абстиненции.

Таким образом, новый препарат Алклецит, благодаря оптимально подобранному составу, быстро снимает головную боль, отечность, слабость и головокружение, ощущения дискомфорта после излишнего употребления алкоголя. Более того, регулярное профилактическое употребление Алклецита способствует полному очищению организма от токсических соединений неполного окисления алкоголя, снимает напряженность и нервозность, поднимает жизненный тонус, помогает противостоять эмоциональным и психологическим перегрузкам, облегчает процесс отвыкания от алкоголя.

Биоактивная добавка к пище Алклецит имеет приятный вкус и запах. Рекомендуется как для одноразового, так и для профилактического употребления.

Если Вам необходимо после принятия доз алкоголя быстро восстановить нормальное состояние — примите сразу 2–4 таблетки по 0,5 г. При необходимости через 1–1,5 часа повторите процедуру. Рекомендуемая доза при профилактическом применении — 2–4 таблетки по 0,5 г. 2 раза в день (утром и вечером). Препарат противопоказаний не имеет.

Клетчатка — биологически активная добавка к пище, разновидность целлюлозы, растительного волокна. На клеточном уровне переплетенные волокна образуют пустотелый каркас.

В тонком кишечнике находятся миллиарды микроворсинок, образующих на клеточном уровне некий тонкопористый фильтр — щеточную кайму, отвечающую за всасывание и усвоение питательных веществ из пищи. Благодаря «продуктам цивилизации» эта кайма-фильтр безнадежно забивается и не может уже всасывать все питательные вещества из пищи. В результате человек ест много, а получает мало.

Клетчатка мягко и безболезненно устраняет синдром похмелья. В отличие от традиционных средств, используемых для этого, клетчатка не только быстро улучшает самочувствие, но и всасывает яды и продукты распада, вызывающие похмельный синдром.

Наркофит — биологически активная добавка для лечения и вторичной профилактики алкоголизма и наркомании. Обладает антидепрессивным, вегетостабилизирующим, седативным действием, способностью активизировать выведение токсичных веществ из организма, способствует снятию похмельного синдрома. Эффективен при функциональных расстройствах алкогольной и наркотической природы. Применяется в лечении больных алкоголизмом, опийной наркоманией.

Состав и форма выпуска:

Наркофит таблетки по 0,5 г во флаконах по 60 или 100 шт. 1 таблетка Наркофит содержит: полынь горькая — 12,5 мг, богородская трава (тимьян ползучий)

— 50 мг., зверобой продырявленный — 30 мг., девясил высокий — 30 мг., маралий корень (левзея сафлоровидная) — 30 мг., порезная трава — 15 мг., сосенка полевая — 15 мг., золототысячник обыкновенный — 12,5 мг., александрийский лист — 15 мг., кальция пангамовая соль — 15 мг., аминоуксусная кислота (глицин) — 15 мг., аскорбиновая кислота — 10 мг., целлюлоза микрокристаллическая (МКЦ).

Фармакологические свойства:

Наркофит — БАД для лечения и вторичной профилактики алкоголизма и наркомании; препарат растительного происхождения с добавлением витаминов B15, C и аминокислоты глицина.

Действие Наркофита обусловлено свойствами биологически-активных веществ комплекса, которые дают преимущеоственно антидепрессивное, вегетостабилизирующее, седативное действие. Наркофит восстанавливает обмен веществ, нормализует деятельность желудочно-кишечного тракта, укрепляет сердечно-сосудистую и нервные системы, предупреждает психические расстройства, восстанавливает сон. Наркофит обладает способностью активизировать выведение токсичных веществ из организма, накапливающихся при хроническом отравлении алкоголем и наркотиками. На фоне приема Наркофита восстанавливается структура и функция клеток печени.

Наркофит обеспечивает улучшение общего состояния не только у наркологических больных (наркомания, алкоголизм, токсикомания) в периоды воздержания от психоактивных веществ (наркотики, алкоголь), но и у здорового человека после приема больших доз алкоголя или наркотических средств. Эффективность Наркофита подтверждена Институтом Наркологии г. Москвы.

Показания:

БАД Наркофит эффективен при функциональных расстройствах алкогольной и наркотической природы легкой и средней степени тяжести. Наркофит применяется в монотерапии и комплексном лечении больных алкоголизмом, опийной наркоманией (употребление опиатов, героина, маковой соломки и др.). Наркофит способствует снятию похмельного синдрома.

Способ применения и дозы: для снятия похмельного и сокращения сроков выхода из состояния наркотического абстинентного синдрома: по 2 таблетки Наркофита 3–4 раза в день, запивая водой.

Для лечения: по 1 таблетки Наркофита 3 раза в день во время еды в течение 2 месяцев. Для профилактики срывов: по 1 таблетке Наркофита 3 раза в день во время еды более короткими курсами (7–15 дней). При появлении обострений влечения к алкоголю или наркотикам: более интенсивными (по 2 таблетки Наркофита 3-4 раза в день во время еды) и короткими (1 неделя) курсами.

Противопоказания:

- гиперчувствительность к компонентам БАД Наркофит;
- беременность и кормление грудью.

Липовитам-Бета — биологически активная добавка.

Этот препарат с успехом используется для комплексного лечения алкоголизма и для снятия похмельного синдрома.

Липовитам-Бета обладает дезинтоксикационным дейтсвием. Это мощный антитоксический агент и за счет того, что он — мощный пищевой антиоксидант, и за счет того, что он вмешивается в работу ферментов цитохрома P-450, улучшает работу печени и, благодаря этому, он является антитоксическим агентом такого ши-

рокого спектра действия. Поэтому он может использоваться для предупреждения токсических поражений печени, для предупреждения и лечения хронической лекарственной интоксикации. Когда пожилым людям специалисты разного профиля назначают свои лекарства, больные вынуждены их принимать в большом количестве, при этом развивается хроническая лекарственная интоксикация. Добавление Липовитам-Бета позволяет купировать эту хроническую лекарственную интоксикацию.

Наконец, у Липовитам-Бета выявлена адаптогенная активность, т.е. он увеличивает умственную и физическую работоспособность как у здоровых, так и у больных с различными заболеваниями.

Липовитам-Бета не имеет каких-либо серьезных побочных эффектов, но опасна его передозировка. Если длительное время принимать лечебную дозу — 6 таблеток в день, возможно явление ложной желтухи, т.е. стойкое желтое окрашивание кожи. Но, кроме косметического вреда, ничего плохого в этом нет.

Феникс утренний — биологически активная добавка к пище. Облегчает преодоление «похмельного» синдрома, является высокоэффективным адаптогеном, повышающим тонус ЦНС, улучшает умственную и физическую работоспособность организма, обладает антимикробной и противовоспалительной активностью, является эффективным иммунокорректором, повышающим устойчивость организма к гриппу и другим респираторным и кишечным инфекциям, стимулирует работу токсиновыводящих органов (печени, почек, кишечника), способствует устранению последствий депрессий и больших эмоциональных нагрузок. Назначается в качестве общеукрепляющего и мягко тонизирующего средства. Состав: корни лопуха, корневища аира, корневища и корни девясила, корни одуванчика, имбирь, плоды можжевельника, корневища родиолы розовой, глицин, янтарная кислота, лактоза, сахар. Форма выпуска: 100 таблеток по 0,5 г., 70 капсул по 0,4 г. Дозировка и способ употребления: принимать по 1–2 таблетки перед утренним и дневным приемом пищи, рассосать во рту и запить водой. Продолжительность приема: 3–4 недели. Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта, беременность, кормление грудью.

Тяньши (Китай) — биологически активная добавка, антилипидный чай.

Показания: для снятия похмельного синдрома; в период детоксикации при лечении алкоголизма и наркомании; профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, в т.ч. гипертонической болезни; сердечно-сосудистая патология, атеросклероз, гипертоническая болезнь и т.д.; профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний, в т.ч. инфаркта, инсульта (в сочетании с методами официальной медицины); при различных отравлениях, в т.ч. алкогольном опьянении; при работе или проживании в экологически неблагоприятных условиях; как жаропонижающее и снимающее вирусную интоксикацию средство при ОРВИ, гриппе, ангине; при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и печени; эффективно показал себя в программах снижения веса; устранение последствий перенесенного стресса, повышение устойчивости к стрессам; профилактика и лечение онкологических заболеваний желудка, предстательной железы, лимфатической системы, кожных покровов. В упаковке 40 разовых пакетиков.

Тенториум-Плюс — биологически активная добавка, применяемая для быстрого и эффективного снятия синдрома похмелья.

Состав: витаминизированная ферментированная цветочная пыльца, высококачественный мед, Пэгус — компонент из прополиса, витамин С.

Способ применения: рассасывать по 1 ч.л. 2–3 раза в день за 30 мин. до еды или в перерывах между едой.

Иммортель-Классик — биологически активная добавка бальзам — антиоксидант. БАД бальзам-антиоксидант «Иммортель-Классик» обладает свойством существенно купировать все симптомы алкогольного абстинентного синдрома. Курсовое применение БАД бальзам антиоксидант «Иммортель-Классик» у больных хроническим алкоголизмом 2–3 ст. позволяет быстро и эффективно ослабить основные проявления болезни — уменьшить вторичное патологическое влечение к алкоголю, т.е. способствует профилактике срывов, рецидивов и улучшает качества ремиссии. Он хорошо переносится больными и не вызывает негативных побочных эффектов. Может быть использован в комплексной терапии алкоголизма.

Способ применения: по 1 столовой ложке вместе с каждым приемом пищи (3 раза в день).

Медихронал-Дарница — биологически активная добавка, современное патогенетическое средство, применяемое для устранения алкогольной интоксикации или похмельного синдрома, а также для лечения алкогольной зависимости. Медихронал-Дарница имеет многокомпонентный состав препарата — формиат натрия, глюкоза, глицин (аминоуксусная кислота) и низкомолекулярный поливинилпирролидон — обеспечивает эффективную нейтрализацию и быстрое выведение из организма не только алкоголя, но и его самого токсичного метаболита — ацетальдегида. Детоксикационные свойства препарата по своей эффективности не уступают проведению инфузионной терапии («обычной капельнице»).

Важно отметить, что Медихронал-Дарница улучшает мозговую деятельность, способствует нормализации метаболических процессов в организме и устранению главного компонента абстинентного синдрома — патологического влечения к алкоголю («алкогольной жажды»), предотвращает рецидивы. Препарат обладает гепатопротекторным эффектом и улучшает функцию печени. Механизм его действия состоит в предотвращении поступления алкогольных токсинов в печень и их нейтрализации. Препарат также устраняет такие симптомы, как состояние тревоги, беспокойство, раздражительность, способствует нормализации сна. Содержимое двух пакетиков (стандартная доза на один прием) необходимо растворить в ½ стакана теплой воды, сока или компота и выпить.

«**Бракшун**» — высокоминерализованная, питьевая, газированная лечебно-столовая вода, приготовленная по специальной технологии с использованием биологически активной добавки «Бракшун» или «каменного масла». Минеральная вода «Бракшун» содержит до 49 макро и микроэлементов легко растворимых в воде и хорошо усвояемых организмом человека, имеет приятный, легко узнаваемый вкус (что-то среднее между «Боржоми» и «Нарзаном»), хорошо утоляет жажду, снимает синдром похмелья. По своему составу минерализованная вода «Бракшун» не имеет аналогов в мире, а по профилактическим и лечебным свойствам успешно может заменить такие широкоизвестные минеральные воды, как «Ессентуки», «Нарзан», «Боржоми», «Сары-агаш». Компания «Бром», производящая минеральную воду, предлагает активно употреблять минерализованную воду «Бракшун»,

которая восполняет дефицит макро- и микроэлементов, нормализует жировой, белковый и углеводный обмен в организме человека, восстанавливает мышечные ткани, повышает устойчивость к стрессу, снижает усталость после физических нагрузок и усиливает жизнедеятельность организма, снимает синдром похмелья. Ограничений в её приеме нет, как по количеству, так и по времени. Лицам, страдающим язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки рекомендовано перед употреблением минеральной воды «Бракшун» выпустить углекислый газ.

«**Бэта-вета**» — противоязвенный фактор. Содержит витамин U. Эффективно снимает синдром похмелья.

Состав: Белки, г/100 г — 7,5; Углеводы, г/100 г — 45,1; Минеральные вещества, мг/кг: Калий — 1096, Магний — 123, Кальций — 5172, Железо — 36, Фосфор — 284, Селен, кг/кг — 153; Витамины, мг/100 г: Каротин — 1,1, B_1 — 1,9, B_2 — 0,4, PP — 1,25, C — 61,6, U — 84,6.

Применяется ежедневно 3 раза в день по 2 таблетки, до еды и употребления спиртных напитков.

Фитосорбовит — минералосохраняющий энтеросорбент нового поколения на основе микрокристаллической целлюлозы, цитрусового пектина, диетических отрубей и сбалансированного комплекса лечебных трав.

Фитосорбовит обладает широким спектром фармакологических свойств благодаря целенаправленному сочетанию в препарате активных растительных энтеросорбентов (пищевых волокон) и комплекса лечебных трав, усиливающих действие друг друга. Применяется для снятия похмелья.

Фитосорбовит состоит из: микрокристаллической целлюлозы, отрубей диетических, сока свеклы гранулированного, зверобоя, шиповника, лабазника, лактобактерий, володушки, клевера, цитрусового пектина, мяты перечной.

Дозировка и способ применения: 1 чайную ложку (около 3-х гр.) растворить в стакане теплой кипяченой воды, дать настояться несколько минут. Принимать 2 раза в день за 40 мин. до еды или через 1,5 часа после еды.

«Пекто» — бактерицидный энтеросорбент. Натуральное эффективное средство из пектина.

Содействует нормализации обменных процессов, выведению токсинов, солей тяжёлых металлов и радионуклидов, нормализует микробиоценоз желудочно-кишечного тракта.

Быстро прекращает токсический синдром при острых кишечных инфекциях, пищевых (лекарственных) отравлениях, в том числе при похмелье. Не имеет противопоказаний, безвреден для организма человека.

По результатам клинических испытаний, весьма действенными являются специальные гомеопатические препараты. Их состав подобран так, чтобы устранить явления, происходящие в организме под влиянием алкоголя, — от головокружения до раздражительности.

«Противопохмельный» эффект отмечен при применении комплексных гомеопатических средств «**Ацидум-С**», «**Антиалкоголь**», «**ЭДАС-121**», «**Эдас-951**», «**Анти-Э**». Специалисты утверждают, что выраженные симптомы интоксикации алкоголем у мало пьющих лиц поможет снять ампула комплексного гомеопатического препарата «**Нуксвомика-Гомаккорд**», растворенная в одном стакане воды.

Одним из самых перспективных лекарств для лечения «похмельного» синдрома легкой и средней степеней тяжести считают «**Пропротен-100**» (**Proproten-100**). В его основе — антитела к мозгоспецифическому белку S-100 в очень малых дозах. Этот препарат не только облегчает физические страдания (слабость, потливость, головную боль, нарушения пищеварения), но и помогает в борьбе с раздражительностью, ухудшением настроения и даже желанием выпить, столь свойственным утреннему похмелью. «Пропротен-100» тонко нормализует работу мозга — через целую цепочку биохимических и иммунологических процессов. Нормализация — отличительная черта этого препарата. «Пропротен-100» успокаивает, когда человек раздражен, тонизирует на фоне усталости, устраняет тревогу, выравнивает настроение. То есть он может дать отказавшемуся от спиртного то, что человек искал в алкоголе, — расслабление и спокойствие. Но при этом к «Пропротену-100» нет привыкания. Препарат не вызывает чувство опьянения или «кайфа»: «Пропротен-100» успокаивает, но не затормаживает нервную деятельность. Поэтому его регулярный ежедневный прием, хотя бы по таблетке в день, уменьшает риск якобы случайных выпивок, дает шанс пьющему трезво оценить свои проблемы и жить без алкоголя. Примечательно, что «Пропротен» можно принимать вечером, когда есть основания предполагать, что утро будет тяжелым.

