



MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN THE HUMAN ORGANISM AS A RESULT OF GROUNDWATER CONSUMPTION

Professor, **Teshaev Shukhrat Jumaevich**
Eshankulov Jamshid Orzievich

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11092401>

ARTICLE INFO

Received: 23th April 2024

Accepted: 29th April 2024

Online: 30th April 2024

KEYWORDS

Biofaol supplements,
immunological, cytogenetic,
hematological methods,
seasonal waters, grunt waters
and interlayer waters.

ABSTRACT

This article states that any external physical, chemical and biological effects on a living organism cause changes in the structure, function of the organs of this organism, as a result of which the organism responds within compensatory-adaptive mechanisms by changing clinical-laboratory parameters, including the morphology of the organs. Among the external influences, one of the most common in modern times is consumed waters with a wide variety of compositions, salts, macro and micro elements in excess of water, chemical and biological composition have been shown to negatively affect the organs and systems of the body.

ЕР ОСТИ СУВЛАРИ ИСТЕЪМОЛИ НАТИЖАСИДА ИНСОН ОРГАНИЗМИДА ЮЗ БЕРАДИГАН МОРФО-ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР

профессор., **Тешаев Шухрат Жумаевич**
Эшонкулов Жамшид Орзиевич

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11092401>

ARTICLE INFO

Received: 23th April 2024

Accepted: 29th April 2024

Online: 30th April 2024

KEYWORDS

Биофаол қўшимчалар,
иммунологик, цитогенетик,
гематологик усуллар,
мавсумий сувлар, грунт
сувлари ва қатламлараро
сувлар.

ABSTRACT

Ушбу мақолада тирик организмга ҳар қандай ташқи физик, кимёвий ва биологик таъсирлар ушбу организм аъзолари тузилиши, функцияси ўзгаришига олиб келиши, натижада организм компенсатор-мослашув механизмлари доирасида клиник-лаборатор параметрлар, жумладан аъзолар морфологиясини ўзгартириш орқали жавоб бериши келтирилган. Ташқи таъсирлар орасида ҳозирги замонда энг кўп учраётган тасирлардан бири бу турли хил таркибли истеъмол қилинаётган сувлардир, сувнинг керагидан ортиқ миқдордаги тузлар, макро ва микро элементлар, кимёвий ва биологик таркиби организм аъзо ва тизимларига салбий таъсир кўрсатиши исботланганлиги келтирилган.



Тадқиқотлар натижаларига кўра, қадимда Шарқ билан Ғарбни боғлаб турган Буюк ипак йўли ўтгани сабабли сув қудуқлари асосан Фарғона водийси, Жиззах, Самарқанд, Бухоро, Қашқадарё ва Хоразм вилоятларида оммалашган бўлиб, улар кўп ҳолларда қўлда кавланган. Уларнинг чуқурлиги турлича бўлиб, бир неча метрдан 200 метргача бўлган. Масалан, Хива шаҳридаги машҳур Хейвак сув қудуғининг чуқурлиги 10 метрни, Қашқадарё вилояти Миришкор тумани Помуқ шаҳарчасидаги сув қудуғининг чуқурлиги 97 метрни ташкил этган.

Грунт сувлари — ер юзасидан пастда, биринчи сувли тоғ жинслари ғовакларида йиғилган сув. Г. с. ўзидан сув ўтказмайдиган иккинчи қатлам устида бўлади. Бу қатлам гилтупроқ, яхлит оҳактош, отқинди ҳамда метаморфик жинслардан иборат бўлиши мумкин. Грунт сувлари ер юзасидан канал, дарё, ёғин сувлари, атмосферадаги сув буғларининг (қуюқлашганидан кейин) тоғ жинслари ғовакларидан пастга тушиб, сув ўтказмайдиган қатламда йиғилишидан пайдо бўлади. Уларнинг жойланиши чуқурлиги сув ўтказмайдиган қатламнинг ётиш ҳолати ва сувли тоғ жинслари қатламига боғлиқ. Грунт сувлари ер юзига яқин биринчи ғовак қатламда жойлашади учун унинг сатҳи, кимёвий таркиби ва физик хусусиятлари ернинг устки қисмидаги табиий (ҳаво ҳарорати, ёғиннинг тури ва миқдори, табиий сув ҳавзаларининг ер юзасига яқин-узоқлиги) ва сунъий (сув омборлари, суғориш иншоотлари, канализация ва ҳ. к.) сабабларга кўра ўзгариб туради. Грунт сувлари дарё водииларидаги аллювиал ётқизиклар (қум, қумтупроқ, шағал) ҳамда музликларнинг сурилиши натижасида ётқизилган тоғ жинслари ва саҳролардаги дюн ётқизиклари ғовакларини тўлдириб туради.

