UO'K: 614, 7:543.39

AHOLI SALOMATLIGIDA ICHIMLIK SUV SIFATINING ROLI

Sherqo'ziyeva G.F., Salomova F.I., Ikramova N.A., Jalolov N.N., Toshpulatov B.M., Ermatova S.G.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Икрамова Н.А., Жалолов Н.Н.,Тошпулатов Б.М., Ерматова С.Г.

THE ROLE OF DRINKING WATER QUALITY IN POPULATION HEALTH

Sherkozieva G.F., Salomova F.I., Ikramova N.A., Jalolov N.N., Toshpulatov B.M., Ermatova S.G.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Цель: *оценка качества воды в централизованной системе водоснабжения (количественные и качественные показатели органолептического, химического и микробиологического загрязнения) и разработка профилактических санитарно-гигиенических мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения.* ***Материал и методы:*** *проведен ретроспективный анализ качества питьевой воды для населения Аральского региона. При исследовании использовались санитарно-описательный, инструментальный и метод аналитической статистики.* ***Результаты:*** *общее количество проб воды из источников водоснабжения, отобранных в 2017 г., 107, из них 90 (84,1%) не соответствовали гигиеническим стандарта, в 2018 г. общее количество проб воды из источников водоснабжения составило 94, из которых 75 (79,7%) не соответствовали гигиеническим стандартам. В 2017 г. было зарегистрировано 24 случая (3788 в республике) острых кишечных заболеваний, в 2018 г. – 43 случая (2660 в республике), в 2019 г. – 14 случаев (2598 в республике), а в 2020 г. – 18 случаев (1657 в республике).* ***Выводы:*** *заболевания среди населения, связанные с водой, имеют слабую корреляцию с кишечными инфекциями и гепатитом А.*

Ключевые слова: *население, питьевая вода, водоснабжение, загрязнение, гигиенические требования, органолептические показатели, микробиологические показатели, заболевания.*

Objective: *To assess the quality of water in the centralized water supply system (quantitative and qualitative indicators of organoleptic, chemical and microbiological pollution) and to develop preventive sanitary and hygienic measures aimed at maintaining and improving public health.* ***Material and methods:*** *A retrospective analysis of the quality of drinking water for the population of the Aral region was conducted. The study used sanitary-descriptive, instrumental and analytical statistical methods.* ***Results:*** *A total of 107 water samples from water supply sources taken in 2017, of which 90 (84.1%) did not meet hygienic standards, in 2018 the total number of water samples from water supply sources was 94, of which 75 (79.7%) did not meet hygienic standards. In 2017, 24 cases (3,788 in the republic) of acute intestinal diseases were registered, in 2018 – 43 cases (2,660 in the republic), in 2019 – 14 cases (2,598 in the republic), and in 2020 – 18 cases (1,657 in the republic).* ***Conclusions:*** *Water-related diseases among the population have a weak correlation with intestinal infections and hepatitis A.*

Key words: *population, drinking water, water supply, pollution, hygiene requirements, organoleptic indicators, microbiological indicators, diseases.*