Одним словом, панацеи от похмелья для всех не существует. Лекарство, помогающее одному быстро избавится даже от воспоминаний об этом состоянии, может не оказать ожидаемого действия на другого. К сожалению, не существует препарата и для того, чтобы пить и не пьянеть. Впрочем, есть одно средство, которое способно уберечь и от перепоя, и от похмелья, и от прочих «праздничных осложнений». Это — чувство меры. Помогает, проверено!

В заключениие хотелось бы отметить, что самым радикальным средством от похмельного синдрома является культура употребления спиртных напитков и соблюдение норм приёма алкогольных средств. Это положение созвучно с высказываниями знаменитого дагестанского поэта и мыслителя Расула Гамзатова, который отмечал, что «Пить можно всем. Необходимо только знать где, с кем, за что, когда и сколько». Не согласиться с этим не возможно.

Сегодня в медицинской практике наблюдается возврат к испытанным веками целебным силам природы и натуральным лекарственным средствам. Вино можно отнести к одному из самых благодатных даров природы, приносящих пользу нашему телу и душе. Омар Хайям, большой ценитель прекрасного, считал, что употребляемое с умом вино приносит несомненную пользу.

Запрет вина — закон, считающийся с тем,
Кем пьется, и когда, и много ли, и с кем.
Когда соблюдены все оговорки,
Пить — признак мудрости, а не порок совсем.

Издревле люди использовали вино как целебное снадобье. Авиценна по этому поводу писал, что старое вино следует относить не к пище, а к лекарствам. Сведения о лечебных свойствах вина появились в период, когда научных опытов и изысканий никто не проводил, когда люди получали знания в любой области только благодаря наблюдениям и обобщению фактов, полученных на основе этих наблюдений.

Первыми, кто обратил внимание на целебные свойства вина, были греки. Гомер в «Илиаде» писал о том, как раненным в бою воинам давали вино и использовали его при перевязке ран. Древнегреческие врачи Гиппократ и Саран также посвятили немало страниц своих трудов лечебным свойствам вина, его воздействию на организм человека при том или ином заболевании. «Вино — вещь удивительно соответствующая человеку, как в здоровье, так и в хворях. Его предписывают по необходимости и в определенных количествах в соответствии с индивидуальным телосложением», — говорил Гиппократ.

Во все времена вино было богом для человека. Оно кормило, утешало, приводило в состояние эйфории и лечило. И если это было хорошее вино, то оно освежало разум, укрепляло силы, волю и здоровье человека.

«Если бы вино вдруг исчезло с лица Земли, образовалась бы такая ужасающая пустота в сознании и здоровье нашей планеты, которая была бы более ужасна, чем все те проблемы неумеренности, за которое вино предаётся сомнениям». С этим утверждением французского писателя Шарля Бодлера не согласиться нельзя.

По-разному и много говорят о вине. И вина разного тоже много. Уходят и приходят на нашу грешную землю и пылкие поклонники вина, и его ярые противники. Уходят и приходят. А искрящееся янтарное вино остаётся. Оно было, есть и будет всегда, пока будем мы.

Список рекомендуемой литературы

1. **Агаджанян Н.А., Полунин И.Н., Степанов В.К., Поляков В.Н.** Человек в условиях гипокапнии и гиперкапнии. — М., 2001. — 302 с.
2. **Агаджанян Н.А., Труханов А.И., Шендеров Б.А.** Этюды об адаптации и путях сохранения здоровья. — М. : Сирин, 2002. — 156 с.
3. Вино: Атлас мира / Х. Джонсон, Дж. Робинсон. — М. : Изд-во Жигульского, 2002. — 352 с.
4. Влияние вина на человеческий организм. // Вестник виноделия. — 1914. — N 9-11.
5. **Галкин С.** Книга о вине. — Изд-во: Феникс, 1999.-320 с.
6. **Гелибтерман Л.В.** Винная азбука. — М.: Изд-во Жигульского, 2002. — 304 с.
7. **Говорин А.В., Горбунов В.В.** Острое алкогольное поражение сердца (патогенез, клиника, лечение). — Чита. : ИИц Чгма. 2009. — 147 с.
8. **Говорин А.В.** Некоронарогенные поражения миокарда. — Новосибирск.: «Наука», 2010. — 231 с.
9. **Говорова Е.** Целебные свойства водки и вина : Лечение водкой и вином. Нар. рецепты. — Владимир : Лада : РИПОЛ классик, 2005. – 222 с.
10. Золотая книга элитных вин и водок России. — Изд-во : Кругозор — Наука, 2005. — 608 с.
11. **Зыбцев Ю.Э.** Элитные вина Франции: Путеводитель. — М. : Изд-во Жигульского, 2002. — 272 с.
12. **Иейнс Приве.** Вино. Краткая энциклопедия для любознательных / Пер. с нем. — М. : БММ АО, 2002. — 96 с.
13. **Иейнс Приве.** Вино. Иллюстрированная энциклопедия. — Изд-во : БММ АО, 2003. — 256 с.
14. **Ингельхайм Ф.А., Свобода И.** Пейте на здоровье! Лечение вином. /пер. с нем. Чулеева Н. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. — 135 с.
15. **Калугин В.К.** Книга о вине и виноделии.- Изд-во : Культ-информ-пресс, 1996. — 176 с.
16. **Кедрова М.** Лечение виноградом и вином. — Изд-во : Питер, 2006. — 126 с.
17. **Клячкин Л.М., Щеголькова А.М.** Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов : руководство для врачей. — М. : Медицина, 2000. — 328 с.
18. **Корнеев А.А.** Вина Италии. — М. : Изд-во Жигульского, 2001. — 480 с.
19. **Кузьмина А.В., Щевченко В.Н.** Здоровье, даруемое виноградной лозой. — М. : Изд-во «Воскресенье», 2003. — 141 с.
20. Лучшие вина, шампанское и коньяки российского рынка : энциклопедия — каталог / сост. И.М. Минеев. — Москва : Сопричастность : Аметист, 2007. — 295 с.
21. **Макаревич А.В.** Мужские напитки или занимательная наркология / под ред. А. Макаревича, М. Гербера. — М. : Эксмо, 2010. — 256 с.
22. **Монтиньяк Мишель.** Чудесные свойства вин. Как пить вино, чтобы укрепить здоровье / Пер. с фр. С.Г. Чалтыкоян. — М. : Изд. Дом ОНИКС, 1990. — 240 с.
23. **Нужный В.П.** Вино в жизни и жизнь в вине. — М. : СИНТЕГ, 2001. — 396 с.
24. **Панов А.Н.** Книга о вине. — М. : Олма-Пресс, 2003. — 256 с.
25. **Паркер Р.М.** Винный гид покупателя; пер. с англ.; 7- изд., обновлённое и доп. / под ред. Р.М. Паркера. — М. : Эксмо, 2010. — 1712 с.
26. **Разумов А.Н.** Концептуальные подходы к охране здоровья здорового человека в Российской федерации // Современные аспекты реабилитации в медицине //Матер. I Междунар. конф. Е., 2003. — 293 с.
27. **Разумов А.Н.,Бобровницкий И.П., Шакула А.В.** Службы восстановительной медицины в Российской федерации // Современные аспекты реабилитации в медицине //Матер. I Междунар. конф. Е., 2003. — 294 с.
28. **Робинсон Дженсис.** Как дегустировать вино. — Изд-во: BBPG, 2004. — 208 с.
29. **Сердюк И., Григорьев А., Корнеев А.** 50 лучших винных хозяйств мира. Туристический гид / Под ред. А. Рымкевича и И. Сердюка. — М. : ООО «Фэшн Пресс», 2010. — 200 с.
30. **Филлипс Род.** История вина. — М. : Изд-во Эксмо, 2004. — 416 с.

31. **Чеботарева С.В., Чеботарев В.А..** Вина Испании: тайны и истории. Справочник-путеводитель. — СПб., 2001. — 128 с.
32. **Шалыгин Л.Д.** Вино в восстановительной медицине и медицинской реабилитации / под ред. А.И. Труханова. — М. : 2007. — 258 с.
33. **Шалыгин Л.Д.** Вино и здоровье. — М. : РАЕН, 2009. — 342 с.
34. **Шалыгин Л.Д.** Вино и здоровье. — 2- е изд.. — М. : РАЕН, 2013. — 604 с.
35. **Actis-Goretta L, Ottaviani Jl, Keen GL, Fraga CG.** Inhibition of angiotensin converting enzyme (ACE) activity by flavan-3ols and procianidins .FEBS lett 2003; 555:597 600.
36. **Agewall S, Wright S, Doughty RN, Whalley GA, Duxbury M, Sharpe N.** Does a glass of red wine improve endothelial function? Eur Heart J 2000; 21:74-78.
37. **Balaiya S, Murthy RK, Chalam KV.** Resveratrol inhibits proliferation of hypoxic choroidal vascular endothelial cells. Mol Vis. 2013; 19:2385-92.
38. **Barefoot J.C., Gronbaek M., Feaganes J.R., McPherson R.S., Williams R.B., Siegler I.C.** Alcoholic beverage preference, diet, and health habits in the UNC Alumni Heart Study. Am J Clin Nutr. 2002; 76:466-472.
39. **Bassus S, Mahnel R, Scholz T, Wegert W, Westrup U, Kirchmater CM.** effect of dealcoholized beer(Birtburger Drive) consumption on hmostasis in humans. Alcohol Clin Exp Res 2004;28:786-791.
40. **Baur JA, Pearlson KJ, Prise NL, Jamieson HA, Lerin C, Kalra A Prabhu VV, Allard JS, Lopez-Lluch G, Lewis K, Pistell PJ, Poosala S, Backer KG, Boss O, Gwinn D, Wang M, Ramaswamy S, Fshbien KW, Spenser RG, Lakatta EG, Le Coutur D, Shaw RJ, Navas P, Puiserver P, Ingram DK, de Cabo R, Sinclair DA.** Resveratrol improves health ad survival mice on high-calorie diet. Nature 2006; 444:337-342.
41. **Becher GL, Cameron H, Moseley H.** Treatment of superficial vascular lesions with the KTP 532-nm laser: experience with 647 patients. Lasers Med Sci. 2014; 29(1):267-71.
42. **Beilin LJ, Puddey IB.** Alcohol and hypertension: an update. Hypertension 2006; 47:1035-1038.
43. **Bell JR, Donovan JL, Wong R, Waterhouse AL, German JB, Walzem RL, Kasim-Karakas SE,** (+)-Catechin in human plasma after ingestion of as.
44. **Bezstarosti K, Das S,Lamers JM, Das DK.** Differential proteomic profiling to study the mechanism of cardiac pharmacological preconditioning by resveratrol. J Cell Mol Med 2006; 10:896-907.
45. **Blackhurst DM, Marais AD.** Marinating beef with red wine may protect against lipid perioxidation during cooking. In: Wine and Health international Congress, Chile, 2002, www.scielo.cl/scielo.
46. **Blanco-Colio LM, Valderrama M, Alvarez-Sala LA, Bustos C, Ortego M, Hernandez-Presa MA, Cancelas P, Gomez-Gerique J, Millan J, Egido J.** Red wine intake prevents nuclear factor-kappaB activation in peripheral blood mononuclear cells of healthy volunteers during postprandial lipemia. Circulation 2000;102:1020-1026.
47. **Boocock DJ, Patel KR, Faust GE, Normolle DP, Marczylo TH , Crowell JA, Brenner DE, Booth TD, Gescher , Steward WP.** Quantitation of trans-resveratrol and detection of its matebolites in human plasma and urine by high perfrance liquid chromatography . J Chromatogr B Anal Technol Biomed Life SCi 2007;848:182-187.
48. **Borra MT, Smith BC, Denu JM ,** Mechanism of human SIRT1 activation by resveratrol . J Biol Chem 2005; 280:17187-17195.
49. **Bradamante S, Barenghi L, Piccinini F, Bertelli AA, De Jonge R, Beemater P, De Jong JW.** Resveratrol provides late-phase cardioprotection by means of nitric oxide and adenosine –mediated mechanism. Eur J Pharmacol 2003;465:115-123.
50. **Bryson CL, Mukamal KJ, Mittleman MA, Fried LP, Hirsch CH, Kitzman DW, Siscovick DS.** The association of alcohol consumption and incident heart failure: nhe Cardiovascular Hearth Study. J Am Coll Cardiol 2006;48:305-311.
51. **Bulpitt CJ.** How many alcoholic drinks mit benefit an older person with hypertension? J Hypertens 2005; 23:1947-1951.
52. **Busquets R, Puignou L, Galceran MT, Skog K.** Effect of red wine marinades on the formation of heterocyclic amines in fried chicken breast. J Agric Food Chem 2006;54:8376-8384.

53. **Carluccio M.A., Siculella L., Ancora M.A., Massaro M., Scoditti E., Storelli C., Visioli F., Distante A., De Caterina R.** Olive oil and red wine antioxidant polyphenols inhibit endothelial activation: antiatherogenic properties of Mediterranean diet phytochemicals. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2003;23:622-629.
54. **Chander V,Chopra K.** Possible role of nitric oxide in the protective effect of resveratrol in 5/6th nephrectomizide rats. J Surg Res 2006, 133: 129-135.
55. **Cheng TH, Liu JC, Lin H, Shin NL, Chen YL, Huang MT, Chan P, Cheng CF, Chen JJ.** Inhibitory effect of resveratrol on angiotensin II-induced cardiomyocyte hypertrophy .Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol 2004;369:239-244.
56. **Coder R, Mullen W, Khan NQ, Marks SC, Wood EG, Carrier MJ, Crozier A.** Oenology: red wine procyanidis and vascular health . Nature 2006;444:566.
57. **Cruz MN, Luksha L, Logman H, Poston L, Agewall S, Kublickiene K.** Acute responses to phytoestrogens in small arteties from men with coronary heart disease. Am J Physiol Heart Circ Pysiol 2006; 290:H1969-H1975.
58. **Csiszar A ,Smith K , Labiskyy N,Orosz Z , Rivera A , Ungvari Z .** Resveratrol attenuates TNF-alpha-inused activation of cocronary arterial endothelial cells : role of NF-kappaB inhibition . Am J Physiol Heart Circ Physiol 2006;291;H1694-H1699.
59. **Das S, Tosaki A, Bagchi D, Maulik N, Das DK.** Resveratrol-mediated activation of cAMP esponse element-binding protein through adenosine A3 receptor by Aktdepedent and –independent pathways. J Pharmacol Exp Ther 2005;314:762.
60. **Das S, Fraga CG, Das DK.** Cardioprotective effect of resveratrol via HO-1 expression involves p38 map kinase and PI-3-kinase signaling, but does not involve NFkapaB. Free radic Res 2006;40:1065-1075.
61. **Davies MJ, Baer DJ, Judd JT, Brown ED, Campbell WS, Taylor PR.** Effects of moderate alcohol intake on fasting insulin and glucose concentrations and insulin sensitivity in postmenopausal women: a randomized controlled trial. JAMA 2002;287:2559-2562.
62. **De Biase L, Pignatelli P, Lenti L, Tocci G, Piccioni F, Riondino S, Pulcinelli FM, Rubattu S, Volpe M, Violi F.** Enhanced TNF-alpha and oxidative stress in patients with heart failre ; effect of TNF-alpha on platelet 02 production. Tromb Haemost 2003;90:1317-325.
63. **De Curtis A, Murzilli S, Di Castelnuovo A, Rotilio D, Donati MB, De Gaetano G, Iacoviello L.** Alcohol-free red wine prevents arterial thrombosis in dietary-induced hypercholesterolemic rats: experimental support for the "French paradox". J Thromb Haemost 2005;3:346-350.
64. **De Gaetano G., De Curtis A., Di Castelnuovo A., Donati M.B., Iacoviello L., Rotondo S.** Antithrombotic effect of polyphenols in experimental models: a mechanism of reduced vascular risk by moderate wine consumption. Ann NY Acad Sci. 2002;957:174-188.
65. **De Lorgeril M, Salen P, Paillard F, Laporte F, Boucher F, de Leiris J.** Mediterranean diet and the French paradox: two distinct biogeographic conceps for one consolidated scientific theory on the role of nutrition in coronary heart disease. Cardiovasc Res 2002;54:503-515.
66. **Di Castelnuovo A, Rotondo S, Jacoviello L, Donati MB, De Gaetano G.** Meta-analysis of wine and beer consumption in relation to vascular risk. Circulation 2002;105:2836-2844.
67. **Domine Andre.** Wein, 2004.-926 s.
68. **Droste DW, Iliescu C, Vaillant M, Gantenbein M, De Bremaeker N, Lieunard C, Velez T, Meyer M, Guth T, Kuemmerle A, Gilson G, Chioti A.** A daily glass of red wine associated with lifestyle changes independently improves blood lipids in patients with carotid arteriosclerosis: results from a randomized controlled trial. Nutr J. 2013;12(1):147.
69. **Emberson JR, Shaper AG, Wannamethee SG, Morris RW, Whincup PH.** Alcohol intake in middle age and risk of cardiovascular disease and mortality: accounting for intake variation over time. Am J Epidemiol 2005;161:856-863.
70. **Flemont L.** Biological effects of resveratrol. Life Sci 2000;66:663-673.
71. **Fuchs F.D., Chamless L.E., Folsom A.R., Eigenbrodt M.L., Duncan B.B., Gilbert A., Szklo M.** Association between alcoholic beverage consumption and incidence of coronary heart disease in whites and blacks: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. Am J Epidemiol. 2004;160:466-474.