Ер ости сувлари — Ер пўстининг юқори қисмидаги тоғ жинслари қатламларининг ғовак бўшлиқларида жойлашган суюқ, қаттиқ (муз), буғсимон ҳолатдаги сувлар. Ер ости сувлари умумий сув ресурслариник бир қисми бўлиб, сув таъминоти ва суғориш манбаи сифатида халқ хўжалиги учун катта аҳамиятга эга. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив аҳволи грунт сувларининг ҳолати билан белгиланади. Ер ости сувларини гидрогеология фани ўрганади. Сув молекуляр кучлар тутиб турадиган боғланган ҳамда оғирлик кучи ёки босим фарқи таъсирида ҳаракатда бўладиган гравитацион ёки эркин ҳолатда бўлиши мумкин. Боғланмаган сув билан тўйинган тоғ жинслари қатламлари сувли горизонт дейилади, улар сувли комп-лексларни ҳосил қилади. Ер ости сувлари сув сақловчи жинсларда тупланиш характерига кўра ғовак (юмшоқ жинсларда), дара (томир) — қаттиқ жинсларда ва карст (ғор) (дарз-карст-енгил эрийдиган карбонат ва гипсли жинсларда) сувларига бўлинади. Жойлашиш шароитига кўра Ер ости сувлари тупроқ суви (қ. Тупроқ сув резкими), мавсумий сувлар (юза сувлар; азрация зонасидаги сув сакловчи қатламлар устида ёғинлар ёки суғориш сувларининг шимилишидан ҳосил бўлади); грунт сувлари (ер юзасига энг яқин биринчи сув ўтказмайдиган қатлам устида тўпланади) ва қатламлараро (босимсиз, босимли, артезиан, сув ўтказмайдиган қатламлар ўртасида жойлашган сувли қатламлар) сувларга бўлинади [2,4,8].

Келиб чиқишига кўра Ер ости сувлари атмосфера ёғинлари, дарё ва суғориш сувларининг шимилиши натижасида ҳосил бўлувчи инфильтрацион; тоғ жинслари қатламларида сув буғларининг қуюқлашувидан ҳосил бўлувчи конденсацион; чўкинди тоғ жинслари пайдо бўлиш жараёнида денгиз сувларининг кўмилиб қолиши



натижасида ҳосил бўлган седиментацион ва магма совиганда ёки Ер мантиясидан чиқадиган ювиниль сувларига бўлинади. Ер ости сувларининг ер юзига табиий чиқиши булок, (чашма) дейилади ва оқиб чиқувчи ва қайнаб чиқувчи (қайнар булок)ларга бўлинади.

Ер ости сувлари табиий эритмалар бўлиб, таркибида деярли барча маълум кимёвий элементлар учрайди. Минераллашуви (сувда эриган моддаларнинг умумий миқдори, г/л) бўйича Ер ости сувлари чучук (1,0 гача), шўртам (1,0—10,0), шўр (10,0—50,0) ва намақоб (50 дан кўп) турларига бўлинади. Ҳарорати бўйича эса совиган (4° гача), совуқ (4—20°), илиқ (20—37°), иссиқ (37-42°), қайноқ (42—100°) ва ўта қайноқ (100° дан юқори) Ер ости сувларига бўлинади.

Инфилтрацион сув табиатда кенг тарқалган, қолганлари соф ҳолда жуда кам учрайди. Аҳоли, саноат ва яйловларни сув билан таъминлашда, ерларни суғоришда, тиббиётда (минерал сувлар), иссиқлик билан таъминлашда (иссиқ сувлар), ҳар хил туз ва кимёвий элементлар (йод, бор, бром ва б.) олишда Ер ости сувларидан фойдаланилади. Ер ости сувлари ерларнинг ботқоқланиши ва шўрланишига сабаб бўлади. Бунга қарши курашиш учун очиқ ва ёпиқ горизонтда дренажлар ва бурғи қудуқлари қавланади. Чўлларда Ер ости сувлари сдан кенг фойдаланилди. Қорақум, Қизилқум ва Устюрт яйловлари асосан Ер ости сувлари билан таъминланган.

Ўрта Осиё худудида 150 дан ортиқ йирик Ер ости сувлари конлари аниқданган. Уларнинг ҳар йили тикланиб турадиган эксплуатацион захираси 1500 м³/с дан ортиқ, чучук сувлар ҳиссаси 1000 м³/с яқин, қолган қисми эса турли даражада (2—3 дан 15 г/л гача) минераллашган. Ўрта Осиёда 40 мингдан ортиқ фойдаланиладиган бурғи қудуқлари мавжуд, улардан 5 мингга яқини суви отилиб чиқадиган артезиан қудуқларидир; уларнинг кўпчилигидан экинларни суғоришда фойдаланилади (қ. Артезиан сувлари).

Юқори кимёвий таркибли ер ости сувлар билвосита таъсири организмнинг 70-80% ини ташкил этувчи сувнинг радиолизи ҳосил бўлиши билан изоҳланади, бунда сув ионизацияланганда оксидловчи ва ишқорий хусусиятларига эга радикаллар шаклланади. Бундан ташқари атомар водород, гидропероксил радикаллар, водород пероксиди ҳосил бўлиши ҳам аҳамиятли. Эркин оксидловчи радикаллар ферментатив реакцияга киришиб, бунинг натижасида фаол сульфгидрил гуруҳлар фаол бўлмаган дисульфид бирикмаларга айланади. Ушбу биокимёвий жараёнлар фермент тизимлари каталитик фаоллигининг пасайишига олиб келади, бу ўз навбатида хужайра ядроларида ДНК ва РНК нинг камайишига олиб келади, бу ҳолат улар янгилинишлари жараёнларини бузади.