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev 19-sentyabr kuni BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasida nutqidan"Markaziy Osiyoda xavfsizlik va barqarorlikni ta'minlash bilan bog'liq muammolar to'g'risida so'z yuritar ekanmiz, mintaqaning umumiy suv zaxiralaridan oqilona foydalanish kabi muhim masalani chetlab o'tolmaymiz. Biz BMT tomonidan Orol fojiasidan jabr ko'rgan aholiga amaliy yordam ko'rsatish bo'yicha shu yil qabul qilingan maxsus dastur to'liq amalga oshirilishi tarafdorimiz deb ko'rsatib o'tganlar. Global darajada, eng kamida 1,8 milliard kishi fekal moddalar bilan ifloslangan ichimlik suv manbalaridan foydalanmoqda. Ifloslangan suv diareya, vabo, dizenteriya, ich terlama va poliomiyelit kabi kasalliklar qo'zg'atuvchilarini tashuvchi omil bo'lishi mumkin. Hisob-kitoblarga ko'ra, ifloslangan ichimlik suvi har yili 500 000 dan ortiq o'lim holatlariga sababchidir [1,2]. 2025-yilga borib, dunyoning yarim aholisi suv tanqisligi mavjud bo'lgan joylarda yashaydi. Jahon sog'liqni saqlashtashkilotiningbergan ma'lumotlarga ko'ra, yer yuzining 3 mlrd. aholisi sifatsiz suvni iste'mol qilmoqda. Yer yuzi aholisida uchragan kasalliklarining 2 ming dan ortiq turi aynan sifatsiz suv iste'moli bilan bog'liqdir. Xuddi shu sabab bilan dunyoning 25% aholisi sifatsiz suv iste'moli sababli turli kasalliklarga uchraydi, yer yuzi aholisining har o'ninchisi kasallanadi, har yili deyarli 4 million bolalar va 18 million kattalar aynan sifatsiz suv iste'moli turli kasalliklardan vafot etadilar. Shu narsa aniqlandiki, 100 nafar onkologik kasalliklarning 20 dan 35 nafari aynan xlorlangan ichimlik suvini iste'mol qilish oqibatida kelib chiqadi [3]. Suvni va boshqa chanqov bosdi ichimliklarni xaddan ziyod ko'p iste'mol qilish zararlidir chunki bunday holatda yurak ishining va ajratish a'zolarining (teri, buyrak) faoliyatining oshishiga olib keladi. Bunday hollarda organizimning teri sathidan ko'p miqdorda suyuqlik ajralishi natijasida shu bilan bir qatorda teri bilan organizimda suvda eriydigan vitaminlar osh tuzi va mineral tuzlar ham chiqib ketadi [3,4]. Odam bir kecha kunduz mobaynida yoshiga qarab 100 ml – 3000 ml atrofida suv iste'mol qiladi, jumladan 12001-300 ml (48%) suvni suyuqlik ko'rinishida 1000-1200 suvni ovqat tarkibida iste'mol qiladi. Oziqa moddalarning endogen oksidlanishi natijasida organizmda 300 ml atrofida suv hosil bo'ladi. Organizimdagi suv doimo yangilanib turadi: katta yoshli odamda 15 kun mobaynida bolalarda esa 35 kun ichida barcha suv molekulalari yangilanib turadi. Inson organizmining buyrak, o'pka, me'da-ichak yo'li, teri suv almashinuvida faol ishtirok etadi [6,7].

Tadqiqot maqsadi

Aholi suv ta'minotini ekologo-gigiyenik baholash natijalari asosida aholining salomatligini saqlash va mustaxkamlashga qaratilgan sog'lomlashtirish profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqish. Markazlashgan suv ta'minoti tizimi suv tizimi suvi sifatini baholash (organoleptik, kimyoviy va mikrobiologik ifloslanish ko'rsatkichlari - miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari). Yillar dinamikasida suv sifatiga bog'liq aholi kasallanish ko'rsatkichlarining-

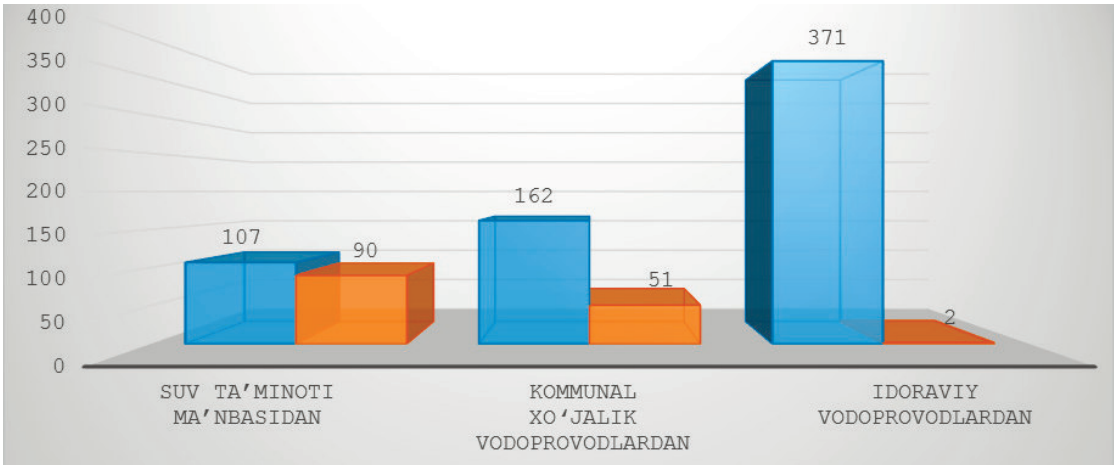
statistik taxlili. Markazlashgan ichimlik suvi ta’minotini optimallashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Material va usullar