72. **Fuhrman B, Volkova N, Suraski A, AviramM.** White wine with red wine-like properties: increased extraction of grape skin polyphenols improves the antioxidant capacity of the derived white wine. J Agric food Chem 2001;49:3164-3168.
73. **Goldberg DM, Yan J, Soleas GJ.** Absorplition of three wine-related polpenols in three different matrices by healhy subjects . lin Biochem 2003;36:79-87.
74. **Gronbaek M, Becker U, Johansen D, Gottschau A, Schnohr P, Hein HO, Jensen G, Sorensen TI.** Type of alcohol consumed and mortality from all causes, coronary heart disease, and cancer. Ann Intern Med 2000;133: 411-419.
75. **Guedard C , Barouki R , Morel Y** / induction of the paraoxonase-1 gene expression by resvertrol. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2004;24: 2378 2383.
76. **Guiraid A., de Lorgeril M., Boucher F., Berthonneche C., Racotovao A., de Leiris J.** Cardioprotective effect of chronic low dose ethanol drinking: insights into the concept of ethanol preconditioning. J Moll Cell Cardiol. 2004;36:561-566.
77. **Haider UG, Roos TU, Kontaridis ML, Neel BG, Sorescu D, Gridling KK, Vollmar AM, Dirsch VM.** Resveratrol inhibits angiotensin II and epidermal growth –mediated AKt activation : rolle of the Gab1 and Shp2. Mol Parmacol 2005:41-48.
78. **Hashimoto M, Kim S, Eto M, Lijima K, Ako J, Yoshizumi M, Akishita M, Kondo K, Itakura H, Hosoda K, Toba K, Ouchi Y.** Effect of acute intake of red wine on flow-mediated vasodilatation of the brachial artery. Am J Cardiol 2001;88:1457-1460. A1459.
79. **Hattori R, Otani H, Maulik N, Das DK.** Pharmacological preconditioning with resveratrol :role of nitric oxide . Am J Physiol Heart Circ Physiol 2002;282:H1988 H1995.
80. **Hines LM, Stampfer MJ, Ma J, Gaziano JM, Ridker PM, Hankinson SE, Sacks F, Rimm EB, Hunter DJ.** Genetic variation in alcohol dehydrogenase and the beneficial effect of moderate alcohol consumption on myocardial infarction. N Engl J Med 2001;344:549-555.
81. **Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, Willett WC.** Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. N Engl J Med 2001;345:790-797.
82. **Imhof A, Woodward M, Doering A, Helbecque N, Loewel H, Amouyef P, Lowe GD, Koenig W.** Overall alcohol intake, beer, wine, and systemic markers of inflammation in western Europe: results from three MONICA samples (Augsburg, Glasgow, Lille). Eur Heart J 2004;25:2092-2100.
83. **Johansen D, Friis K, Skovenborg E, Gronbaek M.** Food buying Habits of people who buy wine or beer: cross-sectional study. BMJ 2006;332:519-522.
84. **Kaga S, Zhan L, Matsumoto M, Maulik N.** Resveratrol enhances neovascularization in the infracted rat myocardium through the induction of thioredoxin-1 , hemexigenase-1 and vascular endothelial growth factor. J Mol Cell Cardiol 2005;39: 813-822.
85. **Karatzi KN, Papamichael CM, Karatzis EN, Papioannou TG, Aznaouridis KA, Katsichti PP, Stamatelopoulos KS, Zampelas A, Lekakis JP, Mavrikakis ME.** Red wine acutely induces favorable effects on wave reflections and central pressures in coronary artery disease patients. Am J Hypertens 2005;18:1161-1167.
86. **Kekt P, Kumpulainen J, Jarvinen R, Rissanen H, Heliovaara M, Reunanen A, Hakulinen T, Aromaa A.** Favonoid intake and risk ofcronic diseases . Am J Clin NUtr 2002 :76:560-568.
87. **Klatsky AL, Friedman GD, Armstrong MA, Kipp H.** Wine, liquor, beer, and mortality. Am J Epidemiol 2003;158:585-595.
88. **Klein A, Hohenleutner U.** Potential and limitations of dye laser therapy for capillary malformations. HNO. 2014 Jan;62(1):25-9.
89. **Langley E, Person M, Faretta M, Bauer UM, Frye RA, Minucci S, Pelicci PG, Kouzarides T.** Human SIR2 deacetylates p53 and antagonizes PML/p53induced cellular senescence. EMBO J 2002; 21 2383-2396.
90. **Lecour S, Blackhurst DM, Marias AD, Opie LH.** Lowering the degree of alcohol in red wine does not offer its cardioprotective effect. J Mol Cell Cardiol 2006;40:997.
91. **Leikert JF, Rathel TR, Wohlfart P, Cheynier V, Vollmar AM, Dirsch VM.** Red wine polyphenols enhance endothelial nitric oxide synthase expression and subsequent nitric oxide release from endothelial cells. Circulation 2002;106:1614-1617.

92. **Leiro J, Arranz JA, Fraiz N, Sanmartin ML, Quezada E, Oralla F.** Effaect of cis-resveratrol on genes involved in nuclear factor kappa B signaling. Int Immunopharmacol 2005;5:393-406.
93. **Leonard SS, Xia C, Jiang BH, Stinefalt B, Klandorf H, Harris GK, Shi X.** Resveratrol scavenges reactive oxygen species and effects radical-induced cellular responses. Biochem Biophys Res Commun 2003; 309:1017-1026.
94. **Link LB, Canchola AJ, Bernstein L, Clarke CA, Stram DO, Ursin G, Horn-Ross PL.** Dietary patterns and breast cancer risk in the California Teachers Study cohort. Am J Clin Nutr. 2013;98(6):1-524-32.
95. **Manach C, Scalbert A,Morand C, Remesy C, Jimenez L.** Polyphenols: food sources and bioavailabiliti . Am J Clin Nutr 2004;79:727 747.
96. **Mansvelt EP, van Velden DP, Foure E, Rossouw M, van Rensburg SJ, Smuts CM.** The in vivo antihrombolic effect of wine consumtion on hman blood platelets and hemostatic factors . Ann NY Acad Sci 2002; 957:329-332.
97. **Martinez J, Moreno JJ.** Effect of resveratrol, a natural polyphenolic compound , on reactive oxygen species and prostaglandin production. Biochem Pharmacol 2000;59:865-870.
98. **Matsui Y, Mineharu Y, Satow T, Takebe N, Takeuchi E, Saiki M.** Coexistence of multiple cavernous angiomas in the spinal cord and skin: a unique case of Cobb syndrome. J Neurosurg Spine. 2014;20 (2): 142-7.
99. **McFadden CB, Brensinger CM, Berlin JA, Townsend RR.** Systematic review of the effect of daily alcohol intake on blood pressure. Am J Hypertens 2005;18:276-286.
100. **Miatello R, Vasquez M, Renna N, Cruzado M, Zumino AP, Risler N.** Chronic administration of resveretrol presents biochemical cardiovascular changes in fructose-fed rads.Am J Hypertens 2005; 18: 864-870.
101. **Mokni M, Limam F, Elkahoui S, Amri M, Aouani E.** Strong cardiorotective effect of resveratrol , ared wine polyphenol , on isolated rat hearts after ischemia/reperfusion injury. Arch Biochem Biophys 2007; 457: 1-6.
102. **Mukamal KJ, Jadhav PP, D'agostino RB, Massaro JM, Mittleman MA, Lipinska I, Sutherland PA, Matheney T, Levy D, Wilson PW, Ellison RC, Silbershatz H, Muller JE, Tofler GH.** Alcohol consumption and hemostatic factors: analysis of the Framingham Offspring cohort. Circulation 2001;104:1367-1373.
103. **Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA, Camargo CA Jr, Stampfer MJ, Willett WC, Rimm EB.** Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. N Engl J Med 2003;348:109-118.
104. **Mukamal KJ, Jensen MK, Gronbaek M, Stampfer MJ, Manson JE, Pischon T, Rimm EB.** Drinking frequency, mediating biomarkers, and risk of myocardial infarction in women and man. Circulation 2005;112:1406-1413.
105. **Mukamal KJ, Chiuve SE, Rimm EB.** Alcohol consumption and risk for coronary heart disease in men with healthy lifestyles. Arch Intern Med 2006;166:2145-2150.
106. **Naimi TS, Brown DW, Brewer RD, Giles WH, Mensah G, Serdula MK, Mokdad AH, Hungerford DW, Lando J, Naimi S, Stroup DF.** Cardiovascular risk factors and confounders among nondrinking and moderate-drinking U.S. adults. Am J Prev Med 2005;28:369-373.
107. **Oak M.H., Bedoui J., Anglard P., Schini-Kerth V.B.** Red wine poliphenolic compounds strongly inhibit pro-matrix metalloproteinase-2 expression and its activation in response to thrombin direct inhibition of membrane type 1-matrix metalloproteinase in vascular smooth muscle cells. Circulation. 2004;110:-1861-1867.
108. **Olson ER, Naugle JE, Zhang X, Bomser JA, Meszaros JG,** Inhibition of cardiac fibrolast proliferation and differentiation by resverarol. Am J Physiol Heart Circ Physiol 2005;288;H131-H138.
109. **Opie L.H., Lecour S.** The red wine hypotesis. Europian Heart Journal (2007) 28, 1683-1693.
110. **Panthony F, Aaron W, Eugene A, C Jennifer M, Javier AL.** Kasabach-Merritt phenomenon in an adult man with a tufted angioma and cirrhosis responding to radiation, bevacizumab, and prednisone. Int J Dermatol. 2014 Apr 2. doi: 10.1111/ijd.12319. [Epub ahead of print].

111. **Papamichael C, Karatzi K, Karatzis E, Papaioannou TG, Katsichti P, Zampelas A, Lekakis J.** Combined acute effects of red wine consumption and cigarette smoking on haemodynamics of young smokers. J Hypertens 2006; 24:1287-1292.
112. **Pellegatta F, Bertelli AA, Stales B, Duhem C, Fulzengi A, Ferrero ME.** Different short- and long-term effects of resveratrol in human endothelial cells . Am J Clin Nutr 2003;77:1220-1228.
113. **Pillai JB, Isbatan A, Imai S, Gupta MP.** PolyADP-ribose polymerase-1-dependent cardiac myocite cell death during heart failure is mediatedby NAD depletion and reduced Sir2alpha deacetilase activity. J Biol Chem 2005; 280:43121 43130.
114. **Pinatelli P, De Biase L, Pignatelli P, Lenti L, Tocci G, Riondino S, Rubattu S, Grego S, Volpe M, Violi F.** TNF-alpha as a trigger of platelet activation in patients with heart failure. Blood 2005; 106:19-1994.
115. **Renaud SC, Gueguen R, Conard P, Lanzmann-Petithory D, Orgogozo JM, Henry J.** Moderate wine drinkers have lower hypertension-related mortality: a prospective cohort study in French men. Am J Clin Nutr 2004;80:621-625.
116. **Renaud SC, Gueguen R, Siest G, Salamon R.** Wine, beer, and mortality in middle-aged men from eastern France. Arch intern Med 1999;159:1865-1870.
117. **Robertson RP.** Red wine and diabetes health: getting skin in the game. Diabetes. 2014;63(1):31-8.
118. **Ruidavets JB, Bataille V, Dallongeville J, Simon C, Bingham A, Amouyel P, Arveiler D, Ducimetiere P, Ferrieres J.** Alcohol intake and diet in France, the prominent role of lifestyle. Eur Heart J 2004;25:1153-1162.
119. **Sahebkar A.** Effects of resveratrol supplementation on plasma lipids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nutr Rev. 2013;71(12):822-35.
120. **Sarr M., Chataigneau M., Martins S., Schott C., El Bedoui J., Oak M.H., Muller B., Chataigneau T., Schini-Kerth V.B.** Red wine polyphenols prevent angiotensin II-induced hypertension and endothelial dysfunction in rats: role of NADPH oxidase. Cardiovasc Res. 2006;71:794-802.
121. **Sato M, Maulik N, Das DK.** Cardioprotection with alcohol: role of bolh alcohol and polyphenolic antioxidants. Ann NY Acad Sci 2002;957:122-135.
122. **Smith J.** Human Sir2 and the "silencing" of p53 activity. Trends Cell BIOl 2002;12:404-406.
123. **Soleas GJ,Grass L, Josephy PD, Goldberg DM, Diamandis EP.** A comparison of the anticarcinogenetic properties of four red wine polyphenols. Clin Biochem 2006;39:492-497.
124. **Stampfer MJ, Kang JH, Chen J, Grodstein F.** Effects of moderate alcohol consumption on cognitive function in women. N Engl J Med 2005;352:245-253.
125. **Stef G, Csiszar A, Larea K, Ugvani Z,vaeress G.** Resveratrol inhibits aggregation f platelets from high –risk cardiac patients with aspirin resistance. J Cardiovasc Pharmacol 2006;48:1-5.
126. **Stocker R, O'halloran RA.** Dealcoholized red wine decreases atherosclerosis in apolipoprotein E gene-deficient mice independently of inhibition of lipid peroxidation in the artery wall. Am J Clin Nutr 2004; 79:123-130.
127. **Stranges S., Wu T., Dorn J.M., Freudenheim J.L., Muti P., Farinaro E., Russell M., Nochajski T.H., Trevisan M.** Relationship of alcohol drinking pattern to risk of hypertension: a population-base study. Hypertension. 2004;44:813-819.
128. **Su HC, Hu LM, Chen JK.** Resverstrol, a red wine antioxidant, possesses an insulin-like effect in streptozotocininuced diabetic rats . Am J Physiol Endocrinol Metab 2006; 290:E1339 E1346.
129. **Sun JF.** Medical implication in the Bible and its relevance to modern medicine. J Integr Med. 2013;11(6):-416-21.
130. **Tavani A., Spertini L, Bosetti C., Parpinel M., Gnagnarella P., Bravi F., Peterson J., Dwyer J., Lagiou P., Negri E., La Vecchia C.** Intake of specific flavonoids and risk of acute myocardial infarction in Italy. Public Health Nutr. 2006;9:369-374.
131. **Tolstrup J., Jensen M.K., Tjonneland A., Overvad K., Mukamal K.J., Gronbaek M.** Prospective study of alcohol drinking patterns and coronary heart disease in women and men. BMJ. 2006;332: 1244-1248.

