

ПОЧЕМУ ОРГАНИЗМУ НУЖНА ВОДА? ВОДА - ПРОДУКТ ПИТАНИЯ.

Вода - самый большой по объему потребления «продукт питания» в рационе человека, универсальное вещество, без которого невозможна жизнь и непереносимая составляющая часть всего живого. В целом организм человека состоит на 86-50% из воды (86% у новорожденного и 50% у пожилого человека).

Вода доставляет в клетки организма питательные вещества (витамины, минеральные соли) и уносит отходы жизнедеятельности. Кроме того, вода участвует в процессе терморегуляции и дыхания. Для нормальной работы всех систем человеку необходимо как минимум 1,5 литра воды в день. Парадоксальный факт: вода необходима для жизни, но она же является и одной из главных причин инфекционной заболеваемости.

Опасность употребления некачественной воды может быть микробиологической: вода в природе содержит множество микроорганизмов, некоторые из них вызывают у человека тяжелые заболевания, такие, например, как холера, тиф, гепатит или гастроэнтерит.

Загрязнение воды может быть и химическим. При этом последствия употребления грязной воды могут наступить как немедленно, так и через несколько лет. Напрашивается вывод, что без воды наше существование невозможно. А без хорошей воды невозможно хорошее существование.

Что такое питьевая вода?

Питьевой считается вода, пригодная к употреблению внутрь и отвечающая критериям качества - то есть вода безопасная и приятная на вкус. В мире эти критерии были

утверждены Европейским Сообществом, а затем приняты с некоторой адаптацией каждой из стран.

Одно из свойств воды - это ее способность, проходя в своем кругообороте через известковые породы, растворять минеральные вещества, в частности, кальций и магний.

Жесткая вода содержит повышенное количество солей кальция и магния. Пожалуй, основной недостаток жесткой воды в том, что она оставляет после себя накипь, чем сокращает срок службы электроприборов. Есть ли в природе чистая вода?

Скажем сразу, что химическое соединение H_2O в чистом виде в природе не существует. Вода - универсальный растворитель, она растворяет в себе все, что встречает на пути. Наслаждаясь вкусом колодезной воды или употребляя воду из «кристально чистого» родника за околицей, мы вливаем в себя «компот», состав которого не смог бы воспроизвести, пожалуй, никто. Однако не стоит преждевременно впадать в панику.

Что такое загрязнение воды?

Загрязнение воды - это попадание в нее веществ, делающих воду непригодной для употребления человеком. Загрязнение воды может произойти на всех этапах кругооборота воды, даже в атмосфере, где вода содержится в виде облаков (а это значит, что дождевая вода не обязательно пригодна для питья).

Грязная вода.

На самом деле, понятие «грязная» такое же условное, как и «чистая». Вода может быть безобразной на вкус и отвратительно пахнуть, но быть при этом абсолютно безвредной, а может иметь отличные вкусовые качества, быть кристально прозрачной и бесцветной, но являться смертельным ядом

Кто следит за безопасностью воды?

В такой ситуации общество вынуждено взять на себя ответственность на безопасность потребляемого продукта. А для осуществления контроля ввести некие параметры, которым должна отвечать питьевая вода. Эти параметры заложены в санитарноэпидемиологических правилах и нормативах, действующих на всей территории России.

Считается, что вода, отвечающая требованиям этих правил, безопасна и пригодна к употреблению. Значение воды в жизни человека определяется теми функциями и той огромной долей, которую она занимает в общей массе тела человека и его органов. Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни. Вода активно участвует в химических реакциях, проходящих в нашем теле, доставляет питательные вещества в каждую клетку, выводит токсины, излишки

солей. Вода участвует во всех обменных процессах и в регуляции температуры тела: выделяясь с потом, испаряется и, охлаждая тело, предохраняет его от перегрева. С водой в организм поступает фтор, кальций и другие минеральные элементы.

Определенное и постоянное содержание воды - одно из необходимых условий существования живого организма. Если без пищи человек может прожить 30-40 дней, то без воды - только 4-5. При потере воды до 2% массы тела (1-1,5 л) появляется жажда, при утрате 6-8% наступает полубморочное состояние, при нехватке 10% появляются галлюцинации, нарушается глотание, при потере воды в объеме 12% от массы тела, человек погибает.

Недостаточное потребление воды нарушает нормальную жизнедеятельность организма: появляется усталость и снижается работоспособность, нарушаются процессы пищеварения и усвоения пищи, замедляется течение биохимических реакций, увеличивается вязкость крови, что создает условия образования тромбов, нарушается процесс кроветворения. Без воды невозможны регуляция теплообмена организма с окружающей средой и поддержание постоянной температуры тела. Поскольку мозг на 75%

состоит из воды, относительное его обезвоживание вызывает у клеток мозга сильнейший стресс. Обезвоживание негативно влияет на важнейшие функции организма, ослабляя его и

делая уязвимым для болезней. При недостатке воды происходит некоторое сгущение крови,

что отрицательно сказывается на снабжении организма кислородом и пищевыми веществами, затрудняется работа почек из-за образования более концентрированной мочи, ухудшается работа мозга.

Потребность в воде зависит от характера питания, трудовой деятельности, состояния здоровья, возраста, климата и других факторов. Потребности в воде взрослого человека, проживающего в средней полосе, составляет 2,5-3 л в сутки. Часть воды (1,5-2 л) мы потребляем с пищей и напитками, около 3% (0,3 л) воды образуется в результате биохимических процессов в самом организме. Овощи, фрукты, ягоды содержат до 90% воды, молоко - 85-89%, сыр - 30-40%. Основное количество жидкости потребляется в виде обычной воды, молока или напитков.

Потребность в воде увеличивается в среднем:

- на 10% при повышении температуры тела на каждый градус выше 37° С;
- при физической работе средней тяжести потребность в воде повышается до 4-5 л;
- при тяжелой работе на свежем воздухе - до 6 л, а при работе в горячих цехах может увеличиваться до 15 л.

Ориентировочные размеры потребления воды ребенком зависят от времени года, двигательной активности и в среднем составляют 80 мл на 1 кг его веса. Например, при нахождении в дошкольном образовательном учреждении полный день ребенок должен получать не менее 70% суточной потребности в воде.

Вреден ли избыток воды? Несомненно. При избытке воды усиливается работа почек, раздражается мочевой пузырь, сердце работает с большой перегрузкой - ведь увеличивается объем крови.

Часто возникает вопрос: «Что делать, если сильно хочется пить?» При жажде рекомендуется сразу пить немного, максимум 1 стакан. Через 10-15 минут важно проверить, сохранилась ли жажда. Если она есть, то еще раз выпить немного воды. Желательно, чтобы вода поступала в организм человека равномерно, несколько большая порция воды вводится в обед