

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ОРГАНИЗМЕ
ЧЕЛОВЕКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД.**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12737718>

доцент **Д.К.Худойбердиев**

Сафаров Фуркат Абдухалилович

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

Аннотация: *В данной статье приводится тот факт, что одним из наиболее часто встречающихся в настоящее время воздействий является потребляемая вода различного состава, доказано, что превышение необходимого количества солей, макро-и микроэлементов, химического и биологического состава воды негативно влияет на органы и системы организма.*

Ключевые слова: *Биоактивные добавки, иммунологические, цитогенетические, гематологические методы, сезонные воды, грунтовые воды и межпластовые воды.*

Любое внешнее физическое, химическое и биологическое воздействие на живой организм приводит к изменению структуры, функции органов этого организма. В результате организм реагирует изменением клинико-лабораторных параметров, включая морфологию органов, в рамках компенсаторно-адаптационных механизмов. Среди внешних воздействий одним из наиболее часто встречающихся в настоящее время является потребление воды различного состава, доказано, что избыточное количество солей, макро-и микроэлементов, химический и биологический состав воды негативно влияет на органы и системы организма. «Морфофункциональные изменения в желудке, вызванные потреблением грунтовых вод, являются патологическим состоянием организма, вызванным воздействием доз химических элементов и соединений, превышающих максимально допустимые нормы». Изменения в организме под влиянием потребления вод с высоким химическим составом, включая морфологические особенности органов, а также разработка лечебно-профилактических мероприятий по снижению воздействия грунтовых вод с высоким химическим составом не утратили своей актуальности.

Косвенное действие грунтовых вод с высоким химическим составом объясняется образованием радиолиза воды, который составляет 70-80% организма, при ионизации воды образуются радикалы с окислительными и щелочными свойствами. Также немаловажно образование атомарного водорода, гидропероксильных радикалов, перекиси водорода. Свободные радикалы-окислители вступают в ферментативную реакцию, в результате которой активные сульфгидрильные группы превращаются в неактивные дисульфидные соединения. Эти биохимические

процессы приводят к снижению каталитической активности ферментных систем, что, в свою очередь, приводит к уменьшению количества ДНК и РНК в ядрах клеток, что нарушает процессы их регенерации.

Ученые-исследователи ведущих научных центров мира в настоящее время проводят научно-исследовательские работы по максимальным дозам воздействия грунтовых вод с высоким химическим составом на организм, срокам их возникновения необратимых и обратимых патологических процессов в организме, степени воздействия грунтовых вод с высоким химическим составом на системы и органы организма, разработке и применению очистителей воды для потребления и опубликовали результаты. Это также приводит к морфофункциональным изменениям в желудке в результате высокого химического состава грунтовых вод. Расстройства пищеварительного тракта наблюдаются на основе множества клинических синдромов, тесно связанных патогенетически различными взаимосвязями эффектов.

Патоморфологические изменения в различных внутренних органах под воздействием грунтовых вод с высоким химическим составом, скудность научно-исследовательских работ нового лечебно-профилактического подхода по изучению воздействия на организм грунтовых вод с высоким химическим составом в эксперименте обусловили актуальность и необходимость данного исследования. Грунтовые воды с высоким химическим составом проникают в организм только в период его воздействия, под влиянием которого в организме происходят различные морфо-функциональные изменения. Грунтовые воды с высоким химическим составом могут попадать в организм через кожу, желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути.

Патогенез грунтовых вод с высоким химическим составом объясняется прямым и косвенным воздействием химических веществ на организм. Химические соединения, содержащиеся в воде, связаны с ее накоплением на стенках сосудов и в паренхиме целых органов и прямым и косвенным воздействием на обмен веществ. Это сопровождается нарушением физико-химических процессов в пораженных клетках. При этом проницаемость клеточной мембраны увеличивается или уменьшается.