132. **Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D.** Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. N Engl J Med 2003;348:2599-2608.
133. **Van den Elsen A.P., Sierksma A., Oren A., Vos L.E., Wirteman J.C., Grobbee D.E., Hendriks H.F., Uiterwaal C.S., Bots M.L.** Alcohol intake and aortic stiffness in young men and women. J Hypertens. 2005;23:731-735.
134. **Van Velden DP, Mansvelt EP, Fourie E, Rossouw M, Marais AD.** The cardioprotective effect of wine on human blood chemistry. Ann NY Acad Sci 2002;957:337-340.
135. **Vitrac X, Bornet A, Vanderlinde R, Valls J, Rchard T, Dalaunay JC, Merillon JM, Teisserde PL.** Determination of stilbenes (delta-viniern , trans-astringin , trans-piceid, cis- and trans-resveratrol , epsilon-viniferin) in Brasilian wines. J Argic Food Chem 2005;53:5664-5669.
136. **Wallerath T, Deckert G, Ternes T, Aderson H , Li H ,Witte K, Forstermann.** Resveratrol, a polypenolic phytoalexin present in red wine enhances expression and activity of endothelial nitric oxide synthase. Circulation 2002;106:1652-1658.
137. **Wallerath T, Poleo D, Li H, Forstermann U.** Red wine increases The expression of human endothelial nitric oxide synthase: a mechanism that may contribute to its beneficial cardiovascular effects. J Am Coll Cardiol 2003;41:471-478.
138. **Wang J, Ho L, Zhao Z, Senor I, Humala N, Dickstein DL, Thiyagarajan ,Percival SS, Talcott ST, pasinetti GM.** Moderate consumption of Cabernet Sauvignon attenuates Abeta neuropathology in a mouse model of Alzheimer's disease . FASEB J 2006;20:2313-2320.
139. **Wang Y, Zuo Z, Liao X, Gu Y, Qiu H, Zeng J.** Investigation of photodynamic therapy optimization for port wine stain using modulation of photosensitizer administration methods. Exp Biol Med (Maywood). 2013;238(12):1344-9.
140. **Waterhouse AL.** Wine phenolics. Ann NY Acod Sci 2002;957:21-36.
141. **Werner S.** Addiction in the elderly: how nurses can intervene effectively and take preventative action. Wine blessed old age. Pflege Z. 2013;66(12):730-3.
142. **Wildman R.P., Gu D., Munther P., Huang G., Chen J., Duan X., He J.** Alcohol intake and hypertension subtypes in Chinese men. J Heprtens. 2005;23:737-743.
143. Wins of the World. — AST, 2006.-688s.
144. **Worm N, Belz GG, Stein-Hammer C.** Moderate wine consumption and prevention of coronary heart disease. Dtsch Med Wochenschr. 2013;138(51-52):2653-7.
145. **Xin X., He J., Frontim M.G., Ogden L.G., Motsamai O.I., Whelton P.K.** Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension. 2001;38: 1112-1117.
146. **Yesuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L.** Effect of potentially modifiable risk factor associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004;364:937-952.
147. **Zbicowska HM, Olas B.** Antioxidants with cardiostatic activity(resveratrol, vitamin E and sirtuin) in modulation of blood platelet adhesion. J Physiol Pharmacol 2000;51:153-520.
148. **Zilkens RR, Burke V, Hodgson JM, Barden A, Beilin LJ, Puddey IB.** Red wine and beer elevate blood pressure in normotensive men. Hypertension 2005;45:874-879.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время, когда в современном здравоохранении формируются тенденции осторожного, глубокого рационального отношения к синтезированным медикаментам, далеко не безвредным для человеческого организма, все большую популярность приобретают целебные силы природы.

Следует отметить, что применение природных лечебных факторов и средств, начинают активно внедрятся в работу некоторых медицинских организаций России, занимающихся не только санаторно-курортным лечением, восстановительной медициной, медицинской реабилитацией, клинической реабилитологией, но и лечением соматической патологии в клинике внутренних болезней.

Активизация использования лечебных факторов и средств природы в медицинской практике в последнее время объясняется их практической безвредностью, относительной простатой применения в руках подготовленных специалистов, способностью дополнить или заменить другие, в частности фармакологические методы лечения. Хочется верить, что данное руководство для врачей станет теоретической и практической основой для более широкого применения природных лечебных факторов и средств в медицинской практике.

Подробно представленные сведения в данном руководстве о лечебных факторах и средствах природы имеют сегодня приоритетные значения в профессиональной подготовке современного врача, развитии у него клинического мышления и общей эрудиции. Всё это, в конечном итоге, будет способствовать дальнейшему развитию и активному применению данных методов лечения в работе практикующих врачей различных специальностей.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерные прописи назначения климатотерапевтических процедур

Аэротерапия

1. Аэротерапия (дневной сон в климатопавильоне, на веранде) при ЭЭТ не ниже 15°, 1–1,5 ч ежедневно (через день), на курс — 10–20 процедур.
2. Аэротерапия (дневной сон в климатопавильоне, на веранде) при ЭЭТ не ниже 10°, 1–1,5 ч ежедневно (через день), на курс — 10–20 процедур.
3. Аэротерапия (ночной сон в климатопавильоне, на веранде) при ЭЭТ не ниже 15°, на курс 15–20 процедур.

Воздушные ванны

1. Воздушные ванны по I режиму от 20 кДж/м^2, увеличивая дозу через 3 дня на 20 кДж/м^2 до 100 кДж/м^2, ежедневно (через день), на курс — 12–15 процедур.
2. Воздушные ванны по II режиму от 60 кДж/м^2, увеличивая дозу через 3 дня на 20 кДж/м^2 до 150 кДж/м^2, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.
3. Воздушные ванны по III режиму от 80–100 кДж/м^2, увеличивая дозу через 3 дня на 20 кДж/м^2 до 190 кДж/м^2, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.
4. Воздушные ванны в палате при температуре воздуха 18–20° С от 20 мин до 1 ч, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.

Солнечные ванны

1. Частичные (с обнажением до пояса) солнечные ванны рассеянной радиации по I режиму от 1/8 до ¾ биодозы, при РЭЭТ 20–22°, через день, на курс — 10–12 процедур.
2. Общие солнечные ванны по I режиму от 1/8 до 1 биодозы при РЭЭТ 20-25°, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.
3. Общие солнечные ванны по II режиму от 1/8 до 1,5 биодоз, при РЭЭТ 16–25°, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.
4. Общие солнечные ванны по III режиму от ¼ до 2 биодоз, при РЭЭТ 15–27°, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.

УФ облучения в фотарии

1. Общие УФ облучения в фотарии по I режиму от 1/8 до ¼ биодозы, ежедневно, на курс — 12–15 процедур.
2. Общие УФ облучения в фотарии по I режиму от 1/8 до 1 биодозы, на курс — 12–15–20 процедур.
3. Общие УФ облучения в фотарии по II режиму от 1/8 до 1,5 биодоз, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.
4. Общие УФ облучения в фотарии по III режиму от ¼ до 2 биодоз, ежедневно, на курс — 15–20 процедур.

Купания

1. Морские (речные) купания по режиму I от 40–60 кДж/м^2, ежедневно прибавляя по 20 кДж/м^2, до 100 кДж/м^2, при температуре воды не ниже 20° С и ЭЭТ не ниже 21°, на курс лечения — 15–20 процедур.
2. Морские (речные) купания по режиму II от 100 кДж/м^2, ежедневно прибавляя по 20 кДж/м^2, до 150 кДж/м^2, при температуре воды не ниже 18° С и ЭЭТ не ниже 19°, на курс лечения — 15–20 процедур.
3. Морские (речные) купания по режиму III от 150 кДж/м^2, ежедневно прибавляя по 20 кДж/м^2, до 190 кДж/м^2, при температуре воды не ниже 16° С и ЭЭТ не ниже 18°, на курс лечения — 15–20 процедур.

Приложение 2.

Дозирование воздушных ванн детям по холодовым нагрузкам (Т.Г. Лебедев, 1977)

Режим холодовой нагрузки	Эквивалентно-эффективная температура, °							
	13–16	17	18	19	20	21	22	23 и >
Номер проц-ры	Продолжительность воздушной ванны, мин							
I. 1–3	–	–	–	–	–	10	12	15
4–6	–	–	–	–	–	20	25	30
7–16	–	–	–	–	–	25	30	45
17–19	–	–	–	–	–	30	40	60
20–22	–	–	–	–	–	40	50	75
II. 1	–	–	4	5	7	10	10	15
2	–	–	7	8	15	20	20	30
3–8	–	–	10	15	20	25	30	45
9–10	–	–	15	20	25	30	40	60
11–16	–	–	20	25	30	40	50	75
17–18	–	–	20	30	35	45	60	90
19–22	–	–	25	35	40	50	75	105

Приложение 3.

Дозирование купаний детям по холодовым нагрузкам (Т.В. Карачевцева, В.П. Волков, 1986)

Режим холодовой нагрузки			Температура воды, °С					
I	II	III	20	21	22	23	24	25
Номер процедуры			Продолжительность купаний, мин					
1–6	1–5	1–2	Окунания					
7–9	6–8	3	1	1	1	1	1	2
10–12	9–11	4	1	1	1	2	2	3
13–15	12–14	5	1	2	3	4	5	7
16 и т.д.	15–17	6	3	4	5	6	8	11
	18–20	7	4	5	7	9	12	16
	21 и т.д.	8 и т.д.	6	8	10	13	15	20

Приложение 4.

Схема проведения воздушных и солнечных ванн, обливаний для детей грудного возраста (по А.Ф. Туру)

День проведения	от 3 до 6 мес. (при температуре воздуха в тени 23-25°С)		От 6 до 12 мес (при температуре воздуха в тени 22-23°С)		
	Продолжительность воздушной ванны, мин	Температура воды для обливания, °С	Продолжительность воздушной ванны, мин	Продолжительность солнечной ванны, мин	Температура воды для обливания, °С
1	1	36	2	2	36
2	2	36	4	2	36
3	3	36	6	2	36
4	4	36	8	4	36
5	5	35	10	4	35
6	5	35	10	4	35
7	6	35	12	6	35
8	6	35	12	6	34
9	7	34	14	6	34
10	7	34	14	8	33
11	8	34	16	8	33
12	8	34	16	8	33
13	9	33	18	10	32
14	9	33	18	10	32
15	10	33	20	10	32
16	10	33	20	12	31
17	11	32	22	12	31
18	11	32	22	12	31
19	12	32	24	14	30
20	12	32	24	14	30
21	13	31	26	16	30
22	13	31	26	16	29
23	14	31	28	18	29
24	14	31	28	18	29
25	15	30	30	20	28

Приложение 5

Профилактика метеопатических реакций (памятка для метеолабильных больных)

Метеопатические реакции — это отрицательные реакции организма на резкие контрастные изменения погоды на фоне привычного климата или гелиоэлектромагнитные возмущения (магнитные бури), практически не связанные с непосредственными изменениями погоды на Земле в целом или в отдельных регионах.

Причины, вызывающие метеопатические состояния — изменение атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, силы ветра, гелиоэлектромагнитные возмущения, вызванные внутриядерными процессами на Солнце, или все эти факторы в совокупности.

Метеопатические реакции носят разнообразный характер и чаще всего сопровождаются головными болями, нарушением сна, болями в груди, суставах и мыш-

цах, сердцебиением. Нередко отмечается общая разбитость и усталость, шум в ушах, метеоризм. У некоторых больных при метеореакции учащается пульс, повышается или понижается артериальное давление, возникает одышка, усиливается кашель. Во время магнитных бурь могут наблюдаться снижение жизненного тонуса, неуверенность в своих силах, безотчетная тревога, немотивированная раздражительность.

Метеопатические реакции чаще отмечаются у лиц пожилого возраста, живущих в условиях большого города и мало бывающих на открытом воздухе, у которых так называемые зоны температурного комфорта сужены и смещены в сторону более высоких температур. Чаще всего эти реакции наблюдаются у больных нервно-психическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями, при заболеваниях легких, костей и суставов, почек, печени, желудка.

Возникновению метеопатических реакций или усилению их способствуют переутомление, астенические состояния, интоксикации, простудные заболевания, стрессовые и конфликтные ситуации, а в условиях санатория — самовольная передозировка климатолечебных процедур. В зависимости от сочетания различных метеорологических факторов, характера основного заболевания разные люди поразному реагируют на тот или иной тип изменений погоды, о чем Вы узнаете, ознакомившись с памяткой.

Профилактика метеопатических реакций условно подразделяется на экспресс-профилактику и комплексную профилактику.

Экспресс-профилактика проводится накануне или в день смены погоды на неблагоприятную для Вас и включает, прежде всего, изменение общего режима труда и отдыха со значительным ограничением дополнительных физических нагрузок. При этом следует принять и лекарственные средства, обычно рекомендуемые Вам врачом на случай ухудшения Вашего состояния и появления симптомов обострения заболевания.

Чтобы своевременно проводить подобную экспресс-профилактику метеопатических реакций, полезно иметь дома барометр, учитывать сообщаемые сведения о прогнозе погоды, передаваемые по радио или телевидению. Желательно следить за изменениями своего самочувствия при переменах погоды и по возможности производить соответствующие дневниковые записи как о характере метеореакции, так и об эффективности тех или иных медикаментов при этом. Такие записи помогут врачу правильно определить для Вас индивидуальный режим медикаментозной профилактики, помогут уточнить и погодные условия, относительно благоприятные для Вашего организма. Так, известно, что:

- **при прохождении теплого атмосферного фронта** (потеплении) наиболее четко проявляется гипотензивно-гипоксический синдром, связанный с уменьшением содержания кислорода в воздухе. При этом улучшается состояние больных гипертонической болезнью, бронхиальной астмой, желчнокаменной болезнью и др.; сочетание понижения атмосферного давления со значительным повышением температуры и влажности воздуха ведет к более выраженному проявлению гипоксического синдрома, что особенно неблагоприятно сказывается на самочувствии людей, страдающих артериальной гипотонией, ишемической болезнью сердца, хроническими бронхолегочными заболеваниями, заболеваниями костей и суставов.

