

МУЛЛОЗУХУР ТОХИРИ

**ВОДА
ДОРОЖЕ ЗОЛОТА**

**«Тиб»
Душанбе-2010**

ББК 26.22+26.35+33.348
Т-50

**Автор-составитель благодарит министра
мелиорации и водных ресурсов
Республики Таджикистан Саида Ёкубзода
за финансовую поддержку в издании данной книги**

Редактор
Л. АКРАМОВА

МУЛЛОЗУХУР ТОХИРИ
Т-50 ВОДА ДОРОЖЕ ЗОЛОТА. Душанбе, «Тиб», 2010, 283 стр.

Книга автор-составитель Муллозухура Тохири «Вода это золото» посвящена обобщению накопленных знаний о воде, с особенным акцентом на ее лечебные свойства и их практического применения в диагностике, предупреждении, профилактики и лечение различных недугов и болезней.

Данную книгу могут использовать студенты, врачи, научные сотрудники, биологи, гидрогеологи и все кто хочет быть здоровым.

ISBN 978-99947-772-0-4

© Муллозухур Тохири, 2009

ОТЗЫВ

Собранный обширный материал бесспорно является весьма полезным научно-прикладным, медицинским, рекомендательным и информационным пособием, базой для всеобщего пользования.

Кроме того, данная монография имеет большое значение для понимания важности сохранения водных ресурсов, т.к. вода является не только источником орошения для сельского хозяйства, но и самым необходимым элементом нормальной жизнедеятельности человека. Вода – источник всего живого на нашей планете.

«Концепция по рациональному использованию и охраны водных ресурсов в Республике Таджикистан», утвержденной Правительством Республики Таджикистан свидетельствует о том, что имеющиеся ресурсы являются потенциалом рекреационной базы Таджикистана, по доходности и обеспечению занятости населения превосходящими сельское хозяйство. Для повышения эффективности рекреационного и, вместе с ним, комплексного использования водных объектов, необходимо, в рекреационных целях составить генеральную схему использования внутренних водоемов для отдыха, с резервированием на перспективу для них соответствующих территорий.

Необходимо создавать соответствующую инфраструктуру – гостиничные комплексы, санатории, приюты в горах, базы отдыха с набором услуг связи, транспорта, медицины, культурного досуга, торговли, водоснабжения, энергосбережения и т.п.

Комплексно социально-экономический эффект решения вопросов рекреации на воде выразится в повышении уровня жизни населения, эффективности экономики страны и увеличения национального дохода, в улучшении физического здоровья нации, сокращения заболеваемости, увеличении продолжительности жизни и периода активной деятельности.

Таджикистан обладает прекрасной ресурсной базой для розлива пресной, минеральной столовой и лечебной воды. При правильной постановке дела, привлечения внутренних и зарубежных инвестиций необходимо полностью обеспечить внутренний рынок бутилированной водой собственного производства и максимально увеличить объемы их экспорта.

Прочитав эту книгу, осознаешь, насколько велика роль воды для человечества, если ее изучить, то она поможет предотвратить множество заболеваний без дополнительных затрат и это еще раз доказывает важность сохранения водных ресурсов для последующих поколений.

**Генеральный директор ГУ «ТаджикНИИГиМ»
Министерства мелиорации и водных ресурсов РТ, доктор сельскохозяйственных наук,
председатель водного партнерства Таджикистана профессор,
Я.Э.Пулатов**

Какой жизнь будет завтра, надо думать сегодня. Следует понять очень простую истину – все заболевания человек получает из за пренебрежения физическими и биологическими законами природы. И единственный способ вернуть здоровье – это восстановить действие этих законов.

На физическое состояние человека оказывает влияние абсолютно все: воздух, вода, солнце, мысль и память. Солнце воздух и вода самые лучшие друзья.

В этой книге подробно вы ознакомитесь с водой и её лечебными свойствами.

Все замечание и предложение можете направить по адресу г. Душанбе ул. С. Ковалевская 25.

e-mail: tohiry@mail.ru

тел: 228-56-15

ВВЕДЕНИЕ

В одной из мудрых притч говорится «Однажды два таджика из древнего Пенджикента, каким то образом добыли два килограмма золота и хотели окрестными путями доставить продать это золото в Бухаре, но дорога до Бухары была трудной полной испытаний.

Так как им нужно было пройти через многочисленные горные ущелья и знойную пустыню. Один из них нес за спиной два килограмма золота, а второй нес пять литров воды. Была знойная жара, погода не жаловала их и дорога была долгой, но когда ее осталось всего около полулитра он стал ее беречь и только ополаскивал свой рот водой для того, чтобы освежиться.

Его спутник, который изнемогал от жажды, обратился к нему с просьбой поменять несколько глотков воды на килограмм золота, но хозяин воды отказал ему в этом. Через некоторое время знойная жара пустыни совсем обезводила и обессилила того, который, нес золото и он в мучениях умирал, забыв о золоте и мечтая только о глотке холодной воды. Его же спутник, который очень придумано и экономно расходовал воду, которая у него оставалась, дождался того момента, когда его спутник в мучениях умер от обезвоживания. Он согласно законам похоронил его, забрал золото, благополучно добрался до источника воды и, набравшись силами, дошел до заветной Бухары, где продал, как и задумывал в начале своего путешествия, добытое золото.

Мудрым выводом этой притчи является то, что для полноценного существования и жизнедеятельности человека и всего, что окружает его на Земле, вода является одним из основных факторов жизнедеятельности на Земле и стоит дороже золота.

Для обеспечения жизни, люди не только пьют воду, но и расходуют её для своих личных потребностей. Американский ученый Хамонд подсчитал, что при существующем приросте населения Земного Шара и темпе развития промышленного и сельскохозяйственного производства ежегодно увеличение потребности человечества в пресной воде эквивалентно примерно 10 годовым стокам такой крупнейшей в мире реки, как Колорадо. Несмотря на это, более 2,5 млрд. человек на Земле уже сейчас испытывают острый недостаток пресной воды.

Охватить все стороны жизни, связанные с водой, - задача не только сложная, но и не осуществимая в рамках одной книги. Недаром Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон говорил:

«... Объем питьевой воды на Земле с каждым годом сокращаются, реальной становится угроза возникновения «водных кризисов»... Всем следует понять, что ценность воды не меньше нефти, газа, угля и других видов топлива и источников энергии для устойчивого будущего страны и региона».

По предложению Президента Республики Таджикистан на 54 сессии ООН в 1999 году, 2003 год объявлен Международным годом пресной воды. Это свидетельствует о том, что перед человечеством встает во всей своей сложности и многогранности грандиозная задача – обеспечение мировой потребности в пресной воде, которая увеличивается с поразительной и пугающей быстротой. Пресная вода – важнейший фактор жизни на земле. Это обязывает обратить особое внимание на рациональное использование и охрану водных ресурсов.

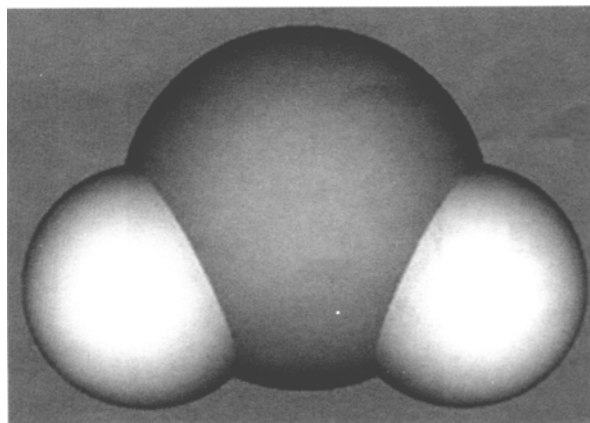
Республика Таджикистан исходит из необходимости обеспечения устойчивого развития своей экономики, рационального использования и охраны водных ресурсов на основе соблюдения принципов международного водного права,

взаимовыгодного и дружественного сотрудничества с иностранными государствами, всеобщей экологической безопасности, развития международного сотрудничества.

Вода – источник всего живого на нашей планете. Человек почти на две трети состоит из воды, поэтому её химические и физические свойства определяют протекание абсолютно всех метаболических реакций организма. Вода существует в трех состояниях: жидком, твёрдом и газообразном. Она присутствует повсюду, даже в камнях, правда в следовых количествах.

Вода наделялась душой во многих культурах мира. Она повсюду, она вокруг нас и внутри нас. Все мы произошли из воды. Она составляет 80% веса новорожденного и 60% веса взрослого человека. Любопытный и очень показательный факт: состав нашей плазмы крови близок к составу морской воды, которая покрывает, как известно, 71% поверхность земного шара.

Историческая справка. Благодаря широкой распространённости воды и её роли в жизни людей она издавна считалась первоисточником жизни. Представление философов античности о воде как о начале всех вещей нашло отражение в учении Аристотеля (IV в. до н. э.) о четырёх стихиях (огне, воздухе, земле и воде). Впервые основой жизни воду назвал Фалес, который жил за 300 лет до Аристотеля, который полагал, что наряду с четырьмя физическими элементами существует ещё один, пятый, - эфир, при этом вода считалось носителем холода и влажности. Вплоть до конца XVIII в. в науке существовало представление о воде как об индивидуальном химическом элементе. В 1781 – 1782 гг. английский ученый Г. Кавендиш впервые синтезировал воду, пропуская электрическую искру через смесь водорода и кислорода, а в 1783 г. Французский ученый А. Лавуазье, повторив эти опыты, впервые сделал правильный вывод, что вода – это соединение водорода и кислорода. В 1785 г. Лавуазье совместно с французским учёным Ж. Менье определил количественный состав воды. В 1800 г. английские учёные У. Николсон и А. Карлейль разложили воду на элементы, применив электрический ток. Таким образом, анализ и синтез воды показали сложность её состава и позволили установить для неё формулу H_2O



Молекула воды

КРУГОВОРОТ ВОДЫ

*О, священные воды,
Будьте нашей защитой,
Утолите нашу жажду,
Подарите нам блаженство и счастье,
Которое выше всех драгоценностей,
Выше всех правителей мира.
О, воды! Дайте нам
Благодатное утешение*

А теперь поднимаемся над нашей планетой. Это планета воды, а не земли, так как более 3/4 ее занимают водные поверхности океанов, льдов на суше и на море, озер и болот на континентах, а над планетой плывут облака – скопления пароводяной воды. Если же углубиться в толщу земной коры, то и там в трещинах и порах всегда можно обнаружить воду. Вода вездесуща, она буквально пронизывает оболочки Земли и проникает в любые участки то пространства, где обитает человек и все живое. Она наполняет растения, и животных, человек тоже на 70% состоит из воды. Все водные объекты на поверхности нашей планеты связаны между собой и образуют оболочку, называемую гидросферой.

Перемещение литосферных плит вместе с континентами существенным образом меняло конфигурацию гидросферы на планете. Имеется достаточно много геологических, палеонтологических и геофизических данных, которые свидетельствуют о существовании 150 млн. лет назад единого материка – Пангеи, единого океана Панталасса с единым главным речным водоразделом на континенте. Сейчас Мировой океан разбит континентами на три сегмента, а каждый континент имеет свой речной водораздел. В прошлом Мировой океан не раз оказывался то объединенным, то разбитым на части.

Появившаяся на земле жидкая вода вызвала такое важное явление, как круговорот воды - под воздействием солнечного тепла она нагревается и испаряется с поверхности водоемов. Переносимые воздушными течениями пары воды затем конденсируются и проливаются в виде дождя и снега на сушу и поверхность водоемов. Круговорот – это естественный процесс воспроизводства пресной воды, естественная фабрика дистилляции. Выпадая на суше, пресная вода стекает по склонам под действием силы тяжести, образует водные потоки и пресные водоемы, фильтруется в грунт, питая подземные воды. При этом вместе с ветром, солнцем и живыми организмами она участвует в разрушении горных пород суши, т.е. в ее эрозии. Часто продуктов эрозии вода растворяет и по мере движения по поверхности, а также просачивания в толщу земной коры насыщается растворами минеральных веществ. Однако речная вода не успевает сильно обогатиться ими, так как быстро достигает океана или какого-нибудь другого конечного водоема.

В результате круговорота воды гидросфера стала планетарной транспортной системой, которая перемещает продукты эрозии с более высоких на более низкие уровни, например, от вершин к подножью склонов, а в конечном итоге с

суши в океан и другие водоемы. Вместе с нерастворимыми продуктами эрозии вода переносит растворенные вещества и органику.

Гидросфера служит также планетарным аккумулятором неорганического и органического вещества, которое приносится в океан и другие водоемы реками, атмосферными потоками, а также образуется в самих водоемах. С транспортной и аккумулирующей ролью гидросферы связаны содержание в ней в виде растворов в форме катионов (положительно заряженных) и анионов (отрицательно заряженных) разнообразных веществ и элементов, а также накопление в донных отложениях нерастворимых веществ.

Гидросфера, по-видимому, начала формироваться при значительном насыщении её растворенными веществами, которые содержались в первичных кометных и ювенильных водах. Таким образом, первозданная вода была насыщена растворенным веществом, а пресная вода – это лишь небольшой объем по сравнению с огромной массой соленой воды, участвующей в круговороте. Пресная вода – маленький ручеек планетарной гидросферы, который завершает работу по усвоению гидросферой солнечной энергии.

На первых этапах в гидросфере преобладали продукты дегазации недр, на том периоде времени она имела восстановительный характер. Но за многие миллиарды лет транспортная система гидросферы вынесла с суши в океан на каждый килограмм воды почти 0,6 кг разрушенных горных пород. В результате, как отметил академик А.П.Виноградов, все анионы морской воды возникли (и продолжают пополняться в рифтовых зонах) из продуктов дегазации недр, а катионы – из разрушенных горных пород. В поверхностных водах суши катионы и анионы представляют продукты разрушения горных пород, слагающих территорию, с которой стекает вода. В подземных водах они образуют сложный комплекс, который связан с вмещающими их горными породами, историей формирования подземного водного бассейна и временем его существования.

Греческий философ Фалес (начало VII в. - конец VI в. до н.э.) считал, что вода – первооснова всего, а Земля в виде плоского круга плавает на волнах безграничного океана. Мифы Древней Греции, рассказывая о строении Земли и о подземном царстве, не раз упоминают, что Земля окружена со всех сторон рекой, называемой Океан.

Голландский географ Б.Варрениус и немецкий иезуит А.Крихер придерживались другой точки зрения. Они считали, что первоначально океан покрывал всю Землю, но постепенно его уровень падал, и появилась суша. Вода частично уходила в подземные пустоты. Интересно, что в это же время аббат Ф. Пласе утверждал, что «до потопа» Америка была соединена со Старым светом. **Идея первичности океана подтверждается многими археологическими свидетельствами о более высоком положении его уровня в прошлом, которые обнаруживались на суше в разных уголках Земли.**

С начала XVIII в. главенствовала идея о первичности океана, хорошо согласующаяся с догматами Священного писания, согласно которому в третий день творения мира всю Землю покрывала вода. Французский естествоиспытатель Ж.Бюффон в своих работах также придерживался гипотезы первичности океана. Правда, «потоп» он не комментировал, считая его «чудом» и не связывает его с первичным океаном. Приверженцы такого варианта развития гидросферы объяснили понижение уровня океана и появление суши стеканием части воды во все те же подземные пустоты. Значительно позднее для объяснения появления суши стали привлекаться вулканические извержения и землетрясения.

Эту идею выдвигал М.В. Ломоносов, который также придерживался гипотезы первичности океана.

На основе большого фактического географического и геологического материала в XIX в. Ж.Кювье и Ч. Лайель выдвинули две гипотезы: катастрофизма и эволюционизма. Обе теории исходили из гипотезы о первичности океана, который, как считали, образовался из горячей и затем охладившейся атмосферы, но по-разному объясняли развитие лика нашей планеты.

Но оба ученых отмечали, что в ходе изменения лика планеты вода никуда не исчезла и не провалилась в подземные пустоты, а происходило вертикальное поднятие участков земной коры, которые и стали первыми континентами. Между континентами скапливалась вода, образуя океаны. А.Гумбольдт развил эту идею, высказав предложение, что вулканизм является основой всего развития, а земная кора есть система малых, средних, больших и гигантских кратеров. В последних и располагаются океаны и моря.

В последствии появляется еще различные гипотезы происхождения континентов. Высказывается идея контракционного происхождения материков и океанов, согласно которой сжимающиеся в результате остывания Земли кора сначала образует материки и горы, а затем продолжающееся сжатие внутренних слоев и охлаждение ядра приводят к образованию углублений и провалов на ее поверхности и океаны расширяются расширению за счет этих процессов. Такие идеи высказывал, в частности, русский ученый Э. И. Эйхвальд. Как следствие сжатия коры появились и горизонтальные движения, которые, сменяя ее, образовали складчатые системы. В дальнейшем положения контракционной гипотезы были дополнены идеями о разной плотности участков земной коры, которые в результате или опускаются, или поднимаются. Параллельно высказывается гипотеза о расширении Земли, в результате которого некогда единая суша разорвалась, а между разошедшимися участками коры возникли океанические впадины, заполнившиеся водой.

Конец XIX – первая половина XX в. были периодом накопления огромного количества географического и геологического материала обо всех оболочках Земли, периодом попыток его обобщения и осмысления. В результате было высказано много новых идей и гипотез о происхождении строения Земли, происхождении эволюции оболочек нашей планеты. Высказывались разнообразные взгляды на ход эволюции лика планеты. Важным шагом стал переход от представления о первоначально горячей Земле (что не подтверждалось геологическими фактами) к первоначально холодной Земле. И все же доминирующей оставалась идея вертикальных движений, независимо от того, сжималась, расширялась или пульсировала (то сжималась, то расширялась) Земля, как считали отдельные авторы гипотез. При этом материки на поверхности планеты оставались на своих местах, и поэтому подобные гипотезы стали называть «**фиксистскими**».

Гипотеза вертикальных движений поддерживала идею вторичности гидросферы в виде предложения об «океанизации» Земли. Сторонники этой гипотезы считали, что общая направленность развития земной коры – это углубление и расширение океанов за счет материков. Согласно этой гипотезе, все океаны образовались сравнительно недавно вследствие массового понижения участков суши, в результате чего и образовалась земная кора, в этом процессе и выделилась необходимая для заполнения провалов земной коры вода.

Нет сомнения в том, что **фиксистские** гипотезы и созданные на их основе теоретические построения сыграли положительную роль в формировании тео-

рии новой глобальной тектоники, которая позволила открыть многие тупики, возникшие в рамках фиксизма. Но еще большую роль в становлении неомобилизма сыграл огромный геофизический и геологический материал, собранный начиная с середины нашего века при исследовании Мирового океана. Особенно важными оказались изучение рельефа дна океана и определения возраста земной коры, сведения о намагниченности горных пород, слагающих дно, спуски на подводных аппаратах в **рифтовые** долины, изучение глобального распределения очагов землетрясений, гравиметрические профили в районах глубоководных желобов и определения потока тепла из недр Земли (геотермального потока). Обобщение этих данных привело к выводу о том, что возникновение земной коры и ее разделение на две основные структуры – океаническую и континентальную, возникновение гидросферы и атмосферы, появление биосферы были одновременными или почти одновременными актами, происшедшими не позднее 4 млрд. лет назад. С тех пор эволюция оболочек нашей планеты, в том числе и гидросферы, идет почти по таким же законам, что и в наше время. А законы эти и проще, и в то же время сложнее, чем **фиксистские** положения, а главное, они соответствуют законами физики.

В стабилизации условий на поверхности Земли особенно велика роль Мирового океана. Это обусловлено его массой и занимаемой площадью: основная часть акватории океана – 32,6% - это глубины от 4000 до 6000 м., (при средней глубине океана 3800 м). Участки с глубинами более 6000 м занимают небольшую часть акватории – всего 1,2%. Мелководные участки - от 0 до 200 м , - также занимают небольшую площадь – 7,5%. А остальная часть, т.е. 38,7%, относится к глубине 11022 м, которая обнаружена в Марианском желобе Тихого океана советским океанологическим судном «Витязь» в 1957 г.. Большая часть Мирового океана расположена в южном полушарии, где он занимает 81% площади поверхности.

Морская вода – сложный солевой раствор, средняя соленость которого составляет 35 г на 1 кг воды, т.е. 3,5% или 35‰ (промилле). Это примерно по чайной ложке соли без верха на стакан воды. Растворенные в нем соли составляют массу $4,8 \cdot 10^{22}$ г. Если бы вся соль вдруг осела на дно океана, то образовался бы слой толщиной 30 м. Выпаривания крупных морских бассейнов не случались в истории планеты. О них свидетельствуют мощные толщи ископаемых солей.

Соли и другие растворенные в воде вещества находятся преимущественно в виде ионов, а иногда молекул. Практически в океанической воде встречаются почти все химические элементы и их изотопы, но основную массу составляют девять главных ионов

Вода – самый сильный поглотитель солнечного тепла на поверхности Земли, и естественно, что основная роль принадлежит здесь Мировому океану. Эта его способность в 2-3 раза больше, чем у поверхности суши. О поверхности океана отражается лишь 8% солнечной радиации. Из-за особых тепловых свойств воды океан выступает накопителем солнечной энергии на планете. Нагревается он в основном в экваториальном поясе примерно в полосе от 15° ю.ш. до 30° с.ш.. В более высоких широтах обоих полушарий он отдает тепло, полученное в поясе нагревания. Поверхностные течения океана – основные переносчики накопленного нем солнечного тепла.

На I съезде советских океанологов в 1977 г. Было сказано: «Проблема объяснения современной циркуляции вод Мирового океана не может считаться удовлетворительно решенной даже на уровне качественных гипотезы». Про-

блема эта все еще остаётся далекой от решения. Отметим также, что кроме более или менее постоянных течений в океане возникают непостоянные и периодические течения, в общем, как у А.С.Пушкина: «Плещешь ты, куда захочешь...»

Хотя вода в ледниках находится в твердом состоянии, тем не менее, ледниковый лед течет, так как обладает вязкопластическими свойствами. Но скорость его течения невелика, порядка сантиметров в сутки. Из-за малой скорости темпы, возобновления запасов воды в ледниках сравнимы с темпами возобновления воды в подземных водах глубоких горизонтов и определяются в первую очередь линейными размерами ледника.

Ледники и снежно-ледовые образования содержат соли и другие включения. Минерализация ледникового льда в среднем составляет 3 мг/л. Соленых, а тем более соленых ледников неизвестно. Обычно они состоят из ультрапресной воды. Только у ложа нередко отмечается некоторое повышение минерализации льда.

Ледниковые льды имеют и свою «атмосферу», которая содержится в пузырьках с атмосферными газами, захваченными в период льдообразования. Часть газов может быть переведена в твердые формы путем соединения молекул газа с несколькими молекулами воды. В таком гигантском леднике, как Антарктический ледниковый покров, толщина льда в котором местами превышает 4 км, на глубине 1 км пузырьки воздуха во льду исчезают, как бы растворяясь в нем. При извлечении такого льда на поверхность они восстанавливаются. Внутрiledниковая «атмосфера» - это, как сказано выше, в основном захороненная часть атмосферы на момент образования данного слоя льда. Чем с большей глубины извлечены образцы ледникового льда, тем более древние образцы атмосферы можно исследовать. В толще Антарктического ледникового покрова можно обнаружить воздух, захваченный при льдообразовании несколько сотен тысяч лет назад.

Пожалуй, наименьшее количество воды на поверхности Земли находится в такой важной для человека малой составляющей гидросферы, как реки. Если остановить на мгновение течение всех рек, и определить объем воды во всех руслах рек, то воды окажется ничтожно мало по сравнению с другими составляющими гидросферы – **всего (1,2-2,0) 10^{10} г.** Подсчитать объем воды в руслах всех рек очень сложно, поэтому существующие оценки заметно расходятся, но представление о порядке величин они дают.

Реки, в отличие от других малых составляющих гидросферы, - быстрые транспортеры воды. Вода в них возобновляется намного быстрее, чем в любой другой составляющей гидросферы. Поэтому имея сравнительно небольшой мгновенный запас воды, (не досказано, не понятно) равную $4,5 \cdot 10^{19}$ г, т.е. в 30-40 раз больше.

Реки разнообразны по своим размерам, глубинам и скоростям течения. Такой гигант, как Амазонка, крупнейшая река мира, имеет длину, почти равную радиусу Земли, а количество воды, проносимое ею за секунду через поперечное сечение в устье собирает эту воду с территории 6,915 млн. км², что лишь ненамного меньше такого континента, как Австралия. И таких крупных рек немало.

Большая часть рек – это средние, малые и совсем небольшие речушки и ручьи, длина которых может измеряться метрами. Есть такие, через которые как говорится, и воробей пешком переберется, тогда как в устьях крупных рек глубины иногда достигают десятков метров и по океанские пароходы поднимаются на сотни километров вверх по течению.

Равнинные реки плавно несут свои воды по широким руслам, скорость течения воды в них невелика обычно в пределах 0,5 - 1,5 м/с, хотя это значительно больше средней скорости воды в других составляющих гидросферы. Горные же скорости воды в других составляющих гидросферы. Горные же реки с ревом несутся по узким крутым ущельям, при этом скорость их течения может превышать 5 м/с, а на водопадах вода свободно падает с высоты в десятки и сотни метров.

Реки могут пересыхать во время сильных засух и перемерзать во время сильных морозов, особенно в зонах распространения многолетних **не замерзающих пород**. Реки могут исчезать под землей и появляться вновь. Они могут впадать одна в другую, в озеро, в болото, в океан или, никуда не впадая, течь в отложениях – гальке или песках. Они могут разветвляться на систему проток, но чаще текут единым потоком. Пожалуй, одной из самых необычных можно назвать безымянную реку на юго-востоке США. Река вытекает из озера Окчиоби и через 160 км впадает в Мексиканский залив. При такой небольшой длине ее ширина местами достигает 80 км, а средняя глубина составляет всего 15 см. Течение в реке почти не ощущается, так как падение от истока до устья равно всего 4,5 м. Помимо осадков изменения уровня воды в ней вызываются испарением. Местность, по которой протекает эта река, называется Эверглейдс.

Точно неизвестно, сколько рек, речушек, ручьев и ручейков есть на планете. Их количество зависит от способа подсчета. Так, например, на территории СССР насчитывается около 150 тысяч рек с длиной 10 км и более. Например, если сосчитать все реки с длиной много 10 км, то таких рек будет порядка 3 млн. Общая длина малых, средних и больших рек на территории бывшего СССР превышает 3,9 млн. км, иными словами, на каждый квадратный километр территории в среднем приходится почти 180 км такого типа водотоков. В этот подсчет не вошли мелкие речушки, ручьи, временные водотоки, овраги. По имеющимся оценкам, на территории нашей страны общая длина русловой сети с учетом указанных водотоков превышает 10 млн. км, т.е. на каждый квадратный километр приходится полкилометра русловой сети.

Атмосферная вода всегда пресная, так как она образуется в результате испарения с водной или увлажненной поверхности, а также транспирации воды растениями. Но поскольку воздух всегда содержит заметное количество мельчайших частиц – аэрозолей, в состав которых входят растворимые вещества, то и образующиеся в воздухе капельки растворяют эти вещества. Дождевые капли содержат и нерастворимые частицы, иногда в значительном количестве. Поэтому возможно выпадение цветных дождей.

Гидросфера Земли пронизывает другие оболочки нашей планеты и обычно находится в них сразу в трех состояниях – жидком, твердом и газообразном, причем жидкое состояние является преобладающим на поверхности планеты, что и отличает ее от других планет и небесных тел Солнечной системы. На больших высотах в атмосфере сохраняется только твердая вода или её отдельные молекулы, что соответствует ее состоянию в открытом космосе, а в глубинах Земли она переходит в парообразное состояние, затем в плазменное, а еще глубже – в химически связанное состояние.

Широкое распространение и огромная роль воды в жизни были понятны еще в древности. У многих народов существовали боги и культуры воды. В христианской религии отголоски их сохранились в виде обряда крещения, а в мусульманской – омовения. Вода считалась первоосновой или одним из немногих

элементов, формировавших весь окружающий мир, что надолго сохранило мнение о ней как неделимом химическом элементе. Это мнение поддерживало и то, что вода как вещество весьма устойчиво и в то же время довольно инертно. Только XVIII в. ряд исследователей сумели разложить и синтезировать воду. В это же время начинают складываться первые представления о гидросфере и ее объеме. В XVIII и начале XIX вв. Ж.Бюффон, И.Кант, русский академик В.Г.Крафт считали, что океан занимает половину поверхности Земли, а его объем равен примерно $1 \cdot 10^{23}$ г, т.е. занижали его примерно в 10 раз. Близкая к современной оценка объема Мирового океана появилась только примерно 100 лет назад у немецкого океанографа О. Крюммеля. Оценки запасов воды в других составляющих гидросферы стали делать значительно позже, и они во многих случаях и сейчас значительно расходятся, в особенности для малых, но важных составляющих.

Гидросфера Земли представляет собой глобальную открытую систему со своим «входом» и «выходом». Вход – это поток солнечной энергии, который в движение гидросферу, а выход – вещества, накапливающиеся в результате деятельности воды. На вход этой системы поступает также энергия из недр нашей планеты и энергия гравитационного притяжения Луны и Солнца, однако величины потоков этой энергии много меньше потока солнечной радиации.

Вся масса воды и в жидкой, и в газообразной, и в твердой форме находится в непрерывном движении, переполнена действенной энергией, сама вечно меняется и меняется все окружающее.

В.И.Вернадский.

Круговорот воды в природе – это непрерывный процесс движения и обмена водой между составляющими гидросферы. В нем участвуют самые малые доли поверхности планеты практически на молекулярном уровне и прилегающие к ней глубинные толщи воды и суши вместе с мощным слоем атмосферы. В этом процессе участвуют как неживая, так и живая природа. Каждая былинка, да и каждый человек – тоже естественный участник глобального круговорота воды.

Круговорот запущен начавшимися в недрах нашей планеты после ее образования процессами, которые выплеснули на поверхность массу воды и продолжают до сих пор питать гидросферу. Но основным двигателем круговорота, источником его энергии служат Солнце и сила тяжести.

Океан – основной потребитель солнечной энергии. Если бы он только нагревался, никуда не отдавая тепло, то очень быстро бы выкипел. Но в океане сохраняется подвижный баланс между приходом тепла и его расходом. Примерно 75% полученного от Солнца тепла океан затрачивает на нагревание атмосферы, в результате теплообмена с ней 42% - на собственное излучение, как излучает всякое нагретое тело. Оставшаяся часть идет на поддержание круговорота воды, так как затрачивается на испарение. Это немного больше половины получаемого тепла – 51%. Огромное количество воды превращается в пар - около $5 \cdot 10^{20}$ г воды в год, что почти в два раза превышает суммарную массу всех озер мира. Это количество воды может покрыть планету слоем в 1 м. Следовательно, в сутки с поверхности Мирового океана испаряет почти столько же воды, сколько ее находится в руслах рек всего мира.

Молекулы испарившейся воды, оказавшись в атмосфере, формируют атмосферную составляющую гидросферы. Концентрация водяного пара в атмосфере меняется от 0,2% у полюсов до 2,6% - у экватора и быстро уменьшается с высотой. На высоте 1,5 -2 км она убывает наполовину, т.е. 50% влаги находится в нижнем, примерно полутора километровом, слое атмосферы. С высотой температура воздуха падает, поэтому пары воды на определенной высоте достигают насыщения и конденсации. На уровне конденсации пары воды превращаются в мелкие капельки и кристаллы снега и льда, из которых образуются облачные системы. Облака, находящиеся на высотах, до 18 км, - так называемые перистые облака, размером до 20-30 км – перламутровые облака и до 80 км серебристые.

Облака довольно быстро заканчивают свой жизненный путь, проливаясь в идею дождя или высыпаясь в идею снега. Процесс «испарение – конденсация – осадки» непродолжителен, в атмосфере вода задерживается в среднем на 8-9 дней. За такой срок молекулы воды в виде пара могут пройти путь в 5-10 тысяч км. Иногда, правда, как показали исследования, в атмосфере образуются как бы «карманы», или ячейки влаги, которые сохраняются надолго и могут совершить «кругосветное путешествие», обращаясь вокруг планеты. Время такого обращения в средних широтах составляет 10-12 дней.

Циркуляция атмосферы такова, что водяной пар вместе с потоком воздуха в умеренных широтах северного полушария переносится преимущественно с запада на восток, а по обе стороны экватора, в зоне пассатов, - востока на запад.

Между ними находится зона затишья, где преобладают восходящие потоки воздуха. В рамках общей циркуляции с сезонной сменой воздушных потоков – с материка на океан зимой и с океана на сушу летом. Каждый континент получает с океана свою долю осадков: над Европой в год проносится до 10 тыс. км³ с Атлантики и 10 тыс. км³ воды с Тихого океана. Над Европейской частью СССР поток атмосферной влаги составляет 8-9 тыс. км³ в год.

Горные системы придают воздушным массам движения вверх, усиливая процесс конденсации влаги. Поэтому горные системы – это как бы впитывающие атмосферную влагу.

Осадки выпадают на поверхность Земли чаще всего в виде дождя и снега, но иногда в виде града, ледяной крупы, росы, влажного тумана и т.д. Облачные системы, обеспечивающие основную массу осадков, образуются в пределах тропосферы, т.е. до высот 10-12 км над поверхностью Земли. Но осадки не всегда выпадают из облачных образований, иногда они возможны и при отсутствии облачности. Так образуются роса, иней, изморозь, твердый налет в виде корочки льда. При очень низкой температуре возможно выпадение снега при безоблачном небе, когда влага морозом «выжимается» из воздуха. Все виды осадков метеорологии называют гидрометеорами.

Самый толстый слой снега за сезон, 25,4 м, образовался в штате Вайоминг (США) зимой 1955/56 г., 14-15 апреля 1921 г. В штате Колорадо все всего за 24 часа образовался слой в 2 м.

Выпадающие на суше осадки частично просачиваются в почву, участвуя в питании почвенных и подземных вод, а частично стекают. Но большая их часть снова испаряется. Стекающая даже по очень гладкой поверхности вода недолго течет сплошным слоем. Она обычно быстро оформляется в микроструйки, а потом в микроручейки. Слившиеся микроручейки образуют ручейки, которые соединяясь превращаются в речку. Речки впадают в реки, которые сливаясь образуют главную реку, выносящую воду в океан или замкнутый бессточный бассейн. Вниз по течению реки количество воды, переносимое за единицу времени, как правило, нарастает. Испарение воды с суши, сток ее по речным руслам, поступление в почву и грунтовые воды образуют континентальную часть круговорота. Испарение с поверхности океана, вынос влаги на сушу и сток воды с суши в океан образуют глобальный или главный, круговорот воды. (Нередко вместо термина «круговорот воды» используют термин «гидрологический цикл»)

Основную массу биосферы как в воде, так и на суше образуют фотосинтезирующие организмы. В океане и других водоемах это водоросли и фитопланктон, а на суше – преимущественно растительность. В воде растения непрерывно фильтруют воду через свою поверхность, а на суше растения извлекают ее, как правило, из почвы с помощью корневой системы, а удаляют через надземную часть в виде пара, т.е. транспирируют воду.

Наиболее мощными системами транспирации на суше выступают леса. Если оценит поверхность листвы, через которую происходит транспирация или иголок хвойных деревьев, являющихся модификацией листьев, или других транспирирующих органов растений, то можно получить представление об относительной способности разных растительных сообществ на суше транспирировать воду. Зрелый буквый лес создает 5,7 м² лиственной поверхности на каждый квадратный метр поверхности почвы, зрелый еловый лес – 11 м², влажные тропические леса – 22 м², саксауловый лес пустыни – всего 0,1 м², а мхи и лишайники на воды через транспирацию на суше. По экспериментальным наблю-

дениям, в зрелом еловом лесу примерно четвертая часть выпадающих за год осадков, или порядка 150 – 200 мм, затрачивается на транспирацию. Эти величины существенно меньше в тундре, но заметно больше во влажных тропических лесах, если судить по площади листовой поверхности. Поэтому, если взять за основу среднюю величину транспирации зрелого елового леса, то окажется, что через растительность суши за год прокачивается $0,3 \cdot 10^{10}$ г воды. Полный оборот гидросферы только через наземную составляющую биосферы в виде растительности совершается через каждые 50 тыс. лет. Это условная оценка, так как она не учитывает ту часть осадков, которая пополняет почвенную влагу, а затем испаряется с поверхности почвы, но к этому времени оказывается уже прошедшей в основной своей массе через грибы и микроорганизмы почвы, которые обволакивают почвенные частицы и интенсивно фильтруют воду. Поэтому на деле биосферный фильтр на суше работает намного интенсивнее, чем об этом можно судить на основе данных о транспирации леса, по крайней мере на порядок величин.

В океане заросли водорослей могут создавать листовые поверхности в более широком диапазоне, чем на суше, - от 0,1 до 100 м^2 и более на 1 м^2 дна. Больше поверхности создают одноклеточные водоросли: при их средней численности суммарная площадь поверхности тел составляет около 1 м^2 на 1^3 воды. Значит, в слое толщиной 100 м она равняется 100 м^2 . В .Г. Богоров считал, что планктон океана за год пропускает через себя объем воды, равный объему всего мирового океана. По некоторым современным оценкам, с учетом пикопланктона, т.е. мельчайших планктонных организмов, морские организмы пропускают через себя за год объем воды, равный двум Мировым океанам.

Биосферный фильтр очень сложен и многоступенчат. Например, в Мировом океане воду через себя прокачивают практически все организмы, начиная от кита и кончая пикопланктоном. Невозможно оценить скорость этой фильтрации, так как она для многих организмов неизвестна, хотя интенсивность ее нередко очень велика. Так, живые организмы, коралловых рифов, которые занимают ничтожную часть океанов, - всего 600 тыс. км^2 , или менее 0,2% его поверхности, профильтровывают всю воду гидросферы в среднем за 40 тыс. лет. В биосферном фильтре работает и сложный фильтр фотосинтеза, в процессе которого вода разлагается, и ее составляющие вместе с углекислым газом используются для построения тел живых организмов. Всю массу гидросферы фотосинтезирующие живые организмы могут разложить примерно за 5-6 млн. лет, а другие организмы примерно за такой же срок восстанавливают потерянную воду из отмирающей органической массы. Таким образом, биосфера, несмотря на ничтожный объем заключенной в ней воды, оказывается самым мощным и самым сложным фильтром гидросферы на Земле. Это естественно, так как для создания каждого грамма биомассы высшие растения должны испарить примерно 100 г. воды.

Каскад биологических фильтров пропускает всю гидросферу за время от 0,5 года до миллионов лет. Поэтому можно утверждать, что гидросфера, с которой мы имеем дело, это продукт живых организмов, среда, которую они создали сами для себя. Эту идею сформулировал В.И.Вернадский: «Организм имеет дело со средой, к которой он не только приспособлен, но которая приспособлена к нему».

Круговорот воды между сушей и океаном через атмосферу оказывается весьма сложной системой, включающей и частные круговороты, и целую систему фильтров, в том числе биосферный. Пройдя через фильтры полностью

или частично, вода, в конце концов, снова оказывается в основном поверхностном хранилище воды – Мировом океане. В настоящее время в научных кругах допускается утверждение о сбалансированности обмена между основными составляющими гидросферы, если учитывать глобальной масштаб и отрезки времени в десятки лет.

Такое допущение удобно для расчетов, хотя полной сбалансированности не существует не только в глобальном масштабе, но и для достаточно крупных регионов, - т.к. составляющие гидросферы постоянно меняют свою массу и не остаются стабильными. Очень часто такое изменение имеет направленный тренд, т.е. идет в одном направлении.

Круговорот воды, при всей своей зависимости от климатических условий, и сам является активным фактором формирования климата нашей планеты. Уже было сказано, что половина поступающей к поверхности Земли солнечной энергии затрачивается на испарение воды с поверхности Мирового океана. Пары воды, непрерывно поступающие в атмосферу, играют важную роль в нагревании воздуха, который является прозрачным для преимущественно видимого спектра излучения Солнца. Дело в том, что молекулы водяного пара создают парниковый эффект, так как они задерживают инфракрасное излучение, поступающее от поверхности Земли. Водяной пар играет более значительную роль в создании парникового эффекта, чем углекислый газ. Без него температура на нашей планете была бы значительно ниже, поэтому интенсивность круговорота воды имеет существенное значение для климата. Не менее важны и тепловые свойства воды, поскольку то тепло, которое было затрачено на испарение, водяной пар отдает в атмосферу при конденсации в водяные капли в облачных системах.

Гидросфера оказывает системное воздействие на климат, обеспечивая подвижное равновесие углекислого газа в атмосфере – другого компонента, создающего парниковый эффект. В океане углекислого газа растворено намного больше, чем его находится в атмосфере, и там протекают эффективные биогеохимические процессы, выводящие углерод в долговременные хранилища – донные осадки. Другое место хранения углерода – это болотные массивы, где углекислый газ, связанный в органическое вещество растений, накапливается в виде торфа.

До середины нашего века считалось, что атмосфера, расположенная выше тропосферы - **сухая**. (практически не содержащая влаги). Но наблюдения, в частности, открытие в 50-х годах инфракрасного излучения ночного неба, привели к пересмотру взгляда на (содержание влаги) **сухость** так называемой средней атмосферы – слоя от 20 до 120 км над поверхностью Земли. Спектрографические наблюдения показывают, что в толще атмосферы от 10,5 км до верхней ее границы воды столько же, сколько её содержится в двухкилометровом приземном слое. В высоких слоях атмосферы не столь важно количество воды – насколько значима ее роль в различных химических реакциях, которые обеспечивают стабильность равновесия во всех слоях атмосферы, ее структуру и термический режим. Выявлена большая роль воды в поддержании стабильности озонового слоя.

*... где некогда была равнина,
там воды сделали углубления;
где горы прежде стояли,
там смыванием явилась равнина.*

Овидий

H₂O, жидкость без запаха, вкуса, цвета...

Энциклопедический словарь

В 1975 г. было завершено издание пятитомного произведения под названием «Вода, всеобъемлющий трактат», которое создали виднейшие специалисты мира. Пять томов по объему значительно превышают 1000 страниц. Это было действительно всеобъемлющее произведение, в котором с позиций физики и физической химии рассматривались и делались попытки объяснить свойства самой воды, разнообразных водных растворов, в том числе растворов органики, поведение воды в дисперсных системах и в кристаллических гидратах. Наряду с большим числом ответов в пятитомнике оказалось и большое количество вопросов, на которые ответов не было или они были неоднозначны.

Тончайшая пленка, обволакивающая нашу планету, гидросфера – на редкость устойчива и по-настоящему необходима Земле, так как именно она делает Землю Землей. В чем же причина этой таинственной стойкости и абсолютной ее необходимости, что скрыто обыкновенной воде?

Если кому-то из нас задать вопрос, что такое вода, то первой реакцией будет удивление, а второй – скорее всего формула H₂O. Потом, наверное, последует разъяснение о том, что вода – это широко распространенное вещество и к тому же крайне полезное, но в целом в нем нет ничего особенного. Действительно, что может быть проще H₂O? Два атома водорода соединены с одним атомом кислорода. Трудно поверить в необыкновенность, а тем более таинственность такого, казалось бы, обыкновенного соединения. Но, оказывается, воде свойственны и необыкновенность, и таинственность.

Анализ обыкновенной воды показывает, что на самом деле это смесь нескольких разновидностей воды с общей формулой H₂O, представляющих собой соединения изотопов кислорода и водорода. Кроме обычного водорода в природе встречается водород с массой 2, называемый дейтерий (D), и еще более тяжелый водород с массой 3, называемый тритий (T). У кислорода кроме обычного с атомным весом 16, выявлены еще два более тяжелых изотопа: с атомными весами 17 и 18.

Теоретически может существовать 42 разнообразных изотопных разновидностей воды, из которых только 7 устойчивы, т.е. не радиоактивны. Однако пока обнаружены далеко не все разновидности воды. А именно смеси этих изотопных разновидностей воды и образуют реальную гидросферу. 99,73% гидросферы состоит из обычной воды с молекулярным составом H₂O¹⁸. Доля тяжелой воды с составом DO₂ в природных водах составляет в среднем 1/6800, или примерно 0,15 мл на 1 л. природной воды.

Разница в изотопном составе сказывается на физических свойствах воды. Так, тяжелая вода имеет плотность 1,104 г/см², кипит при 101, 43⁰С, а лед из тяжелой воды плавится при 3,813⁰С. Тяжелая вода испаряется медленнее, чем обыкновенная, и, может быть, поэтому в некоторых замкнутых водоемах проис-

ходит обогащение тяжелой водой. Эксперименты показывают, что она угнетает растения, а в больших дозах даже вызывает их гибель. В общей массе природной воды влияние изотопных разновидностей на физические свойства неощутимо или пока достаточно не выяснено.

При 0°C вода состоит из мономеров H_2O только частично, большая же ее часть при этой температуре состоит из тримеров $(\text{H}_2\text{O})_3$, в то время как при температуре 4°C основную массу воды составляют димеры $(\text{H}_2\text{O})_2$.

Как бы ни было велико число изотопов, казалось бы, что сложнее ее химический состав. С этой точки зрения, вода, имеющая простой состав, должна быть познана гораздо лучше любой другой жидкости более сложного состава. Однако именно в отношении воды это оказалось не так.

ВОДА САМОЕ БОЛЬШОЕ БОГАТСТВО НА СВЕТЕ

Антуан де Сент-Экзюпери создал настоящий гимн воде в прозе: «Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснишь нашими чувствами. С тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились. По твоей милости в нас вновь начинают бурлить высохшие родники нашего сердца. Ты самое большое богатство на свете...»

Эмбрион человека на 97% состоит из воды, а у новорожденных ее количество составляет 77% массы. К 50 годам человек немного «усыхает» и вода составляет только 60% от его массы. Основная часть воды – 70% - сосредоточена внутри клеток, а 30% - это внеклеточная вода, которая разделяется на две части: меньшая, порядка 7%, - это кровь и лимфа (последнее является фильтратом крови), а большая часть омывает клетки. Эту воду называют межтканевой, или интерстициальной (т.е. промежуточной). Теперь, зная свой вес и возраст, каждый может приблизительно подсчитать массу своей внутренней гидросферы и ее составляющих.

Потери воды при дыхании составляют в среднем около $4 \cdot 10^2$ г. Потери с поверхности кожи, связанные в значительной степени с терморегуляцией, меняются, но в среднем составляют $6 \cdot 10^2$ г. Прямые, назовем их «видимыми», потери лежат в пределах $(1-1,5) \cdot 10^3$ г. Все эти потери происходят в течение суток, следовательно, общие суточные потери составляют $(2-2,5) \cdot 10^3$ г. воды.

Потери воды приводят к жажде. Человек восполняет их как прямым потреблением воды, так и через пищу, содержащую воду. Но как же возникает жажда? Все составляющие «внутренней гидросферы» находятся между собой в равновесии. Если концентрация растворенных солей в крови, интерстициальной жидкости или внутри клеток растут, то к ним через биологические мембраны клеток поступает вода. На вывод вредных и ненужных веществ из организма теряется в основном интерстициальная вода, поэтому в ней часто возрастает концентрация солей. На перемещении воды через полупроницаемую мембрану от менее концентрированного раствора к более концентрированному основана работа осморцепторов – клеток, сигнализирующих об уменьшении воды в организме. Эти клетки – центры жажды, или центры регулирования внутренней гидросферы, - находятся в гипоталамусе вместе с центрами голода, терморегуляции и некоторыми другими. Когда вокруг осморцепторов растет содержание солей, вода из них выходит наружу и они слегка сжимаются. Этого достаточно для появления чувства жажды. Повреждение соответствующего участка гипоталамуса может вызвать постоянную жажду или, наоборот, отсутствие интереса к воде даже тогда, когда рот пересыхает от жажды.

Есть и другие сигнализаторы жажды. Они возникают и при большой потере крови, правда, при этом необходимо, чтобы потери превышали 10% от массы крови. Чувство жажды при этом возникает не сразу, а только через несколько часов. Такая задержка может быть даже полезна, так как, например, утром, когда мы встаем с постели, около 10% крови отливается к ногам, и каждый человек при подобной перемене положения испытывал бы жажду. Интересно, что космонавты в условиях невесомости, когда кровь распределена равномерно, потребляют меньше воды, чем на земле. А это означает, что какую-то часть воды мы потребляем как дань прямохождению, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Сигналы жажды поступают и в результате деятельности почек. Когда масса воды в организме уменьшается, у почек становится меньше работы, и они сигнализируют об этом, выделяя определенный гормон. Чувство утоления жажды наступает обычно сразу после наполнения желудка, но задолго до того, как вода могла бы поступить во внутреннюю гидросферу. Видимо, при наполнении желудка в центр жажды поступает какой-то сигнал, отключающий тревогу. Но в желудок вода поступает не только извне, туда попадает еще 6-7 л. жидкости: 3 л слюны, по 3 л желудочного и кишечного сока и до 0,5 л – желчи ежедневно.

Часть воды образуется непосредственно в организме при распаде белков, жиров и углеводов – это так называемая эндогенная вода. Так, при окислении 100 г углеводов дает 55,5 г. воды. Есть животные, которые вообще потребляют только такую воду, которая образуется внутри организма. В самых сухих пустынях, где, казалось бы, не может быть ничего живого, в грунте живут жучки, которые питаются приносимыми издалека ветром остатками растений, добывая из них воду в процессе переработки органических веществ, содержащихся в этих остатках. Грызуны, питаясь зернами, не нуждаются в питье. Такое животное, как верблюд, запасает воду впрок в жировом горбе, полное окисление которого может дать до 40 л. воды.

Внутренняя гидросфера человека находится в непрерывном движении. В ней идет обмен между составляющими и интенсивное перемещение таких составляющих, как кровь и интерстициальная жидкость. Всем известна мощная работа сердца: оно ежеминутно прогоняет $(4,5-5) \cdot 10^3$ г крови при собственной массе всего $(2,2-3) \cdot 10^2$ г. А за сутки этот небольшой комочек мускулов прогоняет

более $1 \cdot 10^7$ г крови, что в десятки тысяч раз больше собственной массы, и примерно в 150 раз больше массы самого человека.

Огромную работу проводят почки, через которые в сутки прогоняется $1 \cdot 10^6$ г жидкости. Здесь идет очистка гидросферы человека от ненужных и вредных веществ, и отсюда вода начинает свой прямой путь наружу. В среднем за свою жизнь человек потребляет (и выделяет) $7,5 \cdot 10^{17}$ г воды, что за свою жизнь (при средней продолжительности жизни 70 лет) человечество может выпить, пропустив через внутреннюю гидросферу, половину всего годового стока рек мира.

Человек тяжело переносит обезвоживание: если теряется 6-8% влаги от веса тела, то повышается температура тела, краснеет кожа, учащается сердцебиение и дыхание, появляется мышечная слабость и головокружение, начинается головная боль. Потеря 10% может привести к необратимым изменениям в организме, потеря 15-20% смертельна при температуре воздуха 30°C , а потеря 25% массы внутренней гидросферы смертельна при $20-25^{\circ}\text{C}$. Подобным же образом, но обычно более упрощенно функционирует внутренняя гидросфера многих животных. Связь животных с морем выражается многим белкам, в том числе белкам гемоглобина. Соли регулируют многие процессы. Только в крови содержится 30 г. соли. Ежедневно человеку нужен некоторый минимум соли, без нее начинается тяжелое заболевание – уремия.

