



ЗНАЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАРИЕСА

Манасова Изимгул Сердановна

Бухарский Государственный Медицинский институт, Узбекистан

✓ *Резюме*

В статье изучены основные показатели химического состава питьевой воды, негативно влияющие на здоровье населения, и дана оценка соблюдения гигиенических нормативов центрального водоснабжения. Отмечена роль водного фактора в риске распространения заболеваний зубоальвеолярной системы у взрослых и детей. (кариес, флюороз и мочекаменная болезнь) В связи с этим происходит улучшение организации стоматологической помощи путем улучшения состава питьевой воды и информирования населения о влиянии физико-химических свойств питьевой воды на здоровье человека;

Ключевые слова: стоматологические заболевания, внешние факторы, водоснабжение, химические свойства, анализ.

VALUES OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF WATER IN THE PREVENTION OF CARIES DISEASES

Manasova Izimgul Serdanovna

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ *Resume*

The article studies the main indicators of the chemical composition of drinking water that negatively affects the health of the population and assesses the compliance with the hygienic standards of the central water supply. The role of water factors in the risk of spreading diseases of the dent alveolar system among adults and children is noted. (caries, fluorosis and stone diseases) In this regard, there is an improvement in the organization of dental care by improving the composition of drinking water and informing the population of the impact of the physical and chemical properties of drinking water on human health;

Keywords: dental diseases, external factors, water supply, chemical properties, analysis.

KARIS KASALLIGINI ANIQLASHDA SUVNING KIMYOVIY TARKIBINING AHAMIYATI

Manasova Izimgul Serdanovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston

Rezyume

Maqolada aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ichimlik suvining kimyoviy tarkibining asosiy ko'rsatkichlari o'rganiladi va markaziy suv ta'minotining gigienik me'yorlariga muvofiqligi baholanadi. Kattalar va bolalar o'rtasida alveolyar tizim kasalliklarining tarqalishi xavfida suv omillarining roli qayd etilgan. (karies, florozi va tosh kasalliklari) Bu borada ichimlik suvi tarkibini yaxshilash va aholini ichimlik suvining fizik-kimyoviy xossalari inson salomatligiga ta'siridan xabardor qilish orqali stomatologik yordam ko'rsatishni tashkil etishda yaxshilanishlar kuzatilmoqda;

Kalit so'zlar: tish kasalliklari, tashqi omillar, suv ta'minoti, kimyoviy xossalari, tahlillari.

Актуальность

Исследования стоматологических болезней продолжают оставаться одни из самых распространенных тем, в связи с большим распространением стоматологических заболеваний в мире, несмотря на совершенствование профилактической деятельности в стоматологии. В том числе, кариес - самое распространенное заболевание детского возраста. Многочисленные



отечественные и зарубежные исследования, свидетельствуют о том, что возникновение и распространение кариеса зубов определяется широким спектром факторов риска, детерминанты экологий. Эпидемиологические исследования многочисленных внешних факторов доказали, что заболеваемость кариесом связана с питьевой водой и, конкретно, с содержанием в ней фтора. Встречались значимые отличия разновидностей заболеваний на районных территориях. Эти факторы оказались, характерно, весьма сложной. Регистрация стоматологических заболеваний, особенно кариесом наблюдалась при уменьшении фтора в воде 0,8-1,0 мг/л. При более низком содержании фторида регистрация кариеса среди населения серьезно увеличилась пропорционально возрастанием количества фторида. Превышение концентрации фторида в питьевой воде выше 1,5 -1,7 мг/л приводило к возрастанию другого поражения зубов - флюороза [18,19], выражающегося в появлении темных пятен на зубах, а при более высокой концентрации - привело к почернению зубов, дефектам их формы и структуры. Важно, что количество источников питьевой воды с оптимальным содержанием фторида не превышает 10-20% от всех источников питьевой воды, до 3-4% источников водоснабжения в Узбекистане составляют с увеличенным содержанием фторида. В городах количество фторида в питьевой воде 0,4-0,5 мг/л. Характерно, что дефицит по фториду может быть частично компенсирован за счет усиления водопотребления. Поэтому для стран с жарким климатом содержание фтора в воде 0,7-0,9 мг/л вполне удовлетворяет потребности организма во фторе в связи с повышенным водопотреблением. Важны некоторые дополнительные аспекты роли фторида в профилактике кариеса зубов. Если беременная женщина при употреблении воды с ПДК содержанием фторида в норме или путем его фторирования и минерализации комплексами минералов, паст и др., то в зачатках зубов плода