Грунтовые воды-вода, которая собирается под поверхностью земли, в порых первых водоносных пород. Г. С. сам по себе водонепроницаемый будет поверх второго слоя. Этот слой может состоять из глинистой почвы, цельного известняка, осадочных и метаморфических пород. Грунтовые воды возникают из-за скопления с поверхности Земли русловых, речных, дождевых вод, водяного пара из атмосферы (после конденсации), стекающего по порам горных пород и накапливающегося в непроницаемом слое. Глубина их расположения зависит от состояния залегания непроницаемого слоя и слоя водоносных пород. Грунтовые воды оседают в первом пористом слое у поверхности Земли и к его уровню, химическому составу и физическим свойствам по отношению к поверхности Земли различают естественные

(температура воздуха, вид и количество осадков, близость-удаленность от поверхности земли природных водоемов) и искусственные (водоемы, ирригационные сооружения, канализация и др.). к.) варьируется в зависимости от причин. Грунтовые воды заполняют поры аллювиальных отложений (песок, супеси, гравий) в речных долинах и дюнных отложений в горных породах и пустынях, отложившихся в результате оттаивания ледников.

Подземные воды-воды в жидком, твердом (ледяном), испаряющемся состоянии, находящиеся в пористых полостях слоев горных пород в верхней части земной коры. Подземные воды входят в состав общих водных ресурсов и имеют большое значение для народного хозяйства как источник водоснабжения и орошения. Мелиоративное состояние орошаемых земель определяется состоянием грунтовых вод. Подземные воды изучает наука гидрогеология. Вода может быть связана молекулярными силами и находиться в гравитационном или свободном состоянии под действием силы тяжести или разности давлений. Слои несвязанных водонасыщенных пород называются водоносными горизонтами, они образуют водоносные комплексы. Подземные воды по характеру залегания в водоудерживающих породах подразделяются на пористые (в мягких породах), ущельевые (сосудистые) — в твердых породах и карстовые (пещерные) (трещинно-карстовые-в легкорастворимых карбонатных и гипсовых породах). По условиям залегания грунтовые воды подразделяются на грунтовые воды (Q. Грунтовые воды), сезонные воды (поверхностные воды; образуются за счет осадков или поглощения поливных вод над водоудерживающими слоями в зоне аэрации); грунтовые воды делятся на грунтовые (накапливаются над первым водонепроницаемым слоем, ближайшим к поверхности земли) и межпластовые (безнапорные, напорные, артезианские, водоносные горизонты, расположенные между водонепроницаемыми слоями) [2,3,8].

По происхождению грунтовые воды подразделяются на инфильтрационные, образующиеся в результате поглощения атмосферных осадков, речных и оросительных вод; конденсационные, образующиеся в результате конденсации водяного пара в пластах горных пород; седиментационные, образующиеся в результате захоронения морских вод в процессе образования осадочных пород, и промывные, образующиеся при остывании магмы или выходящие из мантии Земли. Естественный выход грунтовых вод на поверхность Земли называется булок, (родник) и подразделяется на текущий и кипящий (горячий источник).

Грунтовые воды-это природные растворы, в которых содержатся почти все известные химические элементы. По минерализации (суммарное количество растворенных в воде веществ, г/л) подземные воды подразделяются на пресные (до 1,0), солоноватые (1,0—10,0), солоноватые (10,0— 50,0) и намакобские (более 50). А по температуре делятся на охлажденные (до 4°), холодные (4-20°), теплые (20-37°), горячие (37-42°), кипящие (42-100°) и сверхкипящие (выше 100°) грунтовые воды.

Инфильтрационная вода широко распространена в природе, остальные в чистом виде встречаются крайне редко. Используется в водоснабжении населения, промышленности и пастбищ, орошении земель, медицине (Минеральные Воды), теплоснабжении (горячие воды), различных солях и химических элементах (йод, бор, бром и др.) при добыче используются грунтовые воды. Грунтовые воды вызывают заболачивание и засоление земель. Для борьбы с этим выкапывают открытые и закрытые горизонтальные водостоки и буровые скважины. В пустынях широко использовались грунтовые воды с. Каракумские, Кызылкумские и Устюртские пастбища в основном питаются грунтовыми водами.