Живые организмы тысячами нитей связаны с водой. Недаром безводные районы называют пустынями, имея в виду отсутствие живого. Высшие растения вообще не могут существовать без воды. Физиологические процессы в них протекают только в условиях достаточного насыщения клеток водой. Для достижения этого растения используют самые изощренные аппараты приспособления, начиная от гигантской системы корней для выкачивания воды из почвы и кончая специальными воскообразными покровами и опущением на стеблях и листьях для снижения транспирации. Потребности в воде у растений достаточно высокие, особенно хорошо это изучено для культурных растений. Так, для производства 1 т пшеницы требуется 1,5-2 т воды, для получения 1 т хлопка – 3-4 т воды, а чтобы собрать 1 т риса, надо затратить более 5 т воды. При дефиците воды более 20% резко снижается интенсивность фотосинтеза, а при дефиците 50% и выше он прекращается.

Человек разобрался далеко не во всех биологических особенностях воды, многие нити, связывающие жизнь с водой еще ускользают от него. Например, большое число опытов свидетельствует о существенном влиянии свежей талой воды на жизнедеятельность: в этой воде весной купаются птицы, с удовольствием бродят олени и другие животные. Поливы свежей талой водой растений заметно повышают урожай. Использование этой воды в качестве питья для кур и свиней увеличивало яйценоскость первых и плодовитость последних и т.п. Исследования свежей талой воды показали, что она какое-то время сохраняет льдистую структуру: В свежей талой воде даже при температуре 4°C сохраняются микроскопические кристаллики льда. Физико-химические исследования обнаружили в ней некоторые отклонения от обычной воды, в частности, она имеет другую вязкость и диэлектрическую проницаемость. **Талая вода приходит в обычную среднестатистическую норму только через несколько суток.**

Биологи установили, что вода, связанная с клеточной протоплазмой и входящая в состав межклеточной жидкости, принимает льдистую структуру. Это еще раз свидетельствует об огромной роли воды в поддержании жизни. Невольно возникает вопрос, а может ли быть безводная жизнь? Научная фантастика, не задумываясь, предлагает разнообразные варианты такой жизни: ам-

миачной, фторидной, кремниевой и даже металлической. Попробуем выяснить, к чему ближе эти «жизни» - к науке или фантастике.

Чисто химический взгляд на живое вещество – это взгляд на него как на водный раствор, так как каждый живой организм в той или иной степени действительно представляет собой водный раствор, а почти все химические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность, сводятся к химическим реакциям в водном растворе. Твердофазные реакции между кристаллическими веществами немногочисленны и идут обычно намного медленнее реакций в растворе.

Когда живые существа погибают, то грибы и микробы разлагают их до простых веществ, в частности до воды и углекислого газа. Таким путем происходит быстрый круговорот углерода, с помощью которого за 6-7 лет весь углерод атмосферы проходит через биосферу. Но часть углерода, например в виде известняковых отложений, выводится организмами в «закрома» литосферы, откуда углерод снова включается в круговорот жизни через геологический круговорот воды и вулканические выбросы.

Есть еще один сильный довод, подтверждающий неразрывность воды и жизни. Советский биолог Л.А. Зенкевич, посвятивший свою жизнь изучению океана, отмечал, что все типы животных существовали уже в докембрии, т.е. все типы животных сформировались в гидросфере. После выхода жизни на сушу в **фанерозое** не сформировалось ни одного нового типа животных. Все представители одного типа животных имеют единый план строения. Типы отражают основные ветви филогенетического дерева животных. Всех животных относят к 16 типам, хотя, по мнению разных ученых, существует от 13 до 33 типов. Половина всех типов существует и в гидросфере, и на суше, но нет таких, которые встречались бы только на суше.

Родство «душ» у воды и живой материи видно на разных масштабных уровнях. Это элементарное сходство, которое показывает, что подавляющая масса живого вещества – это, по сути дела, вода, а остальная часть – элементы, в той или иной форме участвующие в круговороте воды. Это молекулярный уровень, который свидетельствует о том, что обусловленные на этом уровне свойства воды могут обеспечивать жизнь и именно только такие свойства, которые присущи жидкой воде.

Геологическая история показывает, что жизнь вплоть до **фанерозоя** была привязана к гидросфере и только сравнительно недавно вышла на сушу. Но и сейчас жизнь тоже всегда привязана к воде и создает самые причудливые варианты добычи необходимой воды, иногда в исключительно сложных условиях, буквально из «ничего». Наконец, круговорот воды обеспечивает непрерывное обращение необходимых для существования жизни веществ. Невольно возникает вопрос: не была ли водная среда колыбелью жизни?

Сейчас в самой развитой стране мира – США - на душу населения потребляется в сутки около 700 л воды, тогда как в некоторых развивающихся странах – не более 30 л, т.е. в 200 раз меньше. Человек каменного века потреблял, менее 10 л воды в сутки. Зато римляне в период расцвета Римского государства потребляли до 700 л воды на человека в сутки, т.е. намного больше, чем сейчас потребляют в ряде развивающихся стран, и больше, чем потребляли жители Рима в средние века. А в период правления императора Траяна (98-117 гг.) когда население Рима достигало 1 млн. человек, на каждого жителя приходилось до 1000 л воды в сутки (заметим, что в 1968 г. – только 475 л). Поэтому в литрах воды можно оценивать расцвет и упадок цивилизаций, стран и городов.

Степи и лесостепи – это зоны неустойчивого увлажнения. Засухи вызывали голод, поэтому шел стихийный поиск стабилизации урожаев. Пример подавала сама вода – в период разливов она затопляла поля, а сухие русла становились водоносными, принося плодородный ил. Поэтому ирригация и гидротехническое строительство стали еще одним важным изобретением человека, а создание системы ирригации потребовало объединения людей, организации системы управления. Деятельность древних государств и их правителей проходила часто именно в этом направлении. Это был первый скачок на пути к увеличению потребления воды.

Первый водопровод в Риме был построен в 313 г.до н.э. В самом начале нашей эры 9 водопроводов давали 700 л в сутки, а в конце XIX в. идеальным считался расход 12,5 ведра на человек в сутки. Средний же расход воды на человека принимался равным 5,5 – 6,75 ведра в сутки, т.е. примерно 40-50 л. Большие достижения римлян в строительстве гидротехнических сооружений стали возможными благодаря изобретению ими бетона, в котором вода играет существенную роль, а также свинцовых и керамических водопроводных труб.

Вместе с появлением практических задач и попыток их решения возникла наука о воде – гидрология, возраст которой, по мнению американского гидролога Раймонда Нейса, насчитывает 5000 лет. Вначале это был просто накопленный опыт ирригационных работ. Но как раз 5000 лет назад египтяне начали ежегодно фиксировать высоту паводка на Ниле, отмечая ее на скалах, стенах сооружений, ступенях береговых лестниц. Затем они стали создавать специальные колодцы, прямо связанные с рекой: в центре их ставились колонны с делениями, по которым и определялась высота паводка. По высоте паводка оценивался будущий урожай, а на основе оценки урожая можно было установить размер налога. Сам же паводок, по мнению древних египтян, имел очень «простое» происхождение – божественное. Фараон выезжал в определенное время в лодке на реку и бросал в воду папирус с возгласом: «Да будет паводок!» И он приходил.

В Китае приблизительно 3000 лет назад стали использовать дождемеры, а позднее они появились и в Индии. Такое раннее использование дождемеров в этих странах и полное их отсутствие в Египте объясняются разными природными условиями. В Китае и Индии люди видели прямую связь дождей и изменений в жизни реки, в Египте такой очевидной связи не было, так же как ее не было видно жителям Междуречья, - ведь реки Нил, Тигр и Евфрат разливались в результате осадков, выпадавших далеко в верховьях этих рек. В Древней Греции тоже не видели прямой связи между дождями и стоком рек, так как в этой стране широко распространен карст, который камуфлировал эту связь.

Исследования океана и водных объектов на суше и под землей позволили сделать оценки составляющих гидросферы нашей планеты и получить уникальный материал, который сыграл большую роль в пересмотре концепций эволюции Земли.

Ещё в 1853 г. в Бельгии состоялась первая Международная встреча гидрографов. Ими двигало стремление понять взаимосвязь океана и погоды, а сейчас эта проблема еще теснее соединила океанологов и метеорологов. Еще Э.Галлей сумел подсчитать испарение с поверхности Средиземного моря и указал на важное значение испарения и транспирации с поверхности суши: **благодаря этим процессам** не все выпавшие осадки стекают в море. А на рубеже XVIII - XIX вв. Джон Дальтон показал, что испарение с поверхности земли

должно быть меньше, чем сумма осадков, иначе бы реки исчезли. Он также попытался рассчитать водный баланс для Англии и Уэльса.

Великая транспортная артерия – Мировой океан - остается еще во многом не познанной и опасной, чреватой катастрофами частью гидросферы. Об этом свидетельствуют весьма частые кораблекрушения, несмотря на использование при строительстве судов самых последних достижений науки и техники, создание спутниковых навигационных систем и развитие служб спасения на морях. За последние 2000 лет в океанской пучине гибло ежегодно в среднем 500 судов. Всего за указанный период их погибло около 1 миллиона. Значит, на каждые 360 км² поверхности моря приходится одно погибшее судно. Ежегодно над океаном проносятся от 80 до 100 тропических ураганов (тайфунов), уносящих в среднем до 20 тыс. жизней. От бурь и волнения ежегодно погибает не менее десятка крупных и множество мелких судов. Так, в 1974 г. в открытом море сигнал SOS поступал почти от 2500 японских прогулочных и небольших рыболовных судов. Писатель Джозеф Конрад очень метко оценил океан: «Океану (не будем этого замалчивать) великодушие чуждо. Никакие проявления человеческой доблести – бесстрашие, отвага, стойкость, верность – его не трогают. Он пребывает в безответственном сознании своего могущества. Он бесстыдно жесток, как деспот, испорченный лестью».

Если у древних гидрологов и гидротехников были только некоторые практические знания и интуиция, то сейчас гидрологическая наука и практика опираются на обширную наблюдательную сеть метеорологических станций, глубоко разработанную теорию круговорота воды и модели режима и динамики воды в разнообразных водных объектах. В сеть наблюдений включаются системы, основанные на новейшей технологии: электронике, компьютерной технике, телекоммуникациях. Примером могут служить искусственные спутники Земли. Они используются в двух направлениях. В одном случае установленные на них разнообразные приборы могут собирать обширную информацию: определять увлажненную и сухую поверхность, тип растительного покрова и фазы его вегетации, распространение снежного покрова, зоны затопления, сильного волнения, места зарождения и траектории движения тропических ураганов, температуру поверхности океана, озера, реки и многое другое. При этом информация получается сразу для обширной территории и для самых удаленных и малоисследованных уголков нашей планеты. В другом случае спутники могут быть **использованы с целью** для «опрашивания» наземной автоматической сети станций наблюдений, накопления и передачи этой информации в центре ее обработки, хранения и выдачи.

Огромный объем гидрологической информации используется в первую очередь для разработки прогнозов и предупреждений об опасных стихийных явлениях на суше и море: наводнениях, засухах, заторах, льда селях, ледовых условиях на морях, волнениях, цунами, тропических ураганах, подтоплениях, сходах, лавин, подвижках ледников, путях движения айсбергов и т.п. Прогнозы дают не только с целью предотвращения ущерба и несчастных случаев. Прогнозы явлений и состояний в гидросфере используют для планирования экономических задач. Например, в Канаде на реке Пис-Ривер в районе Портэйдж построена крупная гидроэлектростанция. Повышение точности прогноза притока воды во время весеннего половодья только на 1% позволяет ежегодно получать здесь дополнительно 1 млн. долл. прибыли при регулировании стока через турбины с учетом прогноза. Хороший прогноз весенне-летнего стока в наших среднеазиатских республиках дает возможность надежно регулировать

сроки поливов, экономить воду и оценивать возможный урожай, что в конечном итоге влияет на объемы закупок хлопка за рубежом.

Природа постоянно напоминает человеку о том, что недооценка подвижной и активной водной стихии чревата тяжелыми последствиями. Средства массовой информации регулярно сообщают о буйстве водной стихии: наводнение в Бразилии, тропический циклон над Японией, метели над Сахалином, снежные обвалы и наводнения на Кавказе... Если ткнуть пальцем в любую точку на карте, то уверенно можно сказать, что здесь когда-то в прошлом и когда-то в будущем обязательно было и будет какое-нибудь необычное явление, связанное со стихией воды. Подвижность водной среды, участие воды в виде пара в движении атмосферы, передача ей части тепловой энергии, процессы в земной коре и множество других воздействий на гидросферу, также взаимодействие составляющих гидросферы делают явления и процессы в гидросфере крайне изменчивыми для каждой точки земной поверхности. Причем они происходят с большим размахом колебаний и разной частотой проявления. Поэтому в гидрологических расчетах широко используются статистические методы, особенно при расчетах сооружений, которые строятся «на века»: крупные плотины, портовые сооружения, большие каналы и т.п.

Одним из древнейших способов защиты от воды, ее регулирования и использования был способ замедления движения воды путем строительства плотин и создания водохранилищ. Человек за тысячи и сотни лет проделал гигантскую работу по созданию искусственных водоемов и строительству плотин.(табл.)

	Количество	Полный объем, км ³	Полезный объем, км ³	Отношение полезного объема к полному (%)
Европа	482	570,3	300	53
Азия	554	1463,1	800	55
Африка	96	864,9	520	60
Северная Америка	868	1606,4	1200	75
Южная Америка	187	551,5	330	60
Австралия и Океания	70	75,7	45	60
Всего	2257	5131,9	3195	62
В том числе ССР	202	1137,3	535	47

В таблице приведены сведения только о сравнительно крупных водохранилищах. Однако, по оценке **М.И. Львовича**, существует не менее 20 тыс. водохранилищ с объемом более 10 млн. м³. Существует также огромное число малых водохранилищ, объемом в десятки тысяч и тысячи кубических метров. Так, только в США насчитывается почти 1,9 млн. водохранилищ объемом менее 60 тыс. м³. Объем малых водохранилищ составляет величину, равную примерно четверти объема крупных водохранилищ, поэтому общий объем всех водохранилищ мира приближается к 7500 км³. Прделанная человеком работа по регулированию стока рек водохранилищами – это огромное достижение, так как она помогла решить ряд важных задач: оросить около 240 млн. га земли, которые дают половину сельскохозяйственной продукции мира, занимая 1/6 часть используемых земель; получить большое количество электроэнергии – выработка

гидроэлектростанций составляет 1736 млрд.кВт · ч (1980 г.) или 20,1% от общего производства электроэнергии; защитить большие заселенные территории от наводнений. Наконец, огромная польза водохранилищ заключается в том, что они увеличивают объем гарантированного устойчивого речного стока, так как способствует замедлению оборота воды в активной зоне подземных вод. Другими словами, водохранилища как бы увеличивают подземную составляющую речного стока, и увеличение это составляет сейчас около 7500 км³ в год, или 50% от мирового подземного стока рек.

Непосредственно для деятельности человека имеет значение одна из главных задач использования воды – ее потребление для бытовых и питьевых нужд. Мало кто из жителей городов имеет представление о структуре потребления воды. Оказывается, на питье и приготовление пищи затрачивается всего 5% потребляемой человеком воды. По подсчетам американских ученых, больше всего воды - 43% расходуется в смывном бачке, в туалете. Ванна и душ требует меньше – 34% воды, мытье посуды – 6%, стирка – 4%, уборка помещения – 3%, прочие нужды, включая мытье автомашины и полив лужайки перед домом, - 5%. В целом бытовое потребление воды составляет 220 - 320 л в сутки на человека.

Питьевая вода – это прежде всего здоровье человека. Так как «вода – это жизнь», то понятно, что естественные воды заселены разнообразными живыми организмами, нередко опасными для здоровья человека. Действительно, немалая статистика свидетельствует, что 80% всех болезней в мире связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушениями санитарно-гигиенических норм водоснабжения. **Заболевания, связанные с водой, подразделяются на следующие типы:** 1) **заболевания, вызываемые зараженной водой (тиф, холера, дизентерия, полиомиелит, гастроэнтерит, гепатит);** 2) **заболевания кожи и слизистой возникающие при использовании загрязненной воды для умывания (от трахомы до проказы);** 3) **заболевания, вызываемые моллюсками, живущими в воде (шистосоматоз и ришта);** 4) **заболевания, вызываемые живущими и размножающимися в воде насекомыми – переносчиками инфекции (малярия, желтая лихорадка и т.п.).** Учитывая все еще не решенные вопросы водоснабжения, в особенности в развивающихся странах, можно только поражаться масштабам заболеваний, связанных с водой, даже сейчас, в век ощутимого прогресса в борьбе с разными заболеваниями (см. табл.)

Табл.

Распространенность заболеваний, связанных с водой

	Гастроэнтерит	Трахома	Шистосоматоз	Малярия
Число людей, страдающих заболеванием, млн. человек	400*	500*	200*	800*
* Ежегодно умирает 4 млн. детей и 18 млн. взрослых.				

В целом от болезней, связанных с водой, страдает добрая половина человечества – около 2 млрд. человек. Это примерно соответствует той части населения земного шара, которая к 1985 г. все еще испытывала недостаток в чистой питьевой воде, - 2,5 млрд. человек. Особенно неблагоприятна обстановка в сельских районах, где только треть жителей имеет доступ к безопасным системам водоснабжения и лишь 13% обеспечена канализацией. В бывшем Советском Союзе также имеются районы, где количество питьевой воды на человека составляет 34 л в сутки.

Признавая особое значение пресной питьевой воды и санитарной техники в жизни человечества, Организация объединенных наций объявила период с 1981 по 1990 г. международным десятилетием питьевого водоснабжения и санитарии. Наибольшее количество воды на душу населения дают питьевые водопроводы США – 405 л в сутки (1975 г.), но часть этой воды потребляют промышленные и хозяйственные предприятия, поэтому реальное потребление составляет в среднем 330 л, а в сельской местности 250 л в сутки. Системами водоснабжения обеспечено более 90% населения страны. В среднем в мире централизованным водоснабжением охвачено городское население численностью 1,1 млрд человека с расходом 280 л в сутки и еще 0,8 млрд человек обеспечено водой из колонок с расходом 110 л в сутки на человека. Остальная часть человечества потребляет 50-60 л воды в сутки.

Для систем водоснабжения сейчас созданы стандарты, определяющие безопасность и качество питьевой воды, специальные станции подготовки воды обрабатывают естественную воду перед подачей её в распределительные сети. К такой системе человек пришел не сразу. За этот опыт миллионы людей заплатили жизнью. Например, история водопровода города Парижа знает в прошлом много случаев массовых заболеваний, связанных с водой. Особенно участились случаи заболевания холерой в начале XIX в. В связи с этим Барон Ж. Осман – мэр Парижа, проводивший коренную перепланировку города, поручил инженеру Э. Бельграну перестроить систему городского водоснабжения. Вместо загрязненной речной воды стали подавать чистую воду из подземных источников.

Однако и современные системы водоснабжения дают сбои, что приводит к вспышкам заболеваний, связанных с водой. Так, в самой благоприятной по водоснабжению стране мира – США за период с 1971 по 1978 г. было зарегистрировано 202 эпидемии, охвативших до 50 тыс. человек. Американские исследователи считают, что регистрируется не более 10-30% подобных вспышек. Их причина – недостаточная очистка и обеззараживание воды.

Со времени создания мельницы человек использует воду как источник энергии. Сейчас наиболее широко энергия падающей воды используется на обычных гидроэлектростанциях. В последнее время начали использовать энергию приливов и волн, термальные подземные воды, Разработаны и в экспериментальном режиме дают электроэнергию установки, использующие разницу в температуре между теплыми верхними и холодными глубинными слоями океана. Реки и моря обладают огромным запасом тепловой энергии, которую начинают использовать все шире и шире.

Вода сама по себе может быть источником энергии, вернее ее составляющая – водород. Отец научной фантастики Жюль Верн в своем романе «Таинственный остров» предсказал эпоху «водородной энергетики»: «**Наступить день, и составляющие элементы воды будут применяться и раздельно; они окажутся неисчерпаемым и таким мощным источником тепла и света, что углю до них далеко!**». По теплотворной способности на единицу массы водород в 2,5 раза превосходит природный газ и в 3 раза – бензин. При сжигании водорода образуется вода, а из нее снова можно получить водород – таков простой принцип экологического круговорота энергии. Пока же человек не смог «встроить» свои энергетические системы в естественный круговорот, хотя и сделал первые шаги в этом направлении.

Техническая мысль как всегда опережает возможности. Уже есть проекты «водородных» самолетов, а «водородные» автомашины даже существуют в реальном исполнении. С октября 1984 г. в Западном Берлине проходят испыта-

ния 10 автомобилей марки «Мерседес», из которых половина частично, а другая половина полностью работают на водородном топливе. Проблема здесь практически одна – хранение запаса водородного топлива, так как баллоны – слишком громоздкая система. Сейчас пытаются использовать способность металлов и металлических сплавов накапливать в межатомном пространстве огромное количество водорода, временно связывая его с образованием гидрида. При нагревании гидрид высвобождает водород.

Наиболее старый способ получения водорода – электролиз воды: при пропускании постоянного тока через воду на аноде накапливают водород, а на катоде – кислород. Но такая технология делает водород слишком дорогим энергоносителем, поэтому пока он используется только для запуска космических аппаратов с водородно-кислородным двигателями. Чаще для получения водорода используют технологию горячей переработки водяного пара при температуре 700-900°C с участием легкого бензин и тяжелого жидкого топлива, отбирающего кислород. Это тоже дорогой способ.

Существует несколько проектов дешевого получения водорода. Например, предлагается построить в Гренландии несколько грандиозных электростанций, которые будут использовать талую воду ледников для производства электроэнергии, а энергия будет на месте затрачиваться на электролиз для получения водорода, его сжижения и транспортировку по трубопроводам и в танкерах в Европу и Америку. Другие проекты предполагают использование энергии атомных и специальных солнечных электростанций для получения водорода путем электролиза воды.

Однако сама природа дает рецепт для получения водорода без огромных затрат энергии. На поверхности частиц взвесей в воде существуют адсорбированные и закрепленные на поверхности (т.е. иммобилизованные) ферменты с высокой специфичностью каталитического действия. **Они способны расщеплять одну единственную связь в одном из веществ с очень высокой активностью в обычных условиях.** Иммобилизованные ферменты могут быть использованы для получения водорода. Представьте себе горсть порошка с иммобилизованным на частицах ферментом. Порошок засыпают в банку с водой, стоящую на солнце, и в ней начинается активное выделение водорода. Уже делаются попытки создания такого «магического порошка».

Возможен также микробиологический способ получения водорода. В почве существует ряд микроорганизмов, которые выделяют водород в виде побочного продукта. В случае решения задачи дешевого получения водородного топлива и разработки технологии человечество получит неиссякаемый экологически чистый энергоноситель, встроенный в естественную систему круговорота воды.

БЕРЕГИТЕ ЭТИ ЗЕМЛИ, ЭТИ ВОДЫ

***Овладеть водой и пользоваться ею
для своих потребностей – одна из главных задач человека в экономической области.
А.И.Воейков***

Если обратиться к альтернативе переброски пресной воды, то задачу сформулировали очень давно – опреснение соленой воды, которая есть в большом количестве - в виде морской либо подземной воды. Проблема опреснения возникла в связи со снабжением судов пресной водой. Английская королева Елизавета еще в XVI в. предложила награду в 10 тыс. фунтов стерлингов тому, кто найдет наиболее дешевый способ опреснения. Пока не нашлось претендентов на получение премии, хотя сейчас все морские суда, совершающие длительные рейсы, снабжены опреснительными установками.

***Берегите эти земли, эти воды,
Даже малую былиночку любя.
Берегите всех зверей внутри природы.
Убивайте лишь зверей внутри себя.***

Е.Евтушенко

К.Маркс писал: «... человек живет природой. Это означает, что природа есть его тело, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть». Физическая и духовная жизнь человека неразрывно связана с природой, это означает, что природа неразрывно связана сама с собой, ибо человек забыл, что живет природой и представляет ее часть, и она сурово напоминает ему об этом. Именно на примере гидросферы особенно хорошо видно, как человек зачастую совсем не думает о своем «теле» - природе.

Сейчас известно 8-9 млн. химических веществ, которые можно синтезировать и использовать. Из этого огромного количества в массовом масштабе производится примерно 5 тысяч веществ, а в заметных масштабах около 50 тысяч. Их производство практически всегда сопровождается использованием в том или ином объеме воды, часть которой, насыщенная разнообразными и промежуточными и частично конечными продуктами, потом сбрасывается в водоемы. Любое производство требует энергии, поэтому сжигание угля, нефти, газа, дров, мазута и т.п. – это еще один источник образования отходов; хотя здесь

основная часть отходов это газы и дымы, но, оказывается, и они влияют на гидросферу...

В некоторых районах дожди превратились в серьезную опасность. Они приносят на землю серную и азотную кислоты, приводящие к гибели многие живые организмы. Иногда содержание кислот достигает высоких концентраций. Называют такие дожди кислотными. Этот термин еще в прошлом веке ввел английский химик Р.Смит, описавший загрязнение атмосферы над городом Манчестером - металлургическим центром Англии. Разница с прошлым веком заключается в признании глобального характера проблемы.

Но уже в древности было обращено внимание на загрязнение воды. **Платон (427-347 гг. до н.э.) предлагал наказывать за загрязнение воды: «... если кто испортит чужую воду, ключевую и дождевую, которая была собрана, отравит ее, отведает в сторону с помощью подкопа или украдет, то пострадавший должен обратиться за правосудием к астиномам, оценив нанесенный ему убыток. Кто будет уличен в том, что портит воду какой-то отравой, тот, кроме возмещения убытка, должен будет очистить водоем».** В средневековом Лондоне при короле Эдуарде III в 1338 г. парламент принял закон, запрещавший сваливать мусор в Темзу. В начале XV в. такой же указ издал французский король в отношении Сены. Петр I издал указ о наказании всех тех, кто сбрасывает мусор в реку Неву.

Загрязнители классифицируются разными способами, они многими путями воздействуют на гидросферу и на живые организмы, в том числе и на человека. Мощным загрязнителем служат бытовые сточные воды. Обычно эти воды, кроме вод коммунального хозяйства, включают и сбросы предприятий пищевой промышленности. Такие сточные воды нагружены органическими веществами, которые в процессе разложения в естественных водоемах потребляют много кислорода и создают его дефицит, что угнетает многие водные организмы.

Вместе с экскрементами человека и животных сточные воды выбрасывают в водные объекты возбудителей болезней – бактерии и вирусы. Дополнительно возбудителями болезней загрязняют воду бойни, кожевенные и другие предприятия. В результате загрязненные подобными стоками водоемы не могут использоваться для отдыха, а использование этой воды для питьевого водоснабжения требует глубокой очистки.

Бытовые сточные воды, сток с полей, содержащий растворы минеральных удобрений, жидкий сток с территории животноводческих комплексов приносят в водоемы большое количество питательных веществ, которые часто называют биогенными. Они «удобряют» водоемы и вызывают чрезмерное развитие водных организмов, часто способствуют произрастанию сине-зеленых водорослей, это, в конце концов, приводит к резкому понижению содержания кислорода в воде и отмиранию жизни в водоеме.

Минералы, неорганические соли и кислоты сбрасываются промышленными и горнодобывающими предприятиями. Они включают соли металлов и их окислы, сами металлы, кислоты, цианистые и другие соединения и могут вызывать явную или скрытую интоксикацию водных организмов и людей. Опасность заключается в том, что есть водные соединения в таких концентрациях, что они становятся ядовитыми для других организмов, которые питаются ими. Уже многократно регистрировались случаи интоксикации людей при употреблении подобных водных организмов в пищу: чаще всего встречались случаи высоких концентраций таких опасных элементов, как ртуть, свинец, кадмий.

Воды с сельскохозяйственных полей, бытовые и промышленные стоки могут включать такие искусственные соединения, как моющие средства – детергенты и химические соединения для борьбы с насекомыми, сорняками, грибами – инсектициды, гербициды и фунгициды, имеющие общее наименование пестициды. Эти вещества опасны для живых организмов и человека, а пестициды могут накапливаться в теле человека, животных и птиц. Известны случаи, когда детергенты смывали жир с перьев водоплавающих птиц и те тонули в водоемах.

Опасное загрязнение водоемов вызывают утечки углеводородов – нефти, бензина, керосина, мазута. Обычно углеводороды попадают в водоемы или со сточными водами нефтеперерабатывающих предприятий, или при аварии емкостей для хранения и транспортных систем, например трубопроводов. Бывают и «умышленные» случаи загрязнения. Так, при аварийном состоянии поднявшегося в воздух самолета до вынужденной посадки он сбрасывает лишнее горючее. Углеводороды придают воде неприятный запах и вкус, затрудняют обмен воды с газами атмосферы, они токсичны для многих водных организмов.

Радиоактивное загрязнение воды происходит при утечках в горнодобывающей промышленности, на обогатительных предприятиях, где получают радиоактивные вещества, в атомных реакторах, медицинских и научно-исследовательских институтах. Это загрязнение легко обнаруживается, но оно очень опасно для здоровья всех живых существ.

Часто сточные воды включают твердые нерастворимые взвеси. Обычно они в большом количестве сносятся горных пород. В сточных водах горнодобывающих предприятий огромное количество тонкодисперсных нерастворимых частиц накапливается в крупных емкостях, так называемых «хвостохранилищах» (сбрасываемые отходы горной породы называют «хвосты»), которые как правило, устраивают в перекрытых плотинами оврагах, ущельях или частях долины. Горнодобывающие предприятия на берегах морей обычно сбрасывают «хвосты» в море по возможности в глубоководные понижения. Чтобы представить масштабы этой деятельности, достаточно отметить, что в бывшем СССР площадь земельных угодий, нарушенных горными работами и занятых под складирования отходов, составляет 2 млн.га.

За последние годы резко возросло так называемое тепловое загрязнение водоемов. Источники его – тепловые и атомные электростанции, сталелитейные и другие предприятия, которые сбрасывают в водоемы нагретую в охлаждающих системах воду. Тепловое загрязнение понижает содержание кислорода в воде, способствует вспышкам цветения воды, снижает ее качество, влияет на состав водных экосистем, повышает токсичность ядовитых веществ.

Хозяйственное развитие раньше оказывалось эффективным, так как обычно из-за сравнительно скромных масштабов не нарушалось нормальное развитие экологических систем, сохранялись экологические связи, способность природных систем к самоочищению и воспроизводству оставались на высоком уровне, и не было необходимости, например в дорогостоящих очистных сооружениях. Но сейчас, в условиях резкого возрастания масштабов и усложнения производства, природные системы утратили свои основные свойства. И теперь становится очевидным, что если и дальше развивать экономику, не сберегая и не восполняя природные ресурсы, то это с неизбежностью приведет к разрушению экономики, так как только загрязнение природы может превысить все экономические и социальные эффекты, полученные в процессе производства. Уже сейчас, загрязняя воду, человек все время повышает затраты на ее очистку, увеличивает число заболеваний, изменяет природные условия.

Загрязнение все очевиднее становится самым сильным фактором воздействия человека на природу в целом и гидросферу в частности. Особенно пристального внимания требует проблема загрязнения природных вод так, как живое вещество создается только при участии воды: для создания 1 г живого вещества требуется 100 г воды. Биосфера оказывается и самым мощным фильтром, через который вся масса гидросферы Земли прогоняется не менее двух раз за год. По массе потребляемой воды с ней не может конкурировать ни одно другое вещество. Человек за время своей жизни для ее поддержания потребляет на 1 кг своей массы более 1000 кг воды. Две трети населения Земли живет на берегах рек и других водоемов, а одна треть – на берегах морей. Даже в пустыне путь кочевника не произволен, а лежит от одного источника воды к следующему источнику воды. Таким образом, существование биосферы и ее продолжения и венца – человека основано на «мокрой» технологии. Естественно поэтому, что и техногенная среда, созданная человеком и являющаяся его «неживым» продолжением, основана на «мокрой» технологии.

Наглядным примером ирригационного загрязнения служит равнинная часть Средней Азии и особенно территории, оказавшиеся в низовьях естественных и искусственных водных систем, – Каракалпакская АССР и Туркменская ССР, где уровень грунтовых вод поднялся до уровня заложения канализации и отхожих ям. А на территории Ашхабада вынуждены откачивать воду через скважины для снижения уровня грунтовых вод. Здесь отмечается самый высокий уровень заболеваемости болезнями, связанными с водой, и самый высокий в бывшей СССР уровень детской смертности.

Одной из важных тенденций в борьбе за сохранение гидросферы остается развитие законодательства по использованию и охране водных ресурсов. Упор в законодательных актах все больше смещается от увещательных позиций к жестким экономическим мерам в отношении водопотребителей, с помощью которых их заставляют вкладывать капиталовложения в очистку сточных вод. Усиливается также тенденция к принуждению выполнения законов. Такие требования заставляют потребителей воды внедрять новые технологии. Сами производители убеждаются, что большое потребление воды и, следовательно, большой объем сточных вод – это объективный показатель несовершенства технологии. Точно так же очень большие показатели потребления хозяйственно-бытовой воды на душу населения, превышающие установленные санитарные нормы, – это свидетельство больших утечек в водопроводной системе и показатель использования воды для каких-то иных целей, помимо хозяйственно-бытовых.

Термин «ноосфера» ввели французские ученые, Э.Леруа и П. Де Шарден, слушавшие курс по геохимии В.И.Вернадского в Сорбонне. Они понимали под этим ту стадию эволюции планеты, когда появился человеческий разум. П. де Шарден в своей книге «Феномен человека» опубликованной в 1959 г. и переведенной сейчас на русский язык, определил ноосферу как «мыслящий пласт, который, зародившись в конце третичного периода, разворачивается над миром растений и животных вне биосферы и над ней». Не правда ли, это немного похоже на «покорительский» сюжет?

За время существования человечества сделано много неразумных шагов, начиная от мощных непродуманных воздействий на окружающую среду и кончая накоплением огромных запасов разрушительного оружия. И все же, как писал в 1970 г. известный американский эколог Дж.Э.Хатчинсон: «предсказанный В.И.Вернадским путь – в его глубочайшем смысле – единственный выход для

человечества, продолжающего укорачивать свою жизнь на миллионы лет...», - и угрожать самому ее существованию, - так можно сегодня добавить к сказанному. К трем «Э» - экономия, эффективность, экологичность – теперь прибавляется одно «Р» - разоружение и понимание единства всего человечества, у которого один путь – в ноосферу. Другой путь – в небытие.

ВОДА- ЗАГАДКА ПРИРОДЫ

Человечество издавна уделяло большое внимание воде, поскольку было хорошо известно, что там, где нет воды, нет и жизни. В сухой земле зерно может лежать многие годы и прорастает лишь в присутствии влаги. Несмотря на то, что вода - самое распространенное вещество, на Земле она распределена весьма неравномерно. Вода находится в постоянном и активном кругообороте. Его движущей силой является Солнце, а основным источником воды – Мировой океан.

В природе существует около 1330 видов воды. Они различаются по происхождению (родниковая, дождевая, почвенная, из свежего или долго лежащего снега и пр.), по количеству и характеру растворенных в ней веществ. Столь же удивительны и многообразны свойства воды:

- В кубическом сантиметре морской воды содержится 1,5 грамм белка, и немало других питательных веществ. Учёные подсчитали, что Атлантический океан «по питательности оценивается в 20 тысяч урожаев, собираемых в год на всей суше».
- Если бы все люди употребляли в пищу и использовали на корм скоту растительные ресурсы морей и океанов, то пищи было бы достаточно для 290 миллиардов человек.
- Занимая почти поверхности земного шара, океан служит мощным и постоянно действующим фактором обогрева нижних слоев атмосферы и смягчения климата земного шара.
- 46% всей воды Земли находится в Тихом океане, в Атлантическом океане – 23,9%; в Индийском – 20,3%, а в Северном Ледовитом – 3,7%.
- Если распределить всю воду равномерно по поверхности земного шара, средний радиус которого 6370 км, получится пленка толщиной менее 3 км. Не много воды и в общем объеме планеты.
- Соли, содержащиеся в дождевой воде, имеют свое происхождение из океанов и морей. Примерно 70% Земли покрыто водой. Только 1% из этой воды годен для питья.

- В самой глубокой точке Мирового океана (Мариинский желоб, 11034 м) железному шару, брошенному в воду, потребуется больше часа, чтобы достигнуть океанского дна.
- Мировой океан содержит 328000000 кубических миль морской воды.
- Мы никогда не будем иметь больше воды, чем имеем сейчас.
- Ежедневно с поверхности земли испаряется 1000000000000 (триллион) тонн воды.
- Вода имеет высокую диэлектрическую проницаемость, самую высокую из всех известных нам соединений.
- Вода находится на Земле в постоянном движении. Среднее время её пребывания в атмосфере оценивается 10 сутками, хотя и меняется с широтой местности.
- Содержание воды в атмосфере сравнительно невелико – около 0,001% всей массы на нашей планете. Тем не менее, это совершенно незаменимое звено природного круговорота воды. Вода в атмосфере находится во всех трех агрегатных состояниях – газообразном (водяной пар), жидком (капли дождя) и твердом (кристаллики снега и льда).
- Обычная дождевая капля весом 50 мг при падении с высоты 1 км «промывает» 16 литров воздуха.
- 70% человеческого тела состоит из воды. Самая богатая водой ткань – стекловидное тело глаза, содержащее 99%. Самая бедная – эмаль зуба. В ней воды всего лишь 0,2%. Много воды содержится в веществе мозга.
- Кровь человека на 83% состоит из воды.
- Арбуз на 93% состоит из воды
- Человек может обходиться 30 суток без пищи и только несколько дней без воды.
- В стакане воды содержится около $8 \cdot 10^{24}$ молекул.
- В живых организмах при окислении 100 г жиров образуется 107 г воды, а при окислении 100 г углеводов – 55,5 г воды. Некоторые организмы обходятся лишь метаболической водой и не потребляют её извне. Примером является ковровая моль. Не нуждаются в воде в природных условиях тушканчики, которые водятся в Европе и Азии, и американская кенгуровая крыса.
- При массе 450 кг за восьмидневный переход по пустыне верблюд может потерять 100 кг в массе, а потом восстановить их без последствий для организма. Установлено, что его организм использует воду, содержащуюся в жидкостях тканей и связок, а не крови, как это происходит с человеком. Кроме того, в горбах верблюда содержится жир, который служит одновременно запасом пищи и источником метаболической воды.
- Смена воды в реках происходит в среднем 30 раз в год, т.е. каждые 12 дней.
- Влага, содержащаяся в почве, обновляется за 1 год.
- Воды проточных озер обмениваются за десятки лет, а не проточных 200-300 лет.
- Воды Мирового океана обновляются в среднем за 3000 лет.
- Загрязненные подземные воды очищаются в течение нескольких тысячелетий.

➤ В организме человека ежедневно циркулирует примерно 40 стаканов воды. Такой объем воды необходим телу в течение суток. Полный обмен воды в организме человека происходит за 17 суток.

В здоровом организме взрослого человека наблюдается состояние водного равновесия или водного баланса. Оно заключается в том, что количество воды, потребляемое человеком, равно количеству воды, выводимой из организма.

Обезвоживающие напитки – спиртное, а также чай и кофе – весьма коварно воздействуют на головной мозг: содержащийся в них алкоголь и кофеин подавляют выработку АДГ. После чашки чая не хочется пить, однако почки работают на полную мощность, создавая угрозу обезвоживания. Употребление чая и кофе стоит сократить, и выпивать больше воды.

Обезвоживание часто бывает причиной запоров. Вместо того, чтобы глотать таблетки, необходимо больше пить и обязательно ввести в рацион продукты с высоким содержанием клетчатки.

Если бы при высокой температуре больным давали в достаточном количестве чистую воду, применяли бы влажные обертывания и компрессы, они были бы избавлены от многих мучительных дней и ночей, и немало драгоценных жизней было бы спасено. Но тысячи больных погибли от высокой температуры, испепелявшей их до тех пор, пока жар не поглотил их жизненные силы; они умерли в невыносимых мучениях, но им так и не позволили выпить воды для утоления жажды.

Воду льют на бесчувственные здания, чтобы потушить свирепствующий пожар, но ее не получают люди, чтобы погасить огонь, поглощающий их жизненные силы.

Исследованиями воды, и в жидкой и в кристаллической форме занималось множество ученых, написано невероятное количество работ в результате самого глубокого, скрупулезного изучения ее свойств. Все эти работы хорошо согласуются с теоретическими представлениями о молекулярных структурах воды в самых разнообразных ее состояниях и условиях.

Только сейчас стало известно, что свойства воды определяются не структурой молекулы воды, а существующими в воде макроструктурами, т.е. ансамблями молекул. Об их роли может, например, свидетельствовать такой факт – в отсутствие водородных связей между молекулами воды ее температура замерзания составляла бы около минус 100 градусов Цельсия. Ближайший молекулярный аналог воды – сероводород, молекула которого в два раза тяжелее молекулы воды, - и при нормальных условиях сероводород существует только в газообразном состоянии. Новый уровень понимания строения воды открывает новые перспективы в исследовании ее уникальных свойств. Научными исследованиями доказано, что мысленное воздействие на воду в жидком состоянии регистрируется научными методами, например, посредством контроля физических свойств жидкости. Это позволяет уже сейчас начать использовать это свойство в прикладных целях. Например, возможно использовать воду для хранения цифровой информации, т.е. как компьютерную память, причем с непосредственным «ментальным» доступом к ней.

Вода способна нести в себе информацию, изменяя свои свойства соответственно запечатленной в ней информации. При замерзании вода образует кристаллы, форма которых во многом определяется информацией, запечатленной в воде. В воде, получившей положительную информацию, образуются кристал-

лы правильной формы и удивительной красоты, а вода, получившая негативную информацию, кристаллов не образует, замерзая в хаотичном виде.

Среднестатистический человек в течение жизни выпивает около 75 тонн воды. Если же задаться целью очистить всю эту воду, то можно получить 720 стаканов солей и различных загрязнителей. К сожалению, и в воде, без которой невозможно существование ни одного живого организма, часто содержатся вредные для здоровья примеси. Еще много веков назад Авиценна отметил, что вода может быть как целебной, так и ядовитой. Учитывая же современную экологическую ситуацию, высказывание мудреца сегодня выглядит еще более актуальным. Так какая же вода полезна для организма, а какая небезопасна?

АБСОРБЦИЯ ВОДЫ

У животных и людей вода поступает в организм главным образом через пищеварительный тракт, который она должна покинуть, чтобы проникнуть в ткани.

Это происходит благодаря осмосу, процессу, при котором вода попадает сквозь мембрану из одного тканевого отсека в другой. Подробное описание осмоса приводится ниже.

Осмоз

Когда две жидкости разной плотности разделены проницаемой мембраной, вода движется из менее концентрированной среды (той, в которой во взвешенном состоянии содержит меньше твердых частиц) в более концентрированную, пока плотности двух жидкостей не станут равными. Это возможно благодаря тому, что более плотная жидкость оказывает давление на менее концентрированную. Поскольку мембрана, разделяющая жидкости, является проницаемой, вода из менее концентрированной среды проникает в более плотную и разбавляет ее. В то же время менее концентрированная жидкость увеличивает свою плотность, поскольку теряет часть воды, которая переходит в концентрирован-

ную среду, и таким образом между двумя жидкостями устанавливается равновесие

Количество воды, поступившей через мембрану, зависит от силы осмотического давления, которое в свою очередь зависит от разницы в концентрации жидкостей. Если жидкости по разные стороны мембраны находятся в равновесии и оказывают на нее одинаковое давление, то результирующий поток равен нулю.

Некоторые мембраны обладают так называемой избирательной проводимостью. Это значит, что помимо воды они могут пропускать определенные твердые частицы, например минералы, глюкозу и т.п. Перемещение твердых частиц обычно происходит в обратном направлении. Это способствует более легкому и быстрому уравниванию двух сред. Поэтому плотность жидкости снижается не только за счет притока воды, но и с оттоком твердых частиц.

Клеточные мембраны обладают избирательной пропускной способностью. Они проводят калий, но останавливают натрий и хлор. Поэтому последние элементы, которые при соединении образуют хлорид натрия (обычную соль), можно обнаружить на внешней поверхности клетки.

Но это не значит, что натрий не может проникнуть в клетку. Наряду с пассивным процессом осмоса в клетках имеет место еще один, активный, процесс, заставляющий клетки поглощать элементы, которые при обычных условиях клеточная мембрана не пропускает. Данное поглощение происходит благодаря системе, известной как натриевый насос.

Осмотический обмен происходит во всех клеточных мембранах и слизистых оболочках организма. Они снабжают ткани водой и обеспечивают непрерывный обмен и движение жидкостей организма.

Обмен между кишечником и кровью

Для того чтобы попасть в ткани, вода из пищеварительного тракта должна поступить в кровь. Поскольку всасывание происходит посредством осмоса, во рту этот процесс довольно слаб. Некоторая часть воды проникает в капилляры под языком, но она не контактирует с ними достаточно долго, чтобы считать ее поглощение более-менее значительным.

В желудке всасывание воды также слабо, поскольку главная функция этого органа – переваривание. Вода по желудку быстро переходит в кишечник, функция которого состоит в склеивании пищи. Если в кишечнике достаточно воды, ее излишки на некоторое время задерживаются в желудке. Желудок отдает эту воду, когда уровень ее содержания в кишечнике понижается.

Слизистая оболочка, устилающая тонкий кишечник, пронизана кровеносными сосудами. Оболочка, отделяющая внутреннюю часть кишечника от капилляров, составляет в толщину всего лишь 0,0030 миллиметра. Осмотические обмены здесь происходят достаточно легко, поскольку пища и напитки контактируют со стенками кишечника длительное время.

Поэтому основная часть воды наряду с питательными веществами всасывается в тонком кишечнике. В частности, до 90 процентов выпитой или полученной с пищей воды проникает в кровь из тонкого кишечника, а именно из его верхнего отдела.

Когда мы пьем воду, в тонкий кишечник поступает жидкость, концентрация которой намного меньше концентрации крови. Кровь содержит разнообразные вещества (глюкозу, минералы и т.п.), которые она доставляет к различным час-

тям тела, и свои собственные компоненты (эритроциты, лейкоциты и другие). Твердые компоненты крови составляют 10 процентов от ее массы (по сравнению с 1 процентом в воде). Поэтому осмотическое давление со стороны крови выше и вода из кишечника поступает в кровь. Этот обмен происходит очень быстро, поскольку жажда утоляется сразу же после приема воды – достаточно подождать всего лишь несколько минут. Если вы выпили слишком много воды, то почки так же быстро реагируют на это секрецией мочи.

Во время приема пищи ситуация сильно не меняется. Впитывание воды происходит с той же легкостью, но медленнее. Твердая пища и вода создают жидкую массу, плотность которой выше плотности обычно воды. Однако не слишком высокая, поскольку пищевой ком (масса пережеванной пищи) должен быть достаточно жидким, чтобы с легкостью продвигаться по пищеварительному тракту. Плотность кома уменьшается благодаря содержанию в нем воды и секреции пищеварительных соков (до 7 литров в день). Концентрация пищевого кома, таким образом, несколько меньше концентрации крови. Во время процесса переваривания пищи питательные вещества покидают кишечник (снижая концентрацию пищевого кома) и попадают в кровь, временно повышая ее плотность. Поэтому осмотическое давление крови становится выше и вода без особых усилий поступает из кишечника в кровь. Способность тонкого кишечника впитывать воду поистине безгранична. На практике мы можем выпить столько воды, сколько захотим, и эта вода будет усвоена организмом. Никогда – за исключением случаев чрезмерной передозировки – вода не проходит через тонкий кишечник, не будучи абсорбированной.

Несмотря на отличную способность тонкого кишечника впитывать воду, в пищевом коме, когда он попадает в толстый кишечник, содержится до 1 литра жидкости. Слизистая поверхность толстой кишки также впитывает воду. Остаток воды необходим для формирования нормального стула. Дефекация происходит в тот момент, когда содержание воды в стуле достигает достаточного уровня. Если оно на несколько процентов ниже нормы, то каловые массы становятся твердыми и вызывают запор, а если на несколько процентов выше нормы, - фекалии становятся слишком жидкими и вызывают диарею.

Проникновение воды из кишечника в кровь, а из крови в более глубокие слои тела происходит на уровне капилляров.

Капилляры

Капилляры – это чрезвычайно тонкие и хрупкие кровеносные сосуды. Их часто сравнивают с волосками (отсюда и название от лат. *capil - laevis* – «волос»). В действительности капилляры гораздо тоньше волоса: их диаметр колеблется от 5 до 30 микронов (микрон – тысячная доля миллиметра). Они настолько тонкие, что красные кровяные тельца могут передвигаться по ним только друг за другом. Причем это передвижение моментально прекращается, когда капилляры сокращаются.

Огромное количество капилляров необходимо для питания тканей, поэтому капилляры образуют разветвления. Если вены и артерии можно сравнить с главными автомобильными магистралями страны, то капилляры – это узенькие дорожки, которые ведут к нашим домам.

Стенки капилляров проницаемы для воды, питательных веществ и токсинов, высвобожденных из клеток. Несмотря на миниатюрность капилляров, их общая длина составляет 40 000 километров. Если же к этой цифре добавить числовое выражение длины вен и артерий, то общая протяженность кровенос-

ных сосудов составит 100 000 километров, т.е. ими можно опоясать земной шар два с половиной раза, а площадь всасывания составит 6300 квадратных метров, или участок длиной в 6 километров и шириной в 1,05 метра. Сквозь эту поверхность в ткани организма проникают питательные вещества (через пищеварительный тракт, легкие и т.п.), и через нее же выводятся продукты обмена (например, токсины).

Крови в организме недостаточно для того, чтобы заполнить артерии, вены и всю сеть капилляров. Вот почему в тех частях тела, которые находятся в состоянии покоя, например в мышцах, капилляры сокращаются, чтобы кровь поступала в капилляры активных органов или частей тела. Этим объясняется наша сонливость после приема пищи, когда капилляры мозга отдают кровь сосудам пищеварительного тракта.

Способность капилляров сужаться и расширяться позволяет им приспосабливаться к изменениям объема жидкости в организме. Если выпили достаточно воды и объем крови увеличится, они расширятся, в обратном случае – сужаются.

Обмен между кровью и внеклеточной жидкостью

В крови содержится 95 процентов воды, которая поступает в организм через желудочно – кишечный тракт. Увеличить этот процент практически невозможно, иначе кровеносные сосуды лопнут от давления воды. Однако осмотические обмены снижают объем крови (эту же функцию выполняют почки, о чем будет рассказано дальше).

Вода, попадающая в кровь через желудочно – кишечный тракт, разбавляет кровь и понижает осмотическое давление крови на стенки кровеносных сосудов (осмотическое давление жидкости зависит не от ее объема, а от ее концентрации). С внешней стороны кровеносных сосудов находится внеклеточная жидкость, концентрация которой близка к концентрации крови. Это позволяет организму регулировать осмотический обмен в обоих направлениях: во внеклеточную жидкость из крови поступают питательные вещества, а из внеклеточной жидкости в кровь – токсины.

При поступлении воды в организм концентрация крови снижается, а плотность внеклеточной жидкости становится выше, что стимулирует осмотический перенос воды из крови во внеклеточную жидкость. Поскольку этот процесс происходит постоянно, излишки воды в крови моментально поступают во внеклеточную жидкость.

Вода, поступающая во внутритканевое пространство, используется для обновления внеклеточной жидкости, в которую попадают продукты жизнедеятельности клеток. Кроме того, внутритканевая среда может отдавать воду клеткам, постоянно нуждающимся в воде, единственным источником которой для них является внеклеточная жидкость. Кстати, клетки орошаются кровью опосредованно.

Благодаря естественному механизму контроля объем внеклеточной жидкости обычно является постоянным. Однако он может изменяться. Дефицит воды на этом уровне ведет к дегидратации тканей и, как следствие, к ряду заболеваний. Избыток воды в межтканевом пространстве вызывает отек, т.е. скопление излишка воды в тканях. Отеки возникают не от увеличения объема клеток, а от увеличения объема внеклеточной жидкости. Они чаще всего появляются на ногах (в области лодыжек), кистях и веках. Причиной этого состояния

является избыток соли. Небольшое количество соли необходимо организму, поскольку она удерживает воду, но в избытке соль вредна.

