

бов Алишер Шарофатуллоевич – Таджикский государственный финансово-экономический университет, ассистент. Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. Телефон: (+992)931150994; E-mail: rahimialisher@gmail.com

Сведения об авторах: Улугов Одилджон Пардаалиевич - заведующий кафедрой естественных наук, Таджикского государственного финансово-экономического университета, тел.: (+992) 93-806-06-04, E-mail: odil25@mail.ru; Якубов Рустам Шарафович - Таджикский государственный финансово-экономический университет, ассистент. Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. тел.: 918-23-58-23, E-mail: rustam.yakubov2011@yandex.ru; Партобов Алишер Шарофатуллоевич – Таджикский государственный финансово-экономический университет, ассистент. Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. тел.: (+992)931150994; E-mail: rahimialisher@gmail.com

Information about authors: Ulugov Odiljon Pardaalievich - Head of the Department of Natural Sciences, Tajik State Financial and Economic University, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Phone number:: (+992) 93-806-06-04; E-mail: odil25@mail.ru; Yakubov Rustam Sharafovich – The Tajik state university of finance and economics, assistant. Address: 734067, Dushanbe, st., Nahimov 64/14. Phone number: 918-23-58-23 E-mail: rustam.yakubov2011@yandex.ru; Partobov Alisher Sharofatulloevich - Assistant of the Department of Natural Sciences, Tajik State Financial and Economic University, Address: 734067, Dushanbe, st., Nahimov 64/14, tel.: (+992)931150994; E-mail: rahimialisher@gmail.com

УДК 595.763:2-3

ПОЛЬЗА И ВРЕД ВОДЫ

Якубов Р.Ш., Улугов О.П., Набиева М. Ш.

Таджикский государственный финансово-экономический университет

Аннотация: в статье рассматривается полезное и негативное влияние воды на организм человека. Отмечается, что полезные особенности воды напрямую зависят от её качества. Считается, что чем ниже жёсткость, тем меньший вред жидкость наносит нашему организму. Поэтому этот показатель нужно всегда принимать во внимание. Таким образом, отмечается, что качественная чистая вода при правильном потреблении может принести организму лишь пользу.

Ключевые слова: вода, жёсткость, жидкость, человек, организм, растворитель.

Вода — самое распространенное, но все еще до конца не изученное вещество. Дефицит ценной жидкости является причиной возникновения многих заболеваний: аллергии, астмы, избыточного веса, повышенного артериального давления, эмоциональных проблем (депрессии в том числе), а ее отсутствие приводит к нарушению всех функций организма, подрыву

здоровья и делает уязвимым организм для болезней.

Цель исследования: определение полезного и негативного влияния воды на организм человека.

Вода — источник всего живого на земле. Это главный элемент всех биологических процессов. Человеческий организм состоит из воды на 75 %. Жизнедеятельность наших клеток, все процессы, проис-

ходящие внутри, невозможны без участия воды. Поэтому польза воды для организма человека и для всего нашего мира огромна [1].

Для обеспечения жизнедеятельности организма нужна обязательно вода. Она содержится в каждой клетке человека и любого живого организма. Качество воды влияет на наше самочувствие. Вода выводит из организма продукты жизнедеятельности в виде токсинов, шлаков и тем самым защищает нас от отравляющих веществ. В городских условиях желательно употреблять профильтрованную воду.

Вода регулирует температурные режимы в организме через систему потовыделения. Когда тело нагревается, происходит выделение пота и человек остывает. Когда температура больного человека повышается, то рекомендуется обильное питье, которое также помогает регулировать теплообмен.

Употребление небольшого количества воды перед едой полезно, так как, во-первых, вырабатывается желудочный сок, а во-вторых, меньше съешь, ведь желудок уже слегка заполнен.

Вода необходима всем клеткам нашего организма, так при дефиците влаги кожа довольно быстро обретает дряблость, на ней появляются морщинки и прочие признаки старения. Отрицательно реагируют на такую нехватку и волосы, они становятся тусклыми, безжизненными и секущимися.

Именно вода защищает наше тело от шлаков, токсинов и прочих отравляющих веществ. Благодаря достаточному потреблению жидкости мы защищаем сами себя от отравления продуктами обменных процессов.

Полезность такой жидкости заключается еще и в том, что она способна снижать уровень вязкости крови. Если вы будете потреблять ее в достаточном объеме, вы на порядок снизите вероятность развития инфаркта, либо инсульта.

Вода — это естественная смазка для наших суставов. Специалисты утверждают, что ее дефицит в организме способен в довольно короткие сроки спровоцировать появление мышечных спазмов. Именно поэтому все профессиональные спортсмены обязательно пьют во время тренировки, а также после тренировок.