Для ликвидации начальных симптомов гипоксических реакций рекомендуется увеличить продолжительность пребывания на открытом воздухе, спать при открытых окнах (на террасе, лоджии), совершать прогулки, заниматься дыхательной гимнастикой по 2–3 раза в день, принимать тонизирующие средства (настойку корня жень-шеня, лимонника, пантокрин), поливитамины и соответствующие медикаменты, рекомендованные Вам лечащим врачом:

- **перед прохождением холодного форта** (похолоданием) улучшается самочувствие больных, страдающих артериальной гипотонией, астеническим состоянием. В такие дни по совету врача можно снизить дозу обычно принимаемых Вами лекарств или даже временно отменить их; при понижении температуры воздуха и повышении атмосферного давления, особенно в сочетании с усилением ветра, у больных гипертонической и желчнокаменной болезнью, спастическим колитом, бронхиальной астмой возникают реакции спастического и ангиоспастического типа, ведущие к обострению заболевания. Для ликвидации подобных реакций рекомендуется самомассаж шеи и плечевого пояса, горчичники на область затылка, ножные горчичные ванны, одноразовый прием успокаивающих средств (настойка валерианы, пустырника и др.), а также предписанных Вам спазмолитических лекарств;
- **перед или во время геомагнитных бурь** у больных, страдающих аритмией, приступы аритмии учащаются или становятся более интенсивными, у больных гипертонической болезнью резко колеблется артериальное давление, учащаются и усиливаются приступы стенокардии; у лиц с заболеваниями нервной системы усиливаются головные боли, возникает немотивированная раздражительность и чувство опустошенности; у больных с заболеваниями костно-мышечной системы усиливаются боли в суставах, пояснице, в мышцах ног. Для понижения интенсивности реакции на магнитные бури необходимо тщательно соблюдать щадящий режим труда, отдыха, сна и питания с включением «витаминных дней», соблюдать все рекомендации, предписанные лечащим врачом.

Комплексная профилактика метеопатических реакций заключается в повышении общей устойчивости организма к сменам погоды и лечения основного заболевания. Так, повышенную метеолабильность можно ослабить при помощи климатолечебных факторов.

Отдых и лечение среди природных условий у моря (реки, озера), в горах, в лесу, использование различных средств и форм климатозакаливающих и климатолечебных процедур (воздушных и солнечных ванн, купаний), спортивных игр на открытых площадках является достаточно эффективным средством комплексной профилактики метеопатических реакций. Зимой способствуют снижению метеочувствительности лыжные прогулки, катание на коньках, подледный лов рыбы. Во все периоды года полезны прогулки в парке, в лесу, ближний туризм, занятия лечебным бегом, а также обтирания и обливания прохладной водой при утреннем умывании, после прогулок и занятий спортом.

Советуем Вам во время пребывания в нашем лечебно-профилактическом учреждении начать, а затем в домашних условиях продолжить систематическое закаливание и общую профилактику метеопатических реакций.

Приложение 6

Масла против распространенных заболеваний и патологических состояний у человека

Название эфирного масла	Эффект	Угри	Тревожность	Артриты	Эпидермофития	AD высокое	AD низкое	Запах тела	Бронхит	Целлюлит	Простуда/озноб	Запоры	Цистит	Перхоть	Депрессия	Понос	Экзема	Обмороки	Метеоризм	Геморрой
Базиликовое	Р, Б		*						*		*				*			*		
Лавровое	Р			*				*	*											
Бензойное	С			*				*	*		*		*							
Бергамотовое	Р, Б	*	*										*		*				*	
Кедровое	Р	*							*					*			*			
Ромашковое	Р	*	*	*								*			*	*	*	*	*	
Коричное	Р						*				*					*				
Окопниковое	Р				*												*			
Кипарисовое	Р		*					*		*			*		*	*	*			*
Эвкалиптовое	С	*		*					*		*		*			*				
Фенхелевое	С											*							*	
Ладанное	Р										*									
Гераниевое	Р, Б		*								*			*	*	*	*			
Иссоповое	Р, С					*	*		*		*						*		*	
Жасминное	Р		*												*		*			
Можжевеловое	Р, Б	*	*							*			*	*		*	*		*	
Лавандовое	Р, Б	*	*	*	*	*		*	*		*			*	*	*		*	*	
Лимонное	С	*				*					*			*		*			*	
Лимонной травы	С	*			*			*							*					
Майорановое	Р		*	*		*			*			*								
Мелиссовое	Р, Б		*			*										*				
Мирровое	С								*		*					*	*			*
Неролиевое	Р		*					*							*					
Апельсиновое	Б		*			*						*			*					
Петрушки	С												*							
Пачули	Р	*	*		*					*				*	*		*			
Мятное	С						*	*	*							*		*	*	*
Сосновое	С			*				*	*		*		*							
Розовое	Р		*	*								*			*					
Розмариновое	С						*			*	*	*		*	*			*	*	
Шалфейное	С		*	*			*		*				*		*					
Мускатного шалфея	Р, С		*			*									*				*	
Сандаловое	Р	*	*						*				*	*	*		*			*
Чайное	С				*				*		*			*						
Чабрецовое	С		*						*										*	
Иланг-иланговое	Р		*			*														

Сенная лихорадка	Головная боль	Гормональн. регуляция	Диспепсия	Грипп	Бессонница	Менопауза осложненная	Наруш. менструаций	Нерег. менструации	Дисменорея	Нервное утомление	Мышечные боли	Тошнота	Ожирение	Предменстр. синдром	Ревматизм	Сексуальные проблемы	Синусит	Стресс	Инфекции глотки	Морская болезнь	Варикозное расш. вен	Бородавки	Отек
	*		*	*			*			*		*		*									
															*								
																			*				
					*											*							
*	*	*	*		*	*	*	*	*					*	*			*					
				*							*					*							
						*			*		*												
				*	*	*			*		*		*	*	*						*		*
*	*			*							*				*		*			*				
						*						*	*										
					*														*				
		*				*								*		*		*	*				*
				*	*		*									*							
									*							*								
			*		*	*	*		*	*				*	*				*	*		*	*	*
	*		*								*	*		*	*				*					
																							*
						*							*			*							
	*		*									*						*				*	*	
				*						*	*				*		*							*
*					*	*	*	*	*			*		*		*								
	*		*				*	*		*	*		*	*	*							*		*
						*		*		*	*		*	*					*			*		*
					*	*	*	*	*	*				*		*			*					
					*							*		*		*		*	*					
				*																			*	
						*							*	*	*									
							*			*						*								

1. Сокращения

Р — расслабляющее масло
С — стимулирущее масло
Б — бодрящее масло

2. Рекомендации по применению эфирных масел:

– Некоторые из масел обладают более чем одним действием и способны уравновешивать или нормализовать как психическую, так и физическую сферу.
– Если недомогание не проходит быстро, посоветуйтесь с квалифицированным ароматерапевтом. При хронических заболеваниях обращайтесь к врачу.
– Не употребляйте в одной процедуре более трех эфирных масел, иначе их совместное действие может оказаться непредсказуемым. Не превышайте соотношений эфирного масла и масла- основы.

3. Во время беременности нельзя использовать следующие масла:

✓ Лавровое
✓ Базиликовое
✓Мускатного шалфея
✓ Окопниковое
✓ Фенхелевое
✓ Иссоповое
✓ Можжевеловое
✓Майорановое
✓ Мелиссовое
✓ Мирровое
✓ Розмариновое
✓ Шалфейное
✓ Чабрецовое

Приложение 7

Диета восстановительного периода (вариант №1, на соках) после разгрузочного периода сроком 7 дней

1 день — в течение дня употребляется сок, разведенный водой (1:1), общим количеством 0,7–1,2 литра. Концентрация сока увеличивается к концу дня, между приемами пищи можно употреблять воду.
2 день — до обеда чистый сок — 2–3 приема, после обеда — фрукты или овощи, желательно в тертом виде.
3 день — овощи, фрукты. Вводится каша на воде, хлеб, сухофрукты.
4 день — в меню добавляется отварные овощи, фрукты, вегетарианские супы, подсолнечное масло.
5 день — добавляется кисломолочные продукты (кефир, ряженка и пр.), в небольших количествах сливочное масло.
6 день — в рацион вводят сыр, сметану, соль.
7 день — добавляют яйца, творог.

После 7 дня восстановительного периода в рацион постепенно вводят продукты с высоким содержанием белка, сначала рыбу, зернобобовые продукты, потом птицу, мясо.

Приложение 8

Восстановительная диета после 7-дневного разгрузочного периода (смешанный вариант)

Выход из голода рассчитан на 7 дней. Часы приема пищи указаны ориентировочно и могут сдвигаться в ту или иную сторону, в зависимости от режима пациента.

1-й день.

9 часов. Овсяный кисель из расчета 1 ст. л. геркулеса, отечественного производства без пищевых добавок на 1 стакан воды. Варить на медленном огне 10–15 минут.

12 часов. Повторный прием киселя.

15 часов. Прием 50% сока, лучше свежеприготовленного из зеленых яблок или апельсинов или моркови или капусты или томатов. Помидоры можно использовать лишь в сезон и при отсутствии заболеваний суставов и позвоночника. При повышенной секреции желудка, которая обычно сопровождается изжогой, следу-

ет разбавить сок в 4 раза. Допустимо использование магазинных соков в том же ассортименте, соков из детского питания не содержащих сахара или соли.

18 часов. Повторный прием 50% сока.

21 час. 0,5 стакана 50% сока.

2-й день.

Прием тех же соков, но уже 75%. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта чередование 50% сока с овсяным киселем.

3-й день.

9 часов. При отсутствии стула — прием заваренных кипятком за 2 часа до приема 6–7 ягод чернослива. При восстановленной функции кишечника вместо чернослива принимается тертая морковь с 1ст. л. 10% сметаны.

12 часов. Один из перечисленных далее фруктов: зеленое яблоко или апельсин или 2 мандарина или 1 стакан ягод сезона.

15 часов. 75% сок.

18 часов. Салат из огурцов, салатного листа, петрушки и укропа. Заправить салат можно 1-ой ч.л. любого растительного масла

21 час. 0,5 стакана жидкости с сухофруктами на выбор: 1 ст. л. изюма или 2 шт. кураги или 2 шт. чернослива. В последующие дни на 21 час рекомендации те же.

4-й день.

9 часов. Обезжиренный или с низким содержанием жира жидкий кисло-молочный продукт, желательно с «био» культурами: 1% « био» кефир, обезжиренный йогурт.

12 часов. Если за этот период работа кишечника нормализовалась, рекомендуем приготовить винегрет: свекла, морковь, 1 столовая ложка квашеной капусты, небольшое количество картофеля, укроп, петрушка, зеленый горошек, 1ст. л. растительного масла. При отсутствии стула — салат «Метла»: свежие, натертые на терке морковь и свекла по одной части и три части мелко нарезанной свежей капусты, четверть зеленого яблока и 1 ст. л. растительного масла. Объем салата увеличить до 2-х стаканов.

15 часов. Фрукты. См. выше.

18 часов. Салат. См.3-й день.

5-й день.

9 часов. 100 грамм диетического творога.

12 часов. Гречневая каша без добавления молока и сливочного масла.

15 часов. Салат см. 3-й день.

18 часов. 100 г тертого сыра, белых сортов, с низким содержанием жира типа «адыгейского» или вымоченной брынзы или домашнего сыра. Добавить до 1 стакана мелко нарезанной зелени.

6-й день.

9 часов. Одно яйцо всмятку, с зеленью. При миомах яйцо заменить на диетический творог.

12 часов. Фрукты.

15 часов. Любые овощи, кроме картофеля в отварном или тушеном виде. Можно использовать замороженные смеси из овощей, приготовить вегетарианский суп.

18 часов. 100 г не жирной рыбы, по калорийности не превышающей 40–50 ккал. Способ приготовления любой, кроме поджаривания. Сочетать с салатом из зелени.

7-й день.

9 часов. Жидкий кисломолочный продукт в виде йогурта или 1% кефира.

12 часов. Салат. См. 3-й день.

15 часов. 100 г куриного мяса без жира и кожи. Способ приготовления любой, кроме жарки. Зеленый салат.

18 часов. Фрукты. См. 3-й день.

Приложение 9

Тюбаж печени, желчного пузыря и желчевыводящих протоков

До проведения данной процедуры назначается ультразвуковое обследование для выявления противопоказаний к проведению тюбажа (как правило, это наличие крупных камней в желчном пузыре). После тюбажа также проводится УЗИ для оценки очистительного эффекта.

Перед тюбажом желательно очистить кишечник — глубокое очищение кишечника (гидроколонотерапия).

Для рефлекторного воздействия на область печени используется аппарат магнитотерапии «МИЛТА», возможно дополнительное воздействие с помощью приемов Су-Джок терапии или классической иглорефлексотерапии.

В день проведения тюбажа пациент принимает желчегонные травы (официнальный сбор № 2 или сбор № 3) до 500 мл. После чего местно прогревается область печени в течение 60 минут.

Через 3–4 часа делается очистительная клизма.

Приложение 10

Цель энотерапии:

Оптимизация санаторно-курортного и восстановительного лечения больных, перенесших тяжелые заболевания, оперативные вмешательства и травмы, имеющих хронические заболевания, а также лиц, поступивших в санаторий с целью восстановления уровня здоровья в связи с выполнением профессиональной деятельности или уменьшения (ликвидации) воздействия факторов риска (спецконтингент).

Задачи энотерапии:

1. Восполнение у пациентов недостаточного количества БАВ, микроэлементов, электролитов и других веществ, содержащихся в вине, для обеспечения более эффективной их этиотропной и патогенетической терапии.
2. Целенаправленное саногенетическое воздействие на внутренние органы и системы организма больных и отдыхающих на основе изученных механизмов действия вина.
3. Оптимизация механизмов адаптации, повышение ее уровня у лиц, имеющих признаки накопленной усталости и постоянно находящихся в условиях воздействия вредных факторов профессионального труда.
4. Профилактика заболеваний и функциональных расстройств, связанных с нарушением обмена веществ (дисмикроэлементозы и гиповитаминозы).
5. Нормализация у пациентов психологического статуса с целью позитивного психосоматического воздействия в комплексном санаторно-курортном и восстановительном лечении.
6. Потенцирование воздействия лекарственных препаратов, используемых в сочетании с приемом натуральных виноградных вин.
7. Популяризация энотерапии в санаторно-курортной практике, восстановительном лечении, а также повышение уровня знаний и культуры употребления вина.

Приложение 11

Условия проведения энотерапии

1. Употреблять вино в умеренных количествах:
   – мужчины (125–150 мл) × 2 раза в день (2 бокала в день);
   – женщины (125–150 мл) × 1 раз в день (1 бокал в день).
   Максимальная лечебная доза вина составляет 400-450 мл в день.
2. Применять вино следует во время еды.
3. Вино надо не пить, а смаковать. Бокал вина, как правило, следует выпивать в несколько приемов. После этого необходимо оценить послевкусие вина. Вино следует пить медленными глотками, потягивая, посасывая, смакуя, получая ис-

тинное удовольствие и наслаждение от полноты букета его аромата и вкусовых качеств.
4. Употреблять вино необходимо регулярно, то есть ежедневно.
5. Отпуск вина при проведении энотерапии выполняет только специально подготовленный персонал, отвечающий за этикет обслуживания, сервировку стола, формирование карты вин для пациентов в соответствии с профилем их заболеваний, а также осуществляющий контроль за правильностью приема и необходимой лечебной дозой рекомендованного вина.
6. Сухие натуральные виноградные вина целесообразно применять в натуральном виде, десертные вина следует разводить минеральной водой в соотношении 3:1.
7. Комплексная программа медицинской реабилитации предусматривает, как правило, назначение в первую половину дня преформированных (физических) и других факторов лечения, а во второй половине дня (начиная с обеда) — проведение курса лечения натуральным виноградным вином.

Приложение 12

Методы энотерапевтического воздействия

1. Групповой метод лечения вином (энотерапевтический бар или кафе-бар) - сеансы для однородных групп профильных больных:
- проводится ежедневно, 2–3 сеанса в день;
- продолжительность каждого сеанса до 30–45 минут;
- курс лечения 15–20 дней;
- как правило, сочетается с элементами психотерапевтического и других видов воздействия (демонстрация специальных видеофильмов, музыкотерапия, аутотренинг, применение люстры Чижевского и гидроаэроионизатора Микулича и т.д.).

