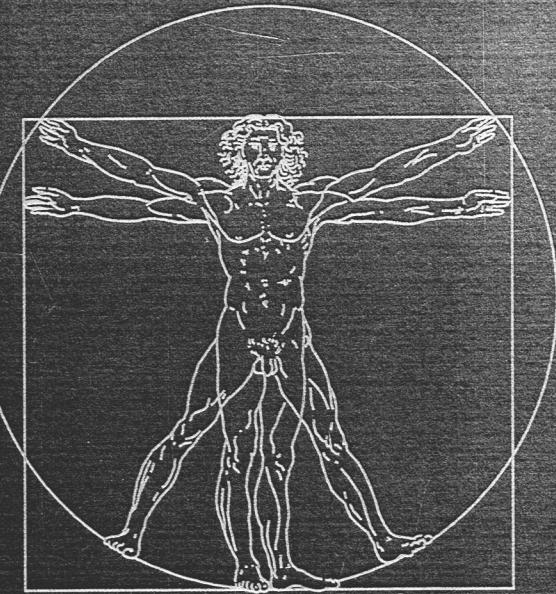


“СВИТОЗАР”

Инновационное потребительское общество



Вода и ЧЕЛОВЕК



Редактор: Головинов И. Е.
Фотограф, дизайнер: Мошкина И. В.
Верстка: Молчанов Е. В.

академик РАН
Головинов Иван Егорович

Вода и человек

Мы любим воду. Нам нравится заниматься водными видами спорта, отдыхать на берегу моря или океана. И ради этого мы готовы отправиться за тридевять земель, чтобы провести отпуск у воды и испытать на себе ее целебные свойства. Мы заботимся об озерах, реках, морях и океанах. Почти 70% поверхности земли покрыто водой. По случайному совпадению или по воле Всевышнего тело человека тоже на 70% состоит из воды, а соленость внеклеточной жидкости примерно соответствует содержанию соли в морской воде. Эти три простых атома H_2O настолько важны, что наличие воды на каком-нибудь небесном теле считается почти 100% признаком существования на нем жизни.

На всех этапах развития человеческой цивилизации в терапевтических целях использовалась вода. Древние египтяне, ассирийцы, вавилоняне, персы, греки, евреи, индуисты, китайцы и индейцы - все применяли воду для заживления ран и лечения болезней. Кроме того, есть еще один момент, над которым стоит поразмышлять: вода, которую мы пьем сегодня, - это та же самая вода, которую пили наши далекие предки. Это та же самая вода, которую подносил к своим губам Моисей, которую подавали Клеопатре. Экосистема нашей планеты обеспечивает непрерывное очищение воды. Соленая морская вода испаряется, оставляя соль внизу. Поднимающийся вверх пар охлаждается и конденсируется. Капельки воды образуют облака, откуда при соответствующей температуре они возвращаются на землю в виде дождя или снега (так происходит процесс естественной дистилляции). Одни и те же молекулы воды просто циркулируют между небом и землей, и этот круговорот продолжается тысячелетиями.

Даже звуки воды обладают целительной силой. Компакт-диски и аудиокассеты, на которых записаны журчание ручья и плеск океанских



волн, а также видеокассеты на аналогичную тематику пользуются большой популярностью. Шум воды помогает засыпать, помогает думать. Кроме того, вода отлично успокаивает. Горячая ванна перед сном - это универсальное средство от стресса, вызывающего бессонницу. Широко распространены также различные виды гидромассажа, каждый из которых оказывает определенное целительное воздействие. А теперь давайте все-таки признаемся, что мы любим воду потому, что сами состоим из воды. В теле взрослого человека содержится в среднем 45-55 литров воды! Кровь состоит из воды на 83%, мышцы - на 75%, сердце - на 75%, кости - на 22%, легкие - на 86%, почки - на 83%, глаза - на 95%. Если завтра на Землю высадятся инопланетяне, то вполне возможно, что мы покажемся им ходячими мешками с водой.

Почему мы не можем без воды?