Обмен между внеклеточной жидкостью и клетками

Клетки являются конечным пунктом назначения для поступающей в организм воды. Именно здесь проходят важнейшие биохимические реакции, обеспечивающие правильную работу организма (70 процентов воды, содержащейся в организме, находится в клетках).

Вода из внеклеточной жидкости проникает в клетку либо благодаря осмосу, либо через специальные насосы, разбросанные по всей поверхности клетки. Эти насосы контролируют и регулируют поступление воды в клетку, чего трудно добиться при обычном осмосе.

Вода является основным компонентом внутриклеточной жидкости. Кроме того, она обновляет эту жидкость, переносит вещества из одной части клетки в другую и т.д.

Для правильной работы клеткам необходим оптимальный объем воды. Любое количественное колебание является потенциальной причиной болезней, поэтому организм моментально реагирует на малейшие изменения концентрации воды. Дефицит воды заставляет клетки изымать ее из внеклеточной жидкости. И наоборот, всякий избыток воды внутри клетки нейтрализует путем перемещения ее во внеклеточную жидкость.

Постоянный обмен в обоих направлениях происходит через клеточную мембрану, которая разделяет вне- и внутриклеточную среды. Интенсивный обмен обеспечивает непрерывное обновление жидкостей, которые заполняют тело.

Обратный путь

Использованной в процессах жизнедеятельности клетки воде необходимо выйти из организма, поскольку в ее составе мало витаминов и минералов и много токсинов.

Для того чтобы покинуть тело, вода возвращается из клетки во внеклеточную жидкость, затем в кровь, а из крови поступает в органы выделения, которые отвечают за выведение воды и продуктов обмена веществ из организма. На этом завершается круговорот воды в организме.

Из-за повышенной чувствительности клеток к качеству и дефектам окружающей их среды им постоянно необходимо замещение органических веществ. В то время как полное замещение твердых частей тела занимает семь лет, обновление жидкостей происходит всего за две-три недели.

Выведение воды из организма

Вода выводится из организма четырьмя способами.

Почки

Почки – это главный орган выведения воды из организма. Ежедневно с мочой он теряет 1 – 1,5 литра жидкости. При прохождении по почечным клубочкам (маленьким фильтрам, образующим почки) часть воды, содержащаяся в крови, и находящиеся в ней продукты обмена веществ (минералы, мочева кислота, мочевины и т.п.) остаются в них. Вода и содержащиеся в ней вещества вместе

образуют мочу, которая состоит на 95 процентов из воды и на 5 процентов – из иных компонентов.

Каждая почка содержит около миллиона клубочков. Фильтрация возможна благодаря разнице в давлении с обеих сторон клубочковой мембраны. Поскольку давление крови выше, вода проникает через мембрану точно так же, как сок через марлевый мешок с фруктовым пюре. Роль давления в процессе фильтрации можно увидеть на следующих примерах: когда оно возрастает (например, при сильном испуге, после чашки кофе или плавания в холодной воде), процесс выработки мочи усиливается; у людей с низким кровяным давлением воздействие на клубочковую мембрану почек менее интенсивное.

У разных животных объем выводимой воды зависит от того, как в организме усваиваются белки. При расщеплении белков могут выделяться мочевины и мочевая кислота.

Мочевина является продуктом метаболизма белков. Ее объем при расщеплении белков гораздо выше, чем при расщеплении других питательных элементов. Мочевине требуется огромное количество воды не только для ее выведения из организма, но и для разбавления, чтобы не раздражать слизистую мочевых путей. Разведение считается нормальным в том случае, если количество мочи в день равно 1,5 литра.

Помимо функции очищения почки выполняют и другие задачи, например, контролируют содержание жидкости в организме. Если ткани испытывают водный дефицит, то почки выделяют мочу с меньшим объемом воды. И наоборот, если в организме слишком много воды, ее излишки выводятся незамедлительно.

Кожа

Вода выводится из организма с потом. Пот на 99 процентов состоит из воды. Один процент составляют отработанные минералы (натрий, фосфор и т.п.) и органические вещества (мочевина, мочевая кислота и другие). Через пот из организма выводятся те же продукты обмена веществ, что и с мочой, но в меньшей концентрации.

Пот образуется в потовых железах и выводится через них. На одном квадратном сантиметре кожи находятся от 70 до 120 потовых желез. Процесс фильтрации в этих железах аналогичен тому, который происходит в почечных клубочках: разница давлений с разных сторон фильтра обеспечивает поступление воды и продуктов обмена веществ из крови в потовые железы. Образовавшийся пот выводится на поверхность кожи по очень маленьким канальцам.

Через пот из организма выходят вода и токсины. Однако он выполняет и терморегулирующую функцию, например, при сильной жаре, большой физической нагрузке или лихорадке. Испарение с поверхности кожи понижает температуру тела, таким образом, чем она выше, тем интенсивнее потоотделение и потеря воды.

Различают уровни интенсивности потоотделения. При низком уровне пот выделяется постоянно, но в очень небольшом объеме и испаряется, как только достигает поверхности кожи. Этот процесс незаметен для невооруженного глаза. При интенсивном потоотделении, которое носит эпизодический характер, человек теряет много жидкости.

Каждую минуту в потовых железах образуется 0,03 грамма пота, а суточный объем пота достигает 540 граммов, если организм находится в состоянии

покоя. Во время интенсивной физической нагрузки он может достигать 1 литра в час и более. В жаркую погоду потоотделение и того выше. В сауне человек теряет до 40 граммов пота в минуту, или 1200 граммов каждые полчаса. Пациенты в лихорадочном состоянии иногда теряют 5-6 литров пота в день. Но это возможно лишь в том случае, если потери воды постоянно восполняются. Выпитая вода из кишечника поступает в кровь, а оттуда – в потовые железы. При недостатке выпитой воды организм берет воду не из кишечника, а из внеклеточной жидкости. Если и ее не хватает, то воду начинают терять клетки. Если запасы воды не восполняются длительное время, наступает обезвоживание. Выработка пота замедляется, а сам пот становится более концентрированным. Потребление воды является обязательным условием для восстановления водного баланса.

Потоотделение некоторых животных, например собак, не охлаждает организм во время физической нагрузки. У этих животных испарение происходит в легких. Высунутый язык и частое дыхание обеспечивают такой же процесс испарения воды через легкие, какой происходит у человека через кожу.

Легкие

При выдохе из организма в виде пара выводится определенный объем жидкости. При данном пассивном выведении организм теряет от 300 до 500 граммов воды в день. Этот объем повышается во время интенсивной физической нагрузки (от 2 до 5 миллилитров в минуту по сравнению с 0,25 миллилитра в состоянии покоя), а также в сухую жаркую погоду. Это необходимо для увлажнения слизистой дыхательных путей, потому что сухая слизистая становится уязвимой, теряет эластичность и вызывает проблемы, например кашель.

Кишечник

Через кишечный тракт организм теряет наименьший объем воды. Несмотря на то, что 150 граммов каловых масс могут иметь твердый вид, содержание жидкости в них может достигать 120 граммов. Эта жидкость необходима для совершения акта дефекации. При некоторых кишечных заболеваниях содержание воды может достигать нескольких литров, что становится причиной диареи.

Избыток воды в стуле имеет две причины.

При неинфекционной диарее, вызванной сильным нервным потрясением или пищей, раздражающей слизистую оболочку кишечника, происходит повышенное образование секрета. Эта секреция носит защитный характер и направлена на разжижение стула. Однако большие потери воды могут привести к дегидратации организма.

При инфекционной диарее вирусы или бактерии разрушают клетки кишечника, поэтому они не могут абсорбировать воду, поступающую с пищей. Избыток воды сильно разжижает стул и придает ему жидкую консистенцию. Вода не поступает в кровь и клетки, а поскольку кишечник является основным источником воды в организме, то повышается риск обезвоживания организма.

Круговорот воды в организме заканчивается ее выведением из организма.

Прохождение воды по разным уровням (желудочно-кишечный тракт, кровь, внеклеточный, внутриклеточный, затем в обратном направлении) – это лишь один аспект водного цикла. Большой цикл состоит из маленьких, например цикл воды в почках. Далее описывается, как работа организма, который частично является закрытой системой, зависит от постоянной циркуляции в нем жидкости.

Таблица 2.3

Потери жидкости (в литрах)	
Моча	1,5
Пот	0,5
Через легкие	0,4
Через кишечник	0,1
Всего	2,5

Пищеварительный тракт

Для секреции ферментов пищеварительные железы берут необходимую воду из крови. Объем этой воды немалый; ежедневно в пищеварительном тракте образуется около 7 литров пищеварительных соков: 1 литр слюны, 1,5 литра желудочного сока, 0,75 литра желчи, 0,75 литра панкреатического сока и 3 литра кишечного сока.

Несмотря на то, что секрет образуется за счет взятой из крови воды, объем крови не уменьшается. Она восстанавливает свой объем благодаря воде, которую мы пьем. Пищеварительные соки, которые размягчают и разжижают пищу, не выводятся с каловыми массами, а усваиваются слизистой оболочкой толстой и тонкой кишки.

С каловыми массами выводится не более 120 граммов воды. Из 7 литров воды, необходимых для образования пищеварительных соков, 6,88 литра (или 97 процентов общего объема) впитываются слизистой оболочкой кишечника и попадают обратно в кровь для использования в других участках организма. На самом деле кишечник впитывает не только эти 6,88 литра пищеварительных соков, но и 1,2 литра воды, которую мы выпиваем или получаем с твердой пищей.

Таблица 2.4

Водный баланс пищеварительного тракта (в литрах)

Прием	
Вода в продуктах	1,0
Напитки	1,2
Слюна	1,0
Пищеварительные соки	1,5
Панкреатические соки	0,75
Желчь	0,75
Кишечные соки	3,0
Всего	9,2

Выведение	
Вода в испражнениях	0,1
Поглощенная вода	9,2
Всего	9,2

Почки

Через почки за минуту проходит до 120 миллилитров воды, за 24 часа – 180 литров. Но ежедневно организм выводит не 180 литров мочи, а всего 1-2 литра. Что же происходит с оставшейся водой? Она впитывается особыми почечными структурами (извитыми канальцами), откуда возвращается в кровь. Благодаря этому механизму организм не теряет воду, большие объемы (слишком большие, чтобы возместить их потерю) которой необходимы для очистки крови.

И снова мы наблюдаем удивительную способность организма к саморегуляции. Для того чтобы выжить, он использует имеющуюся в нем воду для самых разнообразных функций.

РОЛЬ ВОДЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Вода – это сама жизнь и для растений, и для травоядных, и для хищных животных, и для человека! И, тем не менее, для многих из нас присутствие воды незаметно, как присутствие воздуха. Вода воспринимается как привычный повседневный спутник нашего быта, всегда готовый прийти на помощь.

В современном мире прогресс и процветание напрямую связаны с надежным источником водоснабжения. Промышленные предприятия обычно сосредоточены у крупных рек, ибо вода необходима для производства практически любой продукции. Пищевая промышленность связана с немалыми расходами воды. Огромные количества воды потребляют электростанции. Сельское хозяйство «выпивает» еще больше воды. Орошаемое земледелие потребляет львиную долю мировых запасов пресной воды.

На производство одной тонны стали уходит до 280 тонн воды, а на то же количество синтетических волокон – 5000 тонн воды! Чтобы получить один килограмм бумаги, требуется около 700 литров воды. Для изготовления автомобиля требуется количество воды, в 50 раз превышающее его вес.

Итак, пресная вода – основа экономической жизни человека. 97% воды на планете приходится на океаны, но вода океанов очень соленая, потому и для питья, и для промышленных и сельскохозяйственных нужд она не пригодна.

Пресная вода составляет всего около 3% водных ресурсов Земли. К тому же большая часть этой почти недоступна для человека! Вечные льды и снега – это 68,7% от тех процентов, грунтовые воды – 30,1% вечная мерзлота, подземный лед – 0,9%, итого на доступные людям озера и реки приходится всего-навсего 0,3% пресной воды.

По данным Стокгольмского института окружающей среды, треть мирового населения уже сейчас в регионах, испытывающих дефицит пресной воды. Как отмечает исследовательница Элизабет Даудесвелл, в развивающихся странах 80% всех заболеваний и более трети смертей обусловлены отсутствием чистой воды.

По данным ВОЗ, только за последние 5 лет от болезней, обусловленных загрязненной водой, в мире погибло более 2 млн. детей в возрасте до 5 лет. Согласно данным Шведского Международного агентства развития и сотрудничества (SIDA), около 900 миллионов человек в мире страдает от различных заболеваний, связанных с загрязненной водой, 3 миллиона (!) ежегодного умирает от болезней, передающихся через воду, и это число неуклонно растет.

НАРУЖНЫЕ ВОДОЛЕЧЕБНЫЕ И ОЧИСТИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Десять преимуществ дает омовение: ясность ума, свежесть, бодрость, здоровье, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин.

Древнеиндийский трактат

Кто обливается водой, тот будет вечно молодой.

Русская пословица

НАРУЖНОЕ потребление воды с целью оздоровления и энергонасыщения организма включает различные типы омовения кожного покрова, полоскание ротовой полости, промывание желудка, кишечника и спринцевание, а также различные типы ванн, компрессов, капельных, паровых и ледяных процедур. Водолечение представлено большим разнообразием процедур, используемых по методикам как общего, так и местного воздействия. Специальные процедуры проводят в специальных водолечебницах, т. к. они требуют специального оборудования и сопутствующих водолечению процедур. Некоторые процедуры можно проводить в домашних условиях, особенно те, которые осуществляет сам больной или здоровый человек с целью очищения и совершенствования систем организма, тренировки и закаливания. Надо помнить, что если нет специальных показаний, то воду для водных процедур лучше брать природную, «живую», лучше не изолированную от земли искусственными экранами. Прежде чем перейти к описанию водолечебных процедур, остановимся на некоторых рекомендациях.

Все водные процедуры хороши натошак и проблематичны после еды, хотя в некоторых случаях желательна легкая перекусить.

«Лучше сорок раз по разу, чем один раз сорок раз» - эту поговорку надо применять для потребления воды внутрь.

Никогда не пользуйтесь водным лечением, если вы чувствуете озноб. После водных аппликаций вы должны всегда ощущать усиление циркуляции крови и нормальную теплоту тела.

Мыться следует преимущественно теплой водой, особенно мыть голову теплой водой, это оберегает сосуды головы.

Купание в горячей воде растворяет ненужные и вредные отложения и остатки продуктов метаболизма, излечивает болезни кожи и полезно при дрожании и параличе, а также заболеваниях суставов.

Купание в горячей и теплой воде (если нет специальных показаний) заканчивайте холодным обливанием, но с обязательным согреванием стоп после процедуры.

Принимая душ, ванну, баню, следует следить за дыханием: если легче дышит левая ноздря, значит, организм перегрелся. Для предупреждения перегрева рекомендуется смачивать затылок и стопы обеих ног холодной водой.

Контрастные процедуры необходимо принимать с осторожностью лицам, склонным к легочным и носовым кровотечениям, к спазмам и анемии, особенно в период обострения. Постепенными, очень кратковременными и не резкими контрастными процедурами можно наладить и эти отклонения в здоровье.

Необходимо следить за тем, чтобы при приеме сильно холодных водных процедур не привести организм к переохлаждению. Людям с дефектами кровеносной системы и желудочно-кишечного тракта при их приеме следует быть осторожными, особенно опасным может быть использование ледяной воды (моржевание).

После водных процедур, если это специально не оговорено, лучше не растираться полотенцем, чтобы не снять с поверхности тела отрицательный заряд электричества. При купании нижняя часть тела заряжается отрицательно, верхняя — положительно. Когда же человек обтирается, он размазывает положительный заряд по всему телу, что снижает лечебный эффект этих процедур.

Не купайтесь часто в ванне. При частых ваннах поры закупориваются и кожная деятельность (дыхание, обмен и др.) ослабляется. Можно принимать одну ванну в неделю, в остальные дни — душ, обливания, обтирания или иные водные процедуры с обязательным массажем кожи руками, щеткой для ее активизации и омоложения.

Кроме гигиенических, закаливающих, лечебных и косметических целей, наружные водные процедуры помогают «смыть» с тела человека негативную «память» — «патологическую нечисть», «темные энергии» и т. п., а все светлое, чистое остается.

ВНИМАНИЕ. Помните, что нельзя принимать ванны и другие обильные водные процедуры при температуре тела выше 38°C (это не касается кратковременных молниеносных обливаний холодной водой для снижения высокой температуры).

ОБТИРАНИЯ

Для проведения этой процедуры на тело или его часть накладывают холщовую простыню, смоченную водой и тщательно отжатую. Тут же поверх простыни тело энергично растирают руками до ощущения тепла. Затем простыню удаляют, обливаются водой и тщательно растирают грубой тканью. Слабым больным (особенно детям) процедуры проводит второе лицо. Если позволяет состояние больного, все тело по частям обтирают смоченным и хорошо отжатым полотенцем или варежкой, а затем растирают сухим полотенцем и покрывают простыней и одеялом. Для усиления ответной реакции организма после общего обтирания иногда обливаются 1-2 ведрами воды, температура чуть ниже той, которой смачивали простыню при обтирании. Иногда с этой же целью к воде добавляют соль, уксус, спирт, одеколон и пр. Эта процедура действует освежающе и тонизирующее, ее назначают иногда с целью закаливания. Такое обтирание способствует улучшению периферического кровообращения, трофики тканей, повышению обмена веществ. Его применяют как вводное к курсу водолечения, а также в качестве самостоятельного курса лечения больных с переутомлением, неврастенией, астеническим состоянием, пониженным обменом веществ (при ожирении). Процедура не рекомендуется больным с повышенной нервной возбудимостью, пороками сердца, после недавних острых заболеваний (например, пневмонии). Длительность — 3-5 минут.

Можно также проводить горячее обтирание. Оно дает ощущение тепла, если вы в нем нуждаетесь. Если тепла избыток, оно выводится наружу. Горячее об-

тирание — незаменимое средство от летней жары, духоты, вялости. Процедура выполняется следующим образом: опустить ноги в таз или ванну с теплой водой; смоченное в более теплой воде полотенце прикладывают к телу — на спину, грудь, руки, лицо, шею. Когда полотенце находится на какой-либо части тела, через него делают самомассаж, поглаживание, прижимание и т. п.

Можно проводить также многократные горячие обтирания с целью закаливания организма.

Хорошо проводить и мокрые теплые обтирания морской водой. Берут теплую воду и делают массаж всего тела ладонью, растирая воду по телу до полного испарения воды. После такой процедуры состояние усталости и расслабленности быстро проходит.

ОБМЫВАНИЯ

Различают общие и местные обмывания. Общие обмывания проводят смоченной в воде губкой или махровым полотенцем. Сначала обмывают переднюю часть тела, начиная с верхней части груди, а потом заднюю, начиная с затылка. Эту процедуру повторяют 2-3 раза, затем тело тщательно растирают холщовым полотенцем до покраснения кожи. После обмывания и растирания следует закутаться в согретую простыню и одеяло. Местные (частичные) обмывания чаще проводят людям ослабленным и находящимся на постельном режиме. У обнаженного и покрытого простыней и одеялом больного последовательно открывают, а затем обмывают и растирают отдельные части тела, после чего их укутывают. Температура воды: вначале — 32-30°C, в конце — 20°C. Длительность процедуры — 2-3 мин.

ОБЛИВАНИЯ

Различают общие и местные обливания. Общие обливания могут проводиться медленно так, чтобы вода равномерно стекала по всему телу, или же быстро, ударно, по-суворовски — ведро за ведром. Обычно медленное обливание делают пожилым и ослабленным людям, раз от раза понижая температуру с 34°C до 20°C. Быстрое обливание проводят для закаленных людей и используют обычно при различных методиках закаливания. Местные (частичные) обливания проводят из шланга, лейки или кувшина чаще холодной водой с лечебной, укрепляющей, закаливающей целью и как предшествующие общим обливаниям. К таким обливаниям относятся обливания затылочной области, верхних и нижних конечностей, только позвоночника или поясничной области. Приводим различные типы обливаний с их оздоровительной направленностью.

Обливание верхней части тела (верхнее обливание). Проводится с помощью шланга или лейки при наклонном положении корпуса над ванной. Обливание проводят осторожно. Для слабого обливания следует брать, согласно С.Кнейппу, 12-15 л воды, для более сильного — вдвое больше. Продолжительность обливания — 1-2 мин. Оно вызывает сокращение или сужение кровеносных сосудов гортани, глотки, зева и носа, рефлекторно - через воротниковые зоны и зоны на лопатках и вдоль позвоночного столба. Действует на слизистые оболочки гортани, легких, заставляя отделяться слизь и излечивая их катаральные поражения, служит средством против головных болей, приливов крови к голове, кровотечений из носа, сердцебиения. В соединении с обливанием колен и бедер оно является средством для урегулирования кровообращения.

Обливание груди. Обычно применяется в соединении со способом, описанным выше, и служит для укрепления груди и проводится в наклонном положении тела с поворотом вправо, а затем влево. Продолжительность обливания — 1-2 мин, используется 10-30 л воды.

Обливание спины. Проводится в положении стоя. Струю ведут от пятки правой ноги вверх-вниз до талии, затем также по левой ноге, и далее от талии до шеи по правой и левой стороне спины. Передняя сторона тела не поливается. Продолжительность — 1-2 мин. Применять это обливание рекомендуется в целях укрепления половых органов, органов брюшной полости, при расстройстве менструации. При геморрое обливание спины следует применять с большой осторожностью, чтобы не вызвать кровотечение. При различных воспалительных состояниях эти обливания противопоказаны.

Обливание головы. Применяется редко и с большой осторожностью.

Обливание лица. Применяется по Кнейппу: «при нарывах, волчанке и тому подобных повреждениях лица». Тонкой струёй воды описывают 4-5 кругов по лицу, затем его вытирают.

Обливание ушей. Рекомендуется Кнейппом как средство устранения расстройств слуха, застоев крови и укрепления всех частей головы. При этой процедуре пациент наклоняется над ванной и склоняет голову в противоположную лейке сторону. Струей описывают 5-6 кругов вокруг уха, избегая попадания воды в него. После обливания вытирают голову и хорошо закутывают ее.

Обливание рук. Это обливание применяется при судорожных состояниях рук и кистей (писчий спазм), при параличах, ревматизме, подагре и т. д. Оно вызывает отлив крови от головы и груди, и поэтому может применяться для их укрепления и закаливания. Начинают обливание с пальцев и затем медленно продвигают струю вверх до плеча, в области подмышек останавливаются и равномерно разливают воду по всей руке, потом опять ведут струю вниз. Продолжительность — 1-2 мин. Проводить это обливание можно каждый день.

Обливание бедер. Обливания начинают с пяток до ягодиц по задней части бедер, поливая бедра 3-4 раза, затем то же самое проделывают с лицевой части бедер.

Укутывания

Различают общие, частичные и местные влажные укутывания. Они могут быть прохладными, теплыми и горячими.

Прохладные (возбуждающие) укутывания (температура воды 0-26°C) Назначают лихорадящим больным с высокой температурой тела для ее снижения, больным неврозами как тонизирующее средство, а также при носовых и других кровотечениях, после ожогов для отвлечения крови от больного участка тела (преимущественно местное холодное обертывание). Эту процедуру проводят для очищения организма или в период простудных заболеваний для «принятия (оттягивания)» шлаков, токсинов и патогенных полевых структур на влажную простынь.

Теплые (успокаивающие) укутывания (температура воды 36-39°C) Назначают при неврозах с нарушениями сна в качестве успокаивающей процедуры.

Горячие укутывания (температура воды 40–45°С) Применяют при некоторых острых воспалительных заболеваниях (полиомиелит, пневмония).

По площади укутывания тела различают полное, трехчетвертное, половинное и местные обертывания.

ПОЛНОЕ (ОБЩЕЕ) УКУТЫВАНИЕ (ОБЕРТЫВАНИЕ)

Это одна из самых действенных процедур водолечения. Ее действие сходно с действием влажного холодного растирания, но более нежно и щадящее. Укутывание проводят так: обнаженного пациента укладывают на кушетку, покрытую суконным одеялом и сверху простыней, смоченной водой и хорошо отжатой, заворачивают его сначала в простыню, а затем в одеяло. Продолжительность процедуры 10–60 мин. Как успокаивающая процедура общее влажное укутывание продолжается до 30 мин, как тонизирующая — 10–15 мин. Действие процедуры на организм носит фазовый характер. Первая фаза обуславливает возбуждающее и жаропонижающее действие (первые 10–15 мин), вторая фаза (при продолжении процедуры 30–40 мин) — успокаивающее действие, третья фаза (при продолжении процедуры более 40 мин) — тепловое и потогонное. После потогонных процедур рекомендуется принять теплый душ или пресную ванну комфортной температуры.

Многолетняя практика по методу доктора С.Кнейппа показала, что регулярное применение полного обертывания с лечебной целью еженедельно, (практически при любом заболевании, включая и некоторые неизлечимые недуги с точки зрения официальной медицины), и ежемесячно, - для профилактики, приводит к полному восстановлению сил всего организма: болезнь ослабевает, а при настойчивом и длительном применении метода — недуг уходит без всякого вмешательства медицины. С. Кнейпп рекомендует проводить полное обертывание, названное им «испанским плащом», при этом для увлажнения используются настои трав. Самым эффективным настоем (отваром) для «плаща» является отвар овсяной соломы, немного слабее — сенной трухи или сосновых веток. Рекомендуется на 7 л воды использовать до 1 кг соломы или 2 кг веток. Кипятить 30 мин. Настаивать до 30 мин. Сам С.Кнейпп так описывает этот метод: «Испанский плащ» или большое обертывание представляет собой достаточное применение воды. Суть этого обертывания состоит в следующем. Из толстого грубого холста («рядна») шьют «плащ» в виде широкой рубахи с рукавами, которая спереди не сшита, спускается к полу и даже волочится. Намачивают «плащ» в холодной воде (или теплой, если пациент не переносит холодной), выкручивают и надевают. Края «плаща» заводят спереди один за другой. Шерстяное одеяло уже должно быть приготовлено на постели. Лучше всего положить одно большое широкое одеяло и два поменьше. Одеть «плащ» и укутаться надо по-быстрее, чтобы как можно меньше подвергаться влиянию холодного воздуха. Продолжительность этого обертывания 1,5–2 ч, в зависимости от силы и сложения пациента. Чтобы убедиться, как сильно действует «плащ», посмотрите на воду, в которой после каждого употребления он вымыт. Вода грязная, мутная. Невероятно, сколько нечистот из тела может извлечь этот «плащ». «Плащ» расширяет поры и извлекает все нечистоты из организма, слизь и т. д. Поэтому благотворно влияет на температуру и общее состояние организма. Особенно полезен при лихорадке, подагре, суставном ревматизме, для предупреждения паралича и т. д. Если намочить «плащ» в отваре сенной трухи, овсяной соломы, сосновых веток, то он отлично действует при ломоте, каменной болезни, мочевом песке».

Трехчетвертное обертывание

Это обертывание проводится до подмышечных ямок, при этом руки остаются не укутанными. Его действие сходно с действием полного обертывания и применяется при лихорадочных и острых заболеваниях. Оно очень эффективно при лечении различных воспалений внутренних органов (мозга, сердца, легких и т. д.), причем во время обертывания на воспаленные органы накладывают охлаждающие компрессы. При хронических болезнях трехчетвертное обертывание применяется преимущественно при лечебном голодании, в т. ч. и сухом.

Половинное обертывание

Оно делается так же, как и трехчетвертное, но захватывает тело только от пупка до стоп включительно. Половинное обертывание применяют только в возбуждающей форме в сочетании с другими процедурами для устранения хронических приливов крови к голове и груди, головных болях, бреде, головокружении, бессоннице, заболеваниях сердца и легких, при опухолях в ногах, ревматизме, подагрических опухолях ног, болезнях почек и мочевого пузыря, геморрое, пучении живота, женских болезнях. Проводят в течение 1,5-2,5 ч с обязательным теплым покрывалом.

Местные укутывания (обертывания)

Эти укутывания рекомендуется проводить для воздействия на соответствующие органы. При этом, для того чтобы добиться положительной реакции, необходимо предварительно докрасна растереть места наложения обертывания (компресса). Растирание можно сделать сухое или холодно-влажное.

Обертывание головы. Обычно проводится перед сном и оставляется на всю ночь. Такие обертывания делают при головных болях, малокровии, слабости нервов, болях ревматического характера. Действие развивающейся влажной атмосферы паров на кожу головы вызывает расслабление сосудов и успокоение нервов. Для воздействия на голову успокаивающим и охлаждающим образом (при лихорадочном жаре) применяют холодные компрессы (16-22°C), лучше с добавлением уксуса. Их ставят на шею, затылок и меняют по мере согревания.

Обертывание шеи (шейный компресс Приснитца). Применяют при поражениях зева и гортани, хрипote, кашле, крупe, воспалении миндалин, дифтерите, язвах, доброкачественных опухолях.

Обертывание груди, плеч и верхней части спины (шаль). Применяют специально там, где необходимо оказать прямое воздействие на внутренние грудные органы. Успокаивающие обертывания груди и плеч рекомендуются при всех острых воспалительных процессах и заболеваниях дыхательных путей — кровь отвлекается от внутренних органов к поверхности кожи, внутренние органы облегчаются от приливов крови, позывы к кашлю смягчаются, мокрота становится жиже и легче откашливается, облегчается дыхание. Эти обертывания применяют одновременно с отвлекающими обертываниями ног, икр и стоп.

Короткое обертывание (от подмышек до колен). Применяют при болезнях сердца и желудка, для очищения почек, печени и живота.

Обертывание рук и кистей рук. Возбуждающее обертывание рук (кистевой сустав тоже должен быть закрыт и покрыт еще добавочным компрессом) применяют для сильного отвлекающего действия при острых заболеваниях; особенно при воспалении легких, плевры, сердца и, вообще, при заболевании органов дыхания, при кровоизлиянии в полость легкого и т. д. Обертывание кистей оказывает на организм (через систему биологически активных точек и кро-

вообращение) то же действие, что и обертывание ступней. Следует помнить, что обертывание кистей должно проводиться непременно на обе руки.

Брюшное обертывание (брюшной компресс). Это обертывание применяют как в возбуждающей, так и в успокаивающей форме. Через находящиеся на срединной линии туловища (особенно в области пупка) окончаний главных сосудов всего тела влажное обертывание, как местный раздражитель, рефлекторно влияет на всю кровеносную систему. Под действием влажного тепла кровеносные сосуды расслабляются и расширяются, что отвлекает кровь из глубины тела к поверхности. Брюшной компресс служит как средство, предупреждающее всякие болезни, поэтому даже относительно здоровые люди могут с пользой для себя делать их 2-3 раза в неделю на ночь. Возбуждающие компрессы на желудок и нижнюю часть живота являются незаменимыми средствами при лечении детей, когда надо подавить в самом зародыше внезапно наступающую болезнь. Компресс обычно приносит немедленное облегчение, т. к. у детей все вредоносные факторы в первую очередь действуют на органы дыхания и пищеварения. Эти обертывания благоприятно воздействуют непосредственно на пищеварительную деятельность и косвенно на все органы пищеварения, их функцию, а через них и на все очистительные, питательные и оздоровительные процессы в организме. Они показаны при диарее, запорах, кашле, усиленном выделении слизи, крупе, воспалении горла, головных болях, геморрое, нервных расстройствах, различных сыпях, неправильной менструации, расстройствах органов пищеварения, мочеотделения, половой сферы и т. д.

Нижнее обертывание (голова, шея, плечи и руки свободны). Применяется при опухолях на ногах, ревматизме, вздутии живота. Известна разновидность нижнего обертывания под названием «пояс Нептуна». Достоинство такого пояса — возможность использования в походных условиях. Когда к концу дня натруженные ноги становятся «ватными», наиболее целесообразно применять этот пояс с настоем трав. Само обертывание делают при помощи грубого полотенца около полуметра шириной и 3 м длиной. (Поскольку такие длинные полотенца не выпускаются промышленностью, можно сшить или скрепить булавками два обычных). Скатав большую его часть как бинт, оставьте около 70-80 см для смачивания в холодном травяном отваре. Весной его готовят из сосновых, березовых, тополиных почек и молодых листочков (по 0,5 стакана на 1 л воды); летом — из полыни (стакан на 1 л); осенью — из тысячелистника (0,5 стакана на 1 л); зимой — из хвои сосны, ели или шишек хмеля (по 1 стакану на 1 л воды). Кипятят 5 мин. Эти отвары при влажном обертывании оказывают успокаивающее действие. Смочив не скатанную часть полотенца прохладным отваром, его выжимают и обертывают им ноги и нижнюю часть туловища, при этом влажную ткань обматывают сухой частью полотенца. Свободный конец скрепляют булавкой. Держат пояс до тех пор, пока он не высохнет. Так можно и спать.

Ножное обертывание. Применяют при воспалении легких, для улучшения кровообращения, снижения жара. Возбуждающее обертывание ног действует «отвлекающим образом» при острых лихорадочных заболеваниях. Оно применяется для устранения приливов крови к голове и туловищу (головные боли, головокружение, тяжесть в голове, бред, болезни горла, сердца, легких, в том числе и воспаление легких и т. д.), снижения жара, растворения болезнетворных веществ, отложившихся в самих ногах, устранения подагрических и ревматических болей, застоя крови в ногах. Всегда надо применять обертывание обеих ног, даже когда болит только одна. Холодные стопы не пре-

пятствуют применению возбуждающих обертываний ног и икр, но только необходимо согреть их во время этой процедуры грелками, обернутыми влажным платком.

Обертывание стоп. Применяют возбуждающее (расширяет главные сосуды всего тела) и успокаивающее обертывание стоп (сокращает главные сосуды всего тела). Возбуждающее обертывание стоп показано при расстройствах слуха, болезнях глаз, головных болях и преимущественно применяется в сочетании с обертыванием живота и головы, обычно на всю ночь. В домашних условиях или в походе можно использовать и нитяные чулки из простой ткани. Чулки смачивают в отваре, отжимают, надевают на ноги, а поверх них надевают сухие чулки. Такая процедура улучшает кровообращение и питание мышц, вымывает из них отработанные продукты обмена, эффективно действует при простудных заболеваниях (кашле, насморке, температуре).

ДУШИ

Постоянная природа воды — быть мокрой и течь вниз.

Шуцзин

Водный душ

Это водолечебная процедура, при которой на тело человека воздействуют водяной струей или несколькими струями определенной температуры и давления. Душ — наиболее распространенная водолечебная процедура, эффект которой обеспечивается сочетанием температурного и механического раздражений.

При приеме душа надо помнить общие правила: холодный и горячий души длительностью 2-3 мин обычно тонизируют организм, при большей длительности начинается утомление; теплые души небольшой продолжительности оказывают успокаивающее действие, при длительном их воздействии также наступает утомление.

Дождевой душ

При дождевом душе вода проходит через специальную сетку, разбиваясь на отдельные струйки и падая на тело в виде дождя. При лечебном принятии душа рекомендуется пользоваться наклонным душем, чтобы струи воды не попадали непосредственно на голову. Для этого наконечник душа устанавливают под углом 30-40° к вертикально расположенной водопроводной трубе. Наконечник от душа располагают на высоте 3 м от пола, число отверстий достигает 50, сечение — до 2 мм в диаметре, давление воды — от 1 до 1,5 атм, продолжительность процедуры — 1-5 мин, курс 15-20 процедур. Дождевой душ обычно является заключительной процедурой и для лечения редко применяется самостоятельно. После душа рекомендуется провести растирание тела.

Игольчатый душ

При игольчатом душе вода проходит через сетку с меньшим количеством отверстий со вставленными в нее металлическими трубками длиной 5-7 см, сужающимися книзу (диаметр выходного отверстия 0,5—1 мм). Вода попадает на

тело в виде острых струек. Температура воды постепенно снижается от 36° до 25°С.

Пылевой душ

Для пылевого душа служит специальный наконечник в виде шара, от которого под углом 90° отходят 4 изогнутые трубки, несколько расширенные на концах. В этих расширениях расположены мельчайшие отверстия, из которых вода выходит в виде мелкой водяной пыли, попадающей на пациента.

Дождевой, игольчатый и пылевой души применяются при различных температурах воды (теплой, прохладной и холодной). Продолжительность этих процедур от 1 до 5 мин. Вода подается под давлением 1-1,5 атм., курс — 15-25 процедур.

Душ шарко (струевой)

Обнаженный пациент становится перед душевой кафедрой на расстоянии 3-3,5 м. Процедуру начинают с веерной струи, обдавая ею пациента с ног до головы 1-2 раза. Затем переходят на собственно душ Шарко (компактную струю воды), - массируют струей воды тело пациента, при этом щадят область позвоночника и избегают попадания струи на лицо, голову, молочные железы, область сердца и половые органы. Заканчивают всю процедуру веерной струей. Температура воды в начале курса — 32-42°С, в конце — 20-15°С; давление от 1,5 до 3 атм; продолжительность — 1-5 мин. Курс — 15-25 процедур.

Показателем правильного проведения струевого душа является ярко выраженное покраснение кожи. Чем ниже температура воды, тем короче должна быть процедура и тем выше — давление воды. Горячий струевой душ применяется при специальных показаниях, чаще всего местно. Душ Шарко является высокоэффективной процедурой, в которой сочетаются сильные механические и температурные раздражения. Важно, что при этом виде душа можно применять сравнительно низкие температуры воды, не вызывая у пациента неприятных ощущений в связи с большим давлением струи. После процедур нормализуется сосудистый и мышечный тонус. Душ Шарко показан при неврозах и неврастенических состояниях, при ожирении. Процедура противопоказана при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (пороках сердца с явлениями сердечно-сосудистой недостаточности, выраженных атеросклеротических поражениях сосудов, гипертонической и ишемической болезнях), а также при гиперстенической форме неврастении.

Шотландский душ

Техника проведения такая же, как и душа Шарко. Разница состоит лишь в том, что при шотландском душе используют два шланга душевой кафедры: через один подают горячую, через другой — холодную воду. При шотландском душе пациента попеременно подвергают воздействию то горячей воды в течение 30-40 с, то холодной в течение 15-20 с. Такую смену воды повторяют 4-6 раз. Как правило, процедуру начинают с горячей воды и заканчивают холодной. Давление воды — 2-3 атм. Курс — 15-30 процедур.

Веерный душ

Это разновидность струевого. Разница заключается в том, что при нем струю воды на тело больного подают в виде веера. С этой целью используют специальный наконечник или же используют зажимание пальцем отверстия

шланга. По сравнению с другими струевыми душами веерный душ действует более мягко. Проведение процедур такое же, как при душе Шарко. Давление воды — 1,5-3 атм, температура воды от 35° до 25°С, курс — 15-20 процедур.

Циркулярный душ

Этот душ проводят с помощью специальной установки, состоящей из системы сравнительно тонких вертикальных трубок, расположенных по кругу и замыкающихся вверху и внизу неполными кольцами. На внутренней поверхности трубок имеются мелкие отверстия (диаметром 0,3-0,5 мм), через которые подают воду на тело. Принимая циркулярный душ, пациент подвергается воздействию большого количества горизонтальных струй, направленных на его тело под повышенным давлением. Температура воздействия от 36-35°С постепенно понижается до 25°С; давление воды — 1-1,5 атм. При применении такого душа после теплой ванны обычно пользуются водой, температура которой на 1-5°С ниже.

Промежностный душ (восходящий)

Обнаженный пациент садится на специальный стул с вырезом в сиденье, под которым помещен сетчатый наконечник (как при дождевом душе). Поступающая через сетку вода попадает на промежность. Температура воды может быть различной — от теплой до холодной — в зависимости от показаний. При геморрое показан прохладный душ, при циститах и некоторых других воспалительных заболеваниях органов малого таза (например, при хроническом простатите) применяют теплые души. Прохладный душ — кратковременный (2-3 мин), теплый — большей продолжительности (4-5 мин), курс — 15-20 процедур.

Рекомендуется также применение комбинированного душа. Так, при сочетании пояснично-крестцового радикулита и половой слабости восходящий душ дополняется душем на поясничную область.

Местный контрастный душ

Активизирует обменные процессы в какой-либо части тела, где имеются застойные явления. Например, для лечения половой слабости рекомендуется 2 раза в неделю проводить контрастный душ на область яичек, сначала допустимо горячий — 2 мин, затем максимально холодный — 2 мин. Количество циклов от 3 до 12, в зависимости от запущенности недуга. Для профилактики такой душ можно проводить периодически с трехкратным циклом, заканчивая холодной водой. Таким же образом душ проводится и на другие области: отекающие ноги, больную поясницу, опухшие руки и т. п. После душа обязательно насухо вытереть орошаемый участок тела.

Орошения

Применяются в стоматологической практике для орошения десен и языка при некоторых их заболеваниях: пародонтозе, гингивите, стоматите и др. Орошения осуществляются с помощью специальных головок-наконечников, из которых вода под давлением 0,5-2 атмосферы струйками направляется на слизистую оболочку полости рта (гидромассаж). Могут использоваться как пресные, так и минеральные воды температурой 37-38°С с постепенным снижением в процессе лечения до 30-25°С. Курс — 15-20 процедур.

В гинекологической практике используется орошение слизистой оболочки влагалища для лечения вагинитов, пара- и периметритов и др. Для орошения

влагалища применяют обычно аппарат Исаакяна. При его отсутствии можно использовать стеклянные наконечники с множественными боковыми отверстиями. На одну процедуру используют 10-12 л минеральной воды. Продолжительность процедуры 15-20 мин. Орошения хорошо сочетать с общими минеральными ваннами.

ВАННЫ

Ванны помогают при многих болезнях, когда все другое уже перестало помогать.

Гиппократ

Ванны – водолечебные процедуры, применяемые в водолечении и как профилактическая процедура. Ванны можно разделить на общие, местные и половинные (полуванны). Существует много ванн специального назначения. В зависимости от температуры различают ванны: ледяные – ниже 10°C, холодные – от 10 до 20°C, прохладные – 20-32°C, индифферентных температур – 33-35°C, теплые – 36-38°C, горячие – 39°C и выше. Вода температуры выше 42°C для общих ванн не применяется, для местных – до 45°C. Кроме того, используются ванны повышаемых, понижаемых и контрастных температур. По длительности ванны бывают: небольшой продолжительности – 5-10 мин, средней продолжительности – 10-20 мин, длительные – свыше 20 мин. При прочих равных условиях ванны небольшой продолжительности чаще оказывают тонизирующее действие, а длительные – успокаивающее. Однако при этом играет роль температура ванн и содержание в них биологически активных веществ и газов.

ВНИМАНИЕ! Ванны противопоказаны во второй половине беременности, а горячие ванны не применяются при лечебном голодании.

Различные лекарственные вещества, растворенные в воде, оказывают химическое воздействие на кожу, раздражают рецепторы кожи, а некоторые из них оказывают влияние и на обонятельный «анализатор», попадая в организм через легкие. Содержащиеся в природных и искусственно приготовленных водах ароматические и газообразные вещества (углекислота, сероводород, кислород, азот, фитонциды, эфирные масла, а также ионы некоторых веществ — йода, брома, мышьяка) во время приема ванны частично проникают внутрь организма, оказывая воздействие на рецепторы сосудов и внутренних органов.

На этих свойствах основано лечебное действие различных минеральных вод при их наружном и внутреннем применении (бальнеотерапии). На курортах проводится лечение различными по составу минеральными водами: углекислыми, сероводородными, радоновыми, солеными (хлоридно-натриевые источники, рапа озер и лиманов, морская вода), йодобромными, азотными, содержащими мышьяк. Используются также охлаждаемые до нужной температуры минерализованные горячие (геотермальные) воды с температурой 37-95°C.

Общие пресные ванны

Количество воды в ванне должно быть таким, чтобы при погружении в нее человека вода доходила бы до середины уровня груди. Температура и длительность ванны - по показаниям. Холодные общие ванны самостоятельно в лечебной практике не применяются. Они обычно используются при закаливании или в контрастных ваннах. Прохладные общие ванны применяются для лечения неврозов и неврозоподобных состояний, при гипотензии, а также в целях закаливания организма. С этой же целью назначаются ванны понижаемой температуры. Ванны индифферентных температур показаны при неврозах, вегето-сосудистой дистонии, функциональной кардиопатии, гипертонической болезни I стадии. Теплые общие пресные ванны показаны при хроническом артрите, полиартрите, периостите, заболеваниях периферической нервной системы, периферических сосудов, неврозах, после травм и заболеваний головного и спинного мозга, при хронических заболеваниях органов дыхания, органов пищеварения, хронических гломерулонефрите и нефрозе, нейрососудистых заболеваниях. Горячие ванны применяются при хроническом полиартрите, болезни Бехтерева, подагре, ожирении I и II степени, хронических гинекологических заболеваниях, бронхиальной астме, хроническом бронхите и бронхопневмонии, а также одновременно при острых почечных и печеночных коликах, Курс — 12-15 ванн.

Общие ванны постепенно повышаемой температуры (по Валинскому)

Это гипертермические ванны (с пресной водой либо по Залманову с листьями грецкого ореха или желтым скипидаром). Ванны проводят через день. Садятся в ванну температурой 37-38°C, постепенно повышая ее до 40-43°C (за 12-15 мин). Оставаться при достигнутой температуре следует 4-5 мин. После ванны необходимо укутаться простыней и шерстяными одеялами и 45 мин потеть, принимая горячее питье. Затем обсушиться и улечься в постель, хорошо укутавшись, не менее чем на 2 ч. Курс — 6-10, реже 20 ванн.

Искусственное повышение температуры, вызванное гипертермическими ваннами, создает аккумуляцию «стерильного тепла», усиливает процессы сгорания в клетках и тканях, открывает капилляры. Улучшается регуляция проницаемости мембран, усиливаются жизненные процессы. Важно и то, что гипер-

термические ванны снабжают организм теплом без затрат организма. Эти ванны применяют главным образом при хроническом полиартрите, полиневрите в постпаралитический период, ожирении, бронхиальной астме, сальпингите, отитах, гонорейных артритах, хронической пневмонии и **спинной сухотке (туберкулезе костей)**.

Однако этот вариант повышения температуры воды непригоден при некоторых заболеваниях, в частности сердечно-сосудистых. В. В. Кенцем разработана и применена на практике методика общих ванн с более щадящим повышением температуры — от 33° до 38°С в течение 15 мин. Эта методика дает хорошие результаты у больных с периферическими ишемическими сосудистыми расстройствами и легко применима в домашних условиях.

Противопоказаниями для проведения гипертермических ванн являются отек мозга, повышенное спинномозговое давление, открытый туберкулез легких, обширная пневмония, миокардиты, инфаркт миокарда, коронариты, гипертония, острые флебиты, цирроз печени и некоторые другие сложные заболевания.

Горячие ванны

К ним относятся японские бани: фуру, сэнто.

Фуру – домашняя баня в виде большой деревянной бочки, наполненной горячей водой температуры до 45°С. Под бочкой помещается печка для поддержания температуры воды, а внутри бочки – сиденье, чтобы можно было принимать процедуру в полулежачем положении. Все тело, за исключением груди (область сердца), погружено в ванну. На голову обычно надевают шапочку, смоченную в холодной воде. Греются в фуру примерно 4-5 мин. После этого вылезают из бочки, насухо вытираются, закутываются в халат и отдыхают, лежа на кушетке. Потоотделение с распаренного тела продолжается. При сгонке лишнего веса закутываются еще и в шерстяное одеяло. Японцы говорят: «Фуру – лучшее угощение и лучшее лекарство».

Сэнто – общественная японская баня в виде большой бочки или в современном исполнении неглубокого бассейна – своеобразная огромная ванна на 5-8 человек. Такие общественные бани оборудуют в хорошо проветриваемом помещении. В этом японцы видят одно из важнейших достоинств своей бани: тепло и чистый воздух.

Зародились эти виды бани как очищающая процедура (японцы по религиозным убеждениям не употребляли мыла) и согревающее средство (традиционная легкая одежда японцев и сырой промозглый климат зимой способствовали «накоплению сырого холода» в организме).

Фуру и сэнто, по исследованиям японских медиков, помогают справиться со стрессами нашего бурного времени, являются ценнейшим лечебным и профилактическим средством, стимулирующим деятельность сердечно-сосудистой системы и почек, помогают при болезнях обмена веществ, снимают ревматические боли. Эти виды горячих ванн прочно вошли в обиход представителей различных видов спорта как «разгрузочное и снижающее вес средство». Противопоказания к приему фуру и сэнто как и при других гипертермических процедурах.

Общие контрастные ванны

Эти ванны усиливают циркуляцию крови, тонизируют тело, увеличивают сопротивляемость болезням и стимулируют производство гормонов, увеличивая, таким образом, потенцию и физическую силу и выносливость. Для их про-

ведения используют две рядом расположенные ванны большой вместимости или два смежных небольших бассейна-писчины, в которых пациент должен иметь возможность свободно передвигаться, особенно в бассейне с холодной водой, где движения обязательны. Температура в горячем бассейне может достигать 38-42°C, в бассейне с холодной водой – 24-10°C. Для получения благоприятной ответной реакции пациента помещают на 2-3 мин в ванну с горячей водой – до получения выраженной сосудистой реакции, а потом – в холодную на 1 мин (реже дольше). Так повторяют от 3 до 12 раз, заканчивая процедуру холодной ванной. Можно также, вместо того, чтобы сразу погрузиться в ванну, постепенно входить в нее – сначала пальцы ног, потом ноги, тело, спина, плечи, живот и, наконец, голова. Таким образом тело постепенно привыкает к изменению температуры. При гипертонии, сердечной недостаточности, болезни почек также можно принимать контрастные ванны, но делать это нужно осторожно и медленно. После процедуры хорошо растираются полотенцем. Курс лечения – 10-12 процедур, проводимых ежедневно или через день.

Полуванны

При проведении этой ванны с обливаниями и обтираниями пациент садится в ванну, заполненную до половины водой (уровень воды должен доходить до пупка пациента). Проводящий процедуру ковшом поливает поочередно спину, грудь, живот и руки пациента, а правой рукой энергично растирает их. В это же время сам пациент поливает водой из ванны грудь, живот и руки и также энергично растирает их. Процедуру проводят 2-3 раза до отчетливого покраснения кожи. После процедур тело растирают сухой простыней. Продолжительность процедур – 10-12 мин, ежедневно, курс лечения – 15-20 процедур.

Разновидностью сидячей ванны может служить специальная ванна, в которую пациент садится, погружая в нее таз, живот и верхнюю часть бедер, а стопы – в тазик с теплой водой. Часть тела, находящуюся вне ванны, укутывают простыней, а при необходимости и одеялом. В этом варианте можно проводить теплые, горячие и холодные ванны. Последние противопоказаны при воспалительных процессах в почках и органах малого таза. Сидячие теплые и горячие ванны назначают больным хроническим простатитом, орхитом, при промежностном и вагинальном зуде.

БАНИ

***Без бани нам, как телу без души.
А. Н. Толстой***

«Жаркая банька лучше сытного обеда». Эстонская поговорка

В лечебных целях в официальной и народной медицинах часто используют бани. Основным процедурным компонентом бани является потение в специальных парилках: суховоздушных или паровых. Вариантом первого типа парилки являются финская, римско-ирландская и турецкая бани, второй тип бани представлен классической русской баней.