Соғлом юрак ритмик ва узилишларсиз қисқаради ва кенгайди. Юракнинг бир иш циклида уч фаза ажратилади:

1.Қон билан тўлган бўлмача қисқарганда, қон очиқ клапанлар орқали юрак қоринчаларига қуйилади (бу вақтда улар дам олиш ҳолатида қоладилар). Бо'лмачанинг қисқариши ковак вена томирлари кирадиган жойдан бошланади, шунинг учун уларнинг клапанлари ёпилади ва қон қайтиб ковак вена томирларига қайта олмайди.

2.Бўлмачалар бир вақтнинг ўзида бўшашиши билан қоринчаларнинг қисқариши бошланади. Бо'лмачаларни қоринчалардан ажратиб турувчи уч ва икки табақали



клапанлар ёпилади ва қоннинг бўлмачага қайтишига тўсқинлик қилади ва аорта ва ўпка томирларидаги ярымойсимон клапанлар очилади. Қоринчаларнинг қисқариши қонни аорта ва о'пка артериясига ҳайдайди.

3.Пауза (диастола) – бу органнинг қисқа дам олиш даври. Бу вақтда томирлардан қон бўлмачага киради ва қисман қоринчаларга тушади. Янги сикл бошланганда, бўлмачадаги қолган қон қоринчаларга тушади – цикл такрорланади.

Юрак ишининг бир цикли тахминан 0,85 секунд давом этади, шундан атиги 0,11 сонияси бўлмачалар қисқариш вақтига, 0,32 сонияси қоринчалар қисқариш вақтига тўғри келади, энг узун эса дам олиш даври бўлиб, 0,4 сония давом этади. Дам олиш пайтида катталарнинг юраги тизимда дақиқада тахминан 70 циклда ишлайди. Одатда, юрак цикли тартибли жараён бўлиб, у юракда қўзғалишнинг ўтказилишига асосланади. Одатда, юқори ковак веналари ўнг бўлмачага қўшилиш жойида жойлашган синуатриал тугунда електр импулси пайдо бўлади. Деполяризация тўлқини ўнг ва чап бўлмачалар орқали тез тарқалиб, атриёвентрикуляр тугунга этиб боради, бу ерда у сезиларли даражада тарқалади. Кейин импулс Гис тутами бўйлаб тез тарқалади ва тутамнинг ўнг ва чап оёқчалари бўйлаб ўтади. Улар Пуркине толаларига шохланади ва импулс миокард толаларига тарқалиб, уларнинг қисқаришини келтириб чиқаради.

Асаб тизими юрак қисқаришларининг частотаси ва кучини тартибга солади: (симпатик асаб тизими қисқаришнинг кучайишига олиб келади, парасимпатик заифлаштиради). Медулла облонгатасида жойлашган, вегетатив нерв тизимининг бир қисми бўлган вазомотор маркази турли ретцепторлардан сигналларни олади, Масалан: проприоретцепторлар, бароретцепторлар ва хеморетцепторлар, шунингдек, лимбик тизимдан огоҳлантирувчи сигналлар ҳам таъсир қилади. Биргаликда бу ретцепторлар одатда вазомотор марказга юрак рефлекслари деб номланувчи жараёнлар орқали юракни нозик тартибга солишга имкон беради.

Қоринчалар олд ва орқа юзаси адашган нервнинг афферент толалари бой та'миноти муҳим юрак рефлексларининг шаклланишини белгилайди, адашган нервнинг СА ва АВ тугунларига йўналтирилган эфферент толаларининг кўплиги ишлаб чиқаришни тартибга солишга имкон беради ва электр импулсини ўтказиш функциясини бажаради.

References:

1. Мавлонов Ф. О., Кенесарин Н. А., Ер ости сув хазинаси, Т., 1960.
2. Кенесарин Н. А., Султонхўжаев А. Н., Ер ости сувлари ва улардан халқ хўжалигида фойдаланиш, Т., 1962
3. Мирзаев С. Ш.,Формирование и размещение запасов подземных вод Ўзбекистона [Вопросы методики их изучения и проблемы хозяйственного использования], Т., 1974
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 Садриддиновна; 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
14. Karshiyeva D.R., The Importance of Water Quality and Quantity in Strengthening the Health and Living Conditions of the Population//CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Volume: 02 Issue: 05 Oct 28 2021 Page 399-402
15. Karshiyeva D.R., The Role Of Human Healthy And Safe Lifestyle In The Period Of Global Pandemic-Covid 19//The American Journal of Applied Sciences. Volume: 02 Issue: 11-15 November 28, 2020 ISSN: 2689-0992. Page 78-81
16. Karshieva Dilovar Rustamovna. THE EFFECT OF TOBACCO SMOKING ON THE ORGANS AND TISSUES OF THE ORAL CAVITY / / World Bulletin of Public Health (WBPH) Volume-19, February 2023 ISSN: 2749-3644