Каждая клетка любого живого организма, будь то растение или человек, содержит питательную жидкость, которая состоит главным образом из воды. Кроме того, каждая клетка «плавает» вместе с другими клетками в море соленой внеклеточной жидкости. Если содержание воды в каждой из этих жидкостей окажется хоть немного ниже нормы, это вызовет те же последствия, что и недостаточный полив для огорода. Конечно, многие овощи будут продолжать расти, но их состояние окажется далеким от идеального, а некоторые растения вообще засохнут. А теперь взгляните на сухую кожу, чтобы получить представление о том, что происходит, когда внутри вашего тела слишком «сухо». Там, где вы видите сморщенную кожу, располагаются «сморщенные клетки». Это явление можно сравнить с высыханием почвы, только по отношению к людям оно означает, что на шаг вы приблизились к мумификации. Увидеть обезвоживание невозможно, но его ни в коем случае нельзя игнорировать.

Внеклеточная жидкость переносит электрические заряды, с помощью которых клетки общаются друг с другом. Она доставляет в клетки питательные вещества, кислород, и выводит отходы и токсины. Внутриклеточная жидкость регулирует температуру тела и не дает клеткам слипаться, кроме того, она служит смазкой и даже амортизационной подушкой для суставов и костей, защищает от ударов внутренние органы. Она связывает свободные радикалы, лишая их подвижности. Кроме того, внутриклеточная жидкость необходима для обеспечения общей способности организма к восстановлению и исцелению.

Роль воды в организме человека

- Вода способствует доставке кислорода в клетки;
- транспортирует питательные вещества;
- обеспечивает гидратацию клеток;
- служит амортизатором для костей и суставов;
- регулирует температуру тела;
- выводит из организма отходы жизнедеятельности;
- вымывает токсины;
- предотвращает адгезию (слипание) клеток;
- служит смазкой для суставов;
- улучшает клеточную коммуникацию;
- поддерживает нормальные электрические свойства клеток;
- ускоряет естественные процессы регенерации в организме.

Что пьют люди?

(количество порций в день)

Вода - 4,6.

Кофе - 1,8.

Молоко - 1,3.

Соки - 1,4.

Газированные напитки с кофеином - 1,3.

Чай - 1,0

Газированные напитки без кофеина - 0,6.

Пиво - 0,5.

Вино и другие спиртные напитки - 0,3.

Человечеству грозит обезвоживание!

Примерно 67- 75% от общего веса нашего тела составляет вода. Если ее содержание в организме понизится всего на 2%, вы почувствуете сильную усталость. Если оно упадет на 10%, вас ожидают серьезные проблемы со здоровьем. Дальнейшее понижение может оказаться фатальным. Тем не менее, люди пьют недостаточно воды. Участники

опроса (3003 человека), проведенного в 15 крупнейших штатах Америки, сообщили, что в среднем выпивают всего 4,6 стакана воды в день, в то время как рекомендованная норма составляет 8 стаканов в день. Сорок четыре процента опрошенных сказали, что выпивают в день по 3 стакана и менее, почти 10% признались, что вообще не пьют воду. Тридцать пять процентов американцев не знают о рекомендованной суточной норме потребления воды. Результаты опроса однозначно указывают на то, что люди должны получать больше сведений о пользе насыщения организма водой. Недостаток подобной информации вызывает серьезную тревогу, ведь даже легкая степень обезвоживания чревата серьезными проблемами.

Десять заповедей по гидратации человеческого организма.

1. Ежедневно выпивайте по 30 миллилитров воды на каждый килограмм веса. Человек, который весит 70 кг, должен выпивать 2,1 литра воды. Практика показывает, что лучше всего каждый час пить по стакану воды.
2. Избегайте напитков, которые обладают мочегонными свойствами, таких как кофе с кофеином, чай, газировка с сиропом, пиво и крепкие спиртные напитки.
3. Пейте больше воды и свежеотжатых соков, чтобы поддерживать в организме необходимый уровень воды во время и после болезни, поскольку в этот период организм расходует ее в большем количестве.
4. Начинайте день с 0,5 - 1 л воды, чтобы промыть пищеварительный тракт и насытить организм водой.
5. Пейте воду в течение всего дня с регулярными интервалами. Не ждите, пока вам захочется пить. Жажда - это признак того, что обезвоживание достигло уже значительной степени.
6. Возьмите за правило постоянно носить с собой бутылку воды. Производители туристического снаряжения предлагают широкий выбор рюкзаков и поясов с отделениями для воды.
7. Возьмите за правило регулярно пить воду. Согласно результатам опроса, большинство людей не пьет столько воды, сколько нужно только потому, что они слишком