В различных банях (в парилках) температура человека может повышаться до 38°C, усиливается периферический кровоток, обменные процессы и потоотделение, учащается пульс, понижается тонус мелких артерий и снижается артериальное давление. Пребывание в банях способствует усилению процессов торможения в центральной нервной системе. Правильное регулярное применение бань для лечебно-профилактических целей способствует повышению реак-

тивности организма, ослаблению или исчезновению воспалительных процессов, улучшению состояния тканей, повышению умственной и физической работоспособности. И наоборот: неправильное и неумеренное применение парилки может привести к тяжелым нарушениям жизнедеятельности организма, обострениям хронических воспалительных процессов, к сердечно-сосудистым расстройствам и даже смерти.

Вот рекомендации врачебной науки Авиценны, касающиеся в большей мере восточных бань, где прогревание тела производят на нагретых каменных полках, а ополаскивание тела — в горячих и прохладных бассейнах:

«Баня согревает... благодаря растворению. Когда какое-либо питательное вещество не переварилось или не дозрел какой-либо холодный сок, баня содействует перевариванию этого вещества и согреванию сока.

...Если больной пользовался натошак баней, это может вызвать закупорки, ибо к органам подтягивается из желудка и печени незрелое питательное вещество... Баня облегчает изливание излишков в органы, пораженные слабостью, делает тело вялым, вредит нервам, растворяет прирожденную теплоту; от нее падает аппетит к еде и слабеет половая сила.

...Кто хочет пополнить, пусть ходит в баню после еды, если только он не расположен к образованию закупорок. А тот, кто желает растворения излишков и похудения, должен ходить в баню голодным и сидеть в ней долго.

...Она (баня) оказывает помощь в растворении того, что нужно растворить, в встряхивании естественным путем того, что желательно вытряхнуть,... в устранении усталости».

Впрыскивания

Впрыскивание водных растворов с лечебной и профилактической целью может проводиться во все естественные отверстия тела— в прямую кишку, уши, нос, влагалище или уретру. Впрыскивания помогают смягчить и устранить острые и хронические воспалительные состояния слизистых оболочек, а также удалить отложившиеся в полости негодные продукты жизнедеятельности, инородные тела, скопления слизи, патогенную микрофлору.

Впрыскивание во влагалище (спринцевание)

Этот вид впрыскиваний производит на женское влагалище и прилежащие органы следующие положительные действия: очищает, растворяет скопившиеся излишки слизи, освежает, укрепляет, оказывает противовоспалительное, а в некоторых случаях и стерилизующее (противозачаточное) действие. Впрыскивания должны проводиться очень осторожно и дозировано. Температура раствора для спринцевания при первых процедурах должна быть не ниже 33 ГС, и по мере привыкания иногда, исходя из характера болезни и индивидуальных особенностей пациентки, можно использовать спринцевание и более холодным раствором. При спринцевании необходимо помнить общие правила водолечения: для усиления прилива крови с целью питания и усиления органа — брать воду более низкой температуры, а для снятия и рассасывания воспалительного процесса — более высокой температуры.

Во время менструаций применять спринцевания ни в коем случае не следует!

Для спринцеваний берут различные растворы лекарственных средств, отвары трав или же урину. Для снятия различных воспалительных процессов в мат-

ке и влагалище применяют отвары тысячелистника, ромашки и других трав противовоспалительного свойства, а также урину. С целью предотвращения нежелательной беременности сразу же после полового акта проводят вымывание из влагалища мужской семенной жидкости. Для этого женщине необходимо опуститься на корточки и провести спринцевание влагалища подкисленной теплой водой. При этом используют один из следующих растворов: 2 ч. л. столового уксуса на 1 л воды; 1 ч. л. салициловой кислоты на 1 л воды; 2 ч. л. порошка борной кислоты на 1 л воды; 1 г грамицидина на 1 л воды; 3 ст. л. лимонного сока на 1 л воды; свежую урину и др.

Спринцевание уха

Применяется для промывания уха при его течи, гнойных процессах, катарах среднего уха, для размягчения затвердевшей ушной серы и т. п. Спринцевание уха делают теплой водой (31-35°C). Чтобы не повредить барабанную перепонку, водяную струю надо направлять вбок ушного канала. Промывание проводят несколько раз, до тех пор, пока из уха не будет вытекать уже чистая вода. После промывания надо вытереть ухо насухо, лучше всего гигроскопической ватой.

При забитости ушей серными пробками теплым душем, направленным струями во внутренний канал или скапливании воды в канале между серной пробкой и барабанной перепонкой самым лучшим и безопасным средством может служить вымывание серной пробки теплым душем, направленным струями во внутренний канал, предварительно размягчив пробку раствором пищевой соды или перекисью водорода. После рассасывания и отека серы из канала следует наклонить голову так, чтобы оставшаяся вода вытекла из уха.

Спринцевание носа

Рекомендуется при головных болях, давлении в области лба, тяжести головы, бессоннице, обусловленной катаром носовой и лобной полостей, при золотушном катаре носа и т. п., вообще при всех тех острых и хронических болезнях черепной полости, при которых представляется полезным вызвать отлив крови от мозга. Спринцевание носа производится водой при температуре 31-34°C. Для этого пользуются носовой спринцовкой, специальным носовым душем, или же промывают нос по методу НЕТИ. Дети могут втягивать воду из чистой губки. При заложенности носа, обусловленной его воспалительным состоянием, не следует прибегать к промыванию спринцовкой и втягиванию воды из сосуда. В этом случае лучше делать ванночку для носа и головные паровые ванны, чтобы не перенапрячь дыхательный аппарат и не вымыть чрезмерное количество полезной микрофлоры из носовых путей. Паровые же ванны растворяют тягучие массы слизи и прочищают носовые ходы.

Спринцевание (промывание) мочевого канала и мочевого пузыря

Предпринимают с лечебной, диагностической и профилактической целью. Промывание проводится в условиях стационара с помощью кружки Эсмарха (ирригатора) и специального катетера, который предварительно вводится в мочевой канал. Средствами для промывания, в зависимости от заболевания, могут быть различные растворы лекарственных средств (фурацилина, борной кислоты, перманганата калия, нитрата серебра, колларгола и пр.) большой степени разведения (1:1000-10000). С лечебной целью также проводятся инстилля-

ции (капельное введение лекарственных средств) мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Все процедуры, связанные с промыванием и инсталляцией мочеполовой сферы, проводятся только подготовленным персоналом и, желательно, в условиях стационара.

КЛИЗМЫ

Клизма — это процедура введения в прямую кишку различных жидкостей с лечебной или диагностической целью.

Диагностические клизмы предназначены, в основном, для введения в кишечник контрастных веществ с целью рентгенологического исследования. Лечебные клизмы делятся на очистительные, послабляющие, лекарственные и питательные.

Общие правила введения клизмы:

Противопоказаниями к применению любых клизм являются острые воспалительные и язвенные процессы в прямой кишке, острый аппендицит, перитонит, кишечные кровотечения, кровоточащий геморрой, распадающийся рак толстой кишки, трещина заднего прохода, выпадение прямой кишки, резкие боли в животе при проведении процедуры;

воду для клизм используют температурой 37-38°C, если нет специальных показаний (для очистительных клизм используют воду температурой 25-35°C; при спастических запорах эффективнее горячие клизмы температурой 37-42°C; при атонических запорах применяют холодную воду температурой 20-22°C);

воду для клизм берут кипяченую, активированную, травяную или со специальными добавками;

конец резиновой трубки (наконечник зонда), а также анус смазывают растительным маслом (вазелин не годится, т. к. он закупоривает поры кожи), чтобы не травмировать задний проход;

положение при приеме клизмы: либо на застеленной клеенкой кушетке на правом боку с согнутыми ногами (эта поза рекомендуется особенно для тяжелобольных, ослабленных и маленьких детей), либо на локтях и коленях (коленно-локтевая поза);

живот держат расслабленным, дышат через рот, тип дыхания предпочтительно брюшной (диафрагменный);

лучшее время для процедуры – с 5 до 7 часов утра, после естественной дефекации (можно и вечером перед сном, но не ранее чем через 3-4 ч после приема пищи);

при большой забитости кишечника каловыми массами и газами целесообразно сделать сначала микроклизму, а затем основную.

Клизмы противопоказаны при острых заболеваниях, некоторых заболеваниях брюшной полости и прямой кишки!

Ниже приведем различные очистительные, послабляющие и питательные процедуры, проводимые с помощью клизм.

Микроклизма

Некоторые натуропаты советуют после утренней дефекации промывать толстую кишку небольшим количеством воды (200 мл) для того, чтобы полностью промыть ее от остатков фекалий и тем самым предотвратить всасывание токсинов стенками кишечника. Такая процедура проводится ежедневно и служит хорошим очищающим и тонизирующим средством для всего организма. Она предупреждает такие болезни, как ожирение, зуд тела, геморрой, полипы (в носу, матке, мочевом пузыре и прямой кишке), ликвидирует запоры, оздоравливает все внутренние органы, улучшает зрение.

По показанию врача микроклизмы ставят детям. При этом для того, чтобы уберечь нежный кишечник ребенка от травм, берется минимальное количество воды. Так, в зависимости от возраста ребенка рекомендуется следующее количество воды: до 1 месяца — 2 ст. л.; от 1 месяца до 3 месяцев — 1/3 стакана; от 3 месяцев до 6 месяцев — 1/2 стакана; от 6 месяцев до 2 лет — 1 стакан; от 2 лет до 5 лет — 1,5 стакана; от 5 лет до 9 лет — 2 стакана; от 9 лет до 12 лет — 2,5 стакана. Проводятся и подпитывающие лекарственные микроклизмы.

Клизма с помощью кружка Эсмарха (по Уокеру)

В сосуд Эсмарха наливают промывную жидкость (обычно 1-2 л кипяченой воды + 2 ст. л. лимонного сока или яблочного уксуса) и устанавливают его на высоте 1,2-1,5 м от земли. Пациент ложится на кушетку на правый бок или принимает коленно-локтевую позицию. Мягкая резиновая трубка без наконечника вводится в анальное отверстие на 10-20 см, и после снятия зажима промывная жидкость заполняет кишечник. После наполнения кишечника желательно подольше удержать промывную жидкость в кишечнике, для чего ложатся на правый бок или, если позволяет состояние здоровья и умение, принимают позу «Березка» или стойку на голове. После наступления сильного позыва кишечник опорожняют. При необходимости процедуру повторяют. При первых процедурах может происходить сильное пучение кишечника. В этом случае рекомендуется при коленно-локтевой позе временно прекращать подачу жидкости в кишечник и производить через рот брюшной тип дыхания. Промывание проводят либо эпизодически (при необходимости срочного промывания), либо по специальной методике очищающих процедур: первую неделю — каждый день, вторую неделю — через день, третью неделю — через 2 дня, четвертую неделю — 2 раза, затем еженедельно 1 раз с целью профилактики поддержания кишечника в чистоте.

Клизма с минеральной водой

Для клизм применяются различные типы минеральных вод (в домашних условиях целесообразно использовать нейтральные минеральные воды). Проводят клизмы как с помощью кружки Эсмарха (1-1,5 л), так и микроклизмы. Чистая минеральная вода (ее микроэлементы, структура и энергетика) хорошо промывают и чистят кишечник, не засоряя и одновременно активизируя кишечник. Такое промывание благотворно сказывается на укреплении кишечника, его стенок.

Щелочная и кислотная клизмы

Врач Г. Цыба рекомендует с целью наиболее эффективной очистки организма проводить курс с чередованием щелочных и кислотных клизм.

Первая неделя — щелочная клизма: 3 ч. л. пищевой соды на 1,5 л кипяченой воды. После введения воды лечь на левый, затем на правый бок (1-12 с), на спину, на живот. Желательно переверачиваться так 3 раза. Утром натощак выпить 1 стакан воды с 0,5 ч. л. лимонного сока или яблочного уксуса.

Вторая неделя — кислая клизма: 3 ч. л. яблочного уксуса или 2 ч. л. лимонного сока на 1,5 л теплой воды (температуры тела). Курс лечения 3 недели.

При аллергии 2-3 недели делаются щелочные клизмы, а последнюю (четвертую) неделю — кислотные клизмы. «Попробуйте, и ваш организм оживет», — утверждает автор метода.

Клизмы с добавками

Такие добавки обычно вводят в водный раствор в виде микродоз растворимых солей (поваренной, сернокислой магнезии и т. п.) или жидкостей (урины, яблочного уксуса, водных вытяжек различных растений, соков и т. д.). Они повышают и улучшают действие клизм как очищающего, регенерирующего и подпитывающего фактора.

Гипертоническая клизма. Для этих клизм используют раствор хлористого натрия или сернокислой магнезии. Приготавливают этот раствор так: 1 ч. л. поваренной соли или 2-3 ч. л. сернокислой магнезии на 0,5 стакана воды. Раствор перед введением подогревают. Эти растворы сильно раздражают слизистую оболочку кишечника и примерно через 30 мин вызывают обильный стул.

Клизма с активированным углем. В 1 л воды растворяют от 1 ч. л. до 1 ст. л. активированного растительного угля. Эту клизму используют параллельно с приемом раствора угольного порошка внутрь по специальной методике. Эта очистительная процедура позволяет вывести из организма радионуклиды и ликвидировать онкологические клетки на ранней стадии заболевания.

Кофеиновая клизма. Приготавливается так: в 0,2 л кипящей воды добавить 3 ст. л. молотого кофе (только натуральный). Кипятить 3 мин и 12 мин держать на медленном огне, процедить и охладить до комнатной температуры. Задержать клизму на 10-15 мин. Кофе, поступающий в организм через толстую кишку, не оказывает действия на нервную систему. Он стимулирует секрецию солнечного сплетения и функционирование печени, благотворно действует на надпочечные железы и на желчный пузырь. Кофеин активизирует слизистую оболочку толстой кишки и таким образом помогает выводить аккумулирующие токсины. Кроме того, кофеин, введенный в прямую кишку, поглощается ректальной веной, поступает в воротную вену, а из нее непосредственно в печень, где стимулирует выделение желчи — одного из главных средств выведения токсических веществ из организма. Кофеиновые клизмы оказывают свое действие не только тем, что способствуют детоксикации, но их главная задача состоит в том, что они облегчают работу печени. Кофеиновые клизмы помогают также «захватить» простуду в самом начале и избавиться от вызванной токсинами головной боли. Превосходно снимая разного рода боли, они действуют даже более эффективно, чем анальгетики. Нежелательно делать кофейную клизму на ночь.

Клизма по Герзону. Суть метода — большое количество очистительных клизм (6-8) в сутки. Вода температуры 38°C с отваром зеленого кофе и лимонного сока. С дополнением Г. Шаталовой эти клизмы выглядят так: объем воды 1,5-2 л, 0,1 л отвара кофе, 3-4 ч. л. лимонного сока и стакан свекольного сока.

Процедуру проводят в течение 7-10 дней, после чего количество клизм постепенно снижают. На последнем этапе их делают уже через день-два. Такие клизмы рекомендуют тяжелобольным, особенно в течение интенсивного лечения слабоядовитыми лекарствами, когда клетки выделяют в кровь и лимфу большое количество токсинов.

Медовая клизма. Приготавливают медовую клизму следующим образом: растворите 1 ст. л. меда в стакане воды комнатной температуры, добавьте 1 ст. л. лимонного сока. Клизму следует задержать внутри кишечника на 10-15 мин. Эта клизма хорошо очищает организм от токсинов.

Сахарная клизма. Народная медицина рекомендует этот вид клизм при трещинах кишечника. Она также способствует хорошему очищению кишечника. В 1 л кипяченой воды растворяют 1 ст. л. сахара.

Свекольная клизма. Эту клизму приготавливают так. Очистить от кожуры 500-800 г сырой красной свеклы, мелко нарезать или измельчить на терке, залить 1-1,5 л кипятка. Настоять в теплом месте 20-40 мин. Процедить, остудить до 38-39°C. Такая температура гарантирует хорошее всасывание стенками кишечника свекольного раствора и в то же время не термотравмирует слизистую кишечника (при опухолях следует использовать клизмы температурой 37-38°C). Свекольная клизма весьма эффективна при различного рода хронических запорах, хорошо восстанавливает перистальтику кишечника, устраняет дисбактериоз, оздоравливает стенки толстого кишечника. При проведении курса таких клизм (5-12) регулярность дефекации начинает совпадать с количеством приема пищи. Она действует очень мягко, поэтому ее хорошо делать детям при простудных заболеваниях.

Травяные клизмы. Это клизмы из отваров различных трав. Они оздоравливают толстую кишку и прилегающие органы. Эти клизмы, в частности, рекомендуются при воспалении придатков, колитах, проктитах, геморрое. Они способствуют выведению газов и оказывают слабое вяжущее действие. Обычно 1-2 ст. л. сухой ромашки заваривают стаканом кипятка в стеклянной посуде, накрывают, укутывают и настаивают 15-30 мин. За время настаивания отвара сделать очистительную клизму теплой водой. Процеженный отвар температуры 37°C набрать в спринцовку (100-150 мл) и ввести в заднепроходное отверстие. После этого лечь на правый бок и подождать, пока раствор всосется. Если не получается с первого раза, попробуйте еще — раствор ромашки должен полностью всосаться. Эту процедуру надо проделывать каждый вечер, а по возможности — и несколько раз за день.

Ректальная подпитка организма

Особое место в траволечении занимает так называемый ректальный ввод отваров трав и питательных растворов. Известно, что кишечник всасывает в 3-4 раза быстрее желудка, причем избирательно — то, что в данный момент необходимо организму. По методу целителя Е. С. Гапона первая порция отвара в количестве 400-500 мл (для детей — 200— 300 мл) с температурой 37-38°C вводится в ректум (кишечник) для очищения, а вторая порция в количестве 100 мл (для детей — 50 мл) с температурой 39-40°C идет на всасывание.

Сифонная клизма (с воронкой)

Эта клизма применяется при недостаточном эффекте очистительной клизмы, у ослабленных больных, а также при необходимости многократного промы-

вания толстой кишки (перед эндоскопией или в неотложных случаях срочного очищения). Вместо кружки Эсмарха в этой клизме используют большую воронку емкостью 1 л. После введения резиновой трубки в прямую кишку (на 10-15 см) воронку заполняют промывной водой и поднимают вверх на высоту 1-1,5 м, при этом вода проникает в кишечник. Как только вода опустится до дна воронки, ее быстро опускают вниз, в результате чего жидкость из кишечника с примесью каловых масс и газов поступает в воронку, откуда ее выливают. Воронку вновь заполняют чистой водой и повторяют процедуру. Промывание производят 10-15 раз — до отсутствия в промывной воде примесей кала.

Кишечные промывания

Этот вид промывания толстого кишечника проводится при различных хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, общей интоксикации организма и нарушении обменных процессов в нем: хронических колитах, гастритах, заболеваниях печени и желчевыводящих путей, кожи (экземе, псориазе), нарушениях обмена веществ, аллергических состояниях, гипертонических заболеваниях, импотенции и др. Кишечные промывания противопоказаны при острых воспалительных заболеваниях органов брюшной полости; язвенных поражениях кишечника; выпадениях, полипах прямой кишки; осложненном геморрое; трещинах заднего прохода; выраженных изменениях сердечно-сосудистой системы.

Кишечные промывания на курортах проводят различными минеральными водами («Ессентуки», «Славянская», «Смирновская», «Шохамбари» и др.). В зависимости от показаний к пресной воде добавляют отвар ромашки, слабительные соли, марганцовокислый калий и другие дезинфицирующие и разжижающие содержимое кишечника растворы.

Подводные кишечные промывания (субаквальные ванны). Процедуру подводного промывания кишечника проводят в ванне вместимостью 400-600 л или специально приспособленном бассейне, с температурой 36-37°C. Для проведения этой процедуры необходим специальный аппарат типа АПКП. Лечебную (промывную) воду вводят в кишечник порциями по 0,5-2 л, температурой 38-4°C. При позыве к дефекации дальнейшее введение ее прекращают и пациент изгоняет воду путем легкого натуживания, при этом содержимое кишечника выводится прямо в канализацию, не попадая в ванну. Поступающей из промывного бака пресной водой орошают область промежности. Длительность процедуры — 30-40 мин. За это время процедура повторяется 15-20 раз, а через толстую кишку пропускают до 20-30 л воды. Для промывания при первых процедурах используется 5-15 л лечебной воды, к концу лечения — 25-30 л. Процедуру проводят 2-3 раза в неделю, на курс лечения обычно 6-8 процедур. Гидростатическое и температурное влияние воды на область живота является фактором, уравнивающим внутрибрюшное давление, меняющееся при поступлении каждой очередной порции лечебной воды в кишечник.

Подводные кишечные промывания можно проводить и в домашних условиях. Для этого ложатся на спину в заполненную теплой водой ванну и вводят в анальное отверстие трубку от сосуда Эсмарха с промывной жидкостью. При опорожнении сосуда продолжают лежать в ванной до позывов, эвакуируя содержимое кишечника в унитаз или ночной горшок. Этот вид промывания подходит больным и ослабленным людям, а также тем, кто испытывает неудобства при обычном способе постановки клизмы.

Кишечное промывание-орошение (по Ленскому). Процедуру проводят с помощью резервуара, закрепленного на стене на высоте 120 см от уровня кушет-

ки, на которой укладывают пациента. Резервуар заполняют орошающей жидкостью. Ректальную трубку аппарата вместе с вставленным в него кишечным зондом вводят в анальное отверстие на 8-12 см. Затем ректальный прибор соединяют с отводящей резиновой трубкой резервуара промывных вод, после чего постепенно открывают кран трубки и регулируют медленное поступление жидкости в кишечник. В процессе орошения кишечный зонд медленно продвигают через ректальную трубку дальше в кишечник (приблизительно со скоростью 3-4 см в мин) на глубину 40-60 см. Заполняющая просвет толстой кишки жидкость через свободное пространство между кишечным зондом и ректальной трубкой поступает в отводящую резиновую трубку и из нее — в подкладное судно. По окончании орошения сначала вынимают кишечный зонд, а потом ректальную трубку. Орошение кишечника проводится в течение 20-25 мин через день. Во время одной процедуры расходуется от 8 до 20 л жидкости. На курс лечения — 6-8 процедур.

Промывание кишечника на стульчике. Процедуру проводят в отдельной кабине, оборудованной специальным унитазом с баком для промывной жидкости вместимостью 20 л. Бак крепится на высоте 120-150 см от унитаза. К баку подводят холодную и горячую воду. На стенке унитаза закреплена дугообразно изогнутая металлическая трубка, на конец которой надевают резиновый ректальный наконечник и вводят другой его конец в анальное отверстие. Жидкость поступает из бака в ректальный наконечник порциями по 0,5-2 л, причем поступление ее регулирует сам больной. Промывание проводят минеральной водой. При использовании для этих целей пресной воды в нее обязательно добавляют различные лекарственные вещества — карловарскую, поваренную и другие соли. После поступления каждой очередной порции воды пациент при помощи зажима прекращает поступление промывной жидкости и, не вынимая наконечника, изгоняет воду с экскрементами из кишечника. Продолжительность процедуры 10-15 мин. В течение этого времени промывание кишечника проводится 5-6 раз. На первой процедуре расходуется 8-10 л промывной жидкости, позже количество ее увеличивается до 15-20 л на процедуру. В неделю — 2-3 процедуры, на курс — 6-8 процедур.

Водно-кислородное промывание. Эта очень эффективная процедура по очистке кишечника проводится с помощью специального прибора, который посредством зонда накачивает в кишечник поочередно порции теплой и прохладной воды, обогащенной кислородом. Одновременно терапевт массирует кишечник снаружи. В результате этой процедуры вымывается большая часть шлаков и происходит дезинтоксикация всего организма. Процедура проводится в стационаре.

Лекарственные клизмы

Эти клизмы предназначены для введения через прямую кишку лекарственных средств местного (противовоспалительные, противоспазматические, противопаразитарные) или общего действия (салицилат натрия, травяные отвары). Такие клизмы ставят через 20-30 мин после очистительной клизмы. Лекарственное средство вводят в прямую кишку в небольшом объеме (15-100 мл) в теплом виде с помощью резинового баллона или шприцем через тонкий катетер. После введения лекарственного средства пациент должен спокойно полежать не менее 30 мин.

Различные лекарственные микроклизмы из травяных отваров (например, при лечении простаты: отвар калгана — 1:20-40, настой шишек хмеля — 1:20, на-

стой ромашки – 1:20 и т. п.) обычно вводят в прямую кишку на ночь, что способствует полной их усвояемости.

Капельные клизмы

Эти клизмы применяют для введения лекарственных препаратов в прямую кишку в больших объемах (0,5-2 л). При этой процедуре пациент ложится на спину или правый бок. Сама процедура может длиться до нескольких часов. Для этой процедуры обычно используют кружку Эсмарха. В соединительную резиновую трубку вставляют капельницу и надевают винтовой зажим, позволяющий регулировать поступление жидкости (обычно 60-100 капель за 1 мин). Чтобы раствор не остывал, кружку Эсмарха помещают в ватный чехол, а в раствор ставят флакон с кипятком.

Питательные клизмы

Это клизмы с питательным раствором, проводимые капельным методом. Для питательного раствора могут использоваться водные солевые растворы (реже раствор глюкозы).

Водные процедуры половых органов и ануса

Гигиена половых органов включает ежедневные и ежевечерние обмывания наружных органов холодной или слегка теплой водой. Идеально, конечно, проводить обмывания чистой активированной тем или иным способом водой, но за неимением таковой желательно обмываться отстоянной или прокипяченной водой (которая частично освободилась от вредных летучих хлорных соединений).

После каждой дефекации желательно обмывать анус холодной проточной водой — тем самым вы убережете себя от многих болезней и будете проводить микростимуляцию и тонизацию этой области. Особо на эту процедуру следует обратить внимание тем, кто страдает различными отклонениями в этой области (геморрой, простатит, трещины и т. д.). Им вообще желательно не пользоваться туалетной бумагой, а только обмываниями.

Специальные гигиенические процедуры половых органов и прямой кишки включают различные местные ванночки, контрастные водные процедуры, паровые ванны, впрыскивания (спринцевания), микроклизмы, промывания.

При зуде половых органов, постоянно раздражаемых мочой, нужно обмывать их водой с йодом: на стакан воды 4-5 капель йода. Особенно это касается детей при пищевой аллергии.

КАКУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ ВОДА В НАШЕМ ОРГАНИЗМЕ

– Для улучшения пищеварения я пью пиво, при отсутствии аппетита я пью белое вино, при низком давлении – красное, при повышенном – коньяк, при ангине – водку.

– А воду?

– Такой болезни у меня еще не было...

Из беседы в пивной

Не соответствует действительности общепринятое мнение, что вода – это одно из простейших и хорошо изученных веществ. До сих пор «аш два о» является одной из величайших загадок для науки. Ученые пытаются разгадать: почему множество веществ при охлаждении суживается, а вода – расширяется? Или в чем причина того, что в твердом виде вода (лед) имеет меньшую плотность, нежели в жидком (большинство веществ – наоборот)? Как объяснить, что она растворяет почти все, а при нагревании требует в десять раз больше энергии, чем железо?

Много неясного и в том, какую роль играет вода в нашем организме. Точно можно утверждать одно: значение воды для человека трудно переоценить. Наше тело примерно на 70% состоит из воды. Она является основной почти всего, что мы пьем. В молоке ее 87%, в томатах -95%, в мясе – 50-70%, в хлебе 53%. Первый симптом недостатка жидкости – постоянное чувство усталости. Когда содержание воды в организме снижается на 5%, пульс учащается и повышается температура тела.

Иногда можно услышать, что не обязательно пить много воды, если человек употребляет много чая или кофе. Однако это заблуждение. Кофе, чай или вино больше способствуют потере воды, чем ее усвоению. Еще один «водный» миф состоит в том, что многие думают, будь то зимой жидкости надо употреблять гораздо меньше, чем летом. Однако тот, кто так считает, вредит своему организму. Зимой и летом надо выпивать не менее 2,5 литра воды в день. Иначе ветер на улице и нагретый воздух в помещении высушат кожу, появится усталость, головная боль. Не так давно авторитетный американский журнал в области медицины опубликовал результаты исследования, в очередной раз доказывающего важность обильного водного питья. Согласно данным ученых, употребление ежедневно 10-12 стаканов воды или иной жидкости в два раза снижает риск заболевания раком мочевого пузыря. Исследователи, доказав благотворное воздействие жидкости, пока ещё затрудняются ответить на вопрос о причинах возникновения этого заболевания. Высказано лишь общее предположение, что большое количество воды способствует выведению из организма вредных веществ. Однако это справедливо лишь в том случае, если вода, которую мы употребляем, не содержит вредных для организма примесей. Увы, состояние наших водопроводов таково, что воду для того чтобы ее можно было смело пить, приходится очищать. Многие думают, что достаточно воду просто прокипятить. Это не совсем так. Кипячение не уничтожает даже всех микробов, не говоря уже о тяжелых металлах, пестицидах, гербицидах, нитратах, феноле и нефтепродуктах. Поэтому для ее очищения этого, увы, недостаточно. Кроме того, на стенках чайника после кипячения оседают полезные соли кальция и магния. Заблуждаются и те кто, залив в термос крутой кипяток, закрывают его сразу же пробкой. Они получают в результате ту самую мертвую воду, которая часто упоминается в русских сказках. Рекомендуется дать термосу постоять открытым минут 2-3 и только тогда его закупоривать. Один из способов очищения

воды – ее отстаивание. Отстаивать воду нужно в течении 6-7 часов в открытой емкости. При этом улетучивается хлор, а на дне посуды, в которой отстаивается вода, будут оседать вредные для организма химические соединения, тяжелые элементы, соли и т.п. Поэтому, когда в сосуде остается примерно одна треть воды, ее обычно выливают. Жителям крупных городов рекомендуется очищать воду не только путем ее отстаивания, но и с помощью бытовых фильтров очистки воды. Наиболее подходят для этой цели фильтры, в которых используется комбинация адсорбционной и ионообменной технологий, что позволяет очищать воду не только от остаточного хлора и органических загрязнений, но и от тяжелых металлов. Однако бывает и так, что от применения фильтров вода становится еще хуже. Такая опасность подстерегает тех, кто использует сорбционные фильтры. В них вода проходит через сорбент (чаще всего это активированный уголь). Он задерживает органику и микроорганизмы, но им нужно пользоваться постоянно. В противном случае, если фильтром не пользоваться с месяц, в нем быстро размножаются микроорганизмы, пожирая абсорбированную органику. Так что, приехав из отпуска и открыв кран, можно получить полный стакан микробов. После долгого перерыва, чтобы не было неприятности, такие фильтры нужно промывать хотя бы несколько часов. Но это – «цветочки» по сравнению с тем, о чем говорит доктор химических наук, профессор, директор Института коллоидной химии и химии воды, академик НАН Украины Владислав Гончарук: «Я всегда выступал против «Родничков» и подобных им устройств для доочистки водопроводной воды, как отечественных, так и импортных. Ресурс их, как правило, заканчивается на порядок раньше, чем это обещает реклама. Более того, в фильтрах протекают естественные биологические процессы, накапливаются микроорганизмы, которые живут и выделяют токсины. В результате такие фильтры еще больше загрязняют воду».

Что же касается столь популярных во многих городах родников и источников, то тот же Владислав Гончарук отмечает: «Наше естественные источники (роднички), например, в Печерской Лавре, в Дубках, в Пуще-Водице до недавнего времени были местом общественного водопоя. Через весь город с бидончиками ехали за «чистой» водой, выстаивали очереди самые добросовестно относящиеся к своему здоровью... Мы исследуем эту воду. В ней выявлены хром, кадмий, свинец, ртуть и другие токсичные соединения. О железе и марганце я просто не говорю – мелочи по сравнению со всем остальным. Есть даже нефтепродукты и моча. Эту воду пить нельзя!»

Если спросить кого-либо о том, как он относится к хлорированию водопроводной воды, то можно услышать, что этот процесс приводит к возникновению некоторого количества хлороформа. А это якобы может стать причиной многих заболеваний. Подобный вывод был сделан учеными еще четверть века назад, когда было доказано, что хлороформ может вызывать рак. Тогда же эпидемиологи сравнили карту распределения заболеваний опухолями мочевого пузыря и кишечника в США с картой хлорирования воды, и оказалось, что там, где люди пьют хлорированную воду, опухоли встречаются чаще.

ПИТЬЕВАЯ ВОДА

Сегодня питьевая вода, являясь необходимым условием жизнеобеспечения, во многом определяет состояние здоровья населения. В настоящее время обеспечение населения России питьевой водой становится одной из приори-

тетных проблем, которая имеет огромное значение для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения качества жизни россиян. Одной из причин снижения жизнеспособности россиян является употребление питьевой воды, не только не содержащей полезные элементы, но и являющейся носителем вредных для здоровья примесей. Сегодня лишь 12% поступающей по трубам воды можно пить, до 15% пить нельзя, фактически эта вода является ядом и отравляет наших граждан за 5-7 лет. Ежегодно 3 миллиона(!) человек умирает от болезней, передающихся через воду, и это число неуклонно растет.

Основной государственной социальной политики любого государства должно быть обеспечение приоритета сохранения и улучшения здоровья трудящихся, как важнейшей производительной силы общества, определяющей национальную безопасность страны и ее экономическое развитие. Снижение рождаемости, рост смертности по всем определяющим классам причин, резкий рост преждевременной смертности (за последние годы он составил свыше 520 тыс. человек в год) в конечном итоге привели к дефициту трудового потенциала. Негативные тенденции четко просматриваются в профессиональной заболеваемости. За последнее десятилетие зарегистрировано свыше 120 тыс. больных с диагнозом профзаболевания, влекущие ограничения профессиональной пригодности и трудоспособности, отмечаются утяжеление течения заболеваний и рост числа благоприятных исходов. Есть устойчивая тенденция роста профзаболеваний женщин, в первую очередь детородного возраста. За последние десять лет заболеваемость новорожденных увеличилась вдвое. Сложившаяся в настоящее время медико-демографическая ситуация в стране, особенно при сохранении существующего уровня смертности лиц трудоспособных возрастов, в достаточно короткий срок может привести к реальному дефициту трудовых ресурсов. Неуклонно возрастает бремя экономических затрат общества на компенсационные выплаты, связанные с ухудшением здоровья работающих.

Одной из задач Программы «Здоровье работающего населения России» является формирование научно и экономически обоснованной стратегии по формированию здорового образа жизни, особенно молодежи и трудоспособного населения. Результатом разработки и реализации такой стратегии должно стать усиление профилактики на производстве и, как следствие, снижение заболеваемости, преждевременной смертности. Сегодня работающего населения у нас в России немногим более 64 миллионов человек, работников с вредными условиями труда 7 миллионов человек. И существенный вклад в ухудшение состояния здоровья работающего населения вносит потребление не вполне доброкачественной водопроводной питьевой воды. Вот почему чистая питьевая вода должна стать основным средством профилактики заболеваний и средством уменьшения вредности на организм производственных факторов. Вода считается непременным участником всех жизненно важных проявлений, обязательным условием нормального функционирования органов и тканей.

Давайте посмотрим, что мы пьем сейчас. Из множества проблем водопроводной воды самая глобальная – это интенсивное хлорирование как метод подавления болезнетворных микробов. Излишек хлора вступает в соединение с органическими веществами, всегда присутствующими в воде, многие хлорированные углеводороды разлагаются крайне медленно – на это требуются десятки лет. Накапливаясь в организме, они вызывают нарушения, практически, всех функций организма и эндокринной системы, способствуют возникновению раковых заболеваний и генетических аномалий развития, разрушают иммунитет. При несоответствии же качества воды по микробиологическим показателям от-

мечается рост вспышек инфекционных заболеваний: дизентерии, брюшного тифа, гепатита, полиомиелита.

Значение воды в жизни человека трудно переоценить, питьевая вода, являясь необходимым условием жизнеобеспечения, во многом определяет состояние здоровья населения. По данным ВОЗ, до 80% всех заболеваний обусловлено потреблением недоброкачественной питьевой воды. Медики утверждают, что именно с этим связаны наше отставание от развитых стран по средней продолжительности жизни и повышенная смертность. Сегодня средняя продолжительность жизни в России -65 лет, и если не будут найдены новые подходы к решению проблемы чистой питьевой воды, ситуация будет только ухудшаться. Водное отравление куда страшнее пищевого. Ведь вода участвует во всех биохимических процессах организма.

Объясняя влияние качества воды на здоровье человека, Луи Пастер говорил: «Человек выпивает 90% своих болезней». Зная, что основная составляющая человеческого организма – вода, трудно не согласиться с подобным утверждением. Назначение питьевой воды в условиях нашей все более напряженной экологии – уже не просто утолить жажду, а, прежде всего оздоровить организм; вода должна повышать работоспособность, служить профилактическим средством заболеваний; поднимать настроение, улучшать качество жизни. С помощью воды можно решить важнейшую проблему современности – остановить ускоренно прогрессирующую деградацию человечества. О том, насколько трагична нынешняя ситуация, свидетельствуют последние данные: в 2000 г. году в мире родилось только около 1,3% здоровых детей, примерно 53% - с поражением сердца, около 70% - поражением мозга, 15% - умственно неполноценных. Согласно прогнозам, только 19% этих детей потенциально способны к воспроизводству потомства, а ущербность вновь рождаемых с каждым годом будет возрастать.

Способ оздоровления нации через ежедневное потребление физиологически полноценной чистой питьевой воды работающим населением России доступен и реален. В ряде медико-биологических исследований ведущих институтов страны отмечено существенное оздоравливающее и профилактическое действие на организм человека физиологически полноценной питьевой воды. Одним из приоритетных направлений профилактики неинфекционных заболеваний, улучшения структуры и качества питания по содержанию биологически необходимых элементов является использование расфасованных питьевых вод высшей категории качества. Российская Федерация является биогеохимическим регионом, дефицитным не только по йоду (около 85% населения), но и по фтору (около 90%). Фтор содержится в очень низких концентрациях или вообще отсутствует в питьевой воде. А в результате – почти эпидемическое распространение кариеса. Никакие рекламируемые в качестве панацеи жвачки или зубные пасты этого дефицита не покроют. Их эффект в профилактике кариеса, по данным ВОЗ, минимальный – от 12 до 20 процентов. Многочисленными исследованиями доказано: единственный эффективный способ компенсировать дефицит – фторированная питьевая вода.

К факторам окружающей среды, способным воздействовать на состояние и развитие человеческого организма как на клеточном, так и на макроуровне, следует отнести степень физиологической полноценности питьевой воды, т.е. то, в какой степени вода, используемая определенной популяцией для питья и приготовления пищи, является источником необходимых для человеческого организма макро- и микроэлементов.

Сегодня бутилированные питьевые воды могут быть приравнены по всему статусу к продуктам питания, а при их производстве легко решаются вопросы коррекции состава биогенных элементов с учетом необходимого суточного поступления их в организм и региональных особенностей обеспеченности ими населения.

ПИТЬ СКОРЕЕ ВРЕДНО, ЧЕМ ПОЛЕЗНО

1. **Газированную воду.** Воду газировать для того, чтобы она дольше хранилась. Углекислота закисляет жидкие среды организма. При длительном использовании закисляется кровь.

2. **Шипучие напитки (Спрайт, Кока-кола, пепси-Кола, Фанта, лимонад)** нежелательно употреблять вообще. Напитки имеют очень кислую реакцию (рН 4-5). При их употреблении происходит резкое закисление крови, разрушаются эритроциты. В них добавлены очень вредные для здоровья компоненты: лимонная кислота, синтетические усилители вкуса, заменители сахара, ортофосфорная кислота (пепси и Кока-Кола). Детям употребление подобных напитков категорически запрещено.

3. **Соки.** Натуральные соки в магазине – большая редкость. Обычно продаются восстановленные соки, зачастую содержащие консерванты и красители.

4. **Минеральная вода.** Нежелательно постоянно употреблять минеральную воду. Она является лечебной и должна употребляться курсами по назначению врача в соответствии с диагнозом.

5. Нельзя употреблять внутрь **электрически приготовленную воду**, разделенную на «живую» и «мертвую» (кислую и щелочную). Очень трудно точно выдержать концентрацию. Свойства воды резко меняются. Она может разрушить клетки организма.

6. **Желательно избегать сладких напитков.** Сахар обезвоживает клетки жизненно важных органов: печени, головного мозга, блокирует фер-

менты, подавляет бактерии, усиливает рост грибков. Все это вредно для организма.

7. Нежелательно длительное время употреблять **ароматизированные чаи**. Вкусы спелых фруктов, как правило, достигаются при добавлении ароматических химических эссенций.

8. Небезопасно злоупотребление **растворимым кофе**. Гранулированные напитки не имеют ничего общего с натуральным кофе и содержат большое количество химических добавок, тем более что кофе имеет сильно кислую реакцию, особенно, кофе с сахаром.

9. **Воду из под крана**. Она содержит большое количество хлора. Хлор убивает все живое. При кипячении хлор не уничтожается, а переходит в нерастворимое соединение, не менее токсичное для организма.

10. **Воду из непроверенных, не паспортизированных источников, артезианских скважин, родников, колодцев и т.д.** Любой источник может находиться на одном водном горизонте с захоронением ядерных отходов, с могильниками животных, погибших от сибирской язвы, со складами отравляющих веществ и др. В Москве, по последним данным, ни один из источников не соответствует даже минимальным стандартам. Дозы солей тяжелых металлов в них в 5-10 раз превышают ПДК. Люди, тем не менее, думают, что это экологически чистая вода.

11. **Воду из рек и озер**. (некипяченая вода почти всегда содержит большое количество бактерий, простейших, грибков и др. микроорганизмов).

12. **Воду из-под фильтра, отслужившего свой срок**. Картриджи фильтров, как правило, адсорбционно-накопительного профиля, имеют свой срок службы, который определяется количеством литров воды, пропущенных через фильтр. По истечении срок годности, картридж становится источником загрязнения воды. Фильтры, как правило, не улавливают хлор.

13. **Воду, очищенную фильтром с йодным наполнителем**. Йод – это биологически активное вещество, изменяющее обмен веществ. При длительном использовании он может вызвать нарушение работы эндокринных желез.

14. **Кремниевую воду**: при добавлении кремния в воду (в виде камня). Она приобретает биологически активные свойства (частично антибактериальные и противовоспалительные). Это необходимо только при определенных условиях.

15. **Дистиллированную воду** (при длительном употреблении произойдет вымывание минералов).

16. **Пиво** также не является полезным. Алкоголь даже в малых дозах нарушает работу печени, почек, нейронов головного мозга. Особенно опасно пиво для детей и подростков.

17. Нежелательно длительное время употреблять **«серебряную воду»** полученную при помощи прибора. Она обладает антибактериальными свойствами, поэтому длительное употребление такой воды может привести к угнетению полезной микрофлоры кишечника.

Движение, изменение, течение – это и есть жизнь.

***Греческий философ Фалес говорил:
«Вода есть первопричина всего сущего».***

Обычно мы пьем воду, не обращая на нее внимания. Ее необходимость для поддержания жизни общеизвестна. Но мы настолько привыкли к ней, что редко сознательно по достоинству оцениваем ее. В то же время мы очень мало знаем об этом удивительном веществе.

Тело взрослого человека 70% состоит из воды, а прежде чем стать людьми, мы существуем в форме воды. Человек не может жить без воды. Вода – основа жизни. Но до сих пор многие свойства воды не изучены, возможно, поэтому человек не понимает до конца ни других людей, ни свое собственное «Я». Чем больше мы будем знать о воде, тем яснее увидим себя.

В итоге к людям придет понимание друг друга, человеческого общества, страны, мира и Вселенной.

Вода циркулирует вокруг земного шара, протекает через наши тела и разносится затем по всему миру. Если бы мы могли прочесть информацию, которая хранится в памяти воды, то узнали бы историю эпических масштабов.

Вода – это питательное вещество. Она генерирует энергию, растворяет минералы, белки, крахмал и другие компоненты, после чего с кровью разносит их по организму.

Пейте почаще чистую воду.

ЧТО ТЕЧЕТ ИЗ КРАНА

Около 1/3 водопроводов Российской Федерации подают воду с повышенным содержанием железа, что способствует развитию аллергических реакций, болезней крови. В ряде населенных мест, использующих подземные натрия, хлоридов и сульфатов, что увеличивает число заболеваний гипертонической болезнью и болезнями желудочно-кишечного тракта. Низкая жесткость воды обусловлена пониженным содержанием солей кальция и магния. При недостатке кальция отмечается увеличение числа смертельных исходов и тяжести течения кардиоваскулярных заболеваний (гипертонии, коронарной и ишемической болезней сердца, инсульта), а также рахит у детей, остеопороз, нарушение функционального состояния сердечной мышцы и процессов свертываемости крови. При недостатке магния отмечается повышение тяжести течения сердечно-сосудистых заболеваний, а также внезапная смерть младенцев.

Увы, питьевая вода из крана становится все хуже и опаснее для здоровья. Кроме того, каждой весной ситуация ухудшается в связи с разливом рек и тая-

нием снегов, смывающих в водоемы различные отходы. По данным Госэпиднадзора, половина жителей страны, а в отдельных регионах до 70% вынуждены пользоваться некондиционной водой.

Хлор действительно уничтожает множество опаснейших микробов – от холерного вибриона до вируса гепатита. Однако хлорирование питьевой воды приводит к образованию вредных для здоровья химических соединений. Хлор полностью не испаряется, а, соединяясь с органическими веществами, которые всегда присутствуют в воде, образует множество хлорированных углеводов, в том числе диоксины, относящиеся к категории особо опасных ядов, которые обладают отдалёнными видами эффектов (канцерогенным, мутагенным) и, по данным американских исследователей, на 15% увеличивают рост онкозаболеваемости, т.к. имеют пролонгированный эффект порядка 20-25 лет.

Проходя по длинной сети водопроводных труб, вода получает вторичное загрязнение.

Водное отравление куда страшнее пищевого. Ведь вода участвует во всех биохимических процессах организма. Многие хлорированные углеводороды разлагаются крайне медленно, на это требуется десятки лет. Накапливаясь в организме, они вызывают нарушения практически всех функций организма и эндокринной системы, способствуют возникновению раковых заболеваний и генетических аномалий развития, разрушают иммунитет.

Вывод прост – воду из-под крана в первоначальном виде употреблять нельзя. Её, конечно же, можно очищать бытовыми фильтрами, но ни один фильтр не гарантирует полную очистку воды, к тому же, очень сложно определить, когда фильтр выработал свой ресурс и сам стал источником заражения воды. Кроме этого, вода, прошедшая хлорную обработку, – мертвая вода, и никакой пользы организму она принести не может.

Кроме того, трубы с различными прямоугольными изгибами, насосы для подкачки воды удаляют у нее жизненную силу, и когда мы пьем водопроводную воду, она может только отнимать энергию у организма.

Ещё в советские времена ученые пришли к такому выводу: «Мы можем существенно улучшить качество водопроводной воды, однако лучше, чем артезианские воды, сделать ее невозможно в большом количестве».

Артезианская вода в водном царстве аристократка. Она не только утоляет жажду, но и оздоравливает организм, нормализуя обмен веществ и выводя шлаки. Ведь подземные воды, проходя свой путь очистки в земной коре, вбирают в себя мощные активные субстанции, благоприятно воздействующие на организм человека. Уникальный состав живой природной воды повторить невозможно, так как невозможно воспроизвести сложные физико-химические процессы, происходящие в недрах Земли. Каждый тип подземной ключевой или минеральной воды имеет своё применение, свою энергетику и, по сути, индивидуален. По мнению экспертов, натуральные воды с оптимально сбалансированным питьевым составом имеют полное право называться «живыми».

Пейте чистую живую воду.

ЖИВИТЕЛЬНАЯ СИЛА ВОДЫ

Вода – жизненно необходимое вещество, от которого полностью зависит наш организм. В мягких тканях – мышцах, печени, почках, кишечнике вод составляет 75% от общего объема клеток. Считается, что клетки мозга на 85% состоят из воды. Именно клетки мозга первыми ощущают последствия обезвоживания; они очень чувствительны к потере организмом воды, и их функционирование нарушается даже при незначительном изменении ее содержания.

Для развитых обществ характерна серьезная проблема, люди полагают, что чай кофе, алкоголь и всевозможные сладкие, газированные напитки способны удовлетворить их потребности в воде. Все вышеперечисленные напитки содержат воду, но они также содержат и обезвоживающие вещества, которые освобождают организм не только от той воды, в которой они растворены, но и от той, которая составляет резерв организма. Из чего следует вывод, что искусственными напитками удовлетворить потребности организма в воде невозможно. Они не задерживаются в организме настолько, чтобы успеть выполнить те функции, какие выполняет натуральная вода. Кофеин – один из основных компонентов большинства безалкогольных напитков, оказалось, что кофеин ухудшает зрение, память и способность к обучению. Мощная реклама и привыкание пленили молодежь. Результат оказался катастрофическим. Сегодня молодые люди становятся все более полными, и у них с ранних лет развиваются разные осложнения обезвоживания: у 60% детей с избыточным весом в возрасте 5-10 лет наблюдается, по меньшей мере, один из факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Среди подростков распространились диабет, астма, аллергия.

Неправильное представление о сухости во рту как о надежном индикаторе недостатка воды сбивает медицинские исследования с правильного курса уже на протяжении последних 100 лет. Даже сегодня никто точно не знает, на какой стадии организм начинает ощущать недостаток воды и обезвоживаться. Мы до сих пор не можем точно оценить ужасающие последствия медленного непреднамеренного обезвоживания, возникающего по причине нашего неумения разбираться в способах, которыми организм заявляет о мучающей его жажде. Нам необходимо осознать, что обезвоживание следует предотвращать, не ожидая, пока оно себя проявит. Нам нужно однозначно уяснить, что обезвоживание да-

леко не всегда поражает весь организм целиком и что каждый раз оно начинается с установления приоритетного порядка распределения воды. Приоритетность распределения имеющейся в наличии воды заложена в организме изначально.

В организме человека ежедневно циркулирует примерно 40 стаканов воды. Такой объем воды необходим телу в течение суток, но кроме этого, ему требуется в день еще 8-10 стаканов.

Хроническое обезвоживание является причиной многих заболеваний. Неинфекционные повторяющиеся или хронические боли следует рассматривать как индикаторы жажды. Обезвоживание приводит к потере некоторых функций организма. Блокирование сигналов о недостатке воды пагубным образом отражается на клетках. Внутриклеточное обезвоживание вызывает тяжелейшие осложнения, вплоть до смертельно опасных кризов, без ощущений сухости во рту. Современную медицину сбивают с толку эти симптомы внутреннего местного обезвоживания, она принимает их за болезни. И человека начинают пичкать лекарствами, хотя для лечения ему необходимы 2,5 литра воды ежедневно, учитывая природную физиологию.

Вода является растворителем и регулятором всех функций организма, включая активность всех растворенных в ней веществ. Как только вода достигает обезвоженных областей, она осуществляет жизненно важные физические и химические процессы.

Кровь и межклеточная жидкость примерно на 94% состоят из воды. Вода с низкой концентрацией растворенных в ней веществ стремится перетекать к более концентрированным растворам, отделенным от нее тонкой мембраной. Если вода составляет 94% раствора вне клетки и 75% внутри нее, то вода сквозь клеточную мембрану проникает в клетку. Разница в 19% приводит к тому, что возникает поток воды примерно так, как это происходит на плотине гидроэлектростанции. Природа создала простой механизм, снабжающий клетки электроэнергией. Электричество производится благодаря разнице в 19% в концентрации растворов внутри клетки и вне ее. Как вода, падающая с высоты, вращает турбогенераторы на плотине гидроэлектростанции и тем самым создает электроэнергию, так и вода извне клетки проникает внутрь нее и воздействует на катионные структуры, также генерируя электричество.

Вода – энергия жизни.

Эксперименты подтверждают, что, когда мы выпиваем стакан воды, она попадает в кишечник и всасывается. Однако, по происшествии получаса точно такое же количество воды выделяется в желудок, где она участвует в расщеплении пищи. Стенки желудка покрывает слизь, на 98% состоящая из воды и 2% из муцина, удерживающего воду. Следовательно, эффективность этого барьера зависит от регулярного употребления воды, которая является единственной защитой от кислоты, разрушающей стенки желудка.