Цель:
1. Разъяснение отдыхающим (больным) возможностей энотерапии в санаторно-курортном и восстановительном лечении
2. Информирование отдыхающих (больных) о методах лечения их заболеваний с использованием вин
3. Обучение отдыхающих (больных) методам энотерапии, привитие им знаний в вопросах определения качества вина и его использования

Организационные вопросы методики проведения групповой энотерапии:
1. Беседа должностных лиц, в чьи обязанности входит вопрос организации энотерапии, с отдыхающими (больными) в медицинском учреждении или санатории в специально оборудованном для этих целей месте или помещении.
2. Презентация вин специалистами в области виноделия (Театр вина).

2. Индивидуальный метод лечения вином (столовая или обеденный зал) может проводиться двумя способами:

А. Осуществляется отпуск вина пациенту во время приема пищи специально подготовленным персоналом (без предварительной сервировки бокалом для вина места пациента за столом);

Б. Проводится предварительная сервировка индивидуального места пациента за столом бокалом, наполненным вином, предписанного для энотерапии.

– выполняется ежедневно, как правило, два раза в день (в обед и ужин);
– курс лечения 15–20 дней.

Цель:

Использование воздействия натуральных виноградных вин в комплексном санаторно-курортном или восстановительном лечении.

Организационные вопросы методики проведения индивидуальной энотерапии:

1. Разъяснение лечащим врачом отдыхающему (больному) показаний к использованию метода энотерапии.
2. Регистрация лечащим врачом в истории болезни факта согласия отдыхающего (больного) на применение энотерапии в его комплексном санаторно-курортном или восстановительном лечении.
3. Назначение лечащим врачом той или иной рецептуры вина, времени приёма, дозировки, кратности и курса применения вина.
4. Приём отдыхающего (больного) на лечение методом энотерапии диет службой и продовольственной службой санатория или медицинского учреждения.
5. Отпуск вина в столовой санатория или лечебного учреждения во время приёмы пищи (обед, ужин).

Возможно сочетание двух способов проведения индивидуального винолечения.

Приложение 13

Медицинские аспекты организации проведения энотерапии

Медицинский руководитель учреждения — **организует** лечение вином.

Лечащий врач — назначает энотерапию больному и учитывает:

– личное согласие пациента на курс лечения вином;
– медицинские показания и противопоказания для проведения энотерапии;
– функциональное состояние внутренних органов и систем организма больного и его компенсаторные возможности;
– диагноз основного и сопутствующих заболеваний пациента, их степень и стадии течения;

– проводимую больному медикаментозную, физиотерапевтическую и другую терапию, ее эффективность и совместимость;
– категорию назначаемого вина;
– разовую и суточную дозы, кратность приема и продолжительность курса лечения;
– уровень содержания БАВ и антиоксидантной активности вина, применяемого для энотерапии;
– пол, возраст и массу тела пациента;
– вредные привычки, в том числе наклонность к злоупотреблению спиртными напитками;
– индивидуальную непереносимость алкоголя;
– сомнительное или осторожное отношение пациента к данному методу лечения (проводит «малую психотерапию»).

Лечащий врач – оценивает:

– правильность методики проведения курса энотерапии;
– общее самочувствие и состояние здоровья пациента, реакцию его организма на проводимые энотерапевтические процедуры;
– вероятность возникновения каких либо осложнений;
– эффективность проведенного курса лечения вином путем сравнения в динамике клинико-функциональных и лабораторных показателей основных исследуемых функций внутренних органов и систем пациента в начале курса лечения и по его завершению.

Приложение 14

Винотерапевтический кодекс доктора Эйло (1934 г.)

Терапевтические показания для употребления бордосских вин

I–*Кровеносная система*

Анемия и хлороз: красные вина (медок, грав, сент-эмильон, помероль) — две рюмки вина за каждой едой.

Болезни сердца: при компенсированных заболеваниях или при небольшой недостаточности — 1/2 литра в день красных вин (грав или ординарных).

Атеросклероз: при гипертонии белые сухие вина (грав и антре-дё-мер), разбавленные минеральной водой (Витель, Эвиан, Бо-дуа), — 1/2 литра в сутки.

Кровотечения: белые вина (сотерн, сент-круа-дю-мон), при необходимости с газированной минеральной водой типа Перрье.

Обмороки: неразбавленные белые вина (сотерн, сент-круа-дю-мон) или в составе:

микстуры (белое вино — 125 г; сахарный сироп — 25 г;

настойка корицы – 8 г; кофеин — 1 г и, в качестве растворителя, бензоат натрия) — по 1 столовой ложке каждые пять часов. Если больной потерял сознание, можно ввести вино внутривенно или использовать для промывания желудка (при-

нимать по 1/4 литра четыре раза в сутки, каждый раз добавляя при этом 20 капель опийного препарата).

II–Пищеварительный аппарат

Запоры: белые полусладкие вина с большим содержанием глицерина (сент-круа-дю-мон) — три рюмки вина в день.

Диарея: молодое красное вино с большим содержанием танина (сент-эмильон) как питье или для промывания желудка, предварительно прокипятив, чтобы выпарить спирт.

Энтерит мукомембранозный: промывание 1/4 л любого бордосского красного вина, предварительно тщательно прокипяченного.

Диспепсия:

а) вялая гипохлоргидритная

1. Доза аперитива: 50 г белого вина грав.

2. Доза пищевая: 800 г за каждой едой, в чистом виде или запивая водой.

3. Доза пищеварительная: 50 г вина сент-круа-дю-мон или сладкого дважды в день в конце еды.

б) гиперхлоргидритная, гиперэстетическая. Очень немного вина — с осторожностью попробовать белое грав, добавив щелочной минеральной воды (Виши, Пуг и т.д.).

Рвоты: белые сладкие вина из Жиронды, охлажденные подобно шампанскому.

Болезни печени; желчно-каменная болезнь: вина грав и антре-дё-мер, разбавленные щелочной минеральной водой (10 г винного спирта на литр и на килограмм веса: так, для человека весом 70 кг требуется 780 мг вина крепостью 10°).

Цирроз: в целом воздерживаться от применения алкогольных напитков или осторожно употреблять красные и белые молодые вина, разбавленные предпочитаемой водой для тех, кто привык пить вино с водой. Не следует забывать, что любители воды — цирротики по причинам, не связанным с алкоголем (сифилис, туберкулез и др.)

Печеночная недостаточность: все молодые бордоские вина, разведенные простой водой; принимать во время еды или 150 мг перед едой дважды в день.

Дыхательный аппарат: в целом, если необходим стимулирующий эффект, применять сент-эмильон подогретый и сотерн. Если же необходим тонизирующий эффект, то применять вина медок, грав.

Грипп: сент-эмильон, подогретый и подсахаренный, сотерн с сельтерской водой.

Пневмония и бронхопневмония: так же, как при гриппе. Для детей — ванны с подогретым красным ординарным вином.

Плеврит: в начале, в период высокой температуры, так же, как при гриппе; в период выздоровления — вина грав, красные и медок.

Туберкулез: вялотекущие формы, при нормальном желудке — сент-эмильон. При острых формах и слабом желудке — вина медок, грав, красные, сотерн в небольшом количестве в конце еды.

Легочный абсцесс: внутривенные вливания.

III — Мочесекреторный аппарат

Острый нефрит: в целом воздерживаться. В случае небольшого количества белка в моче применять молодые красные вина медок и грав, разбавленные щелочной минеральной водой; соблюдать осторожность.

Хронический нефрит: в небольших количествах красные вина помероль, грав, медок с добавлением щелочных минеральных вод. Белые вина грав, антре-дё-мер с добавлением щелочных минеральных вод.

Камни в почках: молодые белые ординарные вина с низким содержанием алкоголя (антре-дё-мер) и минеральная вода диуретик (Витель, Эвиан).

Уретрит: молодые, низкоалкогольные белые и красные вина, разбавленные щелочной минеральной водой (грав, антре-дё-мер). Вино красное 50 г, розовая дистиллированная вода (100 см) или красное вино (150см), чистый танин (1 г). Удвоить количество танина в случае вагинальных инъекций.

Колибациллёз: молодые красные вина (медок, грав), разведенные обычной водой. Белые вина (грав, антре-дё-мер) — 50 $см^3$ три раза в день, при необходимости в неразведенном виде.

Сыпной тиф: особенно в момент осложнений — сотерн с сельтерской водой или подогретый сент-эмильон с лимоном и корицей — 125 $см^3$ четыре раза в сутки. 1/2 дозы для детей от семи лет, меньше 1/4 дозы для детей от трех лет.

Малярия: хинное вино (50 г хинина на литр вина сент-эмильон, медок или помероль) — 100–200 см в день в три приема за долго до еды.

IV–Болезни, вызванные неправильным питанием

Артрит: белые сухие вина с добавлением щелочной минеральной воды во время еды.

Ожирение: медок, грав, антре-дё-мер, сухие красные и белые вина во время еды. Дозы нормальные, столовые.

Ревматизм: при инфекционной форме все красные вина в небольших количествах; при артритной форме низкоалкогольные белые сухие вина с добавлением щелочной минеральной воды (грав, антре-дё-мер). Воздерживаться при воспалительных фазах ревматизма.

Диабет: 350 мг в день, молодое вино медок, грав с добавлением диуретической минеральной воды.

Подагра: когда нет приступов, грав, белые, сухие или красные, разведенные с водой. Легкое вино медок в сочетании со щелочной минеральной водой.

V — Болезни, вызванные инфекциями, содержащимися в воде

Брюшной тиф и паратиф: смесь белого вина с лимонадом. Все белые бордосские вина. Смесь красного вина с бульоном. Все красные бордосские вина. Промывания с использованием 1/2 литра красного вина (д-р Уссе), нагретого до 40° С, утром и вечером.

Дизентерия: все красные бордосские вина внутрь или для промывания.

Холера: выдержанные красные вина (сент-эмильон) или белые вина (сотерн), особенно в случаях коллапса или крайнего упадка сил. При необходимости — ванны или промывания.

Отравления: белые вина из Сотерна в случаях обморочного состояния. Красные бордосские вина в качестве противоядия.

Воздерживаться от всех вин при хроническом алкогольном отравлении. Действовать осторожно при белой горячке.

VI — Истощение, потеря аппетита, худосочие

Вина из Сотерна и Сент-Круа-дю-Мон к которым можно добавить фосфорную кислоту, мышьяк, коку, хину, рвотный орех, колу, мяту, стрихнин, кофеин, горечавку и др.: 1/4 литра для взрослых в два приема в течение суток.

Выдержанные вина из Сент-Эмильона и Медока в сочетании с вышеперечисленными медикаментами: 1/3 литра в три приема перед едой.

VII — Авитаминоз

Цинга: все бордосские вина в нормальных столовых дозах; начинать с малых, постепенно увеличивая.

Бери-бери: то же, что и при цинге.

Пеллагра: то же, что и при цинге.

Беременность и вынашивание: все красные бордосские вина, предпочтительно выдержанные и разбавленные простой водой. Подбирать вина, богатые минеральными солями и сахарами.

VIII– Нервные болезни

Гипертония: воздерживаться от любых вин.

Меланхолическая депрессия: белые вина (сотерн, сент-круа-дю-мон) в начале и в конце еды, рюмками, предназначенными для Бордо.

IX–Кожные болезни

Если болезнь артритного происхождения, принимать то же, что и при артрите.

Ожоги, инфекционные язвы, фолликулиты, нарывы, фурункулы, язвенная эктима, варикозные язвы, требующие бинтования.

Типовая формула: сбор ароматических трав (100 г), настойка листьев язвенника (100 г), красное вино (1000 г).

Рак (за исключением рака желудка); все красные бордосские вина, как при состояниях худосочия неопределенного происхождения.

Состояния, требующие хирургического вмешательства: все красные вина, богатые минеральными солями (сент-эмильон, медок), без осветления. Достаточно большие дозы при переломах и, главным образом, при костной хирургии.

Для людей в шоковом состоянии: все красные бордосские вина, подогретые и подслащенные, с корицей и лимоном.

Белые вина из Сотерна и Сент-Круа-дю-Мон в сочетании с газированной водой.

Увеличивать дозы в случаях заражения крови (сепсиса). При необходимости рассмотреть возможность внутривенного вливания.

При выздоровлении: белые бордосские вина в качестве аперитива (30 $см^3$ дважды в день за полчаса до еды).

Красные бордосские вина во время еды: 1/4 литра для взрослого во время каждой еды.

Белые вина из Сент-Круа-дю-Мон для пищеварения, дважды в день после еды — 30 $см^3$.

Приложение 15

Медицинская карта вин доктора Мори

Заболевания	Рекомендуемые марочные вина
Аллергия	Корбьер, Кот дю Венту, Минервуа
Отсутствие аппетита	Кагор, шампанское брют, кларетт де Дие, Гальяк перле, Жюрансон
Боли в суставах	Бандол
Артрит	Кассис (черносмородиновая наливка)
Артроз (в начальной фазе)	Лирак, Медок, Тавел, Корбьер
Артроз (подтвержденный)	Кот дю Венту, Минервуа, Блан де блан
Хронический ревматизм	Костьер дю Гард, Крепи, Сильванер
Желудочные заболевания с болями в желудке	Барзак, Сотерн
Нарушения желудочного пищеварения	Медок, Монбазильяк
Кишечные заболевания, сопровождающиеся запором	Белое сладкое анжуйское, Бандол, Бержерак Гальяк, Белый сладкий вуврэ
Энтероколит	Медок
Болезни обмена веществ, сопровождающиеся ацидозом	Пуйи, Сансер
Целлюлит	Гро План, Мюскадэ
Период выздоровления	Шампанское брют, Шинон, Бланкет де Лиму, Кот де Нюи
Деминерализация	Премьер, Кот де Бордо, Шампанское, Шатонеф дю Пап, Божоле, Кот дю Рон, Сент-Круа дю Мон, Сомюр
Детоксикация	Шампанское брют
Диабет	Красные бордосские вина, Гальяк, Рислинг, Сильванер
Подагра	Крепи, Сейссел
Ожирение	Божоле-Виллаж, Красные бордосские вина, Гальяк, Рислинг, Сильванер
Уремия	Пуйи, Сансер
Микробные инфекции	Божоле, Листрак, Медок Сент-Эмильон
Вирусные заболевания	Премьер, Кот де Бордо
Мочекаменная болезнь	Рипайль, Крепи

Приложение 16

Растения и планеты

РАСТЕНИЯ ПОД СОЛНЦЕМ

Виноград, грецкий орех, горчица, дягиль, клевер, куреслеп, миндаль, можжевельник, календула, омела белая, очанка, пеон мужской, рис, розмарин, ромашка, рута, росянка, чистотел, шафран, ясень.

УПРАВЛЯЕМЫЕ ЛУНОЙ

Белая камнеломка, белая лилия, белая роза, белый мак, бирючина, вечно-зеленые растения, водяная лилия, водяная фиалка, водяной кресс, гремучая трава, грибы, дыня, желтофиоль, жемчужник, иссоп, ирис, ива, каждых, капуста, клен, кукушкины слезы, куреслеп, лунарий, латук, морская водоросль, огурец, олива, очанка, пальма, папоротник, портулак, пролеска, розмарин, трут, турнепс, тыква, шалфей, утиная ряска.

УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕРКУРИЕМ

Азалия, божье дерево, валериана, девясил, дикая морковь, зимний чабер, звездчатка, конская мята, коралловый лист, лаванда, лилия степная, лакричник, майоран, мандрагора, мирт, молочай, морковь, мужской папоротник, орешник, петрушка, тмин, трилистник пашенный, тростник, укроп, фенхель, шелковица, эндивет.