заняты. Обязательно пейте воду перед каждым приемом пищи. Дайте себе слово пить воду каждый раз перед выходом из дома, прия на работу, и сразу же после возвращения домой. В течение рабочего дня делайте перерывы на воду вместо перерывов на кофе. Наполните мерную емкость таким количеством воды, которое сможете выпить, или контролируйте себя по количеству бутылок, которые выпиваете за день.

8. Увеличивайте количество выпитой воды, когда занимаетесь активной умственной деятельностью, когда испытываете сильный стресс и когда интенсивно тренируетесь.
9. Пейте самую чистую воду, какую только сможете найти.
10. Потейте. Тренируйтесь до пота или наслаждайтесь баней. Это очищает лимфатическую и кровеносную системы, выводит из организма токсины. Пейте больше воды после тренировки, чтобы восполнить потерю жидкости в жаркую погоду.

Гидратация и обезвоживание

Несмотря на то, что американцы пьют много жидкости, значительная их часть обезвоживает организм. Ежедневно жители США выпивают 7,9 порций напитков, насыщающих организм водой, но кроме них еще и 4,9 порции напитков, которые выводят воду, поэтому в результате получается всего 3 порции полезных напитков в день. Насыщающие и обезвоживающие напитки взаимно исключают друг друга. Водопроводная, питьевая вода в бутылках, сок, молоко и газированные напитки с кофеином, пиво, вино и другие алкогольные напитки обладают мочегонными свойствами, то есть относятся к обезвоживающим.

Многие люди очень мало знают об обезвоживании. Двадцать процентов даже не подозревают, что кофе и пиво обезвоживают организм. Все полезные свойства питьевой воды в бутылках сводятся на нет пятью ежедневными порциями кофеина и спиртного. Таким образом, суммируя количество выпитых обезвоживающих и гидратирующих напитков, легко

заметить, что в итоге американцы получают жажду.

Главную опасность представляют газированные напитки, содержащие кофеин. На газированные безалкогольные напитки с кофеином приходится более 27% от общего потребления напитков в США. В среднем взрослый американец выпивает 206 литров безалкогольных напитков за год. В 1997 году на безалкогольные напитки было потрачено более 54 миллиардов долларов. На каждую пол-литровую бутылку питьевой воды пришлось 2 л выпитой содовой. Кроме того, газированные напитки поставляют в рацион американцев огромное количество рафинированного сахара. Такие напитки - это, в сущности, жидкие леденцы, и 24% всех продаваемых газированных напитков содержат сахар. В 1999 году быстрее всего рос объем продаж напитков марки «Mountain Dew», которые занимают первое место по содержанию кофеина. Нам следует считать кофеин тем, чем он в действительности является, - широко распространенным, вызывающим умеренное привыкание психотропным средством. В больших количествах он может вызывать беспокойство, бессонницу и аритмию, не говоря уже о дисквалификации олимпийских чемпионов.

Так что же это такое - обезвоживание? Большинство людей считает такое состояние результатом теплового удара, когда организм выводит больше воды, чем получает. Но такое состояние, как и ощущение сухости во рту, - это крайние случаи. Скрытое обезвоживание начинается, когда клетки не получают достаточного количества воды. Такая легкая его степень может вызывать головокружение, вялость, головную боль, мышечные спазмы, потерю аппетита, депрессию и спутанность сознания. Люди ежедневно теряют воду с мочой, потом, фекалиями и дыханием. Более того, мы увеличиваем потерю воды с помощью спиртного, пива, кофе, чая, газированных напитков с кофеином и некоторых лекарственных препаратов. Все они обладают мочегонными свойствами. Американцы выпивают за день в среднем 2 банки газировки и 2 чашки кофе. Добавьте к этому пару банок пива вечером, и получится, что люди сами доводят себя до скрытого обезвоживания. Однако выход есть. Вместо того, чтобы прогонять утреннюю дремоту чашкой кофе, попробуйте ополоскать лицо холодной водой. Это более полезное и эффективное средство пробуждения.