Костная система на недостаток воды реагирует ревматоидно-артритными болями. Хрящи костей содержат большое количество воды. Вода, как смазка, способствует тому, что поверхности соприкасающихся хрящей в суставе свободно трутся друг о друга. В обезвоженных хрящах степень трения и повреждения значительно увеличивается, болезненные ощущения говорят о том, что сустав не готов выдержать нагрузку до тех пор, пока не будет в достаточном количестве снабжен водой.

Вода обеспечивает основную гидравлическую поддержку межпозвоночным дискам, несущим серьезную нагрузку веса. В суставах спинных позвонков вода

– это не только смазка для контактных поверхностей, но и, заполняя межпозвоночное пространство, она поддерживает компрессионный вес верхней части туловища. Почти 75% верхней части туловища поддерживается объемом воды, содержащим в ядрах межпозвоночных дисков, 25% поддерживается волокнистым материалом, окружающим диск. Строение всех суставов предусматривает, что вода будет действовать, как смазочное вещество, а также нести нагрузку, производимую массой тела, и напряжение, производимое движением мышц. При обезвоживании межпозвоночные диски и их суставы страдают в первую очередь.

Нужно помнить что недостаток воды (особенно если уже появилась боль) повреждает клетку. Не стоит забывать и о том, что прием нужного количества воды может предотвратить общее или местное обезвоживание, вызывающее боль, однако если клетка уже повреждена, то в большинстве случаев (а особенно при костных и суставных болях) резкое увеличение количества выпиваемой воды не может сразу же улучшить ситуацию. Местные повреждения восстанавливаются довольно долго.

Мозг человека, в основном состоящий из воды, отличается повышенной чувствительностью к обезвоживанию. Когда мозгу не хватает воды, человек может ощущать любые из следующих симптомов:

1. Чувство усталости, которое не является результатом напряженной работы, в самой тяжелой форме: синдром хронической усталости. Прилив крови к лицу: когда кровообращение в мозге усиливается, чтобы улучшить его снабжение водой, приток крови к лицу также увеличивается.
2. Чувство раздражения без видимой причины, неконтрольный гнев.
3. Чувство тревоги без каких-либо резких оснований: синдром беспокойства.
4. Ощущение подавленности и неадекватность реакций.
5. Угнетенное состояние в его крайней форме: депрессия и мысли о самоубийстве.
6. Тяга к спиртным напиткам, курению и наркотикам.

Все эти чувственные индикаторы указывают на то, что обезвоживание угнетает некоторые функции самого мозга. Следовательно, на ранней стадии недостаток воды в мозге может стать причиной утраты отдельных функций и спровоцировать развитие описанных физических и психических состояний.

В условиях уменьшения жидкости в организме включается особая система сохранения РАС. Она включается для сохранения воды и способствует поглощению большего количества соли. Работа системы способствует сужению сосудов и капилляров, что называем гипертонией, повышенным кровяным давлением. Причина сужения сосудов объясняется целью компенсировать потери воды. Далее стимулируется повышенное потребление соли и повышение жажды. Система продолжает функционировать до тех пор, пока естественная переключательная система (сигнал о достаточном количестве воды и соли) не отключит ее. Дефицит соли (натрия) в организме ведет к нехватке воды вне клеток и способствует развитию процессов, приводящих к повышению кровяного давления и, в конечном итоге, снижению объемов воды в организме, что вызывает повышенное слюноотделение, показывая наглядную ошибку связи сухости во рту как симптома обезвоживания организма. Вода, которую мы пьем, попадает в клетку, регулируя ее объем изнутри, а соль регулирует количество и удерживает воду вне клетки. Соль имеет колоссальное значение для организ-

ма. При наличии соли организм обеспечен системой пропуска воды к важным клеткам в экстренных случаях.

Очень часто местное хроническое не преднамеренное обезвоживание вызывает воспалительные процессы даже тогда, когда человек совсем не ощущает жажды. Организм может страдать от сильного обезвоживания внутри клеток, но не сообщать об этом с помощью ощущения сухости во рту. Каждый раз, когда вам не хватает воды, 66% необходимого количества вытягивается из клеток, 26% - из среды, окружающей клетки, 8% из крови. Чтобы компенсировать потерю воды из системы кровообращения, капилляры постепенно уменьшают свою обширную распределительную сеть.

Исследования ученых показали, что белки и ферменты эффективнее функционируют в растворах пониженной вязкости. Следовательно, потери внутриклеточной воды будут негативно сказываться на эффективности функционирования клеток. Одно это открытие опровергает мнение некоторых ученых о том, что нам следует сначала дождаться обезвоживания, а уж затем начинать пить воду. Поскольку мы хотим, чтобы все клетки тела продуктивно выполняли свои физиологические функции, то гораздо лучше оптимально насытить организм водой, чем ждать, пока механизмы борьбы с обезвоживанием вызовут чувство жажды.

В ожидании жажды, когда перед подачей сигнала о нехватке воды концентрация жидкости в организме увеличивается, вода в клетках утрачивает способность генерировать энергию, а результатом постоянной циркуляции густой крови в сердечно-сосудистой системе может стать непоправимая катастрофа.

Люди, употребляющие в пищу мало печени и почек животных, имеют уровень гемоглобина в крови ниже нормы. Одни имеют бескровную анемичную внешность и быстро стареют, другие по той же причине имеют сухую кожу, цвет лица у них желтый и болезненный, присутствует неприятный запах изо рта.

Чтобы все системы организма выполняли свои функции, человеку в сутки необходимо 2 – 2,5 литра чистой питьевой воды. Без пищи мы можем прожить более 40 дней, а вот без воды – не более 10 дней. При употреблении необходимого количества воды происходит естественное очищение организма от шлаков и токсинов. Но если человек вместо воды пьет «жидкости» на основе химических концентратов и биологических соединений, организм затрачивает дополнительную энергию на борьбу за внутреннюю чистоту, на борьбу с «грязью», поступающей извне с питьем, при этом утрачивается защищенность организма перед болезнями. Вот тогда и возникает «общее замедление движения жидкостей в организме», о котором писал доктор А.С.Залманов. Меньше артериальной крови поступает к клеткам, а значит, меньше питательных веществ, меньше кислорода, меньше энергоносителей. Меньше оттекает от клеток венозной крови, а значит, остается в организме больше шлаков и продуктов метаболизма. Медленнее, тяжелее течет в нас лимфа, а значит, гораздо комфортнее чувствует себя внутри нашего организма гнилостная, болезнетворная микрофлора.

Что же делать, с чего начать? С воды! С питья чистой питьевой, физиологически полноценной воды, лучше структурированной воды, восстанавливающей движение крови, лимфы и других жидких сред организма. Восстанавливается гидродинамика организма в целом, только таким путем можно запустить процесс общего очищения организма. По сути, вода становится для нас первым и поразительным по действенности лекарством. Промывается каждая клеточка

организма, она начинает свободно дышать, повышается ее энергетика. И, как следствие запускается механизм общего оздоровления организма.

В этом заключается главная причина, по которой лучше предотвратить обезвоживание, чем ждать, пока наступит время с ним бороться. Такое новое понимание роли воды является достаточным оправданием для того, чтобы позволить организму заняться расчетливым распределением излишков воды и не доводить его до состояния обезвоженности.

Кроме того, организму намного легче разобратся с небольшими излишками воды, чем страдать от её нехватки и выдавать ограниченными порциями жизненно важным органам, жертвуя интересами второстепенных функций.

При включении клетками защитного механизма вырабатывается холестерин, который выступает в роли естественной «глины», не пропуская воду сквозь стенки клетки. При избыточной выработке холестерина и отложения его в клеточной мембране после приема воды клетки хорошо гидратируются, и постепенно холестерин снижается. Если мы обеспечим организм достаточным количеством воды, перед тем как приступим к еде, то выиграем битву против холестерина в кровеносных сосудах, т.к. именно обезвоживание, а не уровень холестерина вызывает многие заболевания.

В организме существует две основные разновидности воды. Первый тип – осмотически связанная, – она занята осуществлением своих многочисленных функций. Другой тип – свободная вода, – она нужна для выполнения разных функций организма. Вода данного типа может проникнуть внутрь обезвоженной клетки и восполнить нехватку, прежде чем в клетке произойдут необратимые изменения. Резерв свободной воды восполняется путем насыщения организма питьевой водой.

Пейте почаще воду для здоровья.

КАК ЧАСТО НАДО ПИТЬ ВОДУ?

Организм взрослого человека должен получать не меньше 4,5 литра воды в сутки.

Половину этого количества он получает в виде потребляемой чистой воды; другую половину составляет вода, получаемая в результате обмена веществ и содержащаяся в продуктах питания.

В среднем человек должен выпить около 2,5 литра воды в сутки из расчета не менее 30 граммов на килограмм веса и принять немного соли, чтобы компенсировать свои потери (моча, дыхание, пот). Недостаточный прием воды приведет к слишком большой нагрузке на почки, которым придется работать с повышенной интенсивностью, чтобы выводить с минимальным количеством воды как можно больше токсических отходов.

Воду нужно пить всякий раз, когда вы чувствуете жажду, даже во время еды. Вода, выпитая во время приема пищи, не оказывает сильного воздействия на пищеварительный процесс, но если во время еды организм обезвожен, это сильно затрудняет усвоение пищи.

1. Выпивайте как минимум два стакана воды по утрам, чтобы компенсировать ее потери за восемь часов сна.

2. За полчаса до каждого приема пищи пейте 1-2 стакана воды (те, кто страдает ожирением, депрессией или раком, должны выпивать не меньше двух стаканов).

3. Через 2,5 часа после еды выпейте еще 250-350 г воды (в зависимости от количества съеденного). Это поможет стимулировать гормоны сытости и завершить пищеварительные процессы в кишечном тракте. Кроме того, вы убережете себя от появления ложного ощущения голода, когда на самом деле вашему организму просто требуется больше воды, чтобы завершить переваривание уже съеденной пищи.

4. Для предотвращения жажды воду следует принимать с регулярными интервалами в течении всего дня.

5. Не забывайте пить воду перед любыми занятиями, связанными с физической активностью, вызывающими потоотделение.

Пейте чистую воду.

ВИДЫ ВОДЫ

Минеральная вода

Существует немало легенд о чудотворных источниках, испив воды из которых, можно исцелиться от болезней, вернуть силу, молодость и красоту. И хотя многие легенды преувеличивают, минеральная вода действительно может способствовать излечению от самых различных заболеваний. Основоположник российской бальнеологии, профессор Г.А.Захарьин писал: «Сколько раз приходилось мне видеть излечение больных с катаром желудка, запорами, желчными камнями и почечным песком, подолгу и безуспешно применявших порошки, правильным употреблением минеральной воды».

Однако в последнее время минеральную воду все чаще и чаще стали использовать не для лечения, а для утоления жажды. Тот, кто делает и думает, что это полезно для здоровья, заблуждается. Во-первых, организму человека все-таки нужна обычная питьевая вода, которую, конечно же, только иногда можно заменять минеральной. Во-вторых, минеральная вода делится на лечебную и столовую. Утолять жажду лечебной минеральной водой так же вредно, как голод таблетками анальгина. Дело в том, что в подобной воде концентрация солей превышает допустимые для питьевой воды нормы в 5-7 раз, а это значит, что полезна такая вода только для людей, страдающих определенными заболеваниями. А вот здоровых людей постоянное употребление лечебной минеральной воды может привести к почечно-каменной болезни.

Итак, главное правило: жажду необходимо утолять столовой водой, а лечиться – лечебной минеральной. Купить лечебную минеральную воду сегодня не проблема. Однако легко можно приобрести разлитую из-под крана имитацию «минералки» знаменитой марки. Например, по данным проверки, проведенной специалистами российского НИИ безалкогольной промышленности, лишь одна из десяти купленных в различных торговых точках Москвы бутылка воды с этикеткой «Боржоми» оказалось натуральной. Остальные были подделками.

Специалисты утверждают, что шанс нарваться на подделку при покупке минеральной воды гораздо меньше, если вы покупаете ее в стеклянных бутылках. Обращайте внимание и на этикетку. В обязательном порядке на ней должно указываться наименование и местонахождение изготовителя воды (если она импортная, то и наименования импортера). А на бутылках с природой водой должны быть номер скважины или название источника.

В интервью «Комсомольской правде» заведующий Лабораторией НИИ винодельческой, безалкогольной и пивоваренной промышленности Вадим Аятаев дал следующие советы по распознаванию фальшивых минеральных вод:

«В основном подделывают «раскрученные» марки: «Боржоми», «Нарзан», «Ессентуки». Этикетку, пробку похоже изобразить несложно. Так что в первую очередь обращайтесь внимание на бутылку. Настоящий «Боржоми» выпускается только в бутылках из голубоватого стекла. Олень, а также надпись «Borjomi 0,5

L NON Returnable» должны быть выбиты четко и у всех бутылок на дном уровне. На донышке обязательно выбивается клеймо грузинского завода. Обратите внимание на уровень воды в бутылках: при заводском разливе он у всех бутылок одинаков, примерно на три сантиметра от крышки.

Отечественные минеральные воды во многих отношениях намного полезнее импортных. Объясняется это тем, что за рубежом при производстве столовой «минералки» воду обычно чистят до состояния, близкого к дистиллированной, и только потом добавляют строго дозированное количество необходимых веществ. Конечно же, она безвредна, но и пользы от нее особой нет. Искусственно минерализованные воды принято относить только к разряду столовых. По оценкам специалистов, к ним относятся почти все импортные минеральные воды.

И еще об одном заблуждении. Общеизвестно, что лечение минеральными водами непосредственно на курорте является более эффективным, чем в домашних условиях. Многие объясняют это тем, что во время разлива качество воды ухудшается. На самом же деле, на курорте лечение минеральными водами эффективнее потому, что происходит одновременное воздействие на больного комплекса санаторно-курортных факторов: режима, лечебного питания, отсутствия раздражающих и стрессовых факторов, смены обстановки и климата (так называемого «географического стресса»), физической активности, дополнительных лечебных процедур и т.д.

Минеральные воды – это сложные многокомпонентные растворы. Одни вещества в них содержатся в виде ионов: положительных (катионов) и отрицательных (анионов), другие в виде недиссоциированных молекул, а третьи представляют из себя коллоидные частицы. Разные воды как раз и отличаются друг от друга различным набором компонентов и их количеством. В зависимости от соотношения анионов и катионов минеральная вода может быть кислой, щелочной или нейтральной. Кислая и щелочная воды действуют на желудочно-кишечный тракт различно, что и определяет режим потребления первой или второй при различных заболеваниях.

Наличие в минеральной воде растворенных газов – это еще одна существенная особенность ее лечебного действия. Если в ней много углекислого газа, она считается углекислой, если сероводорода – сероводородной, если азота – азотной. И чем больше газа, тем больше специфическое лечебное действие. Так, содержащийся во многих минеральных водах углекислый газ стимулирует двигательную и секреторную активность желудка и кишечника, что полезно при заболеваниях, для которых характерны снижения желудочная секреция и вялая перистальтика кишечника.

Однако есть некоторые общие свойства и особенности действия минеральных вод. Минеральная вода – сильнейший раздражитель слизистых оболочек и систем желудочно-кишечного тракта. Вот почему ее чаще всего используют для лечения заболеваний внутренних органов пищеварения и выводящих систем. Уже при попадании ее в ротовую полость усиливается отделение слюны, ферментов, рефлекторно изменяется двигательная и секреторная деятельность желудка, кишок.

Минеральные воды применяют также в виде полосканий, промываний, ингаляций, орошений, клизм, при этом через кожный покров и слизистые оболочки происходит частичное усвоение самой воды и веществ, в ней растворенных. Влияние минеральных вод на организм очень сложно, и рекомендовать их к

применению может только опытный специалист-курортолог после тщательного микроанализа всех жидких сред пациента.

Характерно отметить, что простое воспроизведение состава минеральной воды в лабораторных условиях не дает целебного эффекта. Значит, дело не столько в растворенных в ней веществах, сколько в свойствах самого растворителя, т. е. свойствах воды. А эти свойства зависят от изменения структуры ближнего порядка под действием высоких температур и давлений глубин, с которых взята вода, и может, как полагают некоторые авторы, - от информации, которую она вобрала в себя, проходя через различные слои земли. У минеральной воды энергетический уровень еще выше, чем у талой в сравнении с обычной. Ее целебные свойства сохраняются в отличие от талой воды долгое время (вероятно, в этом ей помогают растворенные в ней вещества – своеобразные аккумуляторы достигнутого ею энергетического уровня).

А вода стоит дороже золота и бриллианта.

Воду можно классифицировать следующим образом: Природная (талая, родниковая, дождевая, минеральная), обработанная человеком (вода Лабзы, Зелепухинская, электроактивированная, ароматическая) и комбинированная.

Дождевая вода

Это природная дистиллированная вода, идеальная для потребления внутрь. Содержит минимальное количество солей и органических примесей, не «обременена» негативной памятью, заряжена Солнцем, атмосферным электричеством и другими природными энергетическими потоками.

Она хорошо усваивается организмом, способствует перевариванию пищи и помогает ей дойти до всех органов и клеток. Она сохраняет влагу тела и поддерживает ее в равновесии. К сожалению, современная экология существенно портит эту воду, и ее подчас, особенно в районе больших городов, нельзя использовать ни для внутреннего, ни для наружного потребления.

Родниковая или ключевая вода

Обычно обладает хорошим вкусом и запахом, если течет по хорошей земле, земле, смешанной с галькой, или на каменистой почве. Хороша та ключевая вода, что вытекает из горячей земли. Очень хорошо, если эта вода (ручей) ничем не закрыта (например, скалами или деревьями) и ветер свободно обдувает ее поверхность, а лучи солнца и звезд отказывают свое воздействие на нее. Вследствие этого разного рода вредные газообразные примеси, находящиеся в воде, растворяются и улетучиваются. В результате же действия ветра и образования волн вода очищается и делается более чистой и прозрачной. Вода, которая течет с гор или горного склона в условиях, упомянутых выше, обладает еще лучшими качествами.

Стоячая вода

Это вода в стоячих водоемах (прудах, озерах и т. п.). Ее нельзя пить. Она содержит избыточное количество минеральных солей, органических примесей, патогенной микрофлоры, «тяжелой» воды. При потреблении может вызывать опухание селезенки, водянку, геморрой, язвы, кишечника, помешательство и многое другие недомогания и болезни.

Жесткая и мягкая вода

Жесткая вода – это вода, содержащая примеси солей кальция и магния в большой концентрации. Мягкая вода – это вода, почти лишенная этих и других солей. Жесткая вода нежелательно и для наружного, и для внутреннего потребления. Она раздражает слизистую оболочку, минеральные соли плохо усваиваются организмом, откладываются в суставах, хрящах, стенках сосудов, вызывая их «окостенения» и перекрывая циркуляцию различных потоков (энергетических, лимфы, крови, нервных импульсов) в организме. Это, в конечном счете, приводит к понижению жизнеспособности всех систем организма, застою жидкостей и энергией и образованию болезнетворных очагов. Хотя в некоторых случаях она полезна (например, при заболеваниях сердца) и может выступать как оздоровительное средство – но это в том случае, когда в ней растворены целебные соли, предохраняющие от какого-либо заболевания. Так, целебные минеральные воды «Боржоми», «Арзни», «Дилижан», «Ессентуки 17», «Полюстровская» обладают резко повышенной жесткостью. Мягкая вода не только лишена отрицательных качеств жесткой, но и способна выступить в роли оздоровительного фактора, если жесткая вода уже нанесла определенный вред структурам организма. Мягкая вода, являясь антиподом жесткой воды, устраняет отрицательные последствия, нанесенные жесткой водой.

Для наружного применения также лучше использовать мягкую воду. Природные воды имеют разную жесткость, поэтому и их действие на кожный и волосистой покров различно. Так, вода таких рек, как Нева, Москва-река и Волга (в верхнем течении) – мягкая вода рек Украины, Северного Кавказа, как правило, жесткая. Вода сибирских рек – средняя. Артезианская вода в большинстве случаев жесткая. В Средней Азии степень мягкости воды подвергается сезонным изменениям: весной и в начале лета она мягкая, в конце года жесткость возрастает.

Ароматическая вода

Из растительного сырья, содержащего эфирные масла, получают своеобразные водные извлечения, которые называют ароматическими водами. Они прозрачны и обладают запахом входящих в них веществ. Ароматические воды используют для исправления вкуса и запаха лекарств, в состав которых включены вещества с неприятными органолептическими свойствами. Некоторые воды, благодаря антисептическим свойствам, обладают и терапевтическим действием, повышают двигательную и всасывающую активность желудка. К ароматическим водам относятся, например, вода горького миндаля, укропная вода, вода перечной мяты, розы.

Морская вода

Эта вода насыщена солями, преимущественно хлористым натрием, различными микроэлементами и органическими включениями.

То, что мы называем морской водой, представляет собой сложную систему, содержащую различные вещества в растворенном и взвешенном состоянии. Структура и поведение этой системы предопределены свойствами самой воды и всех природных объектов, с которыми она взаимодействует. Морскую воду внутрь, за исключением специальных процедур, не употребляют. Она вредна для желудка и вызывает послабление, но хорошо растворяет и выводит слизь. В древних таджикских трактатах отмечено, что питье морской воды дает удобу, но полезно при водянке и параличе. При внутреннем применении морской во-

ды в увеличенных дозах она вредно для желудка, является причиной появления язв в кишечнике, вызывает жжение при мочеиспускании, чесотку и понос.

Широкое лечебное действие наружного потребления морской воды известно повсеместно.

Радиоактивная вода

Это вода, содержащая радиоактивные ионы различного происхождения. Обычно для лечебных целей не употребляется. Хотя в последнее время получают распространение слаборадиоактивные радоновые минеральные воды в качестве питьевых, т. к. было установлено, что небольших количествах они полезны при пиелонефрите и нарушении функций желудочно-кишечного тракта. Радиоактивная вода мечеными атомами используются для различных биохимических исследований а организме.

Водопроводная вода

Это очищенная от грубых примесей, органических включений и большинства микробов вода. Для очищения от патогенной микрофлоры в большинстве регионов нашей страны используется хлор. Поэтому водопроводная вода часто сильно пахнет хлором и имеет специфический хлорный вкус. Хлор раздражающе действует на слизистую оболочку желудка и кишок и является ядом, который подавляет не только патогенную микрофлору, но и полезную кишечную. Хлор, по некоторым данным, являясь сильным канцерогеном, провоцирует воспалительные процессы и даже рак мочевого пузыря. Для избавления от хлора воду надо перед употреблением отстаивать в открытом сосуде не менее 1 ч. Газообразный хлор полностью улетучивается из открытого сосуда с водой. Соли хлора, образовавшиеся в воде в результате обработки ее хлором, хорошо выпадают в осадок при замораживании и последующим размораживании. Это еще один плюс в пользу питья искусственно приготовленной талой воды. Еще более худшими свойствами обладает вода, прошедшая через теплонагревательные устройства котельных (горячая вода). Ее категорически не рекомендуется употреблять для питья без очищения.

Очищение водопроводной воды с целью максимального приближения ее к питьевой можно сделать с помощью очистительных установок для домашнего использования типа «Родничок», «Кристалл» или других очистителей с активированным углем. Активированный уголь впитывает нежелательные включения из воды, приближая ее почти к чисто родниковой.

Заряженная вода

Заряжание воды от пирамидальных структур производится фокусированием природных (космических) излучений, проходящих через грани или стороны пирамиды, в зону положительной или отрицательной зарядки. Верхняя треть пирамиды считается зоной положительной зарядки, а нижняя треть – отрицательной. Расположение пирамиды (проволочной или из сплошного органического материала) должно быть строго ориентировано по сторонам света. Древние египтяне в центре пирамид в специальном помещении устанавливали ванну с водой, в которой при посвящении омывались жрецы.

Заряжание воды в кабине Райха. Это разновидность зарядки воды космическими излучениями или, как считают некоторые авторы, наоборот – ограничение поступления различных излучений (в частности, радиационного, геомаг-

нитного, Земли и Солнца), что позволяет воде освободиться от «засоренности» различными полями и «измельчить» свою структуру.

Заряжание воды информацией и энергией от сенситивов может производиться различными способами: пассами рук, дистанционно, заговорами, молитвами и просто пассивным способом. Наиболее безопасным способом, с точки зрения внесения «нечистой» информации и «вживания» в структуру жидких сред пациента заряженной воды, следует считать индивидуальную зарядку воды, т. е. зарядку воды энергетикой и информационным полем самого пациента. Прием заряженной сенситивом воды следует ограничить только экстренными случаями при полном доверии и совместимости биополей пациента и сенситива.

Заряжание воды от жидкостей производится путем помещения на определенный срок (обычно от 7 ч до суток) стеклянного сосуда с заряжаемой водой в жидкость, с которой следует «считать» информацию энергонасыщающего или гомеопатического свойства (собственная или детская урина, заговоренная или святая вода и т. д.).

Отметим что заряжание воды целительными тонкими энергиями (эманациями) часто происходит вблизи святых мощей. Так, вода из Амвросиева колодца в Оптинской пустыни (у храма, где хранятся мощи преподобного Амвросия) обладает исцеляющей силой, проявляющей свое действие не только на верующих больных, но и на атеистах.

Индивидуально заряженная вода

Заряжание воды производится самим пациентом либо пассивным, либо активным способом.

При первом способе зарядки сосудов с водой помещают перед сном у изголовья пациента и за время сна вода «напитывается» информацией о состоянии всех внутренних структур организма, в том числе и информацией о присутствующих или зарождающихся болезнях. Прием такой воды действует на пациента подобно гомеопатическому или сывороточному средству (на полевом уровне), мягко и радикально гармонизируя и оздоравливая организм на клеточном или даже на молекулярном уровне. Для полного и радикального оздоровления необходимо принимать такую воду регулярно длительное время.

По совету Ю. Лонго можно зарядить воду своим индивидуальным биополем и биоинформацией следующим образом. Взять полстакана талой воды и поставить на ладонь левой экранирующей руки. Затем кончиками пальцев правой заряжающей руки как источника биополя водить по краю стакана по часовой стрелке 2-3 мин. При этом можно кодировать воду любыми установками: «Похудеть», «Оздоровить какой-либо орган», «Приобрести такие-то черты характера». Вечером эту воду помещают на подоконник для подзарядки энергией от космоса, а утром пьют 2-3 глотка натошак. И если пить так в течение месяца, «то болезни постепенно уходят, желания исполняются».

Заговоренная и освященная вода

Заговоренная вода – это вода, над которой читалось молитва или специальный заговор, с целью придания ей определенных свойств. В этом случае напрямую используется такое свойства воды, как «память». Записанная на молекулярной кристаллической решетке «установка» на то или иное действие, на то или иное изменение в организме человека или его связей с окружающими запускает внутренний механизм исполнения. В результате такого «запуска» орга-

низм вырабатывает химические, нервные и другие команды, которые и приводят к выполнению «установки», записанной в молекулярном коде заговоренной воды.

Освященная вода имеет тот же «механизм» действия, что и заговоренная, но по сравнению с заговоренной водой обладает более тонкими структурами – она наполнена тонкими энергиями, божественными эманациями и позитивной информацией. Это и придает ей высоко лечебные качества, если применять ее правильно и с полной верой. Такая вода освящается в храме священнослужителям с обязательным крестным очищением и освещающей молитвой. Особенно благотворна и целебна вода, освященная в великие религиозные праздники. Вода, освященная в Крещение, кроме того, имеет специфическую, присущую только этому времени года, ритмоструктуру. Обладая сама по себе целебной силой, крещенская вода после освящения приобретает поистине чудодейственные свойства. Такая вода сохраняется годами без порчи. Используют ее как в религиозных (для освещения вещей, помещений, мест, при крещении), так и в лечебных целях (для изгнания порчи, лечения больных и пр.). в первом случае «святая вода» как бы нейтрализует негативную информацию, прилипшую к предметам, людям (по теории А. Вейника с предметов снимается негативное лептонное поле), во втором – нейтрализует негативное поле энергий в организме человека и вокруг его тела.

Освящение воды крестным знаменем позволяет «снять» с нее биопатогенную энергию. Такая вода активно усваивается организмом, при этом воспринимается только позитивная созидательная энергия и информация, заложенные в нее. Еще одно замечание: для того, чтобы заряженная вода не теряла своей положительной биоэнергии, необходимо, принимая ее, или подавая кому-нибудь, пользоваться правой рукой (если она у вас активная, т. е. излучающая энергию; левая рука у большинства людей, если они не левши, является отбрасывающей энергию).

Приведем ниже методы заговаривания и обращения с заговоренной водой.

Заговаривают только активную воду положительного заряда, набранную по местному времени и с 7.15 до 8.00; с 9.00 до 12.40; с 15.00 до 16.20; с 20.30 до 21.00; с 23.00 до 24.00. это время неизменно для любых регионов. При переводе часов наш жизненный пульс быстро перестраивается и поэтому указанное время остается неизменным (хотя некоторые астрологи и не разделяют этой точки зрения, приводя это время к истинному астрономическому времени региона).

Наберите в указанное время воду в литровую банку и добавьте в нее немного святой. Поставьте банку на левую ладонь и опустите в нее кончики тех средних пальцев правой руки. Читайте заговоры от имеющихся болезней, чтобы дыхание едва касалось воды, тем самым представляя, что смысл заговора пропитывает воду. Одновременно представляйте, что в вашу голову вливается божественная энергия и через кончики пальцев правой руки выливается в воду, наполняя ее белым лучезарным светом.

Заговор – это просьба о помощи и разговор с болезнью, поэтому во время чтения целитель постоянно поддерживает связь с Христианским эгрегором и одновременно его ведение направлено на больной орган. После прочтения заговоров вы должны чувствовать, что вода наполнилась сиянием божественной энергии и впитала в себя информацию.

Пить заговоренную воду следует 40 дней – по 150 г натощак и 100 г вечером (уже независимо от еды), но с тем расчетом, чтобы в эту же банку доверху доливать свежую (не кипяченую) воду в указанные выше вечерние часы.

Заговоры будут иметь силу только в том случае, если их читает человек верующий, сильный духом и серьезным тоном. Выбрасывать и заменять слова нельзя.

В конце каждого заговора обязательно трижды подуть на воду, представляя, что сдуваешь болезнь, и трижды сплюнуть через левое плечо. Это необходимо делать всегда.

Заговоры читают в любой день, кроме понедельника, повернувшись лицом к солнцу.

Говорят, что заговоры нельзя давать переписывать более трех раз, но это не так. Достаточно лист с текстом написать «божественной энергией» или на ночь вложить в Коран или Библию – и заговор работает снова.

Солнечная вода

Это вода, облученная Солнцем в водном источнике или прозрачном сосуде. Она прекрасно энергонасыщает организм непрямой солнечной радиацией и может служить целям оздоровления и поддержания великолепной формы организма при повседневной жизни, а так же при больших эмоциональных и физических нагрузках.

Вода из глубоких колодцев, закрытых сосудов и искусственно дистиллированная вода – это вода, лишенная энергии солнца. Она мертвая и не несет в себе жизнь. Вода должна быть пропитана энергией солнца, прежде чем она будет использована для питья или наружного применения!

Получит такую воду можно, поставив высокий прозрачный сосуд с водой на солнце. Спустя 2-3 ч верхнюю половину воды сливают в другой сосуд и ее можно использовать для питья, оставшуюся же воду не используют, т. к. в ней накапливаются тяжелые фракции. Некоторые йоги рекомендуют использовать только среднюю часть воды в сосуде, для чего переливают ее в другой сосуд катетером.

Считается также, что вода, облученная ультрафиолетовыми лучами, в небольшой степени обладает свойствами солнечной воды.

Следует отметить, что качественная структура как солнечной, так и звездной воды зависит от того, изолирован ли сосуд с заряжаемой водой от земли или нет. Другими словами, если при зарядке устанавливать сосуд с водой на землю, а не на какую-либо подставку, то мы получим разные виды воды. В воде, не изолированной от земли, присутствует еще и геомагнитная зарядка от земли.

«Грозовая» вода

Имеется в виду вода, находившаяся на открытом пространстве при грозовых атмосферных разрядах (желательно в глиняном или стеклянном сосуде). Вода «насыщается электричеством», т. е. ионизируется, что и служит одной из форм ее активизации. Энергонасыщенность такой воды очень велика, и прием ее следует ограничивать несколькими глотками.

Звездная вода

Если открытый сосуд с водой поместить на ночь в не помещения, то вода в нем заряжается от космических излучений, характерных только для ночного неба. Такую воду нужно использовать для внутреннего или наружного потребления до первых утренних лучей, ибо с рассветом радиационный фон неба изменяется, а с ним изменяется и характер заряжения воды. Звездная подзарядка воды происходит и в открытых водоёмах. Поэтому, если хотите насытить организм такой космической тонкой энергией, оздоровиться и очиститься, то купаться в водоеме лучше после звездной ночи до восхода Солнца. Вероятно, можно использовать для лечебных целей звездную воду, заряженную при прохождении Земли через различные знаки Зодиака, согласно своей гороскопической карте, но это область специального исследования и экспериментирования.

«Озвученная» вода

Это вода, на которую воздействовали звуковыми вибрациями. Наиболее ценительная информация «закладывается» в структуру воды при воздействии на нее классической, религиозной и индийской музыки, музыки певчих птиц и звона колоколов. Поскольку вода обладает «памятью» то при воздействии эстрадной и роковой музыки вода «запоминает» бурные неуравновешенные вибрации и впоследствии, при приеме такой воды, это неуравновешенность передается пациенту. «Озвученная» вода способна, оказавшись в наших клетках, настраивать их вибрации на оздоровляющий тон.

Интересно отметить, что традиция чокаться за столом бокалами, вероятно, есть перерожденная форма озвучивания воды добрым настроением и благожелательными установками.

Аэрированная (праническая) вода

Это вода, заряженная согласно учению Йоги. Воду переливают из стакана в стакан 35 или 42 раза (или кратное числу 7 раз). Переливать воду лучше на открытом воздухе или, в крайнем случае, возле окна. Тогда вода насыщается праной и кислородом. Такое обогащенное воды подавляет болезнетворные микробы в желудке и кишечнике, обновляет слизистую оболочку и энергонасыщает организм. Воду для насыщения праной желателно брать талую, горячую или свежеекипяченую. Пьют утром после пробуждения.

Аэрация воды кислородом может проводиться и при ее облучении низкочастотными гармоническими колебаниями. В этом случае аэрация происходит в несколько раз быстрее.

Кипяченая вода

Это вода, подвергнутая кипению, которая употребляется повсеместно для приготовления пищи, напитков и для гигиенических целей (умывание, полоскание рта и др.) при кипячении вода освобождается от плохо растворимых солей, частично «смягчаясь» от этого, обеззараживается и лишается «памяти». Но, с другой стороны, такая вода, лишившись живых органических включений, сама становится «мертвой». Активизация молекул кипяченой воды, наступившая в результате процесса кипячения, через некоторое время резко падает и переходит в свою противоположность. Следует употреблять кипяченую воду лишь в свежем, очень горячем состоянии. В «Чжуд-ши» сказано, что «охлажденный кипяток, не возбуждая слизи, удаляет желчь, но через день он становится как яд, и возбуждает все пороки». В любом случае, при употреблении кипяченой воды

или пищи, приготовленной с ее помощью, надо стараться использовать их в течение 1,5-2 ч с момента кипячения.

Следует отличать различные степени кипения воды, что также отражается на ее свойствах и качестве пищи и напитков (особенно чаев), приготовленных из нее. Лу Юй в своей «Книге о чае» пишет, что существуют 3 степени кипения воды. «При ее кипении, если вода похожа на рыбы глаза и потихоньку подает голос, это – первое кипение. Если как из пучины, бьет водный ключ и как бы выносит с собой жемчуг, это – второе кипение. Шторм, похожий на возмущение поднимающихся вверх волн, - третье кипение. В последнем случае вода постарела, и ее нельзя пить». Второе кипение обычно называют «белым», и как раз на нем и надо приостанавливать кипячение воды и использовать такой «белый кипяток» для заварки чаев или же после остывания (лучше принудительного интенсивного) потреблять как целебный напиток.

Есть еще один существенный недостаток воды, долго кипевшей или повторно вскипяченной. Это накопление в ней в больших, чем обычно, концентрациях «тяжелой» воды вследствие того, что «легкая» вода интенсивней испаряется при кипении.

Положительным же свойством кипячения является «стирание» у самой воды «памяти» (в частности, патогенной), уничтожение микроорганизмов и патогенных полей, как в воде, так и на предметах или продуктах, подвергаемых кипячению (или ошпариванию). Эти качества кипятка широко используются в быту, кулинарии и медицине.

Дегазированная вода

Вода, из которой тем или иным способом (вакуумированием, кипячением и т. д.) удалены растворенные в ней газы. Такая вода в 3-4 раза активнее поглощается клетками организма, увлажняя его и снабжая питательными веществами. Обычно воду дегазируют по методу Зелепухиных. Для активизации в организме клеточного обмена пить такую воду можно 1 раз в день по 0,5 стакана утром, натощак. При наружном применении такой воды можно быстро избавиться от экземы, быстрее заживают ушибы и ожоги, различные ранения на коже, а сама кожа становится мягче и эластичней. При полоскании рта и горла она хорошо очищает зубы и укрепляет десны, излечивает ангину.

Зелепухинская вода

Вода в открытом сосуде подвергается интенсивному нагреву до состояния «белого ключа» (90-96°C). После этого сосуд плотно закрывается для предотвращения контакта с воздухом и интенсивно охлаждается проточной водой до температуры ниже 20°C. Такой нагрев и последующее быстрое охлаждение удаляют из воды до 90% растворенных в ней газов, что и придает ей высокие биоактивные свойства. В частности, эта вода содержит около 4мг кислорода на 1л жидкости. Точно столько же кислорода растворено в каждом литре нашей крови – может быть, в этом заключается секрет эффективности дегазированной воды!? Авторы считают, что наиболее биологически ценна и активна «Вода 90» (т. е. вода доведенная до температуры 90°C и быстро охлажденная). При открытом сосуде эта вода насыщается атмосферными газами и теряет свои биоактивные свойства уже через 7 ч. При плотной герметизации сосуда для хранения эта вода сохраняет свои лечебные и тонизирующие свойства в течение 5-7 дней. Эта вода благотворно действует на системы и органы, очищая, омолажи-

вая, питая, насыщая энергией организм. При полоскании рта и горла она хорошо очищает зубы и укрепляет десны, лечит ангину. Свойства этой воды освещены в книге И. П. Зелепухиных «Ключ к живой воде».

Смешанная вода

Имеется в виду смешивание воды горячей (кипятка) и холодной (льда) в пропорции, делающей воду приемлемой для питья. Такая вода помнит три своих состояния: кипение, фазовый переход от льда к жидкости, смешивание горячего и холодного. В быту часто используют напитки с добавлением раскрошенного льда. Свежеталая вода такого напитка способствует быстрому (буквально в считанные минуты) попаданию веществ напитка в кровь, в том числе и алкоголя, если это алкогольный напиток.

Дистиллированная вода

П. Брэгг считал дистиллированную воду одним из докторов и подчеркивал: «Она – не мертвая вода. Она – наиболее чистая вода, которую может пить человек. Дистиллированная вода помогает растворить токсины, которые накапливаются в организме современного цивилизованного человека, она проходит через почки, не оставляя там неорганических остатков камней. Это мягкая вода. Вымойте свои волосы в дистиллированной воде, и вы убедитесь».

Справедливости ради отметим, что в литературе сообщается и противоположный факт, установленный японскими учеными. Так, на острове Окинава, где больше всего долгожителей в стране, вода содержит большое количество кальция и, что интересно, самый старый человек Японии проживает в местности, где содержание кальция в воде наиболее высокое (правда, не сообщается, какое именно).

Главным свойством дистиллированной воды, полученной путем дистилляции, следует считать стертую «память» на предшествующие контакты с вредными веществами и полями, которые несут негативную и патогенную информацию. Такую очищенную от негативной информации воду можно заряжать положительной энергией и информацией, что делает ее чисто целебной.

ВОДА – БОГ ЗЕМЛИ

Нехватка воды, жажда оказывается сильнее чувства голода. Львам не до антилоп, сильнее голода – страх смерти от жажды.

Вода – это сама жизнь и для растений, и для травоядных, и для хищников, и для человека!

Прошу обратить внимание на следующее: в современном мире прогресс и процветание напрямую связаны с наличием надежного источника водоснабжения. Промышленные предприятия обычно сосредоточены у крупных рек, ибо вода необходима для производства практически любой продукции. Пищевая промышленность связана с немалыми расходами воды. Огромные количества воды потребляют электростанции, поэтому их строят на берегах рек и озер. Сельское хозяйство выпивает еще больше воды, ибо искусственное орошение представляется лучшим способом напоить жаждущую землю. Орошаемое земледелие потребляет львиную долю мировых запасов пресной воды. На производство одной тонны стали уходит до 280 тонн воды, а на то же количество синтетических волокон – до 5000 тонн воды! Чтобы получить один килограмм бумаги, требуется около 700 литров воды. Для изготовления автомобиля требуется количество воды, в 50 раз превышающее его вес. Чтобы выпотрошить и заморозить одного цыпленка, надо израсходовать не менее 26 литров воды. И так далее...

Итак, пресная вода – основа и экономической жизни человечества. И вновь – то же время: 97 % воды на планете приходится на океаны, а в них она слишком соленая, как для питья, так и для промышленных и сельскохозяйственных нужд. Пресная вода составляет всего около 3 % водных ресурсов Земли. И к тому же большая часть этой воды почти недоступна для человека! Вечные льды и снега – это 68,7 % от тех процентов, грунтовые воды – 30,1 %. Вечная мерзлота, подземный лед – 0,9 %, итого на доступные людям озера, реки и болота приходится всего-навсего 0,3 % пресной воды. Но дальше – хуже! В Мехико, втором по величине города мира, неуклонно снижается уровень грунтовых вод, составляющих 80 % всей воды, поступающей в город. Воды выкачивается вдвое больше, чем может снова набраться. Воду для Мехико приходится качать на 125 с лишним километров и тянуть водопроводные линии через горную цепь, высота которой на 1200 метров больше высоты этого города над уровнем моря. Похожая ситуация наблюдается и в столице Китая – Пекине. Там уровень грунтовых вод понижается ежегодно более чем на метр, и треть колодцев вокруг этого города высохла.

На юге Индии в штате Тамилнад из-за искусственного орошения уровень грунтовых вод за 10 лет понизился на два с лишним метра. В сезон засухи могучий Ганг не достигает моря, поскольку по пути его воды отводятся в стороны. Нечто подобное происходит и с рекой Колорадо в Северной Америке. По расчетам метеорологов через 25 лет на душу населения возможно, будет приходится вдвое меньше воды. Как отмечает исследовательница Элизабет Дау-

десвелл, в развивающихся странах 80 % всех заболеваний и более трети смертей обусловлены отсутствием чистой воды. В странах, расположенных в зоне полупустынь, источники воды нередко заражены экскрементами людей и животных, пестицидами, удобрениями и промышленными отходами. Бедные семьи вынуждены использовать воду плохого качества, поскольку выбора у них нет. Для нормального удаления бытовых отходов нужно обилие воды, той, о которой большинству человечества остается только мечтать. А санитарные условия – вопрос жизненно важный. Читайте, благополучные: для 80 % человечества струя воды из крана и чистый туалет – недоступная роскошь!

Ученые университета Айдахо и Вашингтонского университета обнаружили, что большинство обитающих в реке Колумбия самок лосося были первоначально самцами. К смене пола привели женские половые гормоны эстрадиол и его аналоги, концентрация которых в реке в несколько раз превышала максимально допустимую норму... По идее у любого туриста – мужчины после недельного потребления местной воды должны были если не открыться месячные, то уж во всяком случае измениться вторичные половые признаки. В начале 90-х годов немецкие ученые – химики из берлинского технического университета Ганс Юргенс Тан и Томас Хаберер обнаружили в грунтовых водах Германии высокое содержание довольно сложного в изготовлении лекарства для понижения содержания холестерина в крови. Ученые забились тревогой и бросились на поиски фармацевтического гиганта, так загадившего природу. Более того, вскоре тот же медикамент был обнаружен в альпийских реках и озерах Швейцарии, в окрестностях которых, кроме курортов, ничего нет и быть не может. Кроме порошков от холестерина химики и экологи обнаружили в тамошних реках, озерах и колодцах весьма эффективные средства для борьбы с ожирением; противовоспалительные медикаменты, такие как ибупрофен и диклофенак; стероидные гормоны; противозачаточные средства и самый широкий спектр антибиотических препаратов. Проглоченная нами таблетка анальгина, пройдя канализации, стоки, городские фильтры и системы водоснабжения, вновь возвращается к нам, только уже под видом чашки утреннего кофе. Откуда же в наших реках берутся эти миллионы тонн лекарственной высокотехнологической гадости? Искать долго не пришлось. Располагался источник совсем близко к любому из естествоиспытателей, да и не только к ним. Он есть почти везде и называется по-научному: ватерклозет или, по – простому, туалет. Действительно, ведь каждый год мировая фармацевтическая промышленность выпускает тысячи тонн различных медикаментов, которые образованное, но часто болеющее человечество добросовестно потребляет. Мы убедимся со всем возрастающим изумлением, что вода способна наглядно и неопровержимо втолковать нам возможность качественных изменений нашего духа, необходимость роста. Мы увидим также, что вода способна при нашем умном, бережном, любовном отношении к ней излечить наше тело. Оздоровить его лучше любых лекарств.

С древних времен человечество приписывает чудесные свойства воде, но только в последние годы прошлого столетия вода стала подвергаться серьезному научному изучению. Современные ученые приходят к выводу, что вода проявляет себя как живая субстанция.

Вода — самое распространенное вещество на нашей планете. Покрывая около трех четвертей планеты, она действительно является колыбелью жизни на Земле. Все живые организмы, от амебы и медузы до собаки и человека, содержат в себе в среднем от 65 до 98 % воды. Например: мозг человека со-

стоит на 85—90 %, кровь — на 84 %, остальные органы содержат от 68 до 85 % воды. Эмбрион человека состоит на 90 % из воды.

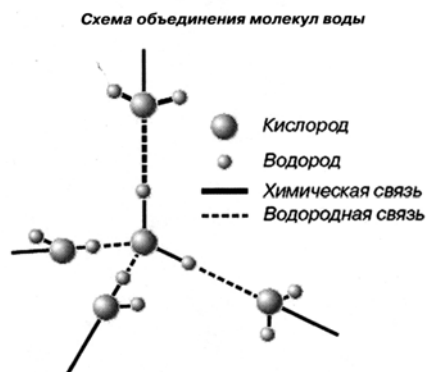
Вода в представлении древних философов олицетворяет собой одно из четырех божественных начал. Чем глубже мы познаем свойства воды, тем ширятся наши знания о воде как о космическом явлении, в котором отражается вся глубина сверхтонких взаимодействий живой и неживой природы. Если мы обратимся к Библии и Корана, то найдем более 600 высказываний и упоминаний, в той или иной степени связанных с водой. Важнейшая роль в Акте Творения Мироздания в священных писаниях отводится воде.

Вода — не просто молекула, состоящая из двух атомов водорода и кислорода. За счет смещения двух электронов атомов водорода в направлении атома кислорода молекулы воды существуют в виде диполей, то есть имеют два полюса: с одной стороны плюс, а с другой — минус. Благодаря такой дипольной структуре отрицательные и положительные поля молекул воды взаимно притягиваются и принимают конфигурацию объемных кластерных структур. Ученые-физики установили, что скрученные молекулы воды составляют в воде кластеры геометрически правильной формы, состоящей из пяти «тел Платона»: тетраэдра, гексаэдра, додекаэдра и икосаэдра. Конфигурация этих кластеров определяет физические и информационные свойства воды.

Японский ученый, президент токийского института общих проблем доктор Масару Эмото приводит удивительные доказательства информационных свойств воды. Доктор визуально задокументировал молекулярные изменения воды, используя новейшие технологии фотографирования. Для получения фотографий микрокристаллов он помещал воду в морозильные камеры на 3 часа. Затем рассматривал кристаллы капели воды специальным микроскопом, оборудованным фотоаппаратом. Оказалось, что архитектура и форма кристаллов четко отражают свойства воды, капли которой он замораживал. Важным обстоятельством являлось то, что вода в эксперименте реагировала на слова, мысли, графику и формы окружающих предметов. Причем классическая музыка, добрые и душевные изречения, созидательные и конструктивные мысли человека отражались в структуре водных кристаллов в многообразии красивейших геометрически правильных снежинок. В то время как тяжелый рок, нецензурные слова, агрессивные мысли образовывали в этой воде совершенно бесформенные, деструктивные кристаллы. В настоящее время наука располагает сведениями о том, что существует свыше 175 природных и искусственно созданных изотопных разновидностей воды и более 2000 структурных видов льда.

Уже более 10 лет наукой сделано заключение, что вода может выступать в качестве информационной матрицы для молекул различных веществ за счет бесконечной сети водородных связей или электрических магнитных полей, а также за счет определенной субмолекулярной организации воды. Удивительной особенностью воды как вещества является то, что она встречается во всех фазовых состояниях в виде жидкости, льда и пара.

Трансформация микрофазных состояний воды придает ей особые информационные термодинамические и химические свойства. Так как наш организм на 70—80 % состоит из воды, то и биоэнергетика его в значительной степени определяется структурными изменениями клеточной воды.

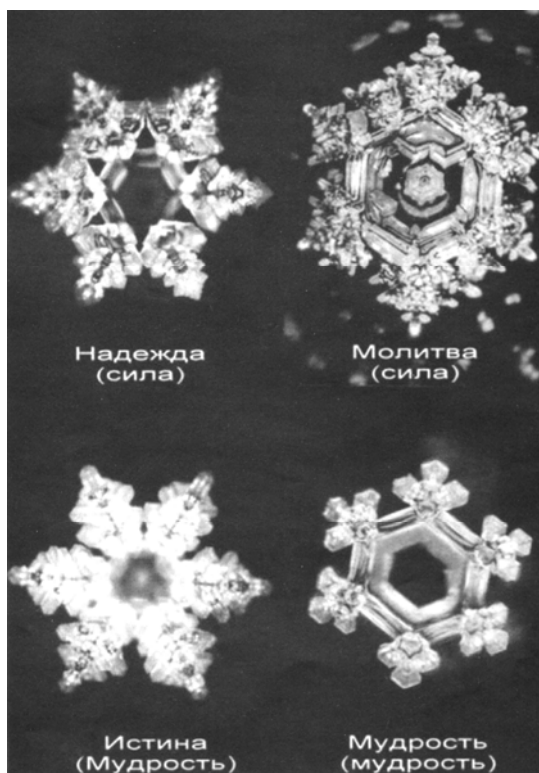


Наукой доказано, что так называемая агрегатная (структурированная) вода имеет структуру жидкого кристалла. Эти водные структуры, взаимодействующие с жидкокристаллическим субстратом неспецифических отделов продолговатого мозга и эпифиза, передают информацию в наш мозг, - центральный биокомпьютер, где осуществляется ее расшифровка вначале на идеомоторном уровне, а потом на уровне логического осмысления.

Вода, взаимодействующая в определенных условиях с биополимерами типа ДНК, РНК, коллагена, образует структуры, которые **через некоторое время** по топологии, метрике и симметрии **становятся** полностью тождественными этим полимерам. Такие водные копии способны к фронтальному росту, другими словами — повторению самих себя во все увеличивающихся масштабах. В этом заключен механизм самоорганизации любой системы и информационных свойств воды.

Следует отметить, что в ходе развития биосистемы происходит стирание топографических кодов хромосом при делении клеток. В это время хромосомный материал клеток претерпевает глубокие структурные перестройки. Этот информационный провал компенсируется структурной памятью внутриклеточной воды, которая способна образовывать точные копии ДНК, хранящие информацию в делящихся клетках.