Как известно, наш организм теряет воду сразу несколькими путями. Это и система мочевыделения, и прямая кишка, и процессы дыхания, а также потоотделение. Таким образом, потеря жидкости может быть достаточно интенсивной, а восстановление ее объемов более медленным.

Если человек испытывает нехватку воды, он может сталкиваться с серьезным обезвоживанием, что в первую очередь проявляется головными болями, раздражительностью, нарушениями стула и пр. В том случае, если в мозг поступает слишком густая кровь, это может спровоцировать даже появление галлюцинаций.

Питьевая вода необходима для полноценной деятельности нашей пищеварительной системы. Она оптимизирует процессы перистальтики кишечника и принимает активное участие во всевозможных химико-биологических процессах, происходящих внутри желудочно-кишечного тракта [2].

Достаточное потребление жидкости помогает предотвратить и устранить проблему запоров, а также вывести застарелые каловые массы из организма.

Незначительное, но постоянное обезвоживание организма довольно отрицательно сказывается на состоянии иммунитета, что увеличивает предрасположенность человека к различным инфекционным недугам.

Вода принимает активнейшее участие в процессах метаболизма, кроме того она обладает свойством терморегуляции.

Существует и вред воды для здоровья из-за высокого содержания в ней натрия.

Избыток жидкости в организме может привести к появлению гипонатриемии. Если употребляемая жидкость загрязнена или имеет в составе токсичные соединения, конечно, вред воды не оставляет сомнений. Чем больше такой воды поступает в организм, тем больше в нем будет вредных микроэлементов. Кроме того, злоупотребление жидкостью, может вызывать мышечные спазмы, мигрень, судороги и рвоту. Польза и вред воды давно известны каждому человеку. Ведь обезвоживание организма, отсутствие в нем влаги чревато смертью.

Отсутствие воды сказывается сухостью кожи, постоянной жаждой, у человека появляется постоянный голод, который невозможно утолить. Кроме того, как показали исследования, именно вода является источником энергии, ее недостаток отражается отсутствием сил и снижением работоспособности [4].

Но слишком обильное питье способно сильно перегружать деятельность почек, а также сердца. Большие объёмы жидкости могут вымыть из организма разные питательные вещества, соли и витамины, а также спровоцировать развитие повышенной отечности.

Слишком холодная вода также может принести вред, она отрицательно сказывается на деятельности желудка и может усугубить состояние при ревматизме, подагре, разных недугах нервной системы, опухолевых поражениях, параличах и закупорке сосудов.

В нашей стране существуют определенные стандарты, которым должна соответствовать питьевая вода.

Схема очистки водопроводной воды: отстаивание, фильтрация через слой песка, обработка ультрафиолетовыми лампами, хлорирование.

Не рекомендуется употребление кипяченой воды, особенно, которая кипятилась давно. Это связано с тем, что при кипячении изменяется структура молекул

воды, и она хуже усваивается клетками организма человека.

Также организму может навредить и недостаточно качественная вода, которая была получена из загрязненного источника, либо просто плохо очищена от хлорных соединений, разных канцерогенов, тяжелых металлов и пр. Для того, чтобы получить оптимальную степень очистки воды, её надо кипятить. Но долго кипятить воду нельзя, т. к. концентрация солей, содержащихся в ней, возрастает и такую воду лучше не использовать.

Большое количество солей в воде может привести к камнеобразованию у людей, которые её употребляют. Камни могут образовываться в почках, желчном пузыре.

Различают три стадии кипения: начальная стадия (образуются первые пузырьки), «белое» кипение (из глубины появляется большое количество пузырьков), третье кипение — вода бурлит вовсю. В последней стадии вода теряет свои лечебные свойства и считается перекипевшей, поэтому кипятить воду надо до второй стадии.

Кипячение убивает микроорганизмы, и одновременно с паром уходит часть летучей хлорорганики. Однако, следует помнить, что некоторые микробы и вирусы выживают в кипящей воде минуты и даже часы. Летучей органике нужно куда-то испаряться, а не задерживаться под крышкой. Поэтому желательно кипятить воду в эмалированном сосуде без крышки.

Существует мнение, что при кипячении воды выделяются канцерогены, а угольные фильтры забирают из воды только 15 % хлорорганики.

Надо помнить, что кипячение приводит к уменьшению в воде содержания таких жизненно важных солей, как кальция и магния. Поэтому многие люди стараются не кипятить воду.

Вода, поступающая в водопроводную систему, подвергается хлорированию, чтобы очистить её от вредных микробов. И хотя содержание хлора в воде не велико, но при употреблении 2 литров такой воды ежедневно, хлор раздражает слизистую желудка и кишечника, подавляет полезную микрофлору. Чтобы удалить хлор из воды нужно отстаивать её в открытом сосуде не меньше часа (лучше в течение суток) или кипятить. Также, хлор удаляется при замораживании воды. Улучшить качество водопроводной воды можно при помощи фильтров [5].