Пот - единственный кондиционер

Каждый день мы теряем примерно 2-3,5 л воды в результате естественного процесса испарения жидкости (парообмена) через кожу. Механизм выделения пота - это природный кондиционер организма, спасающий нас от перегрева. Чтобы пропотеть, не обязательно носится с ракеткой по корту. Потеют даже так называемые «белые воротнички». (Только взгляните на статистику продаж антиперспирантов и дезодорантов!). Но если вы все же выйдете на теннисный корт или займитесь любым другим видом спорта, или проявите другую физическую активность, то потеря воды в вашем организме существенно увеличится. Для поддержания нормального уровня жидкости в организме нам необходимо восполнить те 10-12 стаканов воды, которые мы теряем за день.

Сколько нужно пить?

Все знают, что такое пищевая пирамида. Это разработанная Национальным институтом здоровья США схема приоритетности продуктов, которыми следует питаться. В 1990-е годы эта схема была пересмотрена, и в основании пирамиды были поставлены фрукты и овощи. А теперь мое предсказание. После следующего пересмотра основанием пирамиды станут восемь стаканов воды.

Взрослый человек должен выпивать за день от 2 до 3,5 л чистой высококачественной воды. Однако, в каждом конкретном случае эту норму следует рассчитывать, исходя из индивидуальных особенностей веса тела, температуры, влажности воздуха, географической широты и интенсивности физических нагрузок. На нее могут влиять даже такие факторы, как интенсивность умственной деятельности, стресс и окружающая обстановка. Если во время болезни у вас повышается температура, вам нужно пить больше воды. Быстрее всех теряют воду спортсмены. Например, стайерам, марафонцам и велосипедистам нужно пить воду перед стартом, на дистанции и после финиша. Теннисист, который интенсивно потеет во время игры, должен выпивать по 1 л

воды до, после и во время матча. Один из способов подсчитать необходимое для вас количество воды - это умножить ваш вес в килограммах на 30 мл. То есть человек, который весит 100 кг, должен выпивать за день примерно 3 л воды. Если количество выпитой воды будет достаточным, то ваша моча будет иметь нормальный цвет и запах. У вас нет желания носить с собой мерную кружку? Пейте воду из бутылок. Четыре пол-литровые бутылки - это 2 л воды. А один глоток - это примерно 30 мл.

Что и когда пить?

Могут ли другие жидкости заменить воду? Самая лучшая альтернатива воде - это свежевыжатые плодово-ягодные и овощные соки. За ними следуют соки промышленного производства. Однако не следует забывать, что в таких соках, изготовленных промышленным путем, как яблочный или апельсиновый, содержится много сахара, а лишний сахар вызывает проблемы. Хорошим источником воды является травяной чай без кофеина, - мятный, ромашковый, лакричный и т.п. Молоко и растительное молоко, такое как соевое, овсяное и рисовое, тоже повышают содержание воды в организме. Напитки, обладающие мочегонными свойствами, такие как спиртное, кофе, чай с кофеином и газированные безалкогольные напитки в эту категорию не входят. Они оказывают противоположное действие, выводя воду из организма.

Если у вас средний вес и вам нужно выпить 4 пол-литровые бутылки воды за день, попробуйте разделить эту дозу на части. Выпейте пол-литра перед завтраком. Так вы промоете кишечник, подготовите желудок к приему пищи и избежите запора. Затем выпейте еще пол-литра перед обедом, столько же перед ужином и, наконец, перед сном. Всегда пейте воду перед приемом пищи (за 15-20 минут до еды) или через 1-3 часа после еды. Слишком большое количество воды во время приема пищи снижает концентрацию пищеварительных ферментов. Слишком большое количество воды сразу после приема пищи вымывает содержимое желудка