Достоверность вышеизложенного материала подтверждается многолетним практическим опытом в информационной терапии, основу которой составляет структурированная вода и ее удивительное свойство принимать, хранить и передавать целенаправленную информацию.



Отойдем от проблем бытового использования воды и поднимемся на другую ступеньку, откуда открывается вид на экономику страны. И здесь вода – главный лимитирующий фактор. Сельское хозяйство – основной потребитель воды, так как без нее не может существовать ни одно растение. Она в значительной степени определяет урожай зерновых, кормовых и технических культур, а следовательно, и эффективность остальных отраслей сельского хозяйства. В промышленном секторе практически ни одно производство не обходится без воды, где она выступает то как сырье, то как теплоноситель, то как транспортная система, то как промежуточный этап производства, то как растворитель и почти всегда как средства, удаляющая отходы.

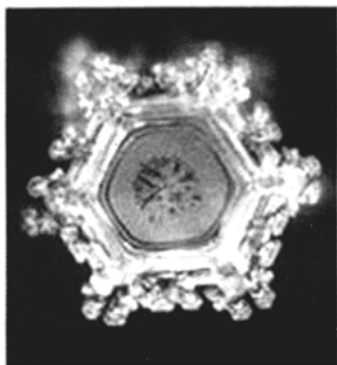
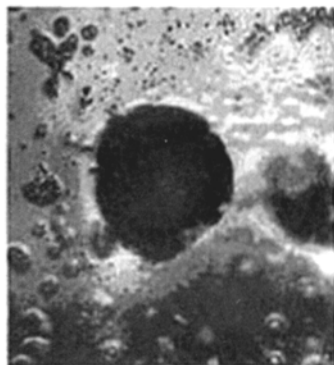
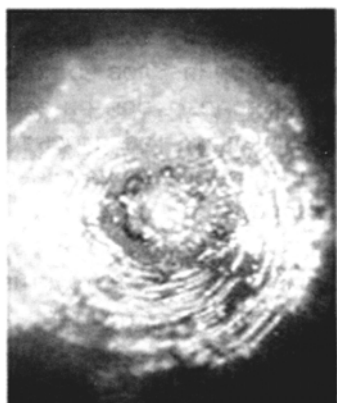


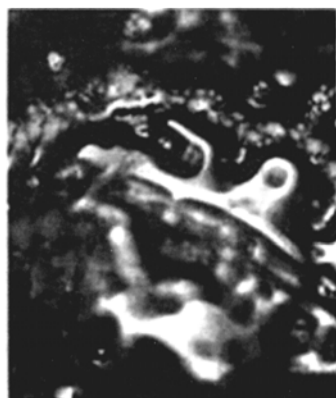
Фото дельфина



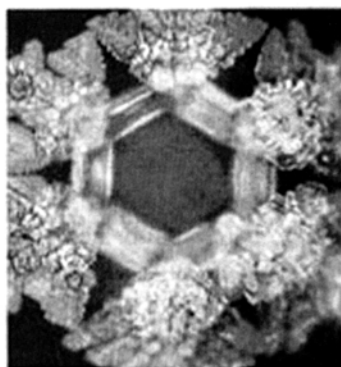
Мобильный телефон



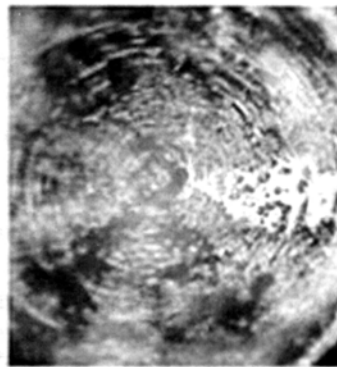
Ты дурак



Дьявол



Солнце



Хэви - металл



Спасибо



После молитвы

В лаборатории Эмото вода подвергалась самым разным видам воздействия: посредством музыки, изображений, электромагнитных излучений от телевизора, мыслей человека или группы людей, молитв, напечатанных или произнесенных слов. О том, что вода схватывает именно суть сообщения, свидетельствует и серия опытов, проведенных посредством прикрепления к сосудам с водой надписей, сделанных на бумаге. Вода либо кристаллизовалась в красивые снежинки под воздействием значения добрых слов, либо деформировалась в результате осмысления ею слов ругательных или грубых. Любопытно заметить, что и в данном случае прекрасные шестиугольные звезды, как и при произнесении слов на разных языках, так же улавливали национальную специфику языка. Японское слово «аригато» («спасибо») порождает несколько иную кристаллическую структуру, чем «спасибо» на любом другом языке. Не может не поразить до глубины сознания следующий эксперимент доктора Эмото: когда вода замерзает, она кристаллизуется, а в момент, когда она вот-вот снова превратился в воду (в промежутке температур между 5 °С и 0 °С), она создает форму, буквально один к одному совпадающую... с китайским иероглифом «вода»!..

И снова возвращаемся к той паре слов, которая наиболее эффективна для облагораживания природной воды: «любовь» и «благодарность». Доктор Эмото указывает: только одного из этих слов недостаточно. «Любовь должна основываться на благодарности и признательности, а благодарность и признательность иметь в своей основе любовь. И важно, чтоб мы понимали глубинную, истинную ценность этих слов. Мы знаем, что вода описывается как H₂O. Если мы посмотрим на «любовь» и «благодарность с признательностью» как на пару, то сочетание благодарности и признательности – это Н, а любовь – это О. Вода является основой, которая не только поддерживает, но и делает возможным существование жизни. Концепции ян и инь точно так же, как есть одно О и два Н, нужно, чтобы была одна часть ян (любви) и две части инь (признательности и благодарности), чтобы все пришло к равновесию и равенству. Любовь – это активное слово, а благодарность и признательность – слова пассивные. В японском языке английскому gratitude соответствует слово «кан-ша», которое состоит из двух китайский иероглифов: «кан», что значит «чувство» и «ша» - «просьба о прощении». Оно идет с почтительного расстояния, одного или двух шагов назад. Думаю, любовь идущая из этого пространство оптимально, и она даже может привести к окончанию всех войн и конфликтов в мире... Поскольку вода является зеркалом, отражающим уровень сознания людей, большому проценту людей на планете, по меньшей мере 10 % необходимо обладать осознанием любви и «кан-ша». Я называю цифру 10 %, потому что это соотношение отражено в природе. Если посмотреть, например, на мир бактерий, то существует 10 % хороших бактерий и 10 % болезнетворных бактерий, и помимо них 80 % таких, которые могут пойти и тем, и другим путем. **И, если рассуждать о различных проблемах окружающей среды и о том, что должны сделать мы для планеты, то можно прийти к следующим выводам.** Если бы процент осознающих людей был больше 10, то, вероятно, мы могли бы перетянуть в это направление и остальные 80 % ...»

И вот феноменальное подтверждение сказанного: сначала видим снимок разных асимметричных поверхностей грязной водопроводной воды в городе Токио, а затем ее же образец после того, как 500 специально обученных инструкторов по всей Японии одновременно послали этой воде добрые мысли. Действительно – подобие шестигранной звезды из белого жемчуга с идеально выраженными двумя концентрическими окружностями в центре. Первая проба воды была взята за день до эксперимента «Ци, Душа и Дух любви», вторая – после того, как 500 инструкторов ХАДО кооперировались в ответ на просьбу

Эмото: «В 14.00, 2 февраля 1997 года я оставляю контейнер с водой из Шингавы на столе моего офиса. Пожалуйста, одновременно посылайте свои чувства этой воде со всей Японии. Этой воде, чтобы ей стать чистой водой, пожалуйста, отправляйте «Ци - дух любви» и желайте, чтобы вода стала чистой. Большое спасибо». Доктор Эмото пишет: «Мы смогли получить ясные изменения в составе воды. Весь персонал был так тронут, что они почти были готовы заплакать. Мы чувствовали глубокую благодарность ко всем, кто кооперировалась с нами по всей Японии. Мы начали чувствовать, что мысли людей, могли бы собраться независимо от того, с какого бы расстояния они ни посылались. Таким образом, кристаллы воды ясно продемонстрировали, что человеческое сознание действительно является материальным существованием и это субстанция может даже изменять нашу среду. Из доброты могут выходить любовь, красота, благодарность, понимание, помощь, симпатия и т. д. Разве кристаллы не показывают нам, что если мы ассимилируемся с принципами Вселенной «Истина – Доброта - Терпение», то мы достигаем высшей гармонии и счастья, в противном случае мы получаем негативные проявления, такие как агония и уродство». Вода – чистилище и людские устремлений, и состояний природы. Доктор Эмото пишет: «17 января 1995 года,. Через три дня после того, как произошло великое землетрясения Ханшин-Авайя, мы сделали фотографии кристаллов, найденных в капле воды...Это было похоже на то, что вода испытывала страх, панику и глубокую печаль людей сразу после землетрясения. Кристаллы были полностью разрушены. Но это фотография заставляла людей дрожать, мы даже чувствовали, что не имели права делать эту фотографию достоянием общности, потому что это крайне горько.

Однако три месяца спустя помощь и симпатии людей всего мира были предложены жителям Кобы. И этот новый кристалл, похоже, выражает чувства самых лучших пожеланий».

Доктор Эмото ответил: «Мы не пробовали делать это, но некоторые люди, прочитавшие книгу, проводят эксперимент: наливают воду из-под крана в бутылки, приклеивают к ним слова «любовь» и «признательность» и используют эту воду для полива растений или ставят в нее срезанные цветы. Они обнаруживают, что их срезанные цветы стоят гораздо дольше и что растения в саду становятся гораздо красивее». Истина такова, что через более глубокое исследование воды мы сможем глубже понять и фундаментальные законы Космоса, мироздания. Далее я процитирую философски – концептуальные выводы доктора Эмото о том, чью форму сознания содержит вода. «Я считаю, что до Адама и Евы именно вода содержала сознание Бога, что намерение Бога было помещено в водную среду, и оно использовалось, таким образом, при сотворении Земли и природы. Иными словами, вся информация, необходимо для Божественного Творения, была отражена в воде. Затем мы – Адам и Ева – были помещены на Землю, чтобы хранить это Творение Бога... Когда на Землю были посланы эти хранители, вода стала сосудом для отражения того, что находится в сердце. Таким образом с этого времени, как я полагаю, вода приобрела качество отражения энергии и мыслей, действию которых она подвержена; у нее больше нет собственного сознания, а она отражает сознание человечества». Философские выводы, которые следуют из опыта доктора Масару Эмото, фундаментальны. Вдумаемся в них и запомним их.

1. Добро созидательно влияет на структуру воды, злобные эманации разрушают ее.

2. Добро активно, оно работает самостоятельно, восстанавливая структуры, если убрать из них злую силу. Поэтому практика мировых религий: молитвы и

медитации, очищающие сознание и подсознание от суеты, «шумов», отрицательных эмоций, от зла, направлены во благо.

3. Зло содержит в качестве атрибута насилие, что видно из фотографий, запечатлевших грубость анти-физиологичных музыкальных ритмов и звуков.

4. Слова способны непосредственно влиять на биологические структуры.

5. Сознание способно сильнее влиять на материальное бытие, чем реальные действия.

6. Процесс совершенствования структур опирается на любовь (милосердие, сострадание) и благодарность.

7. Недра Земли источают идеально структурированную воду (таковы кристаллы на основе родниковой воды), кристаллы древнего антарктического льда также имеют правильную форму. Отсюда следует, что Земля обладает негэнтропией, то есть, стремлением к самоупорядочиванию. Этим свойством обладают лишь живые биологические объекты. Исходя из этого, логично предположить, что Земля – живой организм и ее следует беречь как живое существо.

Именно восточные врачи навели его на мысль об особой важности воды для человеческого здоровья, и Хесус Хайме, легкий на подъем, решил отправиться в соседнюю Андорру, славившуюся среди знатоков своими целебными водами. Будучи еще довольно молодым, он исследовал воду ледниковых озер. В одной из экспедиций он познакомился с пожилым пастухом, хорошо знавшим свойства горных источников и озерной воды. Старик рассказал Хесусу Хайме о том, что некоторые источники на склонах мощного пика Кома-Кедросы способны излечивать опухоли и очищать трудно заживающие гнойные раны. Он видел, что вода состоит из замечательных по своей красоте микроскопических звездочек.

Пораженный этими изменениями, Хесус Хайме решил испытать воду – проверить, как она будет реагировать на другую, грубую и примитивную мелодию. Он загорланил кабацкую песню испанских моряков, слышанную им не раз в барселонском порту. Вода отреагировала мгновенно: звездные кристаллики распались, и вместо них частицы влаги начали складываться в безобразных микроскопических чудищ. Особенно отвратительными они становились, когда повторялся скабресный припев песни. Теперь к этой изменившейся воде было противно прикасаться, словно она превратилась в гнусные нечистоты. Хесус Хайме, однако, не выплеснул ее, а снова запел псалмы. И вода повторила превращение – уродливые чудища исчезли, преобразившись в чудесные звездочки.

Он окончательно понял, что вода способна «слышать» звук и изменяться под его воздействием. А кроме того, она каким-то непостижимым образом «осознавала» смысл слов, причем худые и грязные слова воду портили, а боговдохновенный библейский стих делал ее микроскопическую структуру прекрасной. Целый год, который прошел после этих событий, Хесус Хайме изучал не только воздействие звука, слова и музыки на воду, но и воздействие измененной воды на человеческое здоровье. Вскоре ему удалось узнать, что вода, услышавшая благословенные звуки, могла применяться как лекарство, лечащее телесные и душевные недуги. При этом вода хоть и реагировала на пение и слова любого человека, мощные целительные свойства она обретала только при его личном воздействии... И, действительно, Хесус Хайме мог сотворить с водой удивительные вещи.

Так, взяв три сосуда с обычной колодезной водой, он отвозил их к колокольням трех храмов, расположенных на таком расстоянии друг от друга, что

звон колокола в одном не был слышен в двух других. Затем он сливал вместе воду из этих трех сосудов и лечил с ее помощью многие недуги. Эта «трехзвонная» вода помогала роженицам при затяжных родах, грозящих гибелью и младенцу, и матери, способствовала заживлению тяжелых ран, избавляла малых детей от золотухи.

Вода воспринимает информацию несравненно богаче, чем человек: он понимает слово, произнесенное лишь на доступном ему языке, а вода схватывает суть вещей, независимо от того, на каком из земных языков происходит общение. И более того: языком по отношению к воде является не только акт словесной информации, но и язык музыкальный, но и передача сообщений через электромагнитные колебания, но и передача смысла через слова, предъявляемые ей через напечатанный текст: буквами или иероглифами. В том числе воспринимается информация, получаемая водой и непосредственно от мысли. Таким образом, вода является идеальным получателем информации. Никакого иного столь универсального восприемника и переработчика информации во Вселенной мне неизвестно. В подобном своем качестве это действительно универсальный информатор Господа Бога. Да, она воспринимает информацию. Но способна ли она эту информацию хранить и передавать? Ответ на этот вопрос очевиден для всех, кто знает о совершенно чудотворных результатах «наговоренной» воды, обработанной бабками-шептуньями. Иные из высоко ученых физиков-химиков, не имея возможности объяснить этот феномен, лишь брезгливо морщат нос и делают вид, что его в природе не существует. Впрочем, получив в критически-смертельной ситуации облегчение в результате вполне конкретной деяний подобной целительницы, они тихо-тихо, чтобы не подслушал никакой просвещенный свидетель, будут советовать, дорогим им людям обратиться в критической ситуации к бабе Нюре.

Достаточно давно Эвелина Жданова в статье «Вода знает все» писала совершенно верно:

«Вода смывает грехи человеческие. И запоминает их. Она способна запомнить слова и мысли, установки и даже действия. Она способна записывать информацию и самоочищаться. Ведь смывание грехов – это и есть разрушение с помощью воды наших ложных установок. Мы жили в полной гармонии с миром. И этим все понимающим миром, полным знаний о нас и для нас, этим миром, который мы воспринимали целостно, миром, который делал нас мудрыми и способными любить, были околплодные воды, в которых каждый из нас плавал девять прекрасных месяцев».

В русской традиции целительства постоянно использовалась вода. Многие знают о наговоренной воде. Это вода, в которую наговаривались определенные формулы: от болезни, от глаза. Большая часть болезней считалась результатом или сглаза, или порчи, или проклятия. Наговоренная вода снимала их, если, конечно, целитель был энергетически сильнее того, кто наводил порчу. Очень часто порчу делали через воду. «Как это грустно – скажете вы. Так какой-нибудь колдун сядет возле водопроводной трубы и заговорит воду, например, для всей Москвы. Этого, слава Богу, произойти не может. Только стоячая вода запоминает установки, а текущая разрушает их. Вода самоочищается. Помните:

«В тихом омуте черти водятся»? В тихом, застойном, непроточном омуте. Особенно если над этим омутом много страданий, агрессии и всяческих отрицательных эмоций.

А ведь таким тихим омутом может стать ваша ванна, если в нее, заранее заполненную водой, вы запускали ваши страхи и переживания. И если вы за-

полняете ванну для купания ребенка, то не бойтесь в эти минуты, что он простудится, заболеет. Установка в воде может реализоваться. Лучше улыбнитесь в эту воду, опустите туда руки и скажите: «свет и любовь тебе, мой малыш». Не ссорьтесь, не ругайтесь там, где стоит питьевая вода. Такой водой можно отравиться. Если вы чувствуете, что на работе кто-то из сотрудников очень агрессивен или вы сами постоянно сердитесь на кого-то, поставьте рядом с собой стакан воды. И скажите: «Пусть вся агрессия растворится в воде». Так оно и будет. Если вы пришли домой усталым, если чувствуете неприятные последствия каких-то контактов, мой вам совет: как можно быстрее облейте водой. Обливаться лучше не из душа, а из ведра или таза, чтобы поток воды был мощным. Воду можно подсолить и сказать в нее любую оптимистичную установку, например, «С гуся вода, с меня худоба». Это, кстати, старинный русский заговор, в котором под худобой понимается все худое, плохое. Множество русских пословиц и поговорок напоминают нам, что когда-то наши предки понимали воду. Они могли ее читать и в нее записывать. «Как в воду глядел» - это поговорка напоминает нам о том, что наши предки умели читать воду. Они смотрели в воду и предсказывали будущее. Ведь вода знает все, нужно только уметь прочесть. Это распространенное гадание, по-видимому, и породило эту поговорку. «Воды не замутит». Так говорят о смиренном и чистом человеке. Это и безгрешный человек. У него нет эмоций и мыслей, способных замутить воду. «Сухим из воды выйдет». Так говорят о том, на кого не действуют установки через воду. Его охранительные реакции очень высоки. И даже такая, казалось бы, очевидная поговорка «Водой не разольешь» имела первоначальное отношение к ворожке. Вода и время неразделима. И об этом свидетельствует поговорка: «много воды утекло». Я говорил о бабках-шептуньях. Но вот вода доктора Виктора Николаевича Саркуча – врача – невропатолога, рефлексотерапевта, подполковника медицинской службы, который имеет два высших медицинских образования несколько медицинских специализаций. Принцип его работы таков: касаясь биологически активных точек и следя за показаниями прибора, он определяет состояние того или иного органа. Саркуч даже изобрел (и получил авторское свидетельство) на специальное инженерное устройство, которое называл микрорезонансными контурами. С виду это маленькие коробочки-кассеты. После определенной технологической обработки на них фиксируются и длительно удерживаются спектрально-волновые характеристики здоровых и пораженных тканей человека, микробов, токсинов, медикаментов. Весь комплекс весит всего около двух килограммов, 15 минут достаточно, чтобы детально обследовать пациента.

Пациент приносит термос с водой, уходит, а на следующее утро врач вернет ему термос, наполненный идеальной для него водой. Ее нужно пить, пока она не кончится, из маленькой медицинской стопки через два дня на третий. Вот, собственно, и все. То есть вода записала биологическую информацию, которая передавалась с человеческого тела. Когда больной станет пить биологически активную жидкость, коей врач передал волновую информацию с микрорезонансного контура, то возникает необходимый биологический резонанс этой идеальной воды с организмом, который обеспечит терапевтический эффект. Биологически активная жидкость смущает многих его коллег, им мешает консерватизм в подходе к использованию лекарственных средств: вместо «химии», растворенной в воде, у него вода химически чистая, H₂O, ничего более...

Аналогичная ситуация разворачивается и вокруг гомеопатии. И хотя гомеопатия ныне официально признана как метод лечения, неспособные объяснить

факт ее воздействия ученые отмахиваются от фактов отговорками типа той, что действует эффект плацебо, да и то не на всех. Да и как же можно признать за «научно обоснованный» факт растворения лекарства в таких ничтожных концентрациях, что на кубометр воды остается и всего-то ничего: одна - две молекулы лекарств.

Но вот 17 марта 2003 года в «Новой газете» Александр Кукушкин сообщает, что в России успешно прошла защита докторской диссертации, посвященной памяти воды. Защитил эту диссертацию в Институте медико-биологических проблем РАН Станислав Зенин, руководитель Проблемной лаборатории научного обоснования традиционных методов диагностики и лечения Федерального научного клинико – экспериментального центра Минздрава РФ. Что любопытно: С. Зенин по образованию – физик, далее кандидат философских наук, кандидат – химических, и вот теперь доктор биологических наук.

Следовательно, вода – это такое вещество, которое может принимать и передавать информацию, это вещество, которое находится, по мнению Зенина, в информационно – фазовом состоянии. Подобное ее состояние может объяснить такие свойства воды, которые до сих пор объяснения не находили. Например, феномен растворимости. Потому, как считает Зенин, что в воде всегда найдется определенное количество кристалликов с подходящим электромагнитным рисунком, который работает, как отмычка, расщепляя растворяемую субстанцию. Поэтому почти все, что происходит между водой и растворяемыми в ней веществами, – это информационное взаимодействие. Находит свое объяснение и способность человека дистанционно воздействовать на воду. Правда, у некоторых людей это получается едва заметно, у других достаточно ощутимо. Зенин встречался с некоторыми из целителей, которые по сравнению с контрольным образцом повышали электрическую проводимость дистиллята в несколько раз! По словам исследователя (и я способен эти слова подтвердить практически, хотя не считаю употребляемый им термин «экстрасенс» корректным), можно по желанию сотворить воду «живую» либо «мертвую». В первой воде электрическая проводимость по сравнению с контрольным образцом выше, во второй – ниже.

Чтобы ответить на вопрос, как подобное воздействие влияет на живые организмы, производят биотесты – проверяют влияние «облученной» воды на микроорганизмы. Берут простейших одноклеточных под названием пиростомы и сначала погружают в контрольную приборку, на которую человек не воздействовал, а потом – в «мертвую» воду, которую он сотворяет. В «мертвой» воде пиростомы, по крайней мере, прекращают активно двигаться, но если работал очень сильный экстрасенс, то у них начинался лизис, то есть растворение клеточной оболочки!

Таким образом, становится смешной дискуссия на тему о возможности или невозможности так называемого сглаза: коль скоро направленным усилием можно привить воде в человеческом организме такие свойства, что в ней начнут растворяться клеточные оболочки, то о чем тут вообще спорить?!

«Вода, из которой на 70-80% состоит все живое, фактически не подчиняется никаким физическим законам. Может быть, правильнее сказать, что у нее свои законы, будто вещества при охлаждении сжимаются, вода – расширяется. Любое вещество в твердом состоянии тяжелее, чем в жидком, вода наоборот. Лед плавает на ее поверхности, а не уходит на дно, как полагалось бы физическим законам... Это простая прихоть природы. Если бы лед опускался на дно, водоемы промерзли бы по всей глубине, и жизнь в них была бы уничтожена, а ведь

жизнь зародилась в водоемах... (Не следует ли из этого, что воде изначально были приданы такие свойства, чтобы породить, а затем и поддерживать существование жизни? – Ю.А)

Вторая уникальность воды: она состоит из соединения двух газов. Никакие другие газы, смешиваясь между собой, не образуют жидкость, кроме кислорода и водорода. ...Если задаться целью, отобрать самое-самое из свойств воды, то, пожалуй, самым уникальными ее свойствами следует признать два: память и информативность. Вода помнит все, что было. Впечатляющий эксперимент, подтверждающий это, провели швейцарские ученые. На одном берегу Женевского озера они растворили в воде несколько молекул соли. На другом берегу зафиксировали приборами... Нет, не соль, - память о ней. На саму соль чувствительности приборов просто не хватило бы.

Наконец, информативность. Биологи доказали, что вода не только питает живой организм, она разносит по нему информацию. Именно через нее органы животного тела получают сигналы о состоянии друг друга, о том, как надо функционировать. Откуда вода берет эту информацию, можно только гадать.

Был царь Искандер, который имел рога. Каждый раз он убивал того парикмахера который стриг его, боясь того, что они могут провозгласить о рогах.

Наконец в городе остался последний парикмахер, который имел десять детей. Этот парикмахер обещал ему не рассказывать никому о рогах. Однажды он сидел у речки и начал повторять несколько раз: «У Искандера есть рога». Это информация через воду дошла до камышей, из которых в древности делали музыкальный инструмент – най. Когда срезали камышей, от них издавался звук, что у Искандера есть рога.

Еще в древности люди знали, что вода имеет память, и информация через воду передается, но это пока не является фактом, признанным академической наукой.

ВОДА. ЕЁ ФИЗИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА

Вода – источник всего живого на нашей планете. Человек почти на две трети состоит из воды, поэтому её химические и физические свойства определяются протеканием абсолютно всех метаболических реакций организма. Вода существует в трех состояниях: жидком, твердом и газообразном. Она присутствует повсюду, даже в камнях, правда в следовых количествах.

В 1665 г. Итальянский учёный Г.Галилей обратил внимание на меньшую плотность льда по сравнению с жидкой водой как на причину его плавучести. В 1665 г. Голландский учёный Х.Гюйгенс предложил принять температуру кипения и температуру плавления воды за начальные точки шкалы термометра.

Молекулы воды обнаружены в межзвездном пространстве. Вода входит в состав комет, большинства планет Солнечной системы и их спутников. Количество воды на поверхности Земли оценивается в $1,39 \cdot 10^{18}$ т. Общий объём воды

на Земле составляет около 1500000000 км^3 . Если эту воду равномерно распределить по поверхности Земли, то толщина её слоя составит почти 4 км.

Большая часть воды – 97% - находится в океанах и морях. Объём воды в океане оценивается в 1370000000 км^3 . Лишь 3% воды находится на 10400000 км^3 пресной воды. Большая часть пресных вод (68,7%) сосредоточена в ледниках и залегающем снежном покрове, основные запасы которых находятся в Антарктиде. Ледяной щит включает около 25000000 км^3 воды. Масса ледников Арктики, Антарктики высокогорных районов – $2,4 \cdot 10^{16}$ т. Значительное количество воды содержится в земной коре (подземные воды). Общие запасы подземных вод составляют примерно 8 млн. км^3 . В атмосфере находится $1,3 \cdot 10^{13}$ т. Воды. В каждый момент времени в ней содержится 13000 км^3 воды. Если бы атмосферная вода вдруг стала жидкостью и равномерно растекалась по поверхности Земли, то слой осадков составил бы всего 24 мм.

Вода является необходимым условием существования всех живых организмов на земле. «Вода дороже золота» - утверждали бедуины, всю жизнь кочевавшие в песках. Они знали, что никакие богатства не спасут путника в пустыне, если иссякнут запасы воды. В живом организме вода – это среда, в которой осуществляются химические реакции. Процессы пищеварения и усвоения пищи человеком и животными связаны с переводом питательных веществ в раствор. Вода вымывает из клеток отработанные продукты обмена веществ и играет важную роль в регуляции температуры тела. Обезвоживание организма может привести к смерти уже через несколько дней.

Растения получают питательные вещества из почвы только в виде растворов. Вода является важным элементом живого органического мира.

Вода участвует в процессе фотосинтеза. Под действием солнечной энергии углекислый газ и вода в листьях растений распадаются на кислород, выделяющийся в атмосферу, и углерод, идущий на образование живого органического вещества растений.

Морская вода – прекрасный растворитель. В ней растворяются почти все вещества. Около семидесяти элементов периодической системы содержатся в ней в обнаруживаемых количествах. Даже редкие и радиоактивные элементы находятся в водах морей и океанов. В наибольшем количестве в них присутствуют хлор, натрий, магний, сера, кальций, калий, бром, углерод, **стронций**, бор. Одного только золота растворено в водах океана по 3 кг на душу населения Земли.

Роль воды в жизни нашей планеты удивительна и, как ни странно, раскрыта ещё не до конца. Большая часть поверхности Земли покрыта океанами и морями. Океан является огромным своеобразным термостатом – летом не дает Земле перегреваться, а зимой постоянно снабжает континенты теплом. Океан поглощает избыток углекислого газа в атмосфере, иначе Земля бы перегрелась из-за «парникового» эффекта. Это свойство воды обусловлено её огромной теплоёмкостью. Охладив 1 м^3 воды на 1°C , можно нагреть на 3°C 1000 м^3 воздуха. Это одно из чудесных свойств воды.

По сравнению с другими жидкостями вода обладает ещё одним важным необычным качеством – высокой скрытой тепловой плавления. Чтобы расплавить, например, 1 кг льда, надо затратить тепла в два раза больше, чем на расплавление стали и в 15 раз больше, чем на расплавление свинца. Это свойство воды спасает нас от катастрофических весенних наводнений. Из-за медленного таяния льда и снега почва вбирает в себя достаточное количество влаги и тем самым предотвращает в некоторых случаях гибель растений время засухи.

Вода - уникальное природное вещество, на протяжении тысяч лет человек пользуется водой, но так до конца и не изучил все возможности этой жидкости. Вода - одно из немногих веществ, которое может пребывать на земле одновременно во всех трех состояниях: твердом, жидком, газообразном. Все живое на планете более чем на половину состоит из воды. С развитием цивилизации мы стали относиться к воде как к чему-то обыкновенному и обыденному, в каждой квартире и каждом доме есть кран, открыв который, можно получить столько воды, сколько нужно. Мы пьем воду, готовим пищу, моемся и стираем свои вещи, забывая про то, что вода - уникальное, универсальное лекарство против многих заболеваний.

Лечение водой - основной метод лечения, который применялся нашими предками, у них не было аптек, не было аспирина, панадола и других лекарств, однако, наряду с этим у них не было и такого числа заболеваний, как в нашем обществе. Стремительно развивающиеся медицинская наука и фармацевтическое производство не избавляют человечество от болезней. Может, стоит вернуться к истокам?

На сегодняшний день ученые доказали, что основная масса болезней возникает вследствие нехватки воды. Вода универсальный растворитель, который является основным компонентом в обмене веществ, все минералы и микроэлементы растворяются в воде, впитываются в кровь, проникают из клетки в клетку. При дефиците воды возникают нарушения обмена веществ, вследствие чего появляются заболевания.

Старение, это тоже обезвоживание организма, насыщая регулярно клетки водой можно значительно улучшить свое эмоциональное и физическое состояние.

Как лечиться водой?

Вода универсальное лекарство, которое можно применять внутрь и как наружное средство. Высокий лечебный и профилактический эффект дают ванны, компрессы, примочки, обливания, обтирания, душ обычный и контрастный, а также употребление чистой воды в качестве питья.

Для лечения и нормализации физического состояния применяется вода различной температуры:

Лед - вода, охлажденная ниже 0 градусов

Холодная вода - до 12 градусов

Прохладная вода - от 12 до 24 градусов

Индифферентная вода от 30 до 37 градусов

Теплая вода от 38 до 42 градусов

Горячая вода выше 43 градусов.

Сильным профилактическим эффектом обладают процедуры с применением холодной, прохладной и индифферентной температуры, такие как: обливания, обтирания, контрастный душ. Воздействие на организм воды такой температуры способствует укреплению иммунитета, стимулирует работу всех систем в организме.

Вода индифферентной температуры применяется чаще всего в виде ванн, это прекрасный способ снять напряжение и мышечные блоки.

Теплая вода также прекрасное релаксирующее средство, снимает напряжение, мышечную усталость. Горячая и теплая вода являются хорошими проводниками, они передают свое тепло организму и способствуют лучшему усвоению

различных веществ, которые можно растворить добавлять в ванну (масла, соли, экстракты).

Лечение питьевой водой основано на естественной потребности человеческого организма в воде. В среднем человеку необходимо 50 мл воды на 1 кг массы тела в сутки, именно простой чистой воды, и самое важное – не кипяченной. Кипяченая вода - мертвая вода, в ней большое количество солей тяжелых металлов и она не полезна для организма, также бесполезна для здоровья дистиллированная вода. Различные жидкости: чай, компоты, кофе, газированные напитки, соки, не восполняют потребность организма в воде, а даже наоборот иногда усиливают обезвоживание.

Лечиться питьевой водой необходимо по следующей схеме

За час до еды и через два часа после еды необходимо выпивать два стакана чистой питьевой воды, точное количество необходимой воды надо рассчитать исходя из массы собственного тела (например, вес 60 кг x 50 мл воды = 3 литра воды в сутки).

Многим кажется, что такой объем воды слишком велик, и что это создает нагрузку на почки, однако они глубоко заблуждаются, в результате исследований были получены данные о том, что почки больше страдают от недостатка воды. Развитие мочекаменной болезни связано в первую очередь, именно с недостатком воды для вымывания вредных веществ из организма.

Для сравнения можно привести пример из практики выращивания сельскохозяйственных культур. В современных теплицах полив не струйный, а капельный, к каждому растению подведена трубка, из которой регулярно капает вода в землю, это создает идеальные условия для произрастания. Также и для человека, при постоянном периодическом поступлении воды, создаются идеальные условия для сохранения здоровья.

Что дает регулярное употребление воды?

Когда потребность в воде удовлетворена, хорошо функционируют все системы организма. Нормализуется консистенция крови, сосуды чистятся от холестериновых бляшек, снижается уровень сахара в крови (но, достаточно количество воды не исключает необходимость инсулина), нормализуется вес. Значительно снижается риск заболеть такими болезнями как болезнь Альцгеймера и Паркинсона, при достаточном употреблении воды проходят многие заболевания желудочно-кишечного тракта.

Еще немного интересной информации

Серьезными исследованиями в области водолечения занимался Ф. Батмангхелидж, он доказал, что порой стакан воды, которым пациент запивает таблетку более полезен для организма, чем сама таблетка.

Также исследованиями феноменов связанных с водой занимается японский ученый Масару Эмото, он доказал, что вода меняет свою молекулярную структуру, реагируя на слова сказанные в ее присутствии.

Самую лучшую молекулярную структуру имеет вода, которой сказали «спасибо», «люблю», вода которой включали классическую музыку. Разрушительную структуру имеет вода, при которой говорили обидные, нецензурные слова и включали тяжелую музыку в стиле «техно».

ОТЗЫВЫ О КНИГЕ «ВАШЕ ТЕЛО ПРОСИТ ВОДЫ» ДОКТОРА БАТМАНГХЕЛИДЖА

Единственное решение для снижения расходов на здоровье - вода.

Пол Харви

Спасибо доктору Батмангхелиджу. Я всегда держу вашу книгу рядом с Библией.

Дик Грегори

Я был немало удивлен тем, как исключительно четко доктор Батмангхелидж разъяснил, почему недостаток воды является основной причиной гипертонии, от которой страдают 50 миллионов американцев.

*Джулиан Уайтэйкер, доктор медицины,
«Health & Healing»*

Говорят, что рыбы не осознают наличия воды; данная книга доказала, что мы не намного отличаемся от них. В большинстве случаев мы лечим симптомы, да при этом еще и неправильно. Но чудеса все-таки случаются — и это повод для того, чтобы изменить существующую парадигму. Если мы ее примем, то спасем своих пациентов от чересчур быстрого финала, уготованного всем смертным.

Обзор книг, «Journal of Clinical Gastroenterology»

„Нельзя не признать книгу доктора Батмангхелиджа революционной. Как терапевт-кардиолог, я нахожу ее актуальной, смелой и глубокой. Эта книга послана нам Богом.

Дэн С. Розм, доктор медицины, F. A. C. P.

Мы суетимся, как обезьяны, запутавшись в сложных решениях, игнорируя исключительную важность самого простого! Провидение помогло доктору Бат-

мангхелиджу познать изящную простоту одного фактора, на который мы так часто не обращали внимания - воды.

Жюль Клоттер, «Townsend Letter for Doctors»

Книги доктора Батмангхелиджа полны здравого смысла и полезных медицинских советов. Он зрит в корень, видит истинную причину заболеваний, и любой, кому посчастливится прочитать его книги, не разочаруется, последовав мудрым советам.

*Лоуренс А. Мэлоун, доктор медицины,
доктор философии*

Ваша теория - это самое удивительное, с чем мне когда-либо доводилось сталкиваться в медицине. 16 лет частной практики акушером-гинекологом и 6 лет в качестве терапевта обеспечили меня знаниями, которые позволяют мне по-настоящему оценить удивительные возможности вашей теории.

Л. Б. Уоркс, доктор медицины, F. A. C. O. G.

В результате продолжительных клинических и научных исследований автор пришел к выводу о том, что человеческий организм посылает множество разнообразных сигналов жажды. Многие симптомы и признаки обезвоживания до сих пор трактуются как классические заболевания.

*«Frontier Perspectives», Центр пограничных
наук университета г. Темпа*

После многих лет изучения и практикования медицины так приятно обнаружить новый метод лечения дегенеративных состояний, изящно описанный доктором Батмангхелиджем в книге «Ваше тело просит воды». Новая информация заполняет пробел, оставленный традиционным образованием.

Роберт Бэттл, доктор медицины

Спасибо вам за своевременный совет по лечению астмы при помощи соли и воды. Я не только умерил кашель, я вообще от него избавился. Я не просто стал меньше кашлять — я вообще избавился от астмы. Еще раз спасибо за то, что поделились своими идеями.

Хосе А. Ривера, доктор медицины

Это отлично написанная книга и очень доступная. Думаю, ее обязательно нужно включить в школьную программу. Она поможет предотвратить множество заболеваний практически без всяких дополнительных затрат.

*Хитен Шах,
доктор медицины, медицинская
клиника Сан-Хасинто, Калифорния*

Доктор Батмангхелидж серьезно изучил феномен боли и водного обмена в организме. В своих исследованиях, опубликованных в научных изданиях, он называет боль «верным, но игнорируемым признаком дефицита воды в организме».

Один из членов клуба «Rotary»

Доктор находит средство против язвы

Все началось ночью, когда пациенту, страдающему от невыносимой боли, доктор прописал 500 кубических сантиметров воды. Боль утихла, а потом и вообще исчезла. Врач был настолько поражен, что прописал два стакана воды шесть раз в день, в результате чего добился полного излечения язвы.

«The New York Times»

Когда доктор Батмангхелидж думает о стакане воды, он не раздумывает, полон он наполовину или пуст. Главное для него то, что стакан наполнен це-

лебной жидкостью, дарящей жизнь. В воде растворяются наши недуги и заболевания. Для него это волна нового будущего.

«The Washington Times»

Атомная бомба в медицине!

Новости! Данная книга уважаемого доктора медицины производит взрыв, равный по мощности взрыву атомной бомбы. Совершенно новая парадигма причин и следствий многих дегенеративных заболеваний! Познакомьтесь с этой книгой - в ваших интересах!

«Nutri- Books»

Средний американец позорно невежествен в вопросах полезности воды. Большинство людей полагают, что пьют достаточно воды, но это глубочайшее заблуждение. Цель доктора Батмангхелиджа — просветить общественность и сообщить о чудесной силе воды.

«The Connection Newspaper»

«Мы забыли, как реагировать на сигналы жажды», - так говорится в новой книге «Ваше тело просит воды», которая вызвала множество споров и дискуссий. Но если вместо обезболивающих лекарств мы будем пить достаточное количество воды, то избавимся не только от боли, но и от ее причины — самого заболевания.

«The Independent», Лондон, Англия

Небольшая выборка:

«Ваше тело просит воды» - это книга о здоровье, написанная врачом, который соединил холистические и медицинские факты, касающиеся целительных свойств воды. Автор знает, о чем говорит.

*Йан Натан, исполнительный директор
Ассоциации издателей*

И сама книга, и издательство поведали новость, которая может в корне изменить нашу жизнь. Забудьте о критике и дискуссиях. Доктору Батмангхелиджу действительно есть что сказать.

«The Book Reader»

Боли в желудке, мигрень, аллергия, астма и даже артрит — все это может служить сигналами обезвоживания, которое без труда вылечивается несколькими стаканами обычной воды. Но, согласно доктору Батмангхелиджу, пить только тогда, когда вы испытываете жажду, недостаточно. Его книга, породившая множество жарких споров, в прошлом году разошлась в Соединенных Штатах десятками тысяч экземпляров.

«Daily Mail», Лондон, Англия

Первая страница: Забудьте о лекарствах! Забудьте о боли! Средство для лечения артрита у вас на кухне — открытие доктора, которое обойдется вам в пару центов в день.

«National Examiner», 14 декабря 1993 года

Ваше описание артрита — лучшее из того, что мне встречалось!

*Перри А. Чепделэйн-старший,
магистр гуманитарных наук,
исполнительный директор
Фонда против артрита*

Динамит! Ваша теория семимильными шагами увела вперед этиологию заболеваний.

Эдмунд Х. Хандвергер, доктор
хирургической стоматологии

Батмангхелидж приводит свидетельства пациентов, последовавших его советам. Они пили обычную воду, в результате понижалось давление, исчезала аллергия и снижался вес. Он идет еще дальше и связывает с дефицитом воды депрессию и стресс.

«*The Irish Times*»

Кажется разумным следовать логике природы и простоте в медицине; об этом и говорится в книге «Ваше тело просит воды».

Филипп А. Грей

Ваша книга — как глоток свежего воздуха; она дарит человечеству надежду!

Судья Джон Б. Морган,

Калифорния

Принцип лечения водой поражает убедительной логикой, но переворачивает современную медицинскую практику с ног на голову. Работает ли этот принцип? Чтобы проверить, просто откройте водопроводный кран.

«*The European*», Лондон, декабрь 1995 года

Я считаю, что книга доктора Батмангхелиджа послана нам Богом, и молюсь за то, чтобы вы извлекли максимум пользы из его открытий.

Ллойд Пальмер, из письма в газету,

февраль 1996 года

Он успешно лечил аллергию, ангинозные боли, астму, артрит, головные боли, гипертонию, язвы и многое другое при помощи простейшего лекарства — воды.

«*Nexus Magazine*», Австралия, январь 1996 года

Предупреждение

Собранные в данной книге информация и рекомендации, касающиеся потребления воды, основаны на продолжительных исследованиях и личном опыте автора. Батмангхелидж настоятельно рекомендует консультироваться с лечащим врачом по любым вопросам, связанным с принятием или отказом от лекарственных препаратов. Намерение автора¹, основывающееся на самых последних данных микроанатомии и молекулярной физиологии, состоит лишь в знакомстве читателей с информацией, касающейся огромного значения воды для улучшения самочувствия и отрицательных последствий хронического обезвоживания. Данная книга не может считаться равноценной заменой консультации врача. Наоборот, автор настоятельно советует поделиться с лечащим врачом информацией, почерпнутой из данной книги. Читатели берут на себя всю ответственность за следование представленным советам и рекомендациям. Кроме того, данные рекомендации должны выполняться с предельной точностью, в полном соответствии с написанным. Читатели с тяжелыми заболеваниями, находящиеся под медицинским надзором, ни в коем случае не должны пользоваться полученной информацией без предварительной консультации с лечащим врачом.

Автор и издатель не дают никаких гарантий относительно описанных в данной книге рекомендаций и процедур. Автор и издатель не несут ответственности за использование представленной информации.

БАТМАНГХЕЛИДЖА «ВАШЕ ТЕЛО ПРОСИТ ВОДЫ»

Одной из наиболее очевидных причин высоких цен на лекарственные препараты является колоссальная дороговизна их производства и огромные расходы на всевозможные исследования. Для увеличения объема продаж регулярно и настойчиво рекламируемых лекарств не только торговые представители фармацевтических компаний всюду расхваливают свой товар, но и сами доктора, соблазненные возможностью «дополнительного заработка», следуют их примеру. Пациенты до сих пор продолжают принимать лекарства, потому что их не лечат. Действительно, их подвергают воздействию разнообразных лекарственных препаратов, но ни в коем случае не лечат! Только так может процветать и разрастаться пышным цветом коммерциализация в медицине. И это не единственное, чего стоит стыдиться.

Технические усовершенствования в медицине стали возможными в результате производства так называемых «технических новинок». Это также увеличивает стоимость лекарств. Клиники при высших медицинских учебных заведениях и исследовательские институты полностью зависят от промышленной стороны системы здравоохранения. Таким образом, медицинские исследования, как правило, ведутся по заказу промышленников, обеспечивающих финансирование собственных прибыльных проектов.

Но время изменилось. Было обнаружено, что в человеческом организме существует множество чрезвычайно сложных индикаторов, сигнализирующих о недостатке воды, - аварийные сигналы обезвоживания и жажды. Организм не ограничивается единственным индикатором «сухость во рту». Но, к сожалению, медики не всегда способны услышать настойчивые требования организма. В ходе лечения хронического обезвоживания они склонны полагаться на традиционные химические продукты и «процедуры».

Самое неприятное, что большая часть медицинского сообщества до сих пор предпочитает оставаться верной бизнесу, игнорируя новые открытия. Подобное пренебрежение потребностями человеческого организма в воде является главенствующей причиной высокой стоимости здравоохранения, причем без какой-либо надежды на усовершенствование процесса — процесса, удовлетворяющего лишь тех, кто им руководит, а не тех, кто нуждается в медицинском обслуживании.

Если вы обратите внимание на представленные в конце книги письма, которыми мы обменивались с Американской медицинской ассоциацией (АМА), то узнаете, что задолго до выхода данной книги ассоциации предлагалось выступить в качестве вестника хорошей новости: «Вы не больны, вы просто хотите пить». Их молчание наглядно свидетельствует об отношении к обществу.

Национальный институт здоровья — один из самых современных центров медицинских исследований в мире — еще сильнее обманул ожидания общества. Во-первых, почему они не занялись изучением целебных свойств воды? Почему не было разграничено положительное воздействие воды, которой запивают таблетку, и воздействие самого лекарства? Почему не изучалось состояние человека, который не потребляет воду регулярно? Это их основные ошибки.

В мае 1989 года я написал доктору Джеймсу Мэйсону, помощнику секретаря Министерства здравоохранения и социального обеспечения, о том, что принятие во внимание потребности организма в воде раскроет множество решений насущных проблем со здоровьем. Помимо этого, я отослал ему огромное количество материалов. Предполагалось, что он перешлет их доктору Джону Кальбереру — координатору Национального института здоровья по пропаганде здо-

рового образа жизни и предотвращению заболеваний — для ознакомления и дальнейшего совместного обсуждения. Мне казалось, это самый подходящий отдел для оценки моих революционных идей.

Как бы не так! Меня пригласили к доктору Кальбереру, и после часового обсуждения он заявил, что Национальный институт здоровья не уполномочен заниматься моими «широкими» научными теориями. Институт финансирует исследования только в собственных лабораториях. Я попытался объяснить, что причиной моего контакта с доктором Мэйсоном и доктором Кальберером лично является желание доказать, что обезвоживание служит источником огромного количества заболеваний. Поэтому институт вполне может заняться собственными изысканиями, а о результатах проинформировать широкую общественность. Но в ответ я услышал, что Национальный институт здоровья интересуется лишь молекулярным аспектом биологических и физиологических исследований, а моя теория так широка, что не соответствует концепции института. Когда он увидел, как огорчило меня его заявление, то предложил мне продолжать исследования, а затем опубликовать их, поскольку это единственный способ сделать так, чтобы мои идеи услышали.

Я не сдавался. Каждый раз, когда в журналах появлялись статьи, опубликованные членами Национального института здоровья, я немедленно писал им письмо, излагая суть проблемы. Я добрался до самых высоких инстанций и пожаловался на дезинформацию и бедственное положение фармацевтического рынка. Но ответа я так и не дождался.

Тем временем директором Национального института здоровья была назначена доктор Бернадин Хили. Она была именно тем человеком, который мог бы изменить институт. Как истинный ученый, она прекрасно меня понимала и поэтому направила к Стивену Грофту, доктору философии, временно занимавшему пост директора недавно основанного отдела альтернативной медицины.

Он казался мне весьма искренним человеком. После продолжительной беседы, получив некоторые из моих опубликованных работ, Стивен Грофт предложил мне выступить с небольшой речью на первой конференции по альтернативной медицине, которая проводилась Национальным институтом здоровья. Но временный пост Стивена оказался слишком временным, чтобы он успел сделать что-то полезное. Его место занял доктор медицины Джозеф Джейкобе. Я уверен, что доктор Грофт передал все мои материалы ему.

Следующая конференция по альтернативной медицине проводилась доктором Джейкобсом, и Стивен Грофт должен был представить меня ему. Понятное дело, у доктора Джейкобса не было времени на длительную серьезную дискуссию. Мы сошлись на том, что он просмотрит материалы, которые я посылал ранее. Когда мы встретились в назначенное время, я поинтересовался, читал ли он мои работы. Доктор Джейкобе начал извиняться за отсутствие времени, кроме этого, он был занят переездом, поэтому не имел возможность ничего прочитать. Я заявил, что если он не имеет представления о моей теории, то эта встреча — лишь пустая трата времени, и нам следует отложить обсуждение до тех пор, пока он не ознакомится с материалами. Я поднялся, собираясь уходить. Надо же как-то бороться с подобным пренебрежением.

Он остановил меня, заявив, что обязательно просмотрит присланные материалы, но поскольку «мы оба все-таки настоящие профессионалы, не так уж много существует вещей, с которыми нельзя было бы разобраться за час». Доктор Джейкобе пригласил меня сесть и рассказать о своих идеях, что я и сделал. Прежде чем я ушел, он попросил прислать ему дополнительные мате-

риалы в доказательство моей теории. Все материалы были у меня с собой, в том числе и копия первого издания данной книги. Я пояснил, что вскоре эти сведения станут достоянием гласности, и просил его заняться исследованиями ради блага общества и развития медицины.

Я не виделся и не разговаривал с доктором Джейкобсом до следующей конференции. Но в плане не стояло ни одного выступления по хроническому обезвоживанию. Даже когда Роберт Сандерс, прекрасно разбирающийся в данном вопросе, сделал пятиминутную презентацию об обезвоживании, не было предпринято ни единого шага, чтобы представить тему на рассмотрение совещательной комиссии. Стало ясно, что у отдела альтернативной медицины своя повестка дня, и служение людям не входит в список его приоритетов.

Согласно Рите Мэй Браун¹, «безумие есть повторение одного и того же действия снова и снова в ожидании различных результатов». Применяя данное определение, можно предположить, что я принадлежу к числу безумцев. Порой мне кажется, что я обычный *простофиля*. Я спрашиваю себя: «Зачем я трачу свое время и силы на развитие медицины?» Но в следующий момент утешаю себя мыслями о том, что владею жизненно важной информацией, которой должен поделиться с больными людьми, даже не подозревающими, что они всего лишь хотят пить. Поддерживаемый этой мыслью, я перехожу к следующему этапу своего изнурительного пути.

Тем временем доктор Бернадин Хили покинула пост в Национальном институте здоровья. Она практикующий врач, а институт — «научное» учреждение. Конфликт целей был неизбежен, и доктору Хили пришлось уйти. Ее место занял лауреат Нобелевской премии Гарольд Варнус. 23 ноября 1993 года я написал ему письмо, начав его так: *«Благодаря своему посту вы можете внести огромный вклад в развитие медицины и здоровье общества. Сегодняшняя статья в "Washington Post" подтолкнула меня написать это письмо и привлечь ваше внимание к величайшему открытию: корень всех заболеваний — хроническое обезвоживание. Я уже не раз пытался заставить институт серьезно взглянуть на этот простой сдвиг парадигмы и постараться сделать будущую медицинскую практику максимально полезной для пациентов»*. Я отослал ему одну из своих книг и некоторые дополнительные материалы. По сегодняшний день, 5 февраля 1995 года, я не получил от этого джентльмена ни одного письма, ни одного слова благодарности.