Orolbuyi mintaqasiaholisini suv ta’minoti tizimi, ob’yekti sifatida esaaholi belgilab olindi.Tadqiqotda quyidagi usullardan: sanitar-tavsifiy, instrumental, analitik statistik foydalandik.

Natijalar va muhokama

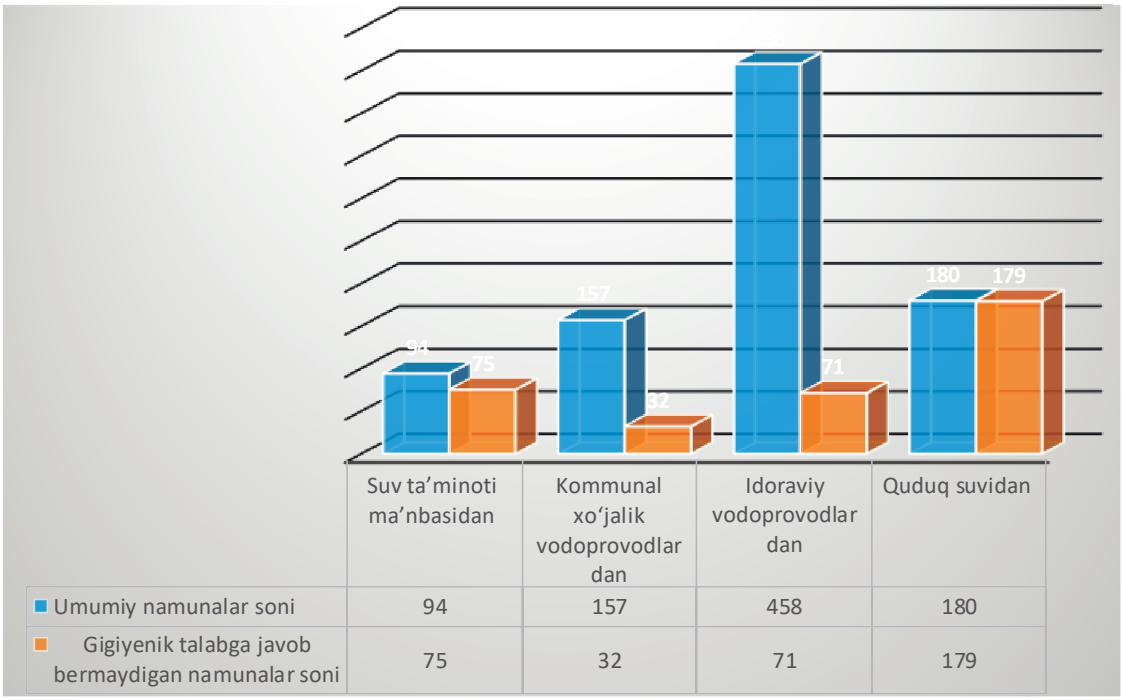
Yuqoridagilardan kelib chiqib biz aholining ichimlik suvi sifatini retrospektiv taxlil qildik va quyidagi natijalarni oldik: 2017-yilda suv ta’minoti ma’nbasidan suv sifat holati umumiy namunalar soni 107 ta bo‘lib,ulardan 90 tasi ya’ni 84,1% gigiyenik me’yorlarga mos kelmagan, kommunal xo‘jalik vodoprovodlardan 162 ta namunadan 51 tasi, idoraviy vodoprovodlardan 371 ta 2 tasi gigiyenik talablarga javob bermagan (1- rasm).