УПРАВЛЯЕМЫЕ ВЕНЕРОЙ

Абрикос, корень алтея, артишок, бледно-желтый нарцисс, бобы, бузина, виноград, вишня, вербена, гвоздика, глухая крапива, гранат, дикая герань, рябина, калушница болотная, клевер, ковыль, крестовник, крыжовник, лилия, лопух, маргаритка, миндаль, медвежья трава, пшеница, пырей, сушеница, фасоль, фиалка, черная ольха, яблоки, ясень.

УПРАВЛЯЕМЫЕ МАРСОМ

Алоэ, анемон, базилик, барбарис, боярышник горечавка, горчица дрок, жимолость, иглица, имбирь, иссоп, кактус, каперс, кориандр, кошачья мята, крапива, лён, лук, лютик, марена красильная, можжевельник, перец, подорожник, полынь, пырей, ракитник, редис, садовый кресс, самшит, табак, хмель, хрен, чертополох, чеснок, шиповник.

УПРАВЛЯЕМЫЕ ЮПИТЕРОМ

Абрикос, анис, аспарагус, бальзамин, береза, буквица, гвоздичное дерево, гравилат, дикая гвоздика, дикий цикорий, дуб, дурман, земляника, календула, каштан, клубника, кровавик, лапчатка, лимон, липа, маргаритки, медуница, мирра, мускатный орех, мята, огуречная трава, одуванчик, печеночный мох, порей, домашний ревень, репейник, сахарный тростник, свекла (белая), сладкий корень, смородина, сосна, фига, цинготная трава, шалфей, шелковица, яблоня, ясень.

УПРАВЛЯЕМЫЕ САТУРНОМ

Айва, аконит, анютины глазки, белена, блошеница, болиголов, бук, василёк, вербена, грыжник, дымница лекарственная, ель, живокость, кипарис, конопля, крестовник, лён, лишайник, мандрагора, мох, мушмула, падуб, паслен, пастернак, пастушья сумка, плющ, рожь, рута, спорыш, тамариск, терн, тростник, тисовое дерево, чемерица черная, черноголовка, шпинат, ячмень.

СООТВЕТСТВИЕ ДЕРЕВЬЕВ, КУСТАРНИКОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ТРАВ, СЪЕДОБНЫХ ПЛОДОВ И РАСТЕНИЙ ЗНАКАМ ЗОДИАКА И ПЛАНЕТАМ ЧЕЛОВЕКА

ЗНАКИ ЗОДИАКА И ПЛАНЕТЫ	ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ, ИХ СРОКИ	ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТРАВЫ	СЪЕДОБНЫЕ ПЛОДЫ И РАСТЕНИЯ
ОВЕН 21/03–20/04 МАРС	Дуб – 21/03 Орешник–21/03–31/03 Рябина– 1/04–10/04 Клён – 11/04–20/04	первоцвет, амарант, боярышник, майоран, хрен, портулак, чеснок, горошек.	помидоры, орехи, подсолнух, сельдерей, лимон, грейпфрут.
ТЕЛЕЦ 21/04–21/05 ВЕНЕРА	Орех– 21/04–30/04 Жасмин – 1/05–14/05 Каштан –15/05–24/05	одуванчик, мать и мачеха, мята, чабрец, пижма, укроп, подсолнух, ежевика	картофель, персик, черная смородина, морковь, шпинат, фасоль, салат.
БЛИЗНЕЦЫ 22/05–21/06 МЕРКУРИЙ	Ясень – 25/05–30/06 Граб –04/06–13/06 Инжир – 14/06–23/06	маргаритки, мак, лаванда, хмель, тутовые ягогруши, укроп, настурция, петрушка.	абрикосы, персики, грибы, морковь, стручки зеленой фасоли.
РАК 22/06–22/07 ЛУНА	Береза– 24/06 Яблоня– 25/06–04/07 Пихта – 05/06–14/07 Вяз – 15/07–25/07	жимолость, жасмин, ежевика, маргаритки, петрушка, пастернак	салаты из трав (ботвы) моркови, редиса, свеклы; лук, капуста, изюм, земляника.
ЛЕВ 23/07–22/08 СОЛНЦЕ	Кипарис–26/07–04/08 Тополь –05/08–13/08 Каракас–14/08–23/08	пион, ноготки, шалфей, ромашка, татарник, рута, настурция, гладиолусы	картофель, капуста, горох, чечевица, изюм, перец, кукуруза.
ДЕВА 23/08–23/09 МЕРКУРИЙ	Сосна – 24/08–02/09 Ива – 03/09–12/09 Липа – 13/09–22/09	валериана, чабрец, фиалка, полынь, укроп, сельдерей, мята.	яблоки, груши, инжир, крупы (рис, чечевица, пшено, ячмень, рожь, овес, пшеница, кукуруза)
ВЕСЫ 24/09–23/10 ВЕНЕРА	Маслина–23/09 Орешник–24/09–03/10 Рябина –04/10–13/10 Клён –14/10–23/10	календула, одуванчик, мята, тысячелистник, фиалки, кукурузные початки, родниковая вода	крапива, редис, клубника, шпинат, сельдерей, фасоль, гранаты, проросшие семена.
СКОРПИОН 24/10–22/11 МАРС–ПЛУТОН	Орех –24/10–02/11 Жасмин –03/11–11/11 Каштан –12/11–21/11	базилик, барбарис, пион, эстрагон, шафран, дикая гвоздика.	чернослив, вишня, шиповник, лук, капуста, корнеплоды
СТРЕЛЕЦ 23/11–22/12 ЮПИТЕР	Ясень –22/11–01/12 Граб –02/12–11/12 Инжир –12/12–21/12 Бук –22/12	полынь, сельдерей, бузина, шалфей, чабрец, цикорий, репяшок, облепиха.	яблоки, чернослив, огурцы, крупы, кукурузные початки.
КОЗЕРОГ 23/12–19/01 САТУРН	Яблоня –23/12– 01/01 Пихта –02/01–11/01 Вяз –12/01–24/01	бузина, окопник, черника, сельдерей, настурция, щавель.	свекла, овес, облепиха, лукпорей, орехи.
ВОДОЛЕЙ 20/01–18/02 УРАН	Кипарис–25/01–03/02 Тополь–04/02–08/02 Каракас–09/02–18/02	фиалка, репяшок, ячмень, татарник, дымянка, овес, тысячелистник	яблоки, орехи, гранаты, клубника, лимон, апельсин, кабачки, шиповник.
РЫБЫ 19/02–20/03 ЮПИТЕР НЕПТУН	Сосна –19/02–28/02 Ива –01/03–10/03 Липа –11/03–20/03	шафран, чага, медуница, бузина, нарцисс, жасмин, редис, свекла, лук, капуста, изюм, земляника.	орехи, фрукты, овощи с крупными листами (дыня, тыква, огурцы).

Приложение 17

ЗОДИАКАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

ОВЕН
(21 марта–20 апреля)

Правящая планета — Марс.
Противоположный знак — Весы.
Стихия — Огонь.
На родившихся:
В первой декаде (21–31 марта) влияет Марс.
Важные годы: 15, 30, 45, 75.
Во второй декаде (1–11 апреля) — Солнце.
Важные годы: 15, 19, 30, 35, 45, 57, 60, 76.
В третьей декаде (12–20 апреля) — Венера.
Важные годы: 15, 30, 36, 40, 60, 66.
Категория — кардинальный, активный, холерик.
Благоприятный цвет — красный, кармин, оранжевый, голубой, сиреневый, малиновый, все блестящие.
Неудачный цвет — фиолетовый.
Благоприятные дни — вторник, воскресенье.
Неблагоприятные дни — пятница, суббота.
Благоприятные числа — 4, 7, 9, 11 и все делящиеся на 9, 11.
Магическое число — 7.
Талисман — Павлин, Молот, Золотое руно.
Растение-символ: Бобы.
Символы — Баран, Олень, красно-желтые и зеленые Квадраты.
Благоприятные камни — рубин, аметист, кровавик, гелиотроп, лунный камень, аквамарин, сардоникс, изумруд.
Влияние — голова, лицо, верхняя челюсть, глаза.
Болезни — воспаление придаточных пазух носа, головная боль, ринит, припадки, лихорадка, глазные болезни, болезни легких, сер дца, печени, желчного пузыря, желудка, щитовидной железы, не вралгии; среди мужчин много импотентов.
Вкус — горький.
Потребность — в пище, содержащей фосфат калия.
Цветы — боярышник, душистый горошек, фиалка, василек.
Травы — горчица, алоэ, чеснок, каперсы, перец стручковый, лавр, перечная мята, хрен, виноград Орегона.
Металл — железо.
Гомеопатия — Kalii phosphoricum, Ferrum.
Витамины — A, B_1, C.
Минерал — органическое железо.

Рекомендуемая диета — свекла, сельдерей, морковь, шпинат, финики, грецкие орехи, кресс водяной, яблоки, лимоны, цветная капуста, салат, бобы.
Следует развивать — терпение и умеренность.
Следует избегать — расточительности жизненной энергии, упрямства и алкоголя.

ТЕЛЕЦ
(20 апреля–21 мая)

Планета — Венера.
Противоположный знак — Скорпион.
Стихия — Земля.
На родившихся:
В 1 декаде (21 апреля-1 мая) влияет Меркурий.
Важные годы — 16. 24, 30, 33, 39, 45, 51, 57.
Во второй декаде (2-11 мая) — Луна.
Важные годы — 16, 21, 24, 33, 41, 50, 60, 64.
В третьей декаде (12-20 мая) — Сатурн.
Важные годы — 16, 21, 24, 33, 41, 50, 60, 64.
Категория — постоянный, пассивный, меланхолик.
Благоприятный цвет — желтый, лимонный, светло-зеленый, ярко-голубой, оранжевый, лимонно-зеленый, все зеленые.
Неудачный цвет — красный.
Благоприятные дни — понедельник, пятница.
Неблагоприятный день — вторник.
Благоприятные числа — 2, 4, 6, 16 и все делящиеся на 6.
Магическое число — 5.
Талисман — Человек, Сова, Золотой телец.
Символы — Бык (крылатый), Корова (крылатая).
Растение-символ — Просо.
Благоприятные камни — бирюза, сапфир, агат, опал, изумруд, нефрит, зеленый мрамор, оникс.
Влияние — горло, шея, евстахиева труба, шейные позвонки.
Болезни — астма, зоб, болезни горла, болезни кровообращения, сердца, образование желчных камней, нарушение обмена веществ, диабет, депрессии, шизофрения, гомосексуализм.
Вкус — сладкий.
Потребность — в пище, содержащей сульфат соды.
Цветы — ландыш, сирень, маргаритка, лилия.
Травы — бузина, шалфей, щавель, тысячелистник, мать и мачеха, барбарис, чистотел.
Металл — медь.
Гомеопатия — Natrii carbonici, Cuprum.
Витамины — А, Е.
Минерал — медь.

Рекомендуемая диета — продукты моря, артишоки, капуста, лук, свекла, тыква, цветная капуста, редис.
Следует развивать — оптимизм и уступчивость.
Следует избегать — упрямства и потакания своим слабостям (желаниям).

БЛИЗНЕЦЫ
(22 мая–21 июня)

Планета — Меркурий.
Противоположный знак — Стрелец.
Стихия — Воздух.
Категория — изменчивый, активный, сангвиник.
На родившихся:
В первой декаде (21 мая–31 мая) влияет Юпитер.
Важные годы — 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70.
Во второй декаде (1–10 июня) — Марс.
Важные годы — 8, 10, 16, 20, 32, 40, 48, 56, 64, 72.
В третьей декаде — Солнце.
Важные годы — 10, 20, 30, 40, 50, 70, 80.
Благоприятный цвет — синий, серый, фиолетовый, оранжевый. Все цвета радуги.
Неудачный цвет — зеленый.
Благоприятные дни — среда, воскресенье.
Неблагоприятный день — четверг.
Благоприятные числа — 3, 5, 12, 18.
Магическое число — 8.
Талисман — Дракон, Маска.
Растение-символ — Пшеница.
Символы — Маска, Звезда, Змея.
Благоприятные камни — хризопраз, берилл, агат, сапфир.
Влияние — плечи, руки, легкие, нервная система.
Болезни — бронхит, астма, нервные расстройства, пневмония, туберкулез, аллергии, болезни селезенки, быстрое утомление.
Вкус — кислый.
Потребность — в пище, содержащей хлорид калия.
Цветы — маргаритки, мак, лютик, жасмин, роза, ландыш, нарцисс.
Травы — сельдерей, хмель, валериана, окопник, вербена, красный клевер, лакрица (солодковый корень).
Металл — золото, серебро.
Гомеопатия — Calcarea phosphoricum, Ferrum met.
Витамины — B, C, E, Д.
Минерал — ртуть (наружно).
Рекомендуемая диета — постное мясо, рыба, орехи, сельдерей, зерновые, абрикосы, сыры, соя, йогурт, молоко, капуста, зеленый горошек, спаржа, свекла, морковь, кукуруза, персики, сливы, ананасы.

Следует развивать — спокойствие, самодисциплину, целенаправленность.
Следует избегать — нервного истощения, распыления сил.

РАК
(22 июня–21 июля)
Планета — Луна.
Противоположный знак — Козерог.
Стихия — Вода.
Категория — кардинальный, пассивный, флегматик.
На родившихся:
В первой декаде (22 июня–1 июля) влияет Венера.
Важные годы — 25, 50, 75.
Во второй декаде (2–11 июля) — Меркурий.
Важные годы — 15, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 75.
В третьей декаде (12–22 июля) — Луна.
Важные годы — 16, 26, 36, 48, 50, 60, 72.
Благоприятный цвет — мерный, белый, синий, серебряный, голубой.
Неудачный цвет — серый.
Благоприятные дни — понедельник, четверг.
Неблагоприятные дни — вторник, суббота.
Магическое число — 6.
Талисман — Черепаха, Клевер, Розовое сердце.
Растение-символ — Просо.
Символы — Рак, Краб, Сердце.
Благоприятные камни — изумруд, рубин, лунный камень, сердолик.
Влияние — на надчревную (подложечную) область, грудь, живот, локтевые суставы.
Болезни — почек, мочевого пузыря, предстательной железы, гастрит, язвы, водянка, диспепсия, опухоли, гипотония, меноррагии, полнота.
Вкус — соленый.
Потребность — в пище, содержащей фторид кальция.
Цветы — жимолость, жасмин, все белые цветы, нимфея, лилия.
Травы — розмарин, кресс водяной, камнеломка, белый мак, алзина, постенница лекарственная, дикий шалфей, портулак.
Металл — серебро.
Гомеопатия — Calcarea fluorica, Argentum nitricum.
Витамины — B_2, C, E.
Минерал — фторид извести.
Рекомендуемая диета — молоко, капуста листовая, кресс водяной, лимоны, изюм, ржаной хлеб, молоко, йогурт, сыр, тыква, лук, цитрусовые, желтки яиц.
Следует развивать — самоуверенность и эмоциональное равновесие.
Следует избегать — перемены настроения, агрессивности и переедания.