Очевидно, единственный способ донести идею обезвоживания до широкой публики - это писать. Именно так я и поступил. Разослав письма в несколько журналов и газет, но так и не получив от них ответа, я принял решение основать свой собственный журнал. Мы назвали его «Science in Medicine Simplified» и бесплатно разослали журналы в несколько исследовательских центров и медицинских библиотек университетов.

Мы также обратились к Национальной медицинской библиотеке с просьбой занести в указатель медицинской компьютерной системы все выпущенные журналы, с тем чтобы остальные исследователи могли ознакомиться с их содержанием. Мы просили предоставить нам равные возможности, чтобы познакомить общественность с нашими взглядами на сдвиг парадигмы. Они связались с нами и сообщили, что двух выпущенных журналов недостаточно, но поскольку второй журнал уже вышел и мы уверены в продолжении, они подумают об индексировании.

¹ Браун Рита Мэй - писательница, общественный деятель.

Третий журнал как раз готовился к выпуску, и, когда он был напечатан в 1991 году, мы послали в Национальную медицинскую библиотеку свою заявку и две подшивки каждого журнала. Как правило, на возможность индексирования журналы оцениваются два-три раза в год, в состав комиссии входят в основном ученые из Национального института здоровья. Когда в конце года они встретились для рассмотрения новых заявок, нам было отказано. Нам не хотели давать равных возможностей, не хотели, чтобы наш призыв услышали. «Мыслители» из института не желали, чтобы новые идеи проникли на научную арену и в конце концов достигли широкой общественности. Нас постоянно подвергали цензуре. Именно тогда я твердо решил написать первую книгу и поделиться своими мыслями с народом.

По прошествии шести месяцев с отказа института моя книга вышла в свет. Я послал ее докторам Хили, Грофту и Джейкобсу в дополнение к научным публикациям. Я хотел доказать, что не нуждаюсь в них и мой голос все равно будет услышан. Я осознал, что институт пекся лишь о собственных интересах и был вполне доволен бесполезными исследованиями, не приносящими никаких очевидных результатов, - средства против серьезных болезней так и не были найдены.

* Двойное слепое рандомизированное испытание — эксперимент, в ходе которого ни пациент, ни доктор не знают, какой препарат используется, и происходит случайное распределение по группам, причем так, чтобы группы не различались по параметрам, способным повлиять на исход эксперимента.

В настоящий момент эта книга является единственным источником доступной и полезной информации о хроническом обезвоживании. Вам следует прочитать ее несколько раз и осознать, насколько велика роль воды для человеческого организма. Из книги вы также узнаете, что жидкость и вода — не обязательно одно и то же, и познакомитесь с негативными последствиями употребления газированных напитков.

Если вы сочтете представленную здесь информацию полезной, присоединяйтесь к нам и выступите против темной стороны медицины, — той, что процветает сейчас. Предполагается, что врачи — это целители. Они давали клятву служить людям. Действительно, «Цель Америки - это бизнес», но мои предпринимчивые коллеги не имеют ни малейшего права нарушать простой принцип «вы не больны — вы просто хотите пить». У них нет права обращать боль и страдания своих собратьев в коммерческие достижения.

Должен откровенно признаться, что не все доктора ставят собственную выгоду превыше благополучия своих пациентов. Просто взгляните на количество имен в небольшом перечне отзывов в начале книги, чтобы в этом убедиться. Лишь немногие, находящиеся, к сожалению, на руководящих постах, запятнали честь нашей священной профессии. Однако «когда приходит свет, тьма отступает». Скоро люди начнут понимать, что вода — это идеальное природное лекарство против многих заболеваний.

Испокон веков доктора считались и были философами и мыслителями. Лишь с недавнего времени их стали заставлять зубрить учебники, в которых все разжевано, а не надо мыслить. Но книги призваны хранить информацию, а мозг создан для того, чтобы думать. Как только мы избавимся от груза лишней информации, связанной с состояниями, являющимися следствиями хронического обезвоживания, молодые врачи вновь станут мыслителями и учеными. Только тогда их заявления и мнения будут ценить, уважать и почитать.

Питая надежду на светлое будущее медицины, я бы также хотел, чтобы читатели данной книги внесли свой незаменимый вклад в изменение устоявшихся медицинских традиций. Каждое письмо, напечатанное здесь, — это наглядный пример того, что вода в состоянии вылечить миллионы людей, страдающих хроническим обезвоживанием. Злостные невежи, без сомнения, заклеят эти письма «смехотворными баснями» и тут же о них забудут. Те же, кто умеет видеть и думать, — а их, к счастью, намного больше, — откроют в каждом письме истину: «Вы не больны — вы просто хотите пить», возвещающую о конце старой эпохи в медицине.

Предполагается, что вы будете читать эту книгу как «роман» о любви воды и человеческого организма. Не надо рассматривать ее как источник мудрых цитат и афоризмов. Именно по этой причине в ней нет указателя.

Я хотел бы выразить глубокую благодарность своей жене Ксаоло за ее любовь, поддержку и помощь.

Я хотел бы поблагодарить Роберта Т. Сандерса за его неутомимые попытки донести мои взгляды и идеи, касающиеся хронического обезвоживания, до тех людей, которые могли бы помочь в их распространении.

Хотелось бы сказать спасибо всем тем, кто без усталости поддерживал и подбадривал меня. И наконец, моя горячая признательность миссис Дороти Хайн-Дель за редакцию моих рукописей и книг.

Ф. Батмангхелидж, доктор медицины. Февраль 1995 года

Вода — это, вероятно, единственное эффективное средство. Ведь именно в ней *нуждается* организм. Но не думайте, будто диспепсия является указанием на единственный и локализованный феномен. *В любом случае, боль при диспепсии служит сигналом обезвоживания даже при наличии язвы.* Если вы начнете пить больше воды и она принесет облегчение, то при условии соответствующего питания со временем язва обязательно заживет. Сегодня бытует мнение, будто язвы являются результатом инфекции. Мое мнение, к которому я пришел после длительных исследований, таково: бактерии, на которые возложена вина за изъязвления, являются комменсалами, то есть бактериями, естественно обитающими в кишечнике. При нормальном состоянии организма кишечные бактерии «сотрудничают» с нами и вырабатывают многие витамины, необходимые организму. Когда мы сильны и здоровы, они делают нас еще крепче. В случае же обезвоживания вырабатывается больше гистамина, и нервы, расположенные между желудком и двенадцатиперстной кишкой, направляют движение высококислотного содержимого желудка в кишечник. В любом случае не каждая локализация язвы демонстрирует наличие *Helicobacter p.* При этом огромное число людей могут иметь *Helicobacter p.* в кишечнике, но не страдать от язвы!

Антациды, содержащие алюминий, весьма опасны. Их не следует употреблять в тех случаях, когда улучшения можно добиться простым увеличением количества выпиваемой воды. Избыточное содержание алюминия в крови является одной из важнейших причин, вызывающих болезнь Альцгеймера. Никакие генетические исследования не раскроют токсического побочного воздействия металла, содержащегося в лекарствах, поскольку ученые исходят из неверной парадигмы. Большинство антацидов содержит около 150-600 мг алюминия в каждой таблетке или чайной ложке жидкости.

В почве острова Гуам находятся большие залежи алюминия (обычное дело для некоторых регионов западной части Тихого океана — острова Гуам, полуострова Кии в Японии, Западной Новой Гвинеи и прочих). Поэтому содержание данного металла в воде на этом острове очень велико. До тех пор, пока сей факт не был обнаружен и вода оставалась зараженной, на острове господствовала болезнь, по симптомам похожая на болезнь Альцгеймера. Причем пора-

жала она даже молодых людей. Несколько лет назад на эту проблему обратили внимание, и вода была очищена. Больше молодых людей эта болезнь не поражала. Теперь уже принимают как должное, что причиной болезни Альцгеймера на острове Гуам стал именно алюминий.

Вещества, блокирующие действие гистамина, не подходят для длительного использования, поскольку обладают множеством побочных эффектов. Сюда относятся головокружение и состояние спутанности сознания у пожилых людей. У мужчин после нескольких недель применения может наблюдаться увеличение груди. Также у некоторых пациентов мужского рода отмечаются уменьшение количества сперматозоидов в сперме и потеря либидо. Не рекомендуется прибегать к этим средствам также беременным и кормящим матерям, для лечения сигналов жажды. При стимуляции гистамина капилляры мозга реагируют на обезвоживание расширением. Анти-гистамины блокируют эффект расширения капилляров, оказываемый гистамином, когда мозг вынужден перерабатывать больше информации, чем обычно, например в условиях стресса. В случае лечения боли при диспепсии антигистаминами снабжение мозга кровью ухудшается.

Самая главная причина болезни Альцгеймера — хроническое обезвоживание организма, а точнее — обезвоживание клеток мозга. Алюминиевая же токсичность представляет собой дополнительное осложнение обезвоживания. Предупреждение: в технически развитых западных странах сульфат алюминия часто применяется в процессе очищения воды для городского водоснабжения. При продолжительном обезвоживании клетки мозга начинают становиться похожими на сливу, постепенно превращающуюся в чернослив. В состоянии обезвоживания нарушается подавляющее количество функций клеток мозга, в частности система транспортировки, доставляющая нейротрансмиттеры к нервным окончаниям. Один из моих коллег принял эти сведения весьма близко к сердцу и принялся лечить своего брата, страдающего болезнью Альцгеймера, заставляя его каждый день пить как можно больше воды. Постепенно у брата начала восстанавливаться память, так что теперь он в состоянии следить за разговором и гораздо реже повторяется. Улучшения стали заметны буквально в течение нескольких недель.

Следует помнить, что хотя боль и локализуется в районе желудка, обезвоживание распространяется по всему организму. Отказ признать боли при диспепсии сигналом жажды позднее обернется множеством серьезных проблем. Конечно, желудочная опухоль может вызывать похожие боли. Однако они не пройдут после принятия воды, а будут возобновляться. В случае повторяющихся болей, даже при регулярном употреблении воды в течение нескольких дней, рекомендуется обратиться за консультацией к врачу. Если причиной являются гастрит, воспаление двенадцатиперстной кишки или язва желудка, то регулярное употребление воды — обязательное условие ежедневного рациона.

Боли при колите

Боли при колите, ощущаемые в нижней левой части брюшной полости, следует рассматривать как еще один сигнал жажды. Зачастую они связываются с запорами, причиной которых также выступает длительное обезвоживание.

Одна из основных функций толстой кишки — процесс извлечения воды из экскрементов, с тем чтобы в отходах организма после переваривания пищи не осталось чересчур много воды. В условиях обезвоживания остатки пищи лишены достаточного количества воды, облегчающего их прохождение по кишечнику. При замедлении продвижения и сжатия содержимого из твердых остатков

пищи в толстой кишке выжимается вся вода до последней капли. Таким образом, запор является осложнением обезвоживания организма. При дополнительном попадании пищи в кишечнике скапливается еще больше отходов, забивая его и затрудняя прохождение твердых отходов. Процесс, естественно, сопровождается болезненными ощущениями. Боли при колите в исходном положении должны рассматриваться как сигнал, свидетельствующий об обезвоживании организма. При достаточном потреблении воды боли в нижней левой части брюшной полости, связываемые с запорами, исчезают. Яблоко, груша или апельсин, съеденные вечером, помогут избежать запоров на следующий день.

Боли при ложном аппендиците

В правой нижней части брюшной полости могут появляться сильные боли. Они напоминают воспаление аппендикса и похожи на боли, возникающие на ранней стадии аппендицита. Прочих отличительных признаков не наблюдается; нет ни повышения температуры тела, ни болезненности брюшной стенки, ни тошноты. Один-два стакана воды избавят от этой боли в нижней правой части брюшной полости. Один стакан воды послужит диагностическим инструментом в данном конкретном состоянии.

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

Очень часто приходится сталкиваться с типичными диспептическими болями, которые врачи определяют как грыжу пищеводного отверстия диафрагмы, то есть смещение верхней части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость. Для желудка подобное расположение не является естественным. При расположении части желудка в грудной полости переваривание пищи становится болезненным. Кислота, содержащаяся в желудке, свободно проникает вверх и соприкасается с незащищенной стенкой пищевода, что вызывает болезненную изжогу.

В нормальном состоянии содержимое верхней части желудка не имеет доступа вверх. Кишечные сокращения направлены вниз — от рта к прямой кишке. Кроме того, существуют два клапана, предотвращающих регургитацию² пищи. Один клапан расположен между пищеводом и желудком. Он расслабляется только тогда, когда пища попадает в желудок.

Второй клапан располагается за пределами желудочно-кишечного тракта - в диафрагме, там, где пищевод соединяется с желудком. Этот «клапан-ловушка» синхронно расслабляется каждый раз, когда по нему проходит пища, которая проглатывается и попадает в пищевод.

Кишечный тракт, от рта до прямой кишки, представляет собой длинную трубку. Различные ее части обладают особыми физическими и функциональными характеристиками, позволяющими превратить переваривание пищи и выброс отходов в отлаженный бесперебойный процесс. Этот процесс осуществляется благодаря огромному количеству местных гормонов. Местные гормоны — это химические вещества, которые сигнализируют и распределяют по времени каждый этап процесса. Они помогают выделяться необходимым энзимам, способствующим расщеплению и всасыванию активных веществ, содержащихся в пище.

² Регургитация - перемещение содержимого полого органа в направлении, противоположном физиологическому, в результате сокращения его мышц. В сжатом состоянии и не позволяет желудочному содержимому забрасываться обратно в пищевод. Для двух клапанов это абсолютно нормальное состояние, предотвращающее регургитацию пищи.

На начальном этапе переваривания пищи в желудке выделяется кислота, активизирующая энзимы и способствующая расщеплению твердых белков, например мяса, и трудноперевариваемой пищи. Обычно разжиженное, но высококислотное содержимое желудка выбрасывается во входной отдел кишечника. Между желудком и кишечником находится пилорический клапан. Его действие регулируется системой обмена сообщениями по обеим сторонам кишечного тракта, когда, с одной стороны, пища из желудка должна поступить в кишечник, а с другой - кишечник должен быть готов принять исключительно едкое и кислотное содержимое желудка.

Поджелудочная железа — это железа, секретирующая инсулин, который регулирует уровень сахара в крови. Кроме того, она выделяет в кишечник некоторые важные пищеварительные энзимы. Наиболее важная функция железы — выделение двууглекислого раствора — щелочи, нейтрализующей кислоту, попадающую в желудок. Для производства двууглекислого раствора поджелудочной железе необходимо большое количество воды из кровотока. При обезвоживании данный процесс не слишком эффективен. Поэтому пилорический клапан не получает четких сигналов раскрыться и не позволяет желудочной кислоте проникнуть в кишечник. Это вызывает боли в области желудка — первоначальный индикатор жажды, испытываемой организмом.

В зависимости от объема принимаемой нами и попадающей в желудок воды секретируется гормонной-ротрансмиттер мотилин. Чем больше воды мы пьем, тем больше мотилина выбрасывается в кишечный тракт. Воздействие мотилина на кишечный тракт, исходя из его названия, заключается в вызывании ритмических сокращений кишечника — перистальтики. На определенном этапе данного процесса происходит временное открытие и закрытие клапанов, расположенных на пути прохождения желудочного содержимого.

Таким образом, если в организме достаточно воды для всех зависящих от нее пищеварительных процессов, поджелудочная железа вырабатывает двууглекислый раствор, чтобы подготовить верхнюю часть кишечного тракта для принятия кислотного содержимого желудка. В таких идеальных условиях пилорический клапан открывается для выброса желудочного содержимого. Мотилин выполняет важнейшую нейротрансмиттерную роль в координировании этих Действий. Это гормон насыщения, секретируемый, когда вода достигает стенок желудка.

Проблемы возникают, когда в организме не хватает воды для пищеварительных процессов. Система ни в коем случае не позволяет высококислотному содержимому желудка проникнуть в кишечник, если механизм нейтрализации функционирует неэффективно. Вред в таких случаях непоправим. Стенки кишечника не имеют такого защитного слоя против кислоты, как желудок. Первое, что происходит, - это изменение силы сокращений клапанов по обеим сторонам желудка. Пилорический клапан будет сжиматься все сильнее и сильнее.

Кольцевой клапан между пищеводом и желудком и внешний клапан диафрагмы расслабляются. Некоторое количество кислоты может попасть в пищевод, когда человек лежит, и вызвать боль, часто называемую изжогой.

В некоторых случаях вялость клапана в диафрагме может оказаться настолько существенной, что часть желудка проходит через него в грудную полость и получает название грыжи пищевода отверстия диафрагмы. Если пища не в состоянии пройти в кишечник и не может бесконечно оставаться в желудке, для нее есть лишь один выход — через рот. Это происходит в резуль-

тате изменения направления сокращений кишечного тракта. Изменение сокращений носит название антиперистальтики.

Одним из состояний, причина которого так и не была распознана, но которое на самом деле является осложнением обезвоживания, можно назвать *булимия*. Люди, страдающие этим заболеванием (наиболее известной из них является принцесса Диана, чей брак с принцем Чарлзом распался из-за этой антисоциальной проблемы), ощущают постоянное чувство голода. Во время еды они не могут удержать пищу, моментально испытывая непреодолимый рвотный позыв. У таких людей ощущение голода является, по сути, индикатором дефицита воды в организме, а рвота — защитным механизмом. Если они начнут пить больше воды, да еще употреблять воду перед каждым приемом пищи, проблема исчезнет сама собой.

По моему мнению, из-за повторяющегося едкого воздействия кислоты на незащищенные ткани пищевода существует определенная связь между отрыжкой и раком нижней части пищевода.

Диспепсию, независимо от того, как ее классифицируют медики, следует лечить регулярным приемом воды. Современная практика лечения и использования антацидов и блокирующих гистамин веществ не идет на пользу людям с хронически обезвоженным организмом.

А. Б. сама искренне поддерживает развитие альтернативной медицины. Она безоговорочно верит в хелатотерапию³. А. Б. собрала множество материалов и написала книгу, ставшую очень популярной. Тем не менее, она сама много лет страдала от мучительных болей, вызванных грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Ее муж, замечательный писатель, рассказывал мне, что жена за едой страдала от таких ужасных болей, что была не в состоянии досидеть до конца трапезы и спокойно пообщаться. Временами им даже приходилось спешно покидать ресторан, потому что боли не давали ей даже короткой передышки, чтобы закончить обед.

А. Б. рассказывала мне, что почти не пьет воды. И только после того как ей попала в руки моя книга, она поняла, в чем кроется причина изнуряющих болей. Она начала ежедневно пить воду. Чем больше воды она пила, тем слабее становилась боль. Через несколько дней боль полностью прошла и никогда не возобновлялась. Супружеская чета теперь снова наслаждается совместными трапезами; мы с женой пару раз обедали вместе с ними. Кажется, что грыжа давным-давно ушла в прошлое. Интересно отметить, что даже столь любимая ею хелатотерапия не помогла. Следует отчетливо осознавать, что тайные заслуги хелатотерапии *в большинстве случаев* заключаются в том, что она предусматривает потребление большого количества воды в процессе лечения. Однако между сеансами увеличенное потребление воды не считалось необходимым. В результате же моих лекций и статей в «*Journal of Townsend Letter for Doctors*» большинство сторонников альтернативной медицины сегодня рекомендуют своим пациентам увеличить потребление воды. Хелатотерапия является наиболее эффективным способом удаления токсичных металлов из организма.

Таким образом, диспептические боли служат сигналом жажды, связанным с хроническим или острым обезвоживанием. Они проявляются в тесной связи с другими болями, причиной которых также является обезвоживание. Познакомьтесь с письмом мистера Лигуори, который страдал и от грыжи пищеводного от-

³ Хелатотерапия - лечение отравлений, вызванных тяжелыми металлами.

верстия диафрагмы, и от ангинозных болей. С увеличением количества потребляемой воды всего через одну неделю боль в области живота полностью исчезла, а ангинозная значительно уменьшилась. Ко времени написания этих строк боль наконец полностью оставила его.

Ревматоидно-артритные боли

Худший грех по отношению к нашим ближним - не ненависть, а равнодушие к ним: из него рождается бесчеловечность. *Бернард Шоу, 1897*

Около 50 миллионов американцев страдают от той или иной формы артрита: 30 миллионов человек страдают от болей в области поясницы, миллионы - от болей в области шеи, а 200 тысяч детей поражены юношеским артритом. Это обрекает человека на мучения до конца жизни - если только он не осознает истинной причины этой проблемы.

Ревматоидно-артритные боли следует с самого начала рассматривать как индикаторы недостатка воды в пораженных суставах. В некоторых случаях в качестве дополнительного фактора выступает недостаток соли.

Хрящи костей содержат большое количество воды. Вода, как смазка, способствует тому, что поверхности соприкасающихся хрящей в суставе свободно трутся друг о друга.

В то время как клетки костей погружены в кальциевые отложения, хрящевые клетки погружены в матрикс — межклеточный материал, содержащий большое количество воды.

В процессе трения поверхностей хрящей некоторые незащищенные клетки отмирают и отшелушиваются. Их место занимают новые клетки. В хорошо гидратированных хрящах повреждения от трения минимальны. В обезвоженных же хрящах степень абразивного повреждения значительно увеличивается. Соотношение между степенью регенерации хрящевых клеток и абразивным отшелушиванием служит коэффициентом прочности суставного соединения.

Сустав пальца

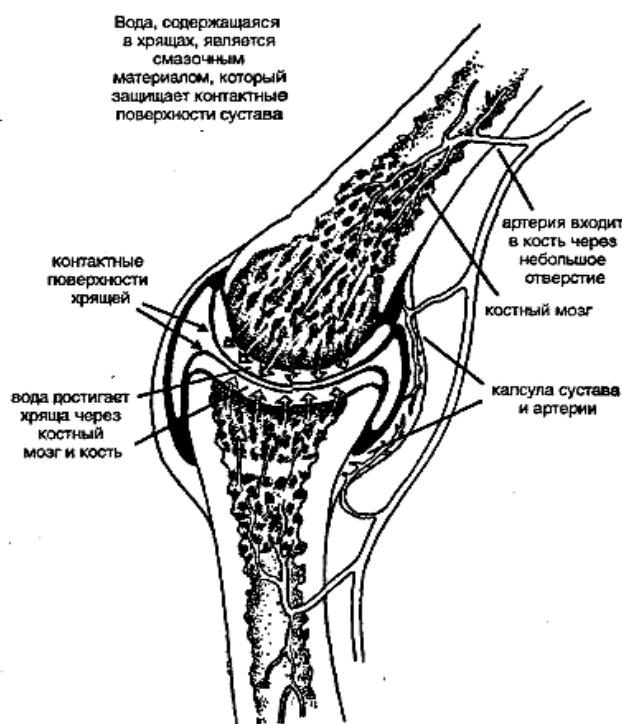


Рис. 6. Шарнирное соединение сустава пальца. Направление движения крови к костному мозгу, капсуле сустава и к контактным поверхностям хрящей через костный мозг.

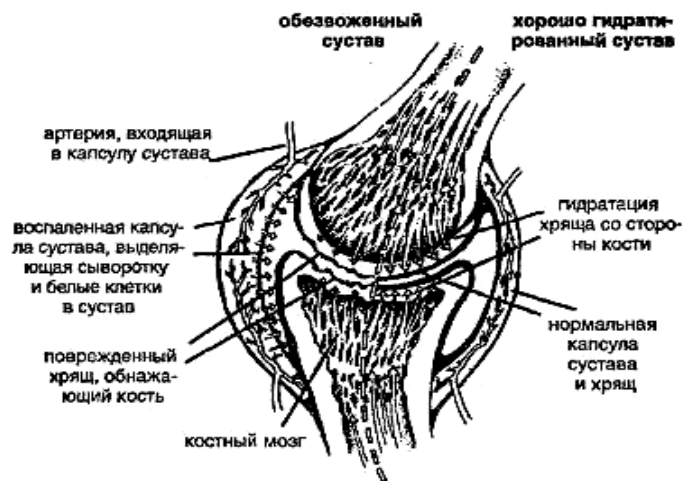
Активно растущие клетки крови в костном мозге превосходят хрящи по содержанию воды. В процессе расширения кровеносных сосудов для большего притока крови в ту или иную область вполне возможно, что артерия, входящая в кость через небольшое отверстие, не в состоянии расшириться должным образом. На клетки, к которым кровеносные сосуды поставляют воду и питательные вещества, налагается жесткий контроль нормирования. При таких условиях и до тех пор, пока кровоток не принесет достаточное количество воды, потребности хрящей в сыворотке будут удовлетворяться за счет кровеносных сосудов, питающих капсулу сустава. Механизмы перераспределения кровотока также посылают сигналы боли.

Эти болезненные ощущения свидетельствуют о том, что сустав не готов выдержать нагрузку до тех пор, пока не будет достаточно снабжен водой. Боль такого рода необходимо снимать лишь увеличением количества потребляемой воды. Это приведет к насыщению крови водой; благодаря улучшенной циркуляции крови обезвоженные хрящи будут получать воду и восстанавливать свои функции (рис. 6 и 7).

Я выдвинул предположение, что опухание и боль в капсуле сустава служат индикаторами расширения и отека сосудов, обеспечивающих поступление крови к капсулам сосудов. Поверхности суставов усеяны нервными окончаниями, которые регулируют все функции. Когда они требуют усиленного кровообращения, чтобы извлечь больше воды из сыворотки, компенсаторное расширение сосудов в капсуле должно восполнить недостаточность кровообращения за счет снабжения костей водой.

Поскольку обезвоживание в суставных поверхностях неизбежно приводит к повреждениям - поверхность костей будет обнажаться до тех пор, пока не появится остеоартрит, - поврежденные ткани запустят механизм реконструкции сустава. В капсуле сустава находятся клетки, секретирующие гормоны. В случаях повреждений (вызванных в том числе и обезвоживанием) ткань должна восстанавливаться. За дело принимаются «реконструирующие гормоны», которые восстанавливают поверхность суставов.

Хорошо гидратированный и обезвоженный участки сустава



Движение периодически создает в суставной щели вакуум. В полость сустава через кость и хрящ поступает вода, если ее достаточно в организме

Рис. 7. Сравнительное изображение хорошо гидратированного и обезвоженного участков сустава. Суставной хрящ в гидратированном суставе получает питательные вещества из крови. Обезвоженный сустав нуждается в некоторой жидкостной циркуляции из капсулы сустава, отсюда — распухание и болезненность капсулы сустава. Воспалительный процесс можно принять за инфекцию, хотя это всего лишь следствие обезвоживания.

К сожалению, процесс восстановления приводит к деформации суставов. Во избежание этого следует внимательно и серьезно относиться к боли и тут же увеличить объем принимаемой воды. В первую очередь следует определить болезненные ощущения как сигнал местного обезвоживания. Если боль не пройдет через несколько дней принятия воды и небольших физических нагрузок с целью усиления притока крови к суставам, рекомендуется обратиться за профессиональной консультацией.

Вы ничего не потеряете, зато можете многое приобрести, начав бороться с болью и неинфекционным воспалением ревматоидных суставов как с последствием обезвоживания организма.

Если у организма могут возникать некоторые трудности с определением состояния жажды, то они с большой вероятностью могут наследоваться ребенком. Обезвоживание в быстро растущем детском организме проявляется болезненными ощущениями в суставах, так же как и болезненными ощущениями при изжоге. Сигнальная система, свидетельствующая об обезвоживании, вполне возможно, одинакова у молодых людей и у пожилых. В связи с этим рекомендуется лечить юношеский артрит, увеличив ежедневную норму потребляемой воды. Проведенные доктором Лоуренсом Мэлоуном (его письмо приводится ниже) исследования эффекта воды при ревматоидных болях в суставах до-

казывают, что наши коллеги-медики обязаны обратить внимание на медицинские, целебные свойства воды для предотвращения заболеваний.

Постскриптум

Когда книга уже готовилась к печати, на рынке появилось несколько брендов воды с якобы научными объяснениями особого способа их «производства». Это делает необходимым прояснить следующие пункты.

Положительный физиологический эффект обычной водопроводной воды при состояниях, описанных в этой книге, приписывается специальным брендам «структурированной воды», предназначенной для продажи. Как я уже объяснял, вода обладает многими волшебными свойствами. Вода, входящая в состав мембран и клеток, имеет особые характеристики.

Однако если мы симулируем эти характеристики вне организма, это вовсе не означает, что вода поступит к клеткам, обладая теми же свойствами. В действительности клеточная мембрана фильтрует и отделяет воду от ее твердого содержимого и освобождает ее от растворенных веществ, производя таким образом *чистую и полезную воду*, прежде чем та попадет в клетки. Для того чтобы пройти сквозь мембрану, молекулы воды должны располагаться друг за другом. Вода диффундирует в клетки со скоростью 10^{-3} см в секунду. Растворенные вещества остаются вне клетки, а их попадание внутрь регулируется сложной транспортной системой. Благодаря этому организм и функционирует. Пожалуйста, не соблазняйтесь названиями и рекламой. Хорошенько подумайте, прежде чем верить якобы научным утверждениям, призванным лишь заставить вас приобрести товар.

Лоуренс А. Мэлоун, доктор медицины, доктор философии

Учебный центр

Global Health Solutions, Inc.

А/я 3189

Многоуважаемый Ф. Батмангхелидж, доктор медицины

Фолс-Черч, Виргиния 22043

Джентльмены!

В возрасте 82 лет я все еще нахожусь в хорошей форме и жалею лишь о том, что так поздно познакомился с великолепными книгами доктора Батмангхелиджа «Ваше тело просит воды» и «Боли в пояснице».

Доводы доктора весьма убедительны, его познания в области медицины блестящи и отличаются исключительной логичностью. Его книги - бесценное приобретение для моей библиотеки. Я последовал его советам по лечению артрита в области рук и спины, и через две недели боль практически исчезла. Я стал лучше спать, окреп физически, у меня улучшилась координация. Теперь я смотрю на жизнь с совершенно иной позиции: я знаю, что мне все по плечу.

Книги доктора Батмангхелиджа отличаются здравым смыслом и полезными медицинскими советами. Он зрит в корень, видит истинную причину заболеваний, и любой, кому посчастливится прочитать его книги, не разочаруется, последовав мудрым советам.

С уважением,

Лоуренс А. Мэлоун

Ист-Вашингтон-стрит, 8225

Шагрин-Фолс, Огайо, 44023

Боль в области поясницы

Следует принимать во внимание, что суставы спины — межпозвоночные суставы и их диски — зависят от гидравлических свойств воды, содержащейся

в ядрах межпозвоночных дисков. В суставах спинных позвонков вода — это не только смазка для контактных поверхностей, она, заполняя межпозвоночное пространство, поддерживает компрессионный вес верхней части тела. Почти 75-процентов верхней части туловища поддерживается объемом воды, содержащейся в ядрах межпозвоночных дисков, 25 процентов поддерживается волокнистым материалом, окружающим диск. Строение всех суставов предусматривает, что вода будет действовать как смазочное вещество, а также нести нагрузку, производимую весом, и напряжение, производимое движением мышц.

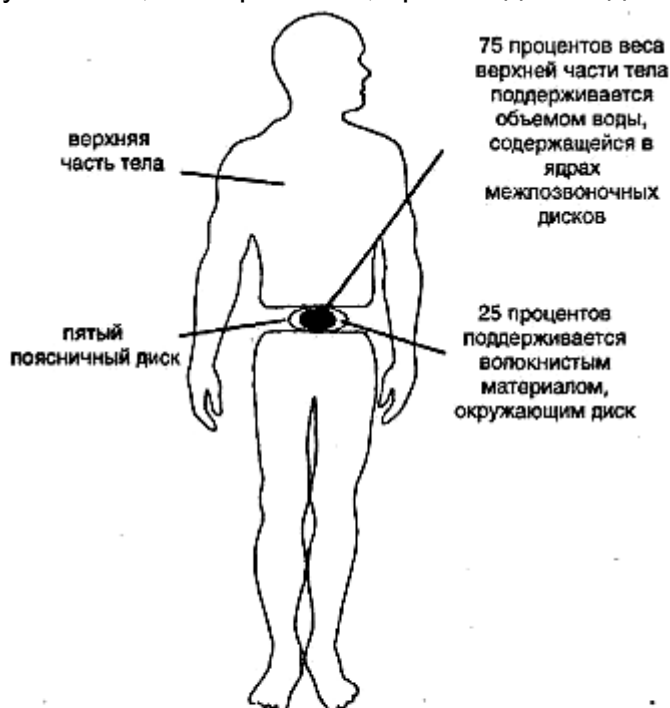


Рис. 8. Вода обеспечивает основную гидравлическую поддержку межпозвоночному диску, несущему серьезную нагрузку веса. В условиях обезвоживания страдают все части тела. Межпозвоночные диски и их суставы страдают в первую очередь. Пятый поясничный диск поражается в 95 процентах случаев.

Стресс и депрессия

Разумный человек приспосабливается к окружающему миру; неразумный же пытается приспособить мир к себе. Поэтому любой прогресс зависит от людей неразумных.

Джордж Бернارد Шоу

Принято считать, что состояние депрессии возникает, когда мозг, столкнувшийся с эмоциональной проблемой, не может одновременно справиться и с другими действиями, требующими внимания. Человек настолько поглощен своими проблемами, что какое-то время не способен действовать и трезво мыслить. В конце концов, подобное напряжение мозга приводит к различным проявлениям, которые определяются в соответствии с внешней моделью поведения индивидуума.

Десять миллионов американцев страдают от той или иной формы описанного состояния. Огромное число людей страдают от более мягких форм депрессии. Некоторые ее формы — это естественный феномен в процессе развития и становления отдельного индивидуума. Именно такая всепоглощающая умственная деятельность закаляет характер и формирует личность. Несомненно, умение справляться с собственными отрицательными эмоциями является не-

отъемлемым условием становления личности. Почти всегда состояние депрессии - явление временное, если вас окружают любовь, внимание и забота, благодаря которым разрешаются все конфликты.

К сожалению, некоторые люди не в состоянии справиться со страхом, волнением и тревогой — постоянными спутниками депрессии. В попытках найти профессиональную помощь они получают всевозможные лекарства. В начале эпохи химического лечения депрессии лекарственные препараты были не такими сильнодействующими и опасными, как сегодня. Некоторые из них оказывают побочные эффекты, лишая человека эмоционального сочувствия как к себе, так и к окружающим, а у особенно чувствительных людей порождают негативные идеи. Такие люди более подвержены суицидальным и антисоциальным идеям, а также склонны к мыслям об убийстве.

Я попытаюсь объяснить неэффективность физиологии, связанной со стрессами и депрессией, и предлагаю испытанный способ увеличения эффективности силы мозга, которая поможет ему справиться со стрессом и его внешним проявлением - депрессией.

Патология, ассоциируемая с социальным стрессом — страхом, волнением, неуверенностью, постоянными эмоциональными и семейными проблемами, - это результат дефицита воды в тканях мозга. Мозг работает на электрической энергии, генерируемой водонапорным режимом насосов. В условиях обезвоживания количество производимой энергии в мозге значительно уменьшается и многие функции мозга, зависящие от этой энергии, теряют свою эффективность. Подобного рода неэффективность и называется *депрессией*. Депрессивное состояние, вызванное обезвоживанием, вполне способно привести к *синдрому хронической усталости* (такое название получил ряд физиологических проблем, связываемых со стрессом).

Если мы поймем, что происходит в состоянии стресса, то поймем, в чем заключается суть синдрома хронической усталости. В любом случае после определенного периода борьбы с обезвоживанием и его метаболическими осложнениями, синдром хронической усталости исчезнет вне всякого сомнения. Далее будут описаны физиологические события и возможные метаболические осложнения, способные привести к истощению резервов организма, что и является основной проблемой при синдроме хронической усталости.

Механизмы скрытой компенсации, связываемые с обезвоживанием

Когда организм находится в состоянии обезвоживания, в нем начинают происходить физиологические процессы, как и в случае стресса, то есть происходит мобилизация резервов организма. Данный процесс «пускает в расход» имеющиеся запасы воды. Следовательно, *обезвоживание вызывает стресс, а стресс приводит к дальнейшему обезвоживанию*.

Обезвоживание — главный разрушающий фактор при стрессе

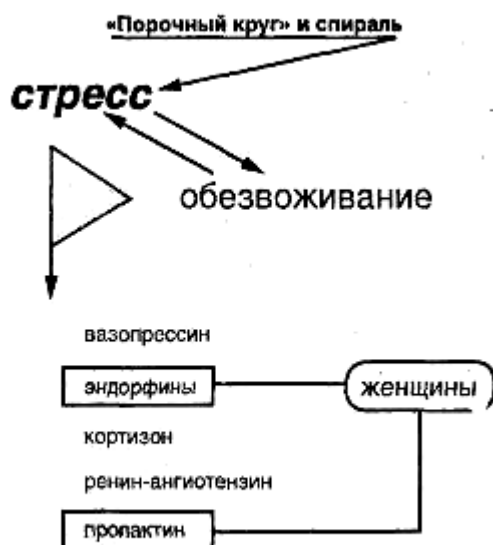


Рис. 9. Выработка гормонов в условиях постоянного стресса или хронического обезвоживания.

Организм, сталкиваясь с кризисной ситуацией, начинает готовиться к ответной реакции — либо бегству, либо борьбе. Организм не признает социальной трансформации индивидуумов. Все ситуации он воспринимает как установку «либо бегство, либо борьба», даже стрессы, возникающие на работе. Происходит выделение довольно мощных гормонов, которые находятся «в состоянии боевой готовности» до тех пор, пока сохраняются стрессовые условия. К этим гормонам, как правило, относятся эндорфины, пролактин, вазопрессин и ренин-ангиотензин.

Эндорфины, кортизон, пролактин и вазопрессин

Эндорфины подготавливают организм к трудностям до тех пор, пока организм находится в опасности. Они также поднимают уровень болевого порога. Получив повреждение, которое в противном случае вызвало бы болезненные ощущения, под «прикрытием» эндорфинов организм продолжает функционировать, как и прежде. В связи с деторождением и менструациями у женщин этот гормон активизируется гораздо чаще. *Как правило, они обладают большей способностью противостоять боли и стрессам.*

Задача кортизона - инициировать мобилизацию энергетических запасов и резервов сырья. Жир расщепляется на жирные кислоты, которые затем превращаются в энергию. Некоторые белки снова расщепляются на основные аминокислоты для формирования дополнительных нейротрансмиттеров, новых белков и особых аминокислот, которые впоследствии будут сжигаться мышцами. Во время беременности и кормления грудью этот гормон обеспечивает равномерное поступление основных веществ, необходимых для развития ребенка. Если действие кортизона продолжается достаточно долго, происходит выборочное истощение запасов аминокислот.

Таким образом, кортизон обеспечивает сырье для производства основных белков и нейротрансмиттеров, чтобы помочь организму справиться с трудностями. В его задачу не входит постоянное расщепление веществ, участвующих в поддержании структурной целостности организма. Именно данный феномен

служит причиной опасности, связываемой со стрессом, в том случае, если влияние «стрессора» не ослабевает.

Прولاктин обеспечивает производство молока у кормящей матери. Он присутствует у всех млекопитающих. Именно благодаря пролактину молочные железы вырабатывают молоко даже в условиях обезвоживания или стресса, приводящего к обезвоживанию.

Именно водный компонент молока имеет первостепенное значение для растущего плода. Каждый раз, когда клетка дает жизнь дочерней клетке, 75 и более процентов ее объема должно быть заполнено водой. Иными словами, рост клетки зависит от наличия воды. Когда вода доставляется в нужную область, клетки в состоянии получить доступ к ее растворенному содержимому. Данный гормон также вырабатывается в плаценте и хранится в околоплодных водах. Прولاктин вызывает рост грудных желез и стимулирует образование молока. Гормоны роста во многом похожи на пролактин, за исключением того, что пролактин нацелен в основном на органы размножения.

Опыты, проведенные на мышах, показали, что увеличенное содержание пролактина приводит к опухоли молочной железы. В 1987 году я, выступая на собрании ученых, занимающихся изучением рака, выдвинул гипотезу о том, что обезвоживание является основной причиной развития опухолей. Взаимосвязь между стрессом, хроническим обезвоживанием, зависящим от возраста, постоянной выработкой пролактина и раком груди ни в коем случае нельзя игнорировать. Если женщина приучит себя регулярно пить воду — особенно сталкиваясь с ежедневным стрессом, — это послужит превентивной мерой против возможного развития рака груди, вызванного стрессом, среди женщин, предрасположенных к данному заболеванию, и против рака простаты среди мужчин.

Вазопрессин регулирует доступ воды к некоторым клеткам организма и вызывает вазоконстрикцию, то есть сужение кровеносных сосудов. Он вырабатывается в гипофизе и поступает в кровь. Помимо того что он сужает кровеносные сосуды, некоторые клетки снабжены еще и специальными рецепторами для этого гормона. В зависимости от степени важности клеток одни из них имеют больше рецепторов для вазопрессина, чем другие.

Клеточная мембрана — защитное покрытие клетки — состоит из двух слоев. Плотные углеводородные «кирпичики» скрепляются при помощи связывающего свойства воды. Между этими двумя слоями располагается проход, по которому движутся энзимы. Этот водный путь напоминает ров, заполненный водой.

Если воды достаточно, чтобы заполнить все пространство, ров заполняется до краев и вода попадает в клетку. Может наступить момент, когда воды, поступающей в клетку, окажется недостаточно, и тогда клеточные функции будут нарушены. Чтобы защититься от подобной катастрофы, природа позаботилась о мощном механизме для создания мембранных фильтров. Когда гормон вазопрессин достигает клеточной мембраны и соединяется со специальным рецептором, рецептор трансформируется в структуру, напоминающую «головку душа», и через отверстия пропускает только воду.

Некоторые клетки производят рецепторы вазо-прессина в большом количестве. Вазопрессин — один из гормонов, вовлеченных в рационализацию и распределение воды в условиях обезвоживания. Нервные клетки пользуются правом преимущества, производя больше рецепторов вазопрессина, чем остальные. В их задачу входит сохранять функциональность водных проходов в нервах. Чтобы обеспечить прохождение воды сквозь крошечные отверстия (пропускающие лишь одну молекулу воды за раз), вазопрессин также обладает спо-

способностью вызывать вазоконстрикцию и сокращать объем жидкости в той или иной области.

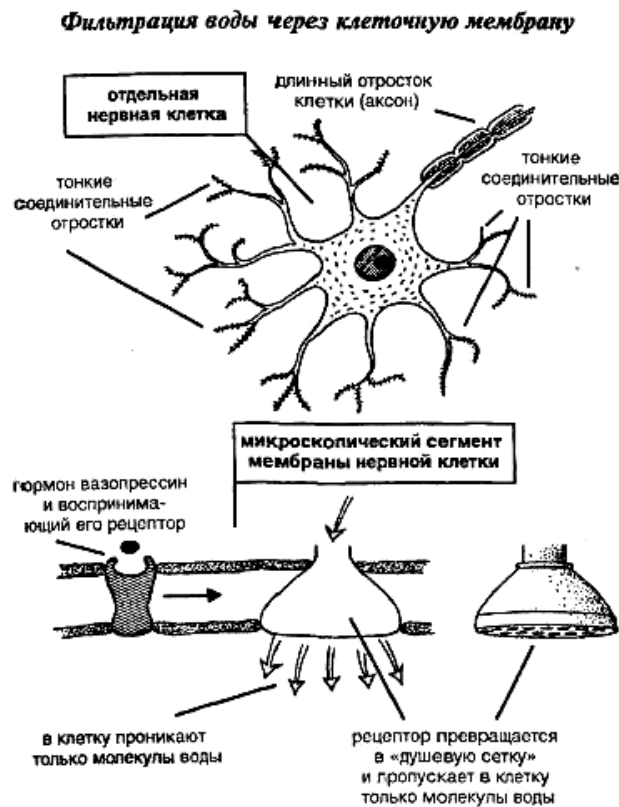


Рис. 10. Нервная клетка, двухслойная мембрана и рецептор вазопрессина, превращающийся в «головку душа» и пропускающий воду из сыворотки в клетку, имеющую рецептор. Вазопрессин отвечает за вазоконстрикцию, в результате которой объем крови сокращается для создания давления с целью фильтрации воды – обратный осмос.

Таким образом, гипертоническое качество вазо-прессина-нейротрансмиттера - более известного как гормон — необходимо, чтобы обеспечить равномерное пропускание воды в клетки только тогда, когда свободный доступ воды сквозь клеточную мембрану прекращается (рис. 10). Более подробную информацию о клеточной мембране вы найдете в разделе про холестерин.

Алкоголь

Алкоголь подавляет выработку гипофизом вазо-прессина. Недостаток вазо-прессина в крови приводит к общему обезвоживанию организма — даже в клетках мозга. Если первоначально обезвоживание было небольшим и к нему легко было приспособиться, то теперь оно становится весьма чувствительным для клеток мозга. Чтобы бороться с этим стрессом, начинается усиленная выработка различных гормонов, включая *эндорфины*.

Таким образом, привыкание к алкоголю обусловлено чрезмерной выработкой эндорфинов. Поэтому женщины, вследствие природной склонности к повышенной выработке эндорфинов, что связано с деторождением и менструациями, гораздо более подвержены хроническому алкоголизму. Им достаточно трех лет, чтобы попасть в полную зависимость от алкоголя, в то время как мужчинам на это требуется семь лет.

Рисунки 10 и 11 поясняют некоторые факторы, способствующие развитию синдрома хронической усталости в результате хронического обезвоживания. Причиной тому может послужить регулярное употребление кофеинсодержащих и алкогольных напитков вместо воды. Рецептор вазопрессина должен следить за тем, чтобы водные каналы в нервной системе были «заполнены доверху». Естественно, что в условиях обезвоживания нервной системы энергия и желание заниматься новой работой значительно снижаются.

Транспортная система в нервах

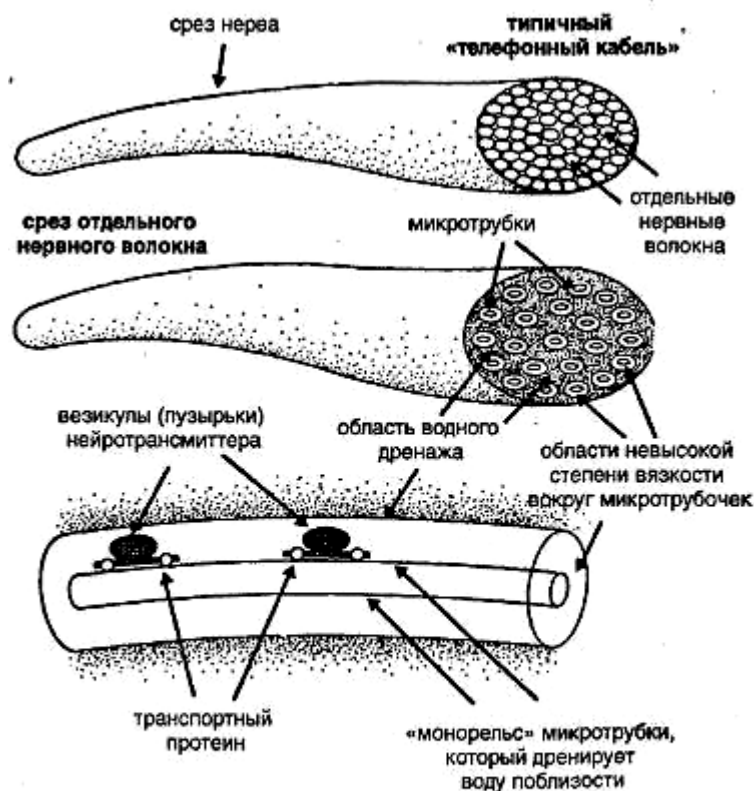


Рис. 11. Механизм перемещения протеина в пределах систем микропотоков невысокой степени вязкости, которые формируются вокруг «монорельсовых» структур (микрочанальцев), особенно вдоль нервов.

В условиях сильного обезвоживания, причиной которого является регулярное употребление алкоголя и кофеина, когда вода должна непрерывно накачиваться в «водные пути» в нервах, кровообращение около нервов должно усиливаться. Вследствие этого из поверхностного слоя нервов высвобождается гистамин. В определенный момент это приводит к «воспалению», которое в итоге разрушает оболочку нервов — со скоростью, намного превышающей скорость регенерации. Внешние проявления этого «регионального» процесса окрестили различными нервными расстройствами, включая *рассеянный склероз*. Теперь методы их предотвращения и лечения становятся очевидными. Я сам свидетель того, как они срабатывают в случае с рассеянным склерозом.

Высокое кровяное давление

Врачи полагают, что помогают вам, называя то, что у вас имеется, болезнью.

Иммануил Кант

Повышенное кровяное давление (артериальная первичная гипертензия) есть результат адаптации к серьезному дефициту воды.

Сосуды предназначены для того, чтобы справляться с изменениями объема крови. Когда объем жидкости в организме уменьшается, им также приходится сужать отверстия; в противном случае в организме будет недостаточно жидкости, чтобы заполнить всю кровеносную систему. Если кровеносные сосуды не в состоянии приспособиться к объему воды, от крови отделяются газы и заполняют пространство, создавая скопления газов.

Изменение направления кровотока — это нормальное явление. Когда мы едим, кровоток направляется в основном к кишечному тракту, где за счет закрытия капиллярного кровообращения в других местах открывается большое количество капилляров. Полностью для поступления крови будут открыты только те области, где активность требует обязательного кровоснабжения. Другими словами, именно способность капиллярного ложа удерживать кровь определяет направление и скорость потока к той или иной области в конкретный момент времени. Задача данного процесса — справляться с первостепенной работой, не обременяя себя поддержанием избыточного объема жидкости в организме. В процессе пищеварения, когда желудочно-кишечному тракту не требуется много крови, кровоснабжение других областей усиливается. Возможно поэтому мы с таким трудом заставляем себя приниматься за работу сразу после еды и чувствуем себя бодрыми и активными через какое-то время. Как мы видим, существует особый механизм для установления приоритетности кровоснабжения той или иной области: одни капилляры открываются, а другие закрываются. Порядок определен заранее — в соответствии с важностью функций. Мозг, легкие, почки, печень и железы получают преимущество перед мышцами, костями и кожей в процессе циркуляции крови, если только в системе не запрограммирована иная последовательность (подобное может произойти, если постоянная активность одной части тела повлияет на ее кровоснабжение; это похоже на развитие мышц путем регулярной тренировки).

Недостаток воды — потенциальная возможность для развития гипертонии

Если мы не выпиваем достаточное количество воды, чтобы удовлетворить все потребности организма, некоторые клетки обезвоживаются и отдают воду в кровь. Отдельные капиллярные ложа при этом вынуждены будут закрыться, с тем чтобы компенсировать потери. В условиях недостатка воды и обезвоживания 66 процентов воды извлекается из объема воды, содержащейся внутри клеток, 26 процентов — из воды, окружающей клетки, а 8 процентов — из воды, содержащейся в крови. Для кровеносных сосудов нет другой альтернативы, кроме как закрыть отверстия, чтобы справиться с потерей объема крови. Процесс начинается с закрытия некоторых капилляров в менее активных областях. Ведь при отсутствии сбалансированности эти капилляры не могут оставаться открытыми. Недостаточное количество должно быть восполнено либо извне, либо взято из другой части тела!