	Suv ta’minoti ma’nbasidan	Kommunal xo‘jalik vodoprovodlardan	Idoraviy vodoprovodlardan
Umumiy namunalar soni	107	162	371
Gigiyenik talabga javob bermagan namunalar soni	90	51	2

1 -rasm. 2017-yilda suv ta’minoti ma’nbasidagi suv sifat ko‘rsatkichlari

2018-yilda suv ta’minoti ma’nbasidan suv sifat holati umumiy namunalar soni 94 ta bo‘lib,ulardan 75 tasi ya’ni 79,7% gigiyenik me’yorlarga mos kelmagan,kommunal xo‘jalik vodoprovodlardan157 ta namunadan 32 tasi (20,3%), idoraviy vodoprovodlardan458 ta bo‘lib,ulardan 71(15,5%) Quduq suvidan esa 180 tadan 179tasi (99,4%) gigiyenik talablarga javob bermagan (2-rasm).

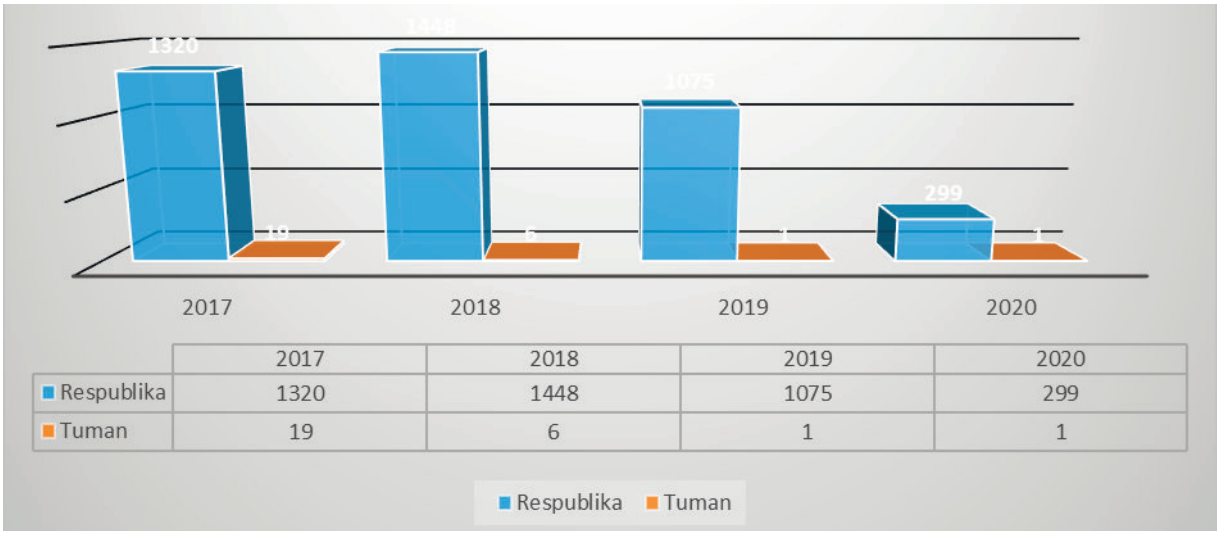


	Suv ta’minoti ma’nbasidan	Kommunal xo‘jalik vodoprovodlardan	Idoraviy vodoprovodlardan	Quduq suvidan
Umumiy namunalar soni	94	157	458	180
Gigiyenik talabga javob bermaydigan namunalar soni	75	32	71	179

2-rasm. 2018-yilda suv ta’minoti ma’nbasidagi suv sifat ko‘rsatkichlari

Global iqlim o‘zgarishi, aholi sonining va iqtisodiyot tarmoqlarining o‘sishi, ularning suvga bo‘lgan talabi yil sayin oshib borishi tufayli suv resurslarining taqchilligi yildan-yilga kuchayib bormoqda. Hozirgi davrda Markaziy Osiyo davlatlarida suv muammosi sezilarli muvozanatlashmagan omil bo‘lib hisoblanadi.Butunjahon resurslar instituti ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston suv stressiga moyil bo‘lgan 25 ta davlatlar qatoriga kiradi. Suv orqalitarqaladigan yuqumli kasalliklar hozirda kundan kunga ortib bormoqda. Kuzatuv mintaqasidagi aholiningo‘tkir ichak kasalliklari bo‘yicha kasallanish holati taxlida quyidagilar aniqlandi: 2017-yil 24 ta (respublika bo‘yicha — 3788 ta) holat, 2018-yil — 43ta (respublika bo‘yicha — 2660 ta), 2019-yil — 14 ta (respublika bo‘yicha 2598 ta),2020-yil esa — 18 ta (respublika bo‘yicha — 1657 ta) holat aniqlandi.