ЛЕВ
(22 июля–21 августа)

Планета — Солнце.
Противоположный знак — Водолей.
Стихия — Огонь.
Категория — постоянный, активный, холерик.
На родившихся:
В первой декаде (23 июля–3 августа) влияет Сатурн.
Важные годы — 19, 36, 40, 57, 76
В третьей декаде (13–23 августа) — Марс.
Важные годы — 15, 19, 30, 35, 36, 57, 60.
Благоприятный цвет — красный, пурпурный, золотой, оранжевый, желтый, алый, фиолетовый.
Неудачный цвет — белый.
Благоприятный день — воскресенье.
Неблагоприятный день — суббота.
Благоприятные числа — 1, 5, 9, 11.
Магическое число — 7.
Талисман — Павлин, Лев, Орел, Божья коровка.
Растение символ — Бобы.
Символы — Лев, Лебедь.
Благоприятные камни — янтарь, хризолит, топаз, рубин, алмаз.
Влияние — сердце, желчный пузырь, грудной отдел позвоночника.
Болезни — легких, сердца, мочевого пузыря, сосудов, половой системы, аневризма, стенокардия, болезни спины, нервные, психоимпотенция, быстро выздоравливают.
Вкус — горький.
Потребность — в пище, содержащей фосфат магния (сульфат магния).
Цветы — пион, ноготки, гладиолус, хризантема, мак.
Травы — можжевельник, рута душистая, петрушка, укроп.
Металл — золото.
Гомеопатия — Magnesii phosphoricum, Aurum.
Витамины — С, Е.
Минерал — золото.
Рекомендуемая диета — цитрусовые, яйца, продукты моря, салат, голубика, постное мясо, дичь, куры, йогурт, сыр, соя, лук.
Следует развивать — такт и осмотрительность.
Следует избегать — самонадеянности, поспешности и возбуждения.

ДЕВА
(22 августа–22 сентября)

Планета — Меркурий.
Противоположный знак — Рыба.

Стихия — Земля.
Категория — изменчивый, пассивный, меланхолик.
На родившихся:
В первой декаде (24 августа–2 сентября) влияет Солнце.
Важные годы — 21, 30, 50, 51.
Во второй декаде (3–11 сентября) — Венера.
Важные годы — 16, 21, 24, 31, 32, 40, 50.
В третьей декаде (12–23 сентября) — Меркурий.
Важные годы — 16, 21, 24, 30, 31, 33, 41, 50.
Благоприятный цвет — желтый, белый, голубой, фиолетовый, зеленый, синий
Благоприятные дни — среда.
Неблагоприятные дни — четверг, пятница.
Благоприятные числа — 3, 5, 6, 12, 20, 27.
Магическое число — 5.
Талисман — Человек, Кузнечик, Астра.
Растение-символ — Просо.
Символы — Дева, Чан, Куб.
Благоприятные камни — сердолик, яшма, малахит, мрамор, топаз.
Влияние — брюшная область, тонкие кишки, желудочно-кишечная система.
Болезни — сердца, печени, желудка, крови, нижних конечностей, геморрой, перитонит, запор, непроходимость кишечника, заворот кишок.
Вкус — сладкий.
Потребность — в пище, содержащей сульфат калия.
Цветы — астра, красные маки, мать-и-мачеха.
Травы — летний чабер, цикорий, розмарин, валериана.
Металл — олово, медь.
Гомеопатия — Kalii sulfuricum, Ferrum, Mercur.
Витамины — группы В.
Минерал — железо.
Рекомендуемая диета — протеиновая пища, овес, рожь, салат эндивий, миндаль, цикорий, шпинат, кабачки, цуккини, цитрусовые, сливы, яблоки, груши, финики, миндаль, грецкие орехи.
Следует развивать — кругозор, диапазон интересов.
Следует избегать — придирчивости, не разменяваться на мелочи.

ВЕСЫ
(23 сентября–22 октября)

Планета — Венера.
Противоположный знак — Овен.
Стихия — Воздух.
Категория — кардинальный, активный, сангвиник.
На родившихся:
В первой декаде (24 сентября–2 октября) влияет Венера.

Важные годы — 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72.
Во второй декаде (3–13 октября) — Сатурн.
Важные годы — 8, 16.
В третьей декаде (14–23 октября) — Юпитер.
Важные годы — 8, 16, 24, 32, 40, 42, 48, 56, 64, 72.
Благоприятный цвет — синий, темно-голубой, зеленый, пастельные тона, морской волны.
Благоприятные дни — пятница, суббота.
Неблагоприятные дни — вторник, воскресенье.
Благоприятные числа — 2, 6, 7, 8, 9, 15, все делящиеся на 6.
Магическое число — 8.
Талисман — Дракон, Книга.
Растение-символ — Пшеница.
Символы — Весы, Книга, Сердце.
Благоприятные камни — опал, коралл, алмаз, жемчуг, берилл, хрусталь, хризолит.
Влияние — почки, почечная и поясничная области.
Болезни — селезенки, люмбаго, нефрит, почечный камень, диабет, уремия, радикулит, гомосексуализм.
Вкус — кислый.
Потребность — в пище, содержащей фосфорнокислый натрий.
Цветы — календула, роза, фиалка, виола.
Травы — чабрец, фиалка, кресс водяной, щавель.
Металл — бронза.
Гомеопатия — Natrii phosphoricum, Mariganum.
Витамины — А, Е.
Минерал — марганец.
Рекомендуемая диета — неочищенный рис, рыба, яйца, зелень, инжир, цитрусовые, морковь, спаржа, свекла, кукуруза, яблоки, земляника, персики, голубика, миндаль, изюм.
Следует развивать — самоуверенность и способность смотреть в лицо фактам.
Следует избегать — усиленного курения, крепкого ликера, нерешительности и ревности.

СКОРПИОН
(23 октября–21 ноября)

Планета — Марс.
Противоположный знак — Телец.
Стихия — Вода.
Категория — постоянный, пассивный, флегматик.
На родившихся:
В первой декаде (24 октября –2 ноября) влияет Марс.
Важные годы — 15, 30, 45, 60.
Во второй декаде (3–13 ноября) — Солнце.

Важные годы — 15, 25, 30, 45, 50, 60, 75.
В третьей декаде (14–22 ноября) — Венера.
Важные годы — 15, 25, 30, 45, 50.
Благоприятный цвет — черный, желтый, темно-красный, алый, малиновый, пурпурный.
Благоприятный день — вторник.
Неблагоприятные дни — понедельник, пятница.
Благоприятные числа — 4, 5, 8, 9, 11, 21, 100, 666.
Магическое число — 6.
Талисман — Черепаха, Жук, Скорпион, Знак смерти.
Растение-символ — Просо.
Символы — Орел, Светильник, Пирамида, Скорпион.
Влияние — воспроизводящие органы, предстательная железа, мочевой пузырь, прямая кишка.
Болезни — почек, брюшных и половых органов, геморрой, гепатит, свищи.
Вкус — соленый.
Потребность — в пище, содержащей сульфат кальция.
Цветы — гвоздика, пион, хризантема.
Травы — полынь, базилик, крапива.
Металл — железо.
Гомеопатия — Calcarea sulfuricum, Ferrum met.
Витамины — группы B, C, E.
Минерал — железо.
Рекомендуемая диета — спаржа, постное масло, редис, сливы, продукты моря, дичь, яйца, йогурт, орехи, соя, лук, капуста, инжир, чеснок, кресс водяной, черная вишня, лук-порей, чернослив, крыжовник.
Следует развивать — способность прощать, приспособляемость к социальным условиям.
Следует избегать — мнительности, секретности, ревности, излишеств.

СТРЕЛЕЦ
(22 ноября–21 декабря)

Планета — Юпитер.
Противоположный знак — Близнецы.
Стихия — Огонь.
Категория — изменчивый, пассивный, холерик.
На родившихся:
В первой декаде (23 ноября–2 декабря) влияет Меркурий.
Важные годы — 36, 40.
Во второй декаде (3–12 декабря) — Луна.
Важные годы — 15, 30, 40, 45, 60.
В третьей декаде (13–21 декабря) — Сатурн.
Важные годы — 19, 36, 38, 40, 45, 57, 75.

Благоприятный цвет — красный, синий, голубой, фиолетовый, пурпурный, темно-красный, багровый.
Благоприятный день — четверг.
Неблагоприятный день — среда.
Благоприятные числа — 3, 4, 9.
Магическое число — 7.
Талисман — Павлин, Подкова, Саламандра.
Растение-символ — Бобы.
Символы — Звезды, Жезлы, Стрелок, Поднятый указательный палец.
Благоприятные камни — топаз, аметист, хризоли, бирюза, опал, изумруд, агат.
Влияние — ягодицы, бедренная кость, копчиковые позвонки.
Болезни — легких, печени, щитовидной железы, двигательная атаксия, ишиас, ревматизм, заболевания бедер, расширение вен, лесбиянство.
Вкус — горький.
Потребность — в пище, содержащей двуокись кремния.
Цветы — гвоздика, нарцисс, василек, пальма, тюльпан.
Травы — красный клевер, шалфей, мальва, майоран, репейник.
Металл — цинк.
Гомеопатия — Acidum, Stannum.
Витамины — С, Е.
Минерал — олово.
Рекомендуемая диета — зелень моркови, печень, рис, пастернак, шотландский овес, желтки яиц, проросшая пшеница, съедобная кожура фруктов и овощей, чернослив, вишня.
Следует развивать — такт, самодисциплину, настойчивость.
Следует избегать — дыма сигарет, нервных потрясений, лихачества.

КОЗЕРОГ
(22 декабря–20 января)

Планета — Сатурн.
Противоположный знак — Рак.
Стихия — Земля.
Категория — кардинальный, пассивный, меланхолик.
На родившихся:
В первой декаде (22 декабря–2 января) влияет Юпитер.
Важные годы — 30, 57.
Во второй декаде (3–13 января) — Марс.
Важные годы — 16, 14, 30, 33, 57.
В третьей декаде (14–20 января) — Солнце.
Важные годы — 21, 30, 31, 41, 50, 57.
Благоприятный цвет — белый, лиловый, желтый, темно-зеленый, черный, синий, темно-коричневый. Все темные тона.
Благоприятные дни — вторник, суббота.

Неблагоприятные дни — понедельник, четверг.
Благоприятные числа — 3, 5, 7, 8.
Магическое число — 5.
Талисман — Человек, Черный кот, Дьявол.
Растение-символ — Просо.
Символы — Лестница, Башенные часы.
Благоприятные камни — рубин, оникс, гранат.
Влияние — колени, скелет, кожа, пищеварительная система.
Болезни — сердца, печени, желудка, кожи, перелом костей, артрит, рост шишек, глухота, воспаление сальной железы, потеря зубов.
Вкус — сладкий.
Потребность — в пище, содержащей фосфористый кальций.
Витамины — A, C, E.
Минерал — свинец.
Цветы — белая гвоздика, черные маки, плющ, подснежник.
Травы — красная свекла, коровяк, купена, горец птичий, айва.
Гомеопатия — Calcarea phosphoricum, Plumbum.
Рекомендуемая диета — йогурт, чечевица, яйца, брокколи, цитрусовые, капуста, спаржа, шпинат, фасоль, сельдерей, миндаль, огурцы, ячмень, постное мясо, неочищенная пшеница, земляника, инжир, голубика, чернослив.
Следует развивать — оптимистический взгляд и большую свободу выражения.
Следует избегать — эгоистичности и меланхолии.

ВОДОЛЕЙ
(21 января–19 февраля)

Планета — Уран.
Противоположный знак — Лев.
Стихия — Воздух.
Категория — постоянный, активный, сангвиник.
На родившихся:
В первой декаде (21 января–1 февраля) влияет Сатурн.
Важные годы — 12, 22, 32, 42, 52.
Во второй декаде (2–12 февраля) — Меркурий.
Важные годы — 10, 20, 42, 50, 60.
В третьей декаде (12–20 февраля) — Луна.
Важные годы — 8, 16, 24, 32, 40, 42, 56, 64, 72.
Благоприятный цвет — синий, серый, лиловый, сине-зеленый, фиолетовый, необыкновенные, сложные.
Неудачный цвет — черный.
Благоприятные дни — среда, суббота.
Неблагоприятный день — воскресенье.
Благоприятные числа — 2, 4, 8, 9, 11, 13.
Магическое число — 8.

Талисман — Дракон, Ключ, Икона.
Растение-символ — Пшеница.
Символы — Крылья, Водолей, Руки.
Благоприятные камни — гранат, аметист, опал, светлый сапфир.
Влияние — лодыжки ног, запястья рук, кости нижних конечностей, зрение
Болезни — селезенки, желудка, печени, легких, варикозное рас ширение вен, нервные расстройства, распухшие икры ног.
Вкус — кислый.
Потребность — в пище, содержащей хлористый натрий.
Цветы — фиалка, мирт, нарцисс, примула.
Травы — пижма, падуб, окопник, львиный зев.
Металл — олово.
Гомеопатия — Natrii muriaticum.
Витамины — С, Е.
Рекомендуемая диета — мед, лимоны, апельсины, яблоки, груши, твердый сыр, зелень репы и горчицы, виноград, ананасы, миндаль.
Следует развивать — интуицию, заботу о ближнем.
Следует избегать — чрезмерного утомления, плохих привычек, откладывания дел со дня на день.

РЫБЫ
(20 февраля–20 марта)

Планета — Нептун.
Противоположный знак — Дева.
Стихия — Вода.
На родившихся:
В первой декаде (21 февраля–1 марта) — влияет Сатурн.
Важные годы — 12, 24, 36, 58, 60, 72.
Во второй декаде — Венера.
Важные годы — 25, 36, 52, 60, 72, 75.
В третьей декаде — Марс.
Важные годы — 12, 15, 24, 30, 36, 45, 48, 60, 72.
Категория — изменчивый, пассивный, флегматик.
Благоприятные цвета — красно-фиолетовый, лиловый, черный, пур пурный, фиолетовый, синий, морской волны, сине-зеленые оттенки.
Благоприятные дни — понедельник, четверг, пятница.
Неблагоприятный день — среда.
Благоприятные числа — 3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 30.
Магическое число — 6.
Талисман — Черепаха, Узел, Вензель, Нарцисс (павлин, дельфин, слон)
Растение-символ — Просо.
Символы — Раковина, Волна.
Благоприятные камни — жемчуг, аметист, изумруд.

Влияние — ступни ног, жидкости тела, брюшная полость, шишковидная железа и лимфатическая система.
Болезни — почек, сердца, подагра, опухоли, грибковые заболевания, наркомании.
Вкус — соленый.
Потребность — в пище, содержащей фосфат железа.
Минерал — органический иод.
Витамины — Е, Д, С.
Цветы — нарцисс, крокус, жасмин, фиалка, незабудка.
Травы — мох, огуречник аптечный, морские водоросли, девясил.
Металл — цинк.
Гомеопатия — Ferrum phosphoricum, lod.
Рекомендуемая диета — огурцы, бобы, говяжья печень, миндаль, постное масло, яйца, рыба, сыр, йогурт, орехи, салат, земляника, редис, огурцы, изюм, шпинат, фасоль.
Следует развивать — силу воли, реалистический подход к жизни.
Следует избегать — алкоголя, наркотиков, потакания своим слабостям.

ШАЛЫГИН ЛЕОНИД ДМИТРИЕВИЧ

доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ, академик РАМТН, МАНПО, РАЕН, РАВН и РЭА, ректор Института усовершенствования врачей ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, лауреат премии им. А.Л. Чижевского, кавалер Европейского ордена Н.И. Пирогова, Заслуженный профессор Пироговского центра.

Автор более 300 научных публикаций, соавтор 8 и автор 7 монографий, руководств, многочисленных методических рекомендаций, пособий и статей в журналах, сборниках докладов научно-практических конференций, симпозиумов и семинаров. Научные интересы автора лежат в области терапии, кардиологии, биоритмологии, восстановительной медицины и медицинской реабилитации, курортологии и физиотерапии, клинической реабилитологии, общественного здоровья и здравоохранения, а так же в области послевузовского и дополнительного профессионального образования.

Научное издание

Шалыгин Леонид Дмитриевич

ПРИРОДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ И СРЕДСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Формат 70×100 1/16.
Усл. печ. л. 47. Уч.-изд. л. 51,1.
Тираж 300 экз.

Издание Российской академии
естественных наук

ISBN 978-5-94515-146-8

Отпечатано в ЦПУ «Радуга»
Москва, ул. Автозаводская, 25