В конечном итоге увеличение активности капиллярных лож определяет объем циркулируемой крови. Чем больше нагрузки получают мышцы, тем больше открываются их капилляры и тем больший объем циркулируемой крови они сохраняют. *По этой причине упражнения должны стать неотъемлемой частью жизни для всех страдающих повышенным кровяным давлением.* Это один ас-

пект физиологии гипертонии. Капиллярное ложе должно оставаться открытым и предоставлять свободный доступ крови. Когда ложе закрыто и препятствует свободному попаданию крови, только напор крови, циркулирующий вне капилляра, обеспечит прохождение некоторого количества жидкости через систему.

Другой причиной выборочного закрытия капиллярного ложа может стать недостаток воды в организме. *Вода, которую мы пьем, должна попасть в клетки — вода регулирует объем клетки изнутри. Соль регулирует количество воды, содержащейся снаружи клетки, — океан, окружающий клетку.* Поддержание организмом состава крови за счет колебаний объема воды в некоторых клетках — это очень тонкий уравнивающий механизм. В случае нехватки воды некоторым клеткам приходится обходиться без обычной нормы, а другие получают ровно столько, сколько положено для сохранения функций (как выяснилось, механизм включает пропускание воды через клеточную мембрану). Однако кровь, как правило, сохраняет свой состав в неизменности. Ей необходимо это делать, чтобы сохранять естественный состав элементов, поступающих в важные центры.

Роль капиллярного ложа при гипертонии

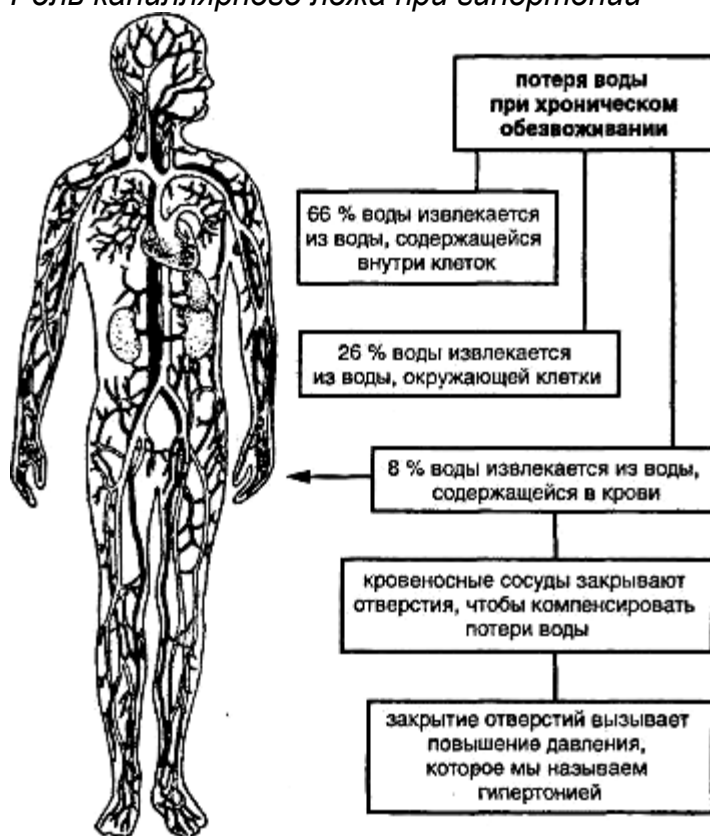


Рис. 13. При помощи выборочного закрытия отверстий сосудистая система всего организма адаптируется к резкому уменьшению объема крови, которое, в частности, происходит из-за недостатка воды.

Именно здесь дает сбой парадигма растворов, согласно которой функции организма зависят от твердого содержимого крови и не признается обезвожи-

вания тех или иных органов. Все анализы крови могут быть в норме, но все же маленькие капилляры сердца и мозга будут закрываться, что приведет к повреждению клеток этих органов из-за длительного обезвоживания. Когда вы познакомитесь с главой о выработке холестерина, то данное утверждение станет более понятным.

В случае, когда мы теряем ощущение жажды (или не признаем остальных сигналов обезвоживания) и пьем меньше воды, чем требует ежедневная норма, закрытие некоторых сосудистых лож является единственной альтернативой сохранения кровеносных сосудов наполненными. Возникает закономерный вопрос: как долго это может продолжаться? Ответ: достаточно долго, чтобы серьезно заболеть и умереть. До тех пор, пока мы не признаем сдвиг парадигмы и те проблемы, которые связаны с нарушением водного метаболизма, хроническое обезвоживание будет наносить урон и нашему организму, и нашему обществу!

Артериальную первичную гипертензию необходимо лечить прежде всего увеличенным потреблением воды. Современный способ борьбы с гипертензией неверен до степени полной *научной абсурдности*. Организм пытается удержать как можно больше воды, а мы заявляем ему: «Да нет же, ты не понимаешь, надо принимать мочегонные средства и избавляться от воды!» Если так и происходит, если мы не пьем столько воды, сколько нужно организму, единственный способ для него удержать воду — запустить механизм удержания натрия и включить РАС. Только при наличии натрия в дополнительном компартменте⁴ клетки сохраняется вода. Из этого компартмента через «головку душа» вода пропускается в клетки в соответствии с их «статусом». Таким образом, удержание натрия в организме — это последнее средство удержания воды для пропускания сквозь «головку душа».

Механизм удержания натрия в организме отличается особой чувствительностью. Предположение о том, что в этом кроется причина гипертензии, в корне неверно и является результатом недостаточных знаний о механизмах, регулирующих распределение воды в организме. Когда пациент принимает мочегонные средства, чтобы вывести из организма натрий, организм постепенно обезвоживается. Достигается уровень сухости во рту, после чего человек пьет немало воды, чтобы хоть как-то компенсировать ее отсутствие. Употребление мочегонных средств способствует запуску механизма кризисного регулирования воды. Они не лечат гипертензию; они заставляют организм нуждаться в воде и соли, а этого недостаточно, чтобы *избавиться от* проблемы. Но через некоторое время диуретиков уже недостаточно и пациенту прописываются дополнительные лекарства.

Еще одной проблемой в оценке гипертензии являются средства ее измерения. Беспокойство, сопутствующее повышенному давлению, автоматически сказывается на результатах обследования. Показания прибора могут не зафиксировать истинное кровяное давление. Неопытный или недобросовестный врач, более озабоченный судебными разбирательствами, чем точностью диагноза, сразу предположит наличие у пациента повышенного кровяного давления, хотя на самом деле у того обнаруживается лишь временный страх перед обследованием, что и вызывает завышенные показания прибора. А вот еще одна,

⁴ Компартменты - реакционные пространства, на которые клетка разделена внутренними мембранами; отдельным компартментом является рибосома, так как в нее прочно встроены определенные структуры, обладающие каталитической активностью.

правда, менее известная проблема, связанная с измерением давления, — нагнетание воздуха до тех пор, пока давление в манжетке не превысит систолическое давление, а затем выпускать воздух до тех пор, пока не начнет прослушиваться пульс.

Каждая крупная (и, возможно, мелкая) аорта имеет сопроводительный нерв, который следит за потоком крови, проходящей через сосуд. С потерей давления за манжеткой стимулируется процесс открытия под давлением закупоренных сосудов. Таким образом, искусственно стимулированное высокое давление оказывается неизбежным. К сожалению, измерения кровяного давления настолько случайны и произвольны, что практически каждому человеку можно поставить диагноз «гипертензия».

Вода сама по себе — прекрасное мочегонное средство. Если люди, страдающие гипертензией, у которых вырабатывается достаточное количество мочи, увеличат ежедневную норму воды, то им не понадобятся никакие диуретики. Если продолжительное обезвоживание, вызывающее гипертонию, привело к сердечной недостаточности, то увеличивать норму воды надо постепенно. Это поможет предотвратить скопление в организме избыточного и не поддающегося контролю количества жидкости. У таких людей механизм удержания натрия работает в «изматывающем» режиме. Когда объем потребляемой воды увеличивается постепенно и при этом вырабатывается больше мочи, отек, в котором содержится много токсичных веществ, сходит, и сердце вновь работает в полную силу.

Нижеприведенные письма представлены здесь с любезного разрешения их авторов, которые с большим удовольствием согласились поделиться своим бесценным опытом с читателями данной книги.

22 ноября 1993 года

Уважаемый доктор Батмангхелидж!

Я только что заказала второй экземпляр вашей книги о воде, а первый отдала сыну. Я всем рассказываю о ней и о своих впечатлениях. Возможно, вас заинтересует мой рассказ.

Мой 58-летний первый сын Чарлз, который живет со мной, страдает глухотой и аутизмом. Три-четыре раза в неделю я вожу его на обследования. Как-то сыну измерили кровяное давление и сообщили, что ему необходимо принимать лекарства - давление равнялось 140-160/100-104. Я как раз прочитала вашу книгу и попросила врача позволить мне поэкспериментировать в течение двух недель. Крайне неохотно тот согласился, предупредив меня, что это может оказаться очень опасным.

Я строго следовала вашим инструкциям, заставляя Чарлза пить больше воды и добавляя немного магния и калия.

Две недели спустя медсестра измерила сыну давление; оно оказалось 106/80. «Сейчас подойдет доктор», - пробормотала она. Определенно доктор ей не поверил, потому что пришел самолично убедиться в результатах. Он не спросил у меня, каким образом я этого добилась, а я сама не сказала. Но если давление останется на том же уровне, я обязательно ему сообщу.

Сама я также выполняю все ваши рекомендации, хотя у меня нет особых проблем со здоровьем. Через 10 дней я отметила, что у меня перестала кружиться голова, если быстро мотать ею из стороны в сторону. Раньше мне приходилось ночью подкладывать под голову несколько подушек, потому что я не могла низко опустить шею, теперь же мне намного лучше. Мне 82 с половиной года.

Спасибо вам за вашу работу - это стоящий труд. Да пребудет с вами сила.
Марджори Рамзэй

Если вам удастся понять, почему этот врач не заинтересовался тем, как Чарлзу удалось нормализовать кровяное давление, тогда вы поймете, почему мы столкнулись с таким колоссальным кризисом здравоохранения!

Майкл Пек в прошлом занимал административную должность, в «Foundation for the Simple in Medicine». Это медицинское исследовательское учреждение, являющееся своеобразным «мозговым центром» и занимающееся распространением идеи сдвига парадигмы, касающейся водного метаболизма в организм*. Майкл Пек кратко рассказывает о своих проблемах, от которых он страдал с детства. Кто, скажите, мог предположить, что столь разные болезни связаны друг с другом? Кто бы мог подумать, что после стольких лет эти заболевания исчезнут в результате регулярного приема воды? Решение проблем Майкла Пека оказалось настолько необычным и простым, что жена «пошла по его стопам».

Избыточный вес

Секрет заботы о пациенте - заботиться о пациенте.

Сэр Уильям Ослер

В: Почему 30 процентов американцев страдают от избыточного веса ?

О: Из-за весьма распространенной ошибки!

Они не знают, когда хотят пить, и не понимают разницы между «жидкостью» и «водой»

Давайте обсудим письма мистера Пека, мистера Патуриса, Присциллы Престон и Донны Гутковски (два последних приведены ниже). Их авторы в один голос заявляют, что потеряли от 14 до 20 кг веса, после того как сделали воду своим основным напитком. Еще одна женщина менее чем за год сбросила 26 кг -вес, который она набрала за шесть лет. Читая дальше, вы узнаете, как легко на самом деле похудеть. Вы бы подумали, что это обычное «упрощенчество», если бы не веские доказательства.

Центральная контрольная система в мозге фиксирует наличие низкого энергетического уровня энергии (ощущения жажды и голода тоже являются результатом низкого уровня энергии). Чтобы мобилизовать энергию, хранящуюся в жире, необходимо задействовать гормональные механизмы высвобождения энергии. Этот процесс требует определенных временных затрат. Передняя доля мозга извлекает энергию либо из «гидроэнергии», либо из сахара в крови. Его функциональные потребности в гидроэнергии имеют исключительное значение: от воды зависит не только образование энергии, но и система транспортировки.

Таким образом, ощущения жажды и голода зарождаются одновременно, чтобы сигнализировать о потребностях мозга. Мы не различаем эти ощущения и полагаем, что оба «индикатора» свидетельствуют о желании есть. Мы едим даже тогда, когда организм настойчиво требует воды. Те, кто перед приемом пищи пьет воду, разделяют эти ощущения. Они не переедают, чтобы утолить потребность в воде.

Астма и аллергии

Установлено, что 12 миллионов детей страдают от астмы, несколько тысяч из них умирают каждый год. Давайте же положим конец астме менее

чем за пять лет. Давайте избавим детей от преследующей их боязни удушья, поскольку они не знают, что их организм хочет пить!

Астма и аллергия являются свидетельством того, что организм приспособился к повышенной выработке нейротрансмиттера гистамина — сенсорного регулятора водного обмена и распределения воды в организме.

У астматиков наблюдается повышенное содержание гистамина в ткани легких, а гистамин регулирует сокращение бронхиальных мышц. Поскольку в легких благодаря испарению теряется очень много воды, бронхиальное сжатие, вызванное гистамином, означает пониженное испарение во время дыхания — простая уловка для сохранения запасов воды.

Гистамин — это вещество, которое, помимо регуляторной функции, участвует в антибактериальной, антивирусной системах защиты и выводит из организма химические продукты и чужеродные белки. При нормальном уровне содержания воды в организме эти процессы происходят незаметно. В условиях обезвоживания иммунная система клеток, вырабатывающих гистамин, высвобождает огромное количество нейротрансмиттера, хранящегося для иных функций.

В результате опытов с животными было доказано, что при увеличении ежедневного потребления воды выработка клетками гистамина значительно падает. Оба эти состояния должны регулироваться увеличением количества потребляемой воды. В среднем эти состояния претерпевают изменения после одной - четырех недель водного регулирования.

Мистер Пек, страдавший астмой с детства, исключительно восприимчивый ко всем аллергенам, больше не боится за свое здоровье. Мистер Патурис лично свидетельствует о том, что аллергия, от которой страдала его жена, более ее не беспокоит. Хосе Ривера, доктор медицины, долгие годы страдал от астмы и аллергии, особенно на кошек. Если он оказывался рядом с кошкой, ему сразу же становилось плохо. Однако узнав о взаимосвязи между обезвоживанием и избыточной выработкой гистамина в организме, он полностью поправился и теперь, кстати сказать, лечит астматиков водой и солью. Его письмо приведено далее.

С письмом Присциллы Престон вы уже познакомились. Письмо Джоанни Уинфилд также приведено далее. Я рассказываю об этих людях только потому, что их письма свидетельствуют в пользу воды и ее целебных свойств.

Семейный центр медицины и здоровья фон Киль Эрик фон Киль, доктор-остеопат Сертифицированная семейная практика, основанная на превентивной медицине Медицинский центр Либерти-сквер 17-я Норт-стрит, 501 Аллентаун, Пенсильвания 18104 (610)776-7639

Самое простое лечение в медицине

Путем аргументированного убеждения нельзя убедить человека в его неправоте, которую он приобрел, не прибегая к аргументированным убеждениям.

Ф. Бэкон

Ваш организм нуждается минимум в шести—восемью стаканами воды в день.

Алкоголь, кофе, чай и содержащие кофеин напитки не заменяют воду.

Оптимальное время приема воды (в результате клинических наблюдений за больными с язвой желудка): стакан — за полчаса до еды (завтрака, обеда и ужина) и стакан — через два с половиной часа после еды. Это самый минимум воды, необходимый организму. После обильной трапезы и перед сном рекомендуется выпивать еще по стакану воды.

Жажду нужно удовлетворять сразу же, как только она возникает. Чем больше воды вы пьете, тем активнее становится механизм жажды. Организм начинает просить вас пить больше положенного минимума.

Приспосабливая прием воды к еде, вы предотвращаете концентрирование крови в результате поступления пищи. Когда кровь становится концентрированной, она поглощает воду из близкорасположенных клеток.

Вода — это самое дешевое лекарство для обезвоженного организма. Так же как обезвоживание со временем приводит к возникновению серьезных заболеваний, регулярное и правильно рассчитанное употребление воды поможет предотвратить развитие тех болезней, которые повергают в ужас современное общество.

Письмо Уильяма Грея приведено здесь в качестве примера того, что обычная вода является идеальным лекарством от множества заболеваний. Как вы увидите, мистер Грей — исключительно образованный человек. Его наблюдения являются результатом длительных размышлений по поводу возможных осложнений хронического обезвоживания. По этой причине я решил поместить его письмо именно в данной главе. Мне бы хотелось довести до вашего сознания простой факт. стакан чистой воды окажет на ваш организм более эффективное воздействие, чем любое лекарство, которое вам навязывают для лечения описываемых в данной книге заболеваний. А ведь я не продаю воду!

Крепкий сон. У вас возникают проблемы со сном? Попробуйте выпить на ночь стакан воды, а затем положите на кончик языка немного соли. Мой личный опыт показывает, что засыпаете практически моментально. По моей оценке, это сочетание изменяет скорость прохождения электрического импульса в мозге, и вы быстро засыпаете. Главное, чтобы соль не попадала на небо, — это может вызвать раздражение. стакан йогурта перед сном — это такое же отличное снотворное, как снотворная таблетка.

Предотвращение обмороков. Если вы подвержены обморокам после душа, признайте, что ваши водные запасы недостаточны для того, чтобы достичь мозга, когда кровеносные сосуды под кожей открыты под воздействием пара от горячего душа. Перед тем как принять душ, выпейте воды. пейте больше воды и увеличьте потребление соли, если вы чувствуете головокружение, вставая в ванне.

Предотвращение сердечного приступа. Мой друг сейчас находится в больнице с сердечным приступом, за которым последовала частичная остановка сердца. Он упал в обморок в своем офисе, и, чтобы начать дышать, ему потребовалась реанимация. Теперь у него наблюдаются неврологические осложнения, поскольку во время остановки сердца в мозг не поступал кислород. От его семьи я узнал, что за несколько дней до приступа его беспокоила боль в груди, которая отдавалась в левой руке. Он не обратил на нее никакого внимания, посчитав, что все пройдет само. Его ошибка обернулась многочисленными проблемами как для него, так и для его семьи.

Если бы он знал, что ангинозные боли, отдающие в руку, являются поздним осложнением хронического обезвоживания и сразу же увеличил количество потребляемой воды, то, вероятнее всего, ему не пришлось бы страдать от таких страшных последствий. Пожалуйста, ради тех, кто любит вас и дорог вам, не забывайте о ежедневном приеме воды, если вы страдаете от ангинозных болей. Вам также следует позаботиться и о физической нагрузке: ходите, ходите, ходите!

ДИАБЕТ И ОБЕЗВОЖИВАНИЕ

Выработка поджелудочной железой инсулина зависит от количества поступающей в неё воды. Чем сильнее обезвоживается организм, тем меньше высвобождается инсулина, и этот процесс продолжается вплоть до развития выраженного диабета. При такой недостаточной секреции инсулина и невнимании к степени обезвоживания кровь теряет большое количество воды вместе с сахаром, который поступает во все клетки организма.

РАК И ОБЕЗВОЖИВАНИЕ

До сих пор медицина не может дать точного ответа, что является основным факторами заболевания человека раком. Известный ученый, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой опухолевой биологии Джавед Икбал в течение долгого времени пытался выяснить, какое именно вещество становится активным фактором, вызывающим рак. Но ему не удалось обнаружить ни одного конкретного элемента, способного подстегнуть процесс возникновения этого заболевания.

Доктор Ф.Батмангхелидж, автор многих книг, посвященных изучению воды, обратил внимание ученого на то, что хроническое и постоянно усиливающееся обезвоживание нарушает практически все процессы в организме. В результате биохимическая система сдержек и противовесов в организме полностью разрушается, и создаются идеальные условия для развития рака.

Раковые клетки могут жить только в среде с низким содержанием кислорода и высокой кислотностью – именно такой, какая возникает в результате недостаточного притока воды и неудовлетворительной очистки организма. Из-за недостаточной микроциркуляции крови в местах скопления раковых клеток вымывание кислотных продуктов метаболизма становится неэффективным и нерегулярным. Кроме того, содержащаяся в крови вода перестает снабжать эти участки достаточным количеством кислорода. Таким образом, неэффективная очистка организма приводит к закономерному изменению характеристик внеклеточной среды. В загрязненной области создаются предпосылки для превращения нормальных клеток в клетки нового типа, которые процветают во враждебных для всех других клеток условиях повышенной кислотности и недостатка кислорода.

Рак – это продукт разрушения нескольких главных контрольных систем организма. Вызванный обезвоживанием рак чаще всего развивается в органах, которые выполняют секреторные функции – таких, как кишечный тракт, молочные железы или поджелудочная железа.

Новая медицинская наука считает, что боль местного характера служит сигналом нехватки воды в данной области, кризисным сигналом жажды, который подает организм. Жизнь участков тела, лишенных воды, подвергается опасности примерно так же, как и пораженных засухой растений. Можно сказать, что боль – это крик генетического бассейна в обезвоженной области, который не может быть вымыт и очищен от разрушительных токсичных отходов. В этом заключается причина существования механизма ограничения пределов боли, который действует до того момента, когда в организм поступит необходимое количество воды и её можно будет распределить для ликвидации местного обезвоживания.

Многие из сильных болей в организме являются признаками местного обезвоживания. Боль означает, что в данной области организма кислотность повышается до такой степени, что может серьезно повредить структуру ДНК клеток. Такие стрессы, как обезвоживание, повышают вязкость крови и кислотность организма, создавая благоприятные условия для развития болезней.

Изжога, колит (воспаление толстой кишки) – факторы, которые вызывают предрасположенность к раку желудка, пищевода, толстой кишки, прямой кишки и распределяющей воду поджелудочной железы. Поджелудочная железа отвечает за то, чтобы при распределении воды приоритет отдавался кишечному тракту. Она производит водный раствор бикарбоната и впрыскивает его в двенадцатиперстную кишку. Этот щелочной, насыщенный ферментами водный раствор не только нейтрализует поступающую из желудка кислоту, но и постоянно орошает стенки тонкого кишечника в ходе пищеварительного процесса.

Такие же процессы приводят к развитию лимфомы и лейкемии после того, как бурный океан внутри человеческого организма начинает пересыхать. Тем не менее, при всей логичности и обоснованности этих процессов многочисленные болезни, включая рак, одолевают нас только в том случае, если иммунная система тоже погружается в «сон». Обезвоживание как прямо, так и косвенно подавляет деятельность иммунной системы во всем организме на уровне костного мозга. Все вышесказанное говорит о том, что регулярное потребление воды поможет в течение всей жизни избегать проблем, связанных с нарушением функций иммунной системы.

Цвет мочи. Нормальный цвет мочи не должен быть темным. В идеале – практически бесцветный или светло-желтый. Если цвет меняется в сторону темно-желтого или даже оранжевого, значит, ваш организм обезвоживается. Это означает, что почки напряженно работают, чтобы вывести токсины из организма в сильно концентрированной моче. Поэтому моча и темнеет. Темный цвет мочи — верный признак обезвоживания.

Надежда на лечение уже развившихся заболеваний

Все, что мы обсуждали ранее, относится к *предотвращению* заболеваний. Вам были представлены научные мнения, основанные на клинических наблюдениях, и перечень заболеваний, возникающих в результате хронического обезвоживания. Однако, возможно, вы уже страдаете от неблагоприятного воздействия обезвоживания и желали бы изменить ход событий. Будем надеяться, что вы еще не безнадежно больны, что болезнь не зашла слишком далеко и можно надеяться на улучшение. Конечно, обещать ничего нельзя. Мы можем лишь надеяться на спасение.

Не забывайте, что на разных этапах жизни наш организм является продуктом ряда последовательных химических взаимодействий. Вооружившись нужными знаниями, вы сможете изменить некоторые реакции, но не все: *Не надейтесь, что все сразу же переменится, стоит вам только выпивать по пять литров в день.* Ничего подобного! Клетки похожи на губки; и пройдет некоторое время, прежде чем они хорошо напиваются водой. Помимо этого, не забывайте, что мембраны некоторых из них не так легко пропускают воду — как наружу, так и внутрь.

Если почки не повреждены в результате длительного обезвоживания, то вы можете не волноваться и выпивать положенное количество воды. Если же они повреждены из-за того, что им приходилось пропускать «токсические» вещества, которые накапливаются в организме во время сильного обезвоживания, тогда вам следует быть осторожными. К этому времени вы, наверное, принимаете-

те лекарства и находитесь под врачебным наблюдением. Нельзя вот так сразу отказаться от всех лекарств и начать пить воду вместо этих «химических регуляторов» жизнедеятельности организма». В течение нескольких дней фиксируйте, какой объем воды вы выпиваете и каков объем мочи. Постепенно добавляйте по одному - два стакана в день к привычной для вас норме. Обязательно обращайте внимание на объем мочи. Если он увеличивается, значит, вы спокойно можете увеличить и объем выпиваемой воды. Помните: вода — это идеальное мочегонное средство при нормально функционирующих почках. *По моему мнению, глупо и невежественно выписывать пациенту мочегонное средство вместо воды, если его почки способны вырабатывать мочу.*

В современной медицинской практике появилась весьма модная тенденция - неразборчивое и чрезмерное использование мочегонных средств, блокаторов кальция, бета-блокаторов и антихолестеринных средств в случаях, примером которых может послужить мистер Фокс. Почему? Потому что «медицинская наука» строится на безнадежно неверной парадигме. «Основа знаний», на которой зиждется медицинская практика, — игнорирование нарушения водного обмена как возможной причины возникновения заболеваний.

Именно так меня и учили, прежде чем я осознал *собственное невежество*. Прочитав мою книгу, доктор Джулиан Уайтэйкер в своем информационном бюллетене (октябрь 1994 года), который рассылается 550 тысячам человек, сделал публичное заявление. Он, в частности, писал: «В университете меня учили, что вода не имеет большого значения для организма... Вода неактивна и служит лишь средством транспортировки». Потом мне рассказали, что своим пациентам доктор Уайтэйкер советует задуматься о хроническом обезвоживании. Ваш лечащий врач имеет точно такие же представления о роли воды для организма. Теперь, когда вы столько знаете, подскажите ему, в чем он ошибается в вашем случае. Попросите его внимательно следить за вашим состоянием, после того как вы отрегулируете потребление воды и диету. Если же врач не совсем понимает, о чем вы говорите, поделитесь с ним информацией относительно проблем, связанных с продолжительным обезвоживанием. *Не сдавайтесь, если от ваших требований отмахиваются на том основании, что вы ничего не понимаете.* Организм запрограммирован на постоянное удержание соли ради сохранения воды. Для вывода избыточной соли понадобится постепенное увеличение объема мочи. *При пониженной выработке мочи, опухании ног и век количество потребляемой воды должно соответствовать количеству мочи.* Как только опухание век и ног начнет спадать, прием воды можно увеличить. Меня больше беспокоит скапливание воды в легких. Поэтому я настаиваю, на тщательном измерении объема воды, которую вы потребляете, и мочи. Это поможет вам оценить эффект увеличенного потребления воды и уменьшенного потребления чая и кофе.

Бессолевая диета абсолютно бессмысленна

Соль — наиболее важный ингредиент в организме. Кислород, вода, соль и калий являются основными элементами, необходимыми для нормальной жизнедеятельности организма. Плиний (около 75 г. н. э.) назвал соль «*величайшим лекарством, известным человечеству*». И был прав. Около 27 процентов соли хранится в костях в форме кристаллов. Говорят, что солевые кристаллы используются для твердости костей. Поэтому дефицит соли может служить причиной развития остеопороза. Чтобы сохранить должный уровень соли в крови, она извлекается из костей. Недостаточное потребление соли приводит к повышению кислотности в некоторых клетках, которая, в свою очередь, разрушает

структуру ДНК и является пусковым механизмом для образования рака в клетках. Эксперименты доказали, что большинство раковых больных имели крайне низкое содержание соли в организме. В своей следующей книге «Что следует знать о раке и депрессии» я подробно расскажу о *первостепенной роли соли и воды в предотвращении рака*.

Позвольте мне повторить: если организм начинает накапливать соль, значит, он пытается удержать воду. Из этого «отека» он может отфильтровывать воду и «направлять» через клеточную мембрану в клетки. На этом же принципе основан промышленный процесс очищения питьевой воды по принципу обратного осмоса для потребления теми, у кого отсутствует доступ к свежей воде. Как раз для этого необходимо повышение кровяного давления для развития силы фильтрации.

Однако очень важно помнить вот о чем: если количество потребляемой воды увеличивается, а количество соли — нет, то организм начинает терять соль. После нескольких дней приема шести—восьми стаканов воды в день следует подумать о том, чтобы *добавить* к своей диете соль. Если вы ощущаете по ночам мышечные спазмы, это свидетельствует о дефиците соли. *Спазмы в нетренированных мышцах чаще всего означают солевой недостаток.* Кроме этого, признаком дефицита воды и соли могут служить головокружения и обмороки. В этом случае необходимо увеличить количество *витаминов и минералов, особенно если вы придерживаетесь диеты для похудения или плохо питаетесь, — включая фрукты и овощи из-за содержащихся в них растворимых в воде витаминов и минералов.* Я разработал практическое правило для ежедневного приема соли. На десять стаканов воды следует употреблять половину чайной ложки соли в день, т. е. 3 г (обычная чайная ложка содержит 6 г соли). При этом нужно убедиться, что почки функционируют эффективно. Иначе тело просто распухнет. Если вы чувствуете, что у вас опухают *ноги, не паникуйте.* Уменьшите количество соли и повысьте количество воды в течение нескольких дней — до тех пор, пока опухание не пройдет. *Рекомендуется также увеличить физическую нагрузку, поскольку мышечная активность способствует поступлению воды в кровоток и некоторое количество соли выходит с потом и мочой. Не сидите и не стойте слишком долго в одном положении.*

Морковь (благодаря содержанию бета-каротина) — основной элемент вашего рациона. Бета-каротин является предшественником витамина А и незаменим для метаболизма печени, не говоря уже о его огромном значении для зрения. К потребляемым жидкостям также полезно добавлять немного апельсинового сока, поскольку он содержит калий. *Помните: больше не значит лучше.* Слишком много апельсинового сока приводит к серьезным последствиям. Если в организме наблюдается избыток калия, это приводит к повышению выработки гистамина. Я помогал людям избавиться от астмы простым способом — сократить потребление апельсинового сока до одного, максимум двух стаканов в день. Конечно, восполнив оставшийся объем сока водой.

Я хотел бы напомнить вам, что подавляющее большинство лекарств, так или иначе, являются сильными антигистаминами. Наиболее сильные препараты применяются в психиатрии и назначаются пациентам, страдающим от депрессии. Многие выпускаемые сегодня антидепрессанты являются антигистаминами; гастроэнтерологи даже используют их для лечения язвенных больных. На рынке имеется довольно большой выбор данных лекарств и, вследствие

сильной конкуренции, цены на них значительно ниже, чем на традиционные **ветта-блокирующие препараты**.

Вышеприведенная информация свидетельствует о том, что фармацевтическая промышленность одобрительно относится к деятельности гистамина. Никто нам не рассказывает о роли гистамина для регуляции воды в организме, поскольку все заинтересованы в продвижении своих товаров. В следующий раз, когда врач выпишет вам лекарство, поинтересуйтесь, не обладает ли оно антигистаминным действием. *Антигистамины оказывают серьезное воздействие на иммунную систему на уровне костного мозга.*

СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НАШИ ОБЯЗАННОСТИ

Если вы пострадали от «врачебной неграмотности», заглушающей настойчивое требование организмом воды, лечащий врач обязан вновь вернуть вам здоровье, отказавшись от использования химических препаратов. Вы должны проследить, чтобы ваш врач познакомился с информацией о водном обмене и смог распознавать другие сигналы организма, которые он подает, когда обезвоживание начинает изменять физиологию. Врач несет за вас ответственность, а потому он обязан владеть информацией. В вашу обязанность входит познакомить его со сдвигом парадигмы. Теперь вы ответственны за перемены в системе здравоохранения, которая будет работать ради вас, а не ради коммерческих и политических целей. Возможно, придется принять законопроект по включению обезвоживания в число причинных заболеваний, прежде чем будут применены те или иные процедуры. Подбор лекарств для лечения должен происходить только лишь после того, как организм пациента хорошо гидратирован и к моменту анализов прошло несколько дней. В конце концов, вода, которую пациент выпивает вместе с лекарством, намного полезнее для обезвоженного организма, чем само лекарство! Эффект плацебо, наблюдаемый при испытаниях лекарственных препаратов, является, вероятнее всего, результатом коррекции невыявленного обезвоживания, служащего фактором, содействующим возникновению заболевания. Теперь вы должны воспользоваться полученными знаниями, чтобы принести пользу человечеству, познакомить людей со сдвигом парадигмы касательно водного обмена организма и постараться внедрить данную концепцию в ежедневную медицинскую практику.

ЭКОНОМИЯ ДЛЯ НАЦИИ

Изменение парадигмы в медицине, при условии его принятия и применения на практике, намного сократит ненужные расходы системы здравоохранения и личные расходы граждан.

Повышенное кровяное давление и ассоциируемые с ним нарушения сердечно-сосудистой деятельности обходятся нации в 100 миллиардов долларов. Боли в спине оборачиваются 80 миллиардами потерянных долларов. От ревматоидных болей в суставах страдают 20 миллионов пожилых людей, что обходится государству в несколько десятков миллиардов долларов ежегодно. А ведь этот список далеко не полный. В 1992 году расходы на здравоохранение составили 850 миллиардов долларов, из них около 50—60 процентов можно считать пустой тратой денег вследствие примитивного невежества в вопросах хронического обезвоживания.

Эту распространенную ошибку исправить не так уж и сложно; результат немедленно скажется на бюджете страны. *Кроме того, сдвиг парадигмы приведет к улучшению здоровья общества.* Было подсчитано, что расходы на здравоохранение к 2000 году достигнут 1,6 триллиона долларов, а к 2010 году составят 28 процентов валового национального продукта. Но даже при таком увеличении расходов не менее 50 миллионов человек не смогут позволить себе оплачивать растущую стоимость страховок и будут лишены должной защиты. *Сдвиг парадигмы поможет нам выйти из этого порочного круга и отыскать положительное решение.*

Я прошу вас поделиться новой информацией со своими близкими и друзьями; тем самым вы окажете им огромную услугу. Принимая близко к сердцу мою просьбу, вы помогаете своей нации уменьшить расходы на здравоохранение, по меньшей мере, на 60 процентов. *Это преступно — утолять обычную жажду медленнодействующими ядами.*

У меня есть к вам небольшая просьба. Если моя книга помогла вам, напишите мне, расскажите о своем состоянии и о том, как оно изменилось. Нам нужно собрать как можно больше информации о хроническом обезвоживании. Это очень молодая наука, и ваше участие спасет остальных людей, страдающих от проблем, вызванных хроническим обезвоживанием. Как и письма, приведенные в этой книге, ваш рассказ осветит в будущем путь других. Подводя итоги

Основываясь на описанном здесь физиологическом подходе к возникновению заболеваний, мы можем *занять твердую позицию и положить конец заболеваниям, вызванным обезвоживанием, в течение двух десятилетий.* Новая парадигма должна стать доступной народу, чтобы люди смогли освободить свое сознание от навязанных им «научных» представлений, порожденных алчным бизнесом, правящим системой здравоохранения. Мои коллеги-медики обязаны прекратить заглушать сигналы обезвоживания организма при помощи фармацевтических продуктов и вредоносных процедур.

В 1990 году президент и все члены Американской медицинской ассоциации (АМА) были приглашены в наш Фонд за простоту в медицине, чтобы мы могли поделиться с ними информацией о водном метаболизме. Приглашительное письмо было напечатано в 1991 году в нашем журнале. Оно также приведено на последующих страницах вместе с письмами от АМА. Вы уже знаете, как я пытался довести до сведения общественности свои идеи о хроническом обезвоживании при помощи членов данной организации.

Вы просто обязаны поделиться полученными знаниями со всеми врачами, которых знаете. Сегодня доступно намного больше информации, которая делает возможными перемены в существующей системе здравоохранения. Пожалуйста, не оставайтесь равнодушными к боли и страданиям других людей. Просветите тех, кто еще не знает, что хроническое обезвоживание является первоочередной причиной большинства дегенеративных заболеваний человеческого организма. *Решив хранить молчание о разнообразных сложных сигналах обезвоживания, АМА совершила преступление против народа.*

СТИХИ М. ТОХИРИ

О ВОДЕ И РЕКАХ

РЕКА

Та речка из горы Анзоб .
Легко бежит, достигнуть чтоб
Прекрасный город Душанбе,
Та речка светлая Варзоб.
На горных склонах тает снег.
Бурлив её могучий бег.
Порою сердится она,
Как беспокойный человек.
Порой, как будто на врага,
Бросается на берега.
Порой вскипает водопадом.
Она всегда нам дорога.
Прекрасна музыка реки.
Светлы прозрачные круги.
И . запах свежести и влаги,
И брызги синие легки.
Вода, вода, она . нектар.
И знает это млад и стар.
Она поистине святая,
Варзоб чудесный. Божий дар.

РОДИНА

Зеравшан, река родная, здравствуй!
Над судьбой моей вовеки властвуй.
Был далёк мой путь, к тебе стремился
И считаю этот миг за счастье.
Путхин . ты, село моё, прекрасно!
Над тобой весной . зелёный праздник.
Кажется, что ты одно на свете
Так светло, возвышенно и ясно!
День хрустальный, дальняя отара,
Как из рая . реки в русле старом.
Водопадов музыке слышна мне,
Как стихи поэта Гулназара.

ЗЕРАВШАН

Приветствую тебя, друг старый . Зеравшан.
Твой край, где ты течёшь, мне как подарок дан.
Когда к тебе опять весною прихожу,
В душе моей цветёт блаженство, Зеравшан.
И рядом здесь село прекрасное . Путхин.
Я для него всегда . родной, любимый сын.

Вместило всю вселенную прекрасное село.
Так, может быть, считаю не только я один.
Клянусь я, Зеравшан, перед тобой стою,
Что только лишь тебе отдам судьбу мою,
И голову склоню, как матери в поклоне,
И преданности песнь . любя . тебе спою.

* * *

Я . капля великой реки Зеравшан.
Поток этот бурный . судьбою мне дан.
Коль голос подам . среди высей и гор .
Он мощью заполнит небесный простор.

* * *

Приди, дорогая, стань миром, душою моей.
Костер постоянства недаром зажжёт Моисей.
Подобно реке Зеравшан . путеводную нить
Дай жизни моей, чтоб тебя бесконечно любить.

В ХОДЖА ОБИГАРМЕ (здравница в горах)

Этот чудный оазис земной красоты,
Где вскипает душа, но желанья просты .
Исцеления жаждет пришедший сюда,
Чтобы с болью былой оборвались мосты.
Чтоб с недугами прежними рушилась связь,
Чтобы жили, победой над болью гордясь,
Чтоб покой обрели те, что мучимы были,
Чтобы здесь возродились, от счастья светясь.
Кто-то весь от бессонницы долгой продрог,
У кого-то мигрень или сердца порок.
А того . от расшатанных нервов трясёт.
Всем болящим пойдёт эта здравница впрок.
Кто от астмы задохся . и это пройдёт.
У кого-то пройдёт приболевший живот.
Восстановится память, поднимается тонус,
И опять на свершения жизнь позовёт.
У кого-то с давлением вновь нелады.
Диабет для кого-то . набеги беды.
Даже боль одиночества здесь исчезает,
В этом омуте зелени, солнца, воды.
О, Ходжа Обигарм, ты жемчужный бальзам.
В море недугов ты и спасенье, и храм.
Ты надежду и веру так щедро вселяешь,
Что осталось лишь преданно кланяться нам.

МЕДЕО

Как-то ночь провёл я на твоём подоле.
Вспомнил я Варзоб, насладился вволю.
Как прекрасен ты! Воздух светел, чист,
Горный небосвод ясен и лучист.
Песнопенье птиц, что легко парят,
Радостных цветов свежий аромат.
Рядом здесь течёт бурная река.
В зелени густой тонут берега.
И тюльпанов жар щёки жжёт мои.
Сладкие, как мёд, яблоки твои...
Райский сад . Медео, созданный судьбой.
Казахстан недаром дорожит тобой.

ВАРЗОБ

Когда до слуха долетает голос твой, Варзоб,
Душа от музыки взлетает и сердце радуется, Варзоб.
В мою судьбу прекрасным чувством вошёл Варзоб.
Благодарю тебя всечасно, родной Варзоб.
Чисты мои душа и сердце, как ты, Варзоб.
И песни гор мой слух ласкают, река Варзоб.
Я не сверну с пути прямого, как ты, Варзоб,
И буду я силён тобою, река Варзоб.

ПЕРВЫЙ СНЕГ

Первый снег, первый снег
На лицо любимой лёг,
Чтоб сорвать в его круженье
Поцелуй с губ и щёк.
Первый снег, первый снег
На лице её . как пух.
И от снега озарилась
Радостным сияньем вдруг.
Первый снег, первый снег
Первую любовь зажжёт.
Стон любви, первый крик
В снежном кружеве умолк.
Первый снег, первый снег,
Голубь преданной любви,
Под крылом твоим вовек
Мне пребыть рекой любви.
Первый снег, первый снег,
Нега первая и ласка...
На губах моих навек
Снежная застыла сказка.

ИСКАНДЕРКУЛЬ

В объятых небоскрёбов-гор
Томится сказочная гладь.
Она целебной синевой
Всегда способна исцелять.
Она струится белизной
Сквозь скал ладони. С заводной
Весёлой песней. А вокруг
Арчи ресницы над водой.
Красой пленительной полна.
И в чаше рук его вода
Не расплеснётся никогда.
Она подходит к берегам
Извечной благодатью всей,
Стремится к ласковым лугам,
Как к милой девушке своей.

ПЕСНЯ ВОДОПАДА

Очаровательно раннее утро в подоле весны.
Капли дождя в эту пору чисты и ясны.
Словно травы поцелуи с бутонами роз,
Шёпот влюбленных прекрасен в сиянье весны.
Очарователен девушек облик весной.
Свадебных песен прекрасен мотив игровой.
Сладостен вкус поцелуев любимейших губ.
Всё мирозданье чарует нас ранней весной.
Вечная песня звучит в ненасытной крови.
Шум водопада как гимн неизбывной любви.
Что ж ты, душа моя, словно затворница в мире,
В этом прекрасном и яростном море любви?

ДОЖДИК

Дождик, дождик, здесь и там.
Лечит землю, как бальзам.
Льёт на душу благодать.
Как в горах . легко дышать.
И других чудес не жду,
Слушай музыку дождя.

НА БЕРЕГУ РЕКИ

На берегу реки, что так печально стонет,
Я под звездой сию один, никем не понят.
И коротаю ночь, и взгляд летит куда-то.
Зачем ты не со мной, любовь моя, отрада.
Звезда с звездой . рядом. Я жду судьбы ответ.
Зачем всё расцветает, а я, печальный, . нет?

Зачем река так стонет, текущая с вершин?
Зачем я без любимой опять сижу один?
Вот солнце уж восходит, светлеет луч его,
Но нет тебя, не слышу, не вижу ничего.
И пусть проходят годы, текут ручьи и реки,
Но первая любовь . останется навеки.

ПОСЛЕ ДОЖДЯ

Оделась природа в красивый и пёстрый халат.
Дождинки весенние, словно слезинки скользят.
Закончился дождик . и словно предупредил,
Что время любви наступает, будь счастлив и рад.
Тюльпаны зажглись огоньками в зелёных лугах.
Любовь зажигается в душах и в нежных сердцах.
Любимая, выйди.
Пойдём в этот праздник цветущий.
Пойдём погуляем в цветущих любовью садах.

БЕРЕГ РЕКИ

Музыка высоких водопадов
Сладостью вливается в меня.
Одухотворяет и приносит
Радость новоявленного дня.
Ах, Варзоб, как величав твой берег.
Приходящий хоть на миг сюда
Обретает молодость вторую
И тебя запомнит навсегда.

РЕКА РАМИТ

Как ты строптива и как ты прекрасна, река Рамит!
Слеза ледниковая, как ты прозрачна, река Рамит.
Средь гор, что уходят glavой в облака,
Куда ты свой путь проложила, река Рамит?
О скалы волной ударяясь, река Рамит,
Какую ты песнь напеваешь, река Рамит?
Как я, ты влюблённая, сердцу твой голос отраден,
Душе моей близок твой голос, река Рамит.
Душа и нежнее, и чище с тобою, река Рамит.
Несешь благодать ты сквозь годы, река Рамит.
Ты . чудо вселенной, святое создание природы,
Течёшь сквозь века благодатно, река Рамит.
Ты знаешь, как сердце великой любовью горит.

Ты души влюбленных способна волной исцелить.
Ты . тайная тайна, сокровище верности нашей.
Ты . свет мироздания, ты вечна, река Рамит.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

- Абуали ибн Сина. Канон врачебной науки. Кн. I - X том. — Ташкент, 1996.
- Амирдовлат Амасиаци. Ненужное для неучей. — М.: Наука, 1990.
- Васант Лад. Аюрведа — наука самооздоровления. — Нью-Мексика (США).
- Даников Н. И. Дерево жизни: Все о целебных свойствах березы. — Обнинск: Лабиринт, 1993.
- Иванченко В. А. Тайны русского закала. — М.: Молодая гвардия, 1985.
- Классен В. И. Омагничивание водных систем. — М, 1982.
- Кнейпп С. Мое водолечение. — Киев: Типография Петра Барского, 1898. (Репринтное издание.)
- Кощеев А. А. Напитки из дикорастущих плодов и ягод. — М.: Агропромиздат, 1991.
- Куничев Л. А. Лечебный массаж. — Киев: Вища школа, 1982.
- Куши М., Куши А. Физическое, умственное и духовное здоровье через питание. — Вильнюс: ЗАО НИПА, 1978.
- Кэлдер П. Око возрождения. Шивананда С. Йоготерапия. — Киев: София, 1994.
- Лободин В. Т. Путь к единству: Здоровье и духовность. — СПб: Комплект, 1995. — т.1.
- Малахов Г. П. Целительные силы: В 4 т. — СПб: Комплект, 1994-1995.
- Мениеджян Г. З. Сборник по народной медицине и нетрадиционным способам лечения. — М.: Техноэкос, 1991.
- Морозова О. Домашний лечебник: Из опыта старых докторов, знаменитых знахарей и врачей-целителей. — М.: Марафон, 1991.
- Мугдусиев И. П. Водолечение. Мудрость веков. Древняя восточная медицина. — М.: Дружба народов, 1992.
- Олефиренко В. Т. Водотеплолечение. — М.: Медицина, 1986.
- Осава Д. Макробиотический дзен, или Искусство омоложения и долголетия. — Обнинск: Духовное возрождение, 1992.
- Платен М. Лечение целебными силами природы. — М.: Пресса, 1994.
- Лоевский Ф. Полный настоящий простонародный русский лечебник. — Днепропетровск: Планета, 1991. (Репринтное издание.)
- Серебряна Л. А., Кенц В. В., Горчакова Г. А. Водолечение. — Киев: Здоров'я, 1983.
- Техника и методики физиотерапевтических процедур: Справочник. — М.: Медицина, 1983
- Торопова Л. О. Зажги свою звезду. — Днепропетровск: Пороги, 1992.
- Фрадкин Б. З. Белые пятна безбрежного океана. — М.: Недра, 1976.
- «Чжуд-ши» — памятник средневековой тибетской культуры. — Новосибирск: Наука, 1988.
- Шаталова Г. С. Целебное питание. — М.: Культура и традиции, 1995.
- Энциклопедия народной медицины: В 3 т. — М.: Автоматизация. Наука. Связь, 1992-1993.
- Масору Эмото «Тайная жизнь воды», Минск 2006
- Айзатуллин Т. А., Лебедев В. Л., Хай лов К. М. Океан, фронты, дисперсии, жизнь.— Л.: Гидрометеоиздат, 1984, 192 с.
- Вендров С. Л. Жизнь наших рек.— Л.: Гидрометеоиздат, 1986, 112 с.
- Девис К., Дэй Дж. Вода – зеркало науки.— Л.: Гидрометеоиздат, 1964, 152 с.
- Дуглас У. О. Трехсотлетняя война. Хроника экологического бедствия.— М.: Прогресс, 1975, 240 с.
- Заварзин Г. А. Бактерии и состав атмосферы.— М.: Наука, 1984, 199 с.
- Зацепина Г. Н. Физические свойства и структура воды.— М.: Изд. Московского университета, 1987, 172 с.
- Киссин И. Г. Вода под землей.— М.: Наука, 1976, 224 с.
- Крыжановский Р. А. Ресурс будущего.— М.: Мысль, 1985, 174 с.
- Лапо А. В. Следы былых биосфер.— М.: Знание, 1987, 208 с.
- Лосев К. С. Климат вчера, сегодня... и завтра? — Л.: Гидрометеоиздат, 1985, 176 с.
- Львович М. И. Вода и жизнь.— М.: Наука, 1986, 254 с.
- Монин А. С. Популярная история Земли.— М.: Наука, 1980, 224 с.
- Новиков Ю. В., Сайфутдинов М. М. Вода и жизнь на Земле.— М.: Наука, 1981, 184 с.
- Перельман А. И. Геохимия природных вод.— М.: Наука, 1982, 154 с.
- Федосеев И. А., Плахотник А. Ф. Человек и гидросфера.— М.: Наука, 1985, 166 с.

Хейердал Т. Уязвимое море.— Л.: Гидрометеиздат, 1973, 15 с. Large scale water transfers: emerging environmental and social experiences. Ed. 6. n. Golubev and A. K. Biswas.— Water resources series. V. 7, UNEP, 1985, Water resources and WMO.— Geneva, WMO, 1986,
Н. Ашуров, С. Тохиров «Об зиндаги», ш. Душанбе, 2003.
Юрий Андреев «Вода наместник Бога на земле», Питер 2007
Юлий Драгомирецкий «Акватерапия – целебные свойства воды», Украина, г. Донецк, 2004
Ф. Батмангхелдиш. Ваше тело просит воды.
М. Тохири «Жемчужина среди гор», Душанбе, 2003.
М. Тохири «Бальзам деши». 2005, Челябинск
А. М. Степанов «Вода её физическое и лечебное свойство»
С. Лосев Вода, Ленинград, Гидрометиздат 1989
М. Тохири Путеводитель народного целителя. Челябинск, 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Отзыв.....	3
Введение	6
Круговорот воды	10
Вода самое большое богатство на свете	33
Берегите эти земли, эти воды	52
Вода- загадка природы	60
Абсорбция воды.....	66
Роль воды в современном обществе	80
Наружные водолечебные и очистительные процедуры.	82
Обмывание.	86
Обливание.....	86
Полное (общее) укутывание (обертывание).....	89
Души	96
Ванны	102
Бани	108
Клизмы	113
Какую роль играет вода в нашем организме.....	126
Питьевая вода	130
Пить скорее вредно, чем полезно	135
Что течет из крана	139
Живительная сила воды	142
Как часто надо пить воду?	151
Виды воды.....	153
Вода бог земли	174
Вода. Её физические и лечебные свойства	197
Отзывы о книге «Ваше тело просит воды» доктора Батмангхелиджа	204
Батмангхелиджа «Ваше тело просит воды»	210
Диабет и обезвоживание	258
Рак и обезвоживание	259
Система здравоохранения и наши обязанности.....	267
Экономика для нации.....	268
Стихи М. Тохири о воде	271
Литературные источники	279

ВОДА ДОРОЖЕ ЗОЛОТО
(на русском языке)

Редактор
Л. АКРАМОВА

Компьютерный набор: Бунафша Тохири
Верстка Шухрат Джабборов
Бунафша Джабборова

*Сдано в печать 30.10.2009. Разрешено к печати 05.01.10.
Формат 60 x 84 1/16. 17,18 п.л. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Тираж 1000 экз.*



Отпечатано в типографии ООО «Шучоён»
Г. Душанбе, пр. Дружбы народов 47