Olingan natijalardan shuni xulosa qilishimiz mumkin 2017-2018-yillarda kuzatuv mintaqasidaboshqa kuzatuv yillariga nisbatan kasallanish holatiko‘p qayd etilgan. (3-rasm). Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2024-yilgi global gepatit hisobotiga ko‘ra ushbu kasallik qurbonlari soni doimiy ravishda o‘sib bormoqda. Gepatit dunyoda eng ko‘p odamlar vafot etadigan yuqumli kasalliklar orasida ikkinchi o‘rinda turadi: u yiliga 1,3 million o‘limga sabab bo‘ladi - bu yuqumli kasalliklar orasida o‘limning asosiy sababi bo‘lgan sil kasalligi bilan bir xil. 187 mamlakatdan olingan yangi ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, virusli gepatitdan vafot etganlarning taxminiy soni 2019-yildagi 1,1 milliondan 2022-yilda 1,3 millionga ko‘paygan, 83 foiz gepatit B va 17 foiz gepatit S sabab bo‘lgan. Har kuni dunyo bo‘ylab 3500 kishi gepatit B va C infeksiyasidan vafot etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining yangilangan hisob-kitoblariga ko‘ra, 2022-yilda gepatit B bilan kasallanganlar soni 254 million va C gepatiti bilan kasallanganlar soni 50 million kishini tashkil qiladi. Surunkali gepatit B va C infeksiyalari bilan kasallanganlarning yarmi 30-54 yoshdagi insonlar, 12% esa 18 yoshgacha bo‘lgan bolalar hisoblanadi. Barcha holatlarda kasallanishning 58% ni erkaklar tashkil qiladi.



	2017	2018	2019	2020
Respublika	1320	1448	1075	299
Tuman	19	6	1	1

3-rasm. Aholi o‘rtasidavirusli gepatit Aning qayd etilish holati.

Yuqoridagi ma’lumotlardankelib chiqib bizaholi o‘rtasida virusligepatit A ning tarqalish holatini tahlil qildik va quyidagi natijalarni oldik: 2017-yil — 19 ta (respublika bo‘yicha — 1320 ta) holat, 2018-yil — 5 ta (respublika bo‘yicha –1462 ta), 2019-yil —1ta (respublika bo‘yicha — 1051 ta), 2020-yil esa 1 ta holat respublika bo‘yicha 287 ta holat aniqlandi.Olingan natijalar tahlilidan shuni xulosa qilishimizmumkin: kuzatuv mintaqasida 2017-2018-yillardakasallik eng ko‘p qayd etilgan va bu suvining sifati bilan bevosita bog‘liq bo‘lishi mumkin, chunki shu yillarda suvning sifat ko‘rsatkichlar boshqa yillarga nisbatanko‘p namunalar gigiyenik talablarga javob bermagan.

Xulosa

Ichimlik suv ta’minoti tizimidagi bakteriologik ko‘rsatkichlar 2017-yilda amaldagi sanitar gigiyenik ko‘rsatkichlardan 2,8% yuqori natijalarni ko‘rsatdi. Aholi o‘rtasida suv bilan bog‘liq bo‘lgan kasallanish holati asosan ichak infeksiyalari, gepatit A kasalliklari bilan kuchsiz korrelyatsion aloqaga egadir.