Таким образом очевидно: нормальная жизнедеятельность человека напрямую зависит от количества выпитой им чистой воды.

Все прекрасно знают и слова врачей: для сохранения здоровья нужно пить много воды. Но как бы не так! Оказывается, излишнее потребление воды тоже вредно, поскольку грозит проблемами с почками и чрезмерным потоотделением (гипергидрозом).

Также стоит отметить, что нашему организму нужна именно чистая вода, а не её заменители в виде ароматизированных сахаросодержащих напитков, потребление которых с каждым годом растёт. Подобные напитки содержат большое количество сахара, красителей, консервантов, вкусовых добавок и углекислый газ, которые раздражают слизистую оболочку желудка и, как следствие, ведут к заболеваниям желудка; вымывают кальций и тем самым повышают хрупкость костей. Высокая калорийность этих напитков может привести к повышению массы тела. Химические вещества дополнительно нагружают печень и почки, которые пытаются защитить организм и очистить его от посторонних веществ.

Полезные особенности воды напрямую зависят от её качества. Считается, что чем ниже жёсткость, тем меньший вред жидкость наносит нашему организ-

му. Поэтому этот показатель нужно всегда принимать во внимание. Самой полезной является «живая» вода.

Вода — одно из самых удивительных веществ на нашей планете. Мы можем видеть её в твёрдом (снег, лёд), жидком (реки, моря) и газообразном (пары воды в атмосфере) состояниях. Вся живая природа не может обойтись без воды, которая присутствует во всех процессах обмена веществ. Все вещества, поглощаемые растениями из почвы, поступают в них только в растворённом состоянии. Вода — инертный растворитель, то есть растворитель, который не изменяется под воздействием веществ, которые растворяет. Именно в воде когда-то зародилась жизнь на нашей планете. Благодаря мировому океану происходит терморегуляция на нашей планете [1].

Без воды не может жить человек. В современном мире вода — один из важнейших факторов, определяющих размещение производственных сил, а очень часто и средство производства. Итак, важность воды и гидросферы — водной оболочки Земли, невозможно переоценить. Именно сейчас, когда темпы роста водопотребления огромны, когда некоторые страны уже испытывают острый дефицит пресной воды, особенно остро стоит вопрос снижения загрязнения пресной воды.

Практически все поверхностные источники водоснабжения в последние годы подвергаются воздействию вредных антропогенных загрязнений. 70 % поверхностных вод и 30 % подземных потеряли питьевое значение и перешли в категорию загрязнённости — «условно чистая» и «грязная». Практически 70 % населения Республики Таджикистан употребляет воду, не соответствующую ГОСТу «Вода питьевая». Возрастает загрязнение подземных вод, используемых для водоснабжения, в том числе нефтепродуктами, тяжёлыми металлами, пестицидами и другими вредными веществами, которые

поступают в водоносные горизонты со сточными водами [3].

Вода имеет очень большое значение в жизни растений, животных и человека. Во всяком организме вода представляет собой среду, в которой протекают химические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность организма; кроме того, она сама принимает участие в целом ряде биохимических реакций.

Таким образом, чистая качественная вода при правильном потреблении может принести организму лишь пользу.

Литература

1. Алексеев А. И. Химия воды/ А. И. Алексеев, А.А Алексеев. — С-Пб.: Химиздат, 2007.- 420 с.
2. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. — М.: Эксмо, 2006. -192 с.
3. Сидельников А. С. Загрязнение воды. — М.: Экология, 1997.
4. Рошаль В. М. Магическая энергия воды. —С-Пб.: Сова, 2009.- 191 с.
5. Лосев К. С. Вода. — Л.: Гидрометеиздат, 1989. — 272 с.

Фоида ва зарари об

Якубов Р.Ш., Улугов О.П., Набиева М.Ш.

Аннотатсия: дар мақола таъсири судманд ва манфии об ба бадани инсон баррасӣ мешавад. Дар мақола кайд карда мешавад, ки хусусиятҳои фоидаҳои об бевосита аз сифати он вобаста аст. Бояд қайд намуд, ки ҳар қадар моддаҳои сахт дар организм камтар бошанд ҳамон қадар моддаҳои моеъ ба организм кам зарар мерасонанд. Ҳамин тариқ, қайд карда мешавад, ки оби тозаи баландсифат, вақте ки дуруст истеъмол карда мешавад, танҳо ба организм манфиат меорад.

Калидвожаҳо: об, сахтӣ, моеъ, инсон, организм, ҳалқунанда.

WATER BENEFITS AND LOSSES

Yakubov R. Sh., Ulugov O.P., Nabieva M.SH.

Annotation: the article examines the importance of water in human life, studies methods of water purification. Despite a number of disadvantages, the use of the reverse osmosis method for the preparation of drinking water is necessary in cases of high mineralization of water (more than 1 g / l) or in a number of special cases when sorption methods do not allow obtaining water of the required quality.

Key words: water, solid, liquid, human, organism, solvent.

Маълумот оиди муаллифони: Якубов Рустам Шарафович- унвонҷӯи ИЗИП Академияи миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ассистенти кафедраи табиатшиносии ДДМИТ, Суроға: Душанбе, кӯчаи Наҳимов 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. E-mail: mega.rus2022@mail.ru.; rustam.yakubov2011 @yandex.ru, тел.: +(992)918235823; Улугов Одилҷон Пардаалиевич – номзади илмҳои кишоварзи, дотсенти кафедраи фанҳои табиатшиносии Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. тел.: +(992)907992157; Набиева Манижа Шохиновна - ассистенти кафедраи табиатшиносии ДДМИТ, Суроға: Душанбе, кӯчаи Наҳимов 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. тел.: +(992)901817476.

Сведения об авторах: Якубов Рустам Шарафович – соискатель института ИЗИП имени Е.Н. Павловский. Ассистент кафедры Естествознания. Таджикский государственный финансово-экономический университет, Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. Телефон: +(992)918-23-58-23 E-mail: mega.rus2022@mail.ru.; gustam.yakubov2011@yandex.ru; Улугов Одилджон Пардаалиевич - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры естествознания, Таджикский государственный финансово-экономический университет, Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. Телефон: +(992)907992157; Набиева Манижа Шохиновна – ассистент кафедры Естествознания. Таджикский государственный финансово-экономический университет, Адрес:, г. Душанбе, улица Нахимова 64/14, tgfeu@tgfeu.tj. тел.: +(992)901817476.

Information about authors: Yakubov Rustam Sharafovich – Applicant to the IZIP Institute named after E.N. Pavlovsky. Assistant of the Department of Natural Science. The Tajik state university of finance and economics, assistant. Address: 734067, Dushanbe, st., Nahimov 64/14. Phone number: +(992)918-23-58-23 E-mail: mega.rus2022@mail.ru.; rustam.yakubov2011@yandex.ru; Ulugov Odiljon Pardaalievich - Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Natural Sciences, Tajik State University of Finance and Economics. Dushanbe, 64/14 Nakhimova Street, tgfeu@tgfeu.tj. Phone: + (992) 907992157; Nabieva Manizha Shohinovna – assistant of the Department of Natural Science. The Tajik state university of finance and economics, assistant. Address: 734067, Dushanbe, st., Nahimov 64/14. Phone number: +(992)901817476

УДК 628.1.03

ОБ – МУЪЦИЗАИ ҲАЁТ

Партобов А.Ш. Улугов О.П.

Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Аннотатсия: дар мақола ҳолати ҳозираи таъминоти оби тозаи нӯшокӣ таҳқиқ карда шуда, қайд карда мешавад, ки истифодаи оқилона, тоза нигоҳ доштани оби чӯю дарёҳо ва ҳифзи манбаъҳои он яке аз вазифаҳои муҳими ҳар як сокини мамлакат мебошад. Бинобар ин зарур аст, ки об ҳамчун омил муҳимтарини иҷтимоиву иқтисодӣ баррасӣ гардад ва дар чорчӯбаи воқеияти имрӯзаи иҷтимоиву иқтисодӣ танзим шавад. Аз ин лиҳоз, барои тақвият бахшидан ба ин раванд ва ҳалли масъалаҳои оби минтақавӣ, мушкилоти глобалии он масъалаҳои асосии ҳалталаб нишон дода шуда, роҳҳои ҳалли он пешниҳод ва асоснок карда шудааст.

Калидвожаҳо: об, муъҷиза, мавҷудот, Тоҷикистон, иҷтимоиёт, захира, саноат, барнома, ҷомеа, ҷойгиришавӣ.

Об манбаи нахустин ва ногузири қонеъ гардондани талаботи асосии инсон ва ҷузъи асосии рушди устувор ба ҳисоб меравад.

Ба ҳамагон маълум аст, ки ташаббусҳои ҷаҳонии Тоҷикистон дар соҳаи об

то имрӯз ҳамеша мавриди дастгирии ҷомеаи байналмиллалӣ қарор гирифтаанд, ки ин амр дар болоравӣ ва вусъати обрӯву эътибори кишвар дар сатҳи ҷаҳонӣ нақши муҳим бозидааст.