На территории Средней Азии расположено более 150 крупных месторождений подземных вод. Их ежегодные возобновляемые эксплуатационные запасы превышают 1500 м³/с, вклад пресных вод близок к 1000 м³/с, а остальная часть минерализована в разной степени (от 2-3 до 15 г/л). В Средней Азии насчитывается более 40 тыс. эксплуатируемых буровых скважин, из которых около 5 тыс. - артезианские скважины, из которых вытекает вода; Многие из них используются для орошения сельскохозяйственных культур.

Косвенное действие грунтовых вод с высоким химическим составом объясняется образованием радиолиза воды, который составляет 70-80% организма, при ионизации воды образуются радикалы с окислительными и щелочными свойствами. Также немаловажно образование атомарного водорода, гидропероксильных радикалов, перекиси водорода. Свободные радикалы-окислители вступают в ферментативную реакцию, в результате которой активные сульфгидрильные группы превращаются в неактивные дисульфидные соединения. Эти биохимические процессы приводят к снижению каталитической активности ферментных систем, что, в свою очередь, приводит к уменьшению количества ДНК и РНК в ядрах клеток, что нарушает процессы их регенерации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мавлонов Ф. О., Кенесарин Н. А., Ер ости сув хазинаси, Т., 2020.
2. Кенесарин Н. А., Султонхўжаев А. Н., Ер ости сувлари ва улардан халқ хўжалигида фойдаланиш, Т., 2022
3. Мирзаев С. Ш., Формирование и размещение запасов подземных вод Узбекистана [Вопросы методики их изучения и проблемы хозяйственного использования], Т., 2021
4. Ҳасанов А., Шарипов Э., Ер ости сувлари сирли хазина, Т., 1970. Газиёва З.Ю. Гимнастика билан шуғулланувчилар юрак-қон томир тизимининг функционал ҳолатини баҳолашнинг самарадорлиги / Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2020. - № 4 (80). - С. 55-56.

5. Мусаев У.А. Гимнастикачи болаларда мувозанатни сақлаш қобилиятини ривожлантириш // Тиббиёт ва спорт. – 2019. – № 1. – С. 28-29.
6. Норова М. Б. Антропометрические параметры головы и челюстно-лицевой области детей с сахарным диабетом и их связь с показателями физического развития: диссертация... на соискание ученой степени доктора философии (PhD): 14.00.02 / Норова Мавжуда Баходуровна; 2018. – 112 с.
7. Рахимов М. И. Показатели физического развития детей и подростков 5-16 лет / М. И. Рахимов // Филология и культура. – 2019. – № 2(24). – С. 57-59.
8. Хамидова Н.К., Рузиева М.Х., Файзиев Х.Б. Антропометрические параметры детей с различными пороками сердца (обзор литературы) // Вестник науки и образования. – 2020. - № 24(102). - С. 96-102.
9. Шабалов Н.П. Педиатрия.- Санкт-Петербург: СпецЛит, 2003.-С. 37- 57.
10. Ширинов Ж. Н., Тешаев Ш. Ж. Мактабгача ёшда бўлган қиз болаларда умуртқа поғонаси морфометрик параметрларининг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари билан боғлиқлиги. // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2016. - № 4(91). – Б. 121-125.
11. Ядгарова Г. С. Морфометрическая характеристика головы и зубочелюстной системы у детей, находившихся в искусственном и естественном вскармливании: диссертация... на соискание ученой степени доктора философии (PhD): 14.00.02 / Ядгарова Гульнора Садритдиновна; 2018. – 112 с.
12. Sharipova Gulnihol Idiyevna. DISCUSSION OF RESULTS OF PERSONAL STUDIES IN THE USE OF MIL THERAPY IN THE TREATMENT OF TRAUMA TO THE ORAL MUCOSA// European Journal of Molecular medicine volume 2, No.2, March 2022 Published by eJournals PVT LTDDOI prefix: 10.52325 Issued Bimonthly Requirements for the authors.
13. Sharipova Gulnihol Idiyevna. THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MAGNETIC-INFRARED-LASER THERAPY IN TRAUMATIC INJURIES OF ORAL TISSUES IN PRESCHOOL CHILDREN//Academic leadership. ISSN 1533-7812 Vol:21 Issue 1