Adabiyotlar

1. Закон Республики Узбекистан «О воде и водопользовании», г.Ташкент, 6 май 1993г, №837-XII
2. Закон Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологической благополучии населения» принят законодательной палатой 15 июля 2015 года и одобрен сенатом 6 августа 2015 года.
3. Шеркузиева Г.Ф., Данаев Б.Ф., Жураева Н.Т., Сайфутдинова З.А. Гигиеническая оценка санитарного состояния реки Сурхан. Нау.жур.*Молодой ученый*. 2016. -№.1.-С. 104-107.
4. Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И.,Юлдашева Ф.У. Результаты санитарно-химических исследований воды.2023.
5. Abduvaliyeva F. T., Azizova F. L., Akromov D. A.,Sherkuziyeva G. F. Approval and ecological-hygienic aspects of water supply to population points.2022.
6. Sherkuzieva G.F.Suzish basseynlari suvining ifloslanish muammolarining zamonaviy xolati.Nau.jur. *Молодой ученый*. №.21.-С. 624-627.
7. Sherkuzieva G.F., Turakhonova F.M.,Mustanov J.A. Results of laboratory research of the quality of drinking water. 2017.

AHOLI SALOMATLIGIDA ICHIMLIK SUVNING SIFATINING ROLI

Sherqo‘ziyeva G.F., Salomova F.I., Ikramova N.A., Jalolov N.N., Toshpulatov B.M., Ermatova S.G.

Maqsad: *markazlashtirilgan suv ta’minoti tizimidagi suv sifatini baholash (organoleptik, kimyoviy va mikrobiologik ifloslanishning miqdoriy va sifat ko’rsatkichlari)*

va aholi salomatligini saqlash va yaxshilashga qaratilgan profilaktik sanitariya-gigiena choralarini ishlab chiqish. ***Material va usullar:*** *Orol mintaqasi aholisi uchun ichimlik suvi sifatining retrospektiv tahlili o'tkazildi. Tadqiqotda sanitariya-tavsif, instrumental va analitik statistik usullar qo'llanildi.* ***Natijalar:*** *2017-yilda suv ta'minoti manbalaridan jami 107 ta suv namunalari olindi, ulardan 90 tasi (84,1%) gigienik standartlarga javob bermadi, 2018-yilda suv ta'minoti manbalaridan olingan suv namunalarining umumiy soni 94 tani tashkil etdi, ulardan 75 tasi (79,7%) gigienik standartlarga javob bermadi. 2017-yilda o'tkir ichak kasalliklarining 24 ta holati (respublikada 3788 ta), 2018-yilda 43 ta holat (respublikada 2660 ta), 2019-yilda 14 ta holat (respublikada 2598 ta) va 2020-yilda 18 ta holat (respublikada 1657 ta) qayd etilgan.* ***Xulosalar:*** *aholi orasida suv bilan bog'liq kasalliklar ichak infektsiyalari va gepatit A bilan zaif bog'liqlikka ega.*

Kalit so'zlar*: aholi, ichimlik suvi, suv ta'minoti, ifloslanish, gigiyeniktalablar, orgonoleptik ko'rsatkichlar, mikrobiologik ko'rsatkichlar, kasallanish.*

Mualliflar haqida ma'lumot

Sherqo'ziyeva Go'zal Faxritdinovna, TDTU Atrof-muhit gigiyenasi kafedrasi dotsenti. t.f.n. Tel: +998935961120, e-mail: guzal.sherkuziyeva@.tma.uz, https://orcid.org/0000-0001-7754-6069

Salomova Feruza Ibodullayevna, TDTU Atrof-muhit gigiyenasi kafedrasi mudiri. t.f.d., professor. e-mail: fsalomova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0070-6209

Jalolov Nozimjon Nodir o'g'li, TDTU Atrof-muhit gigiyenasi kafedrasi assistenti,

e-mail: jalolov.nozimjon@mail.ru, https://orcid.org/ 0009-0005-9339-1008

Ikramova Nargiza Alisher qizi, TDTU Atrof-muhit gigiyenasi kafedrasi assistenti. e-mail: ikramovanargiza02@gmail.com, https://orcid.org/ 0009-0003-8887-8706

Toshpo'latov Bekzod Mahkam o'g'li, TDTU «Tibbiy profilaktika ishi» yo'nalishi talabasi, Tel: + 917892856, e-mail: bekzodtoshpolatov.01@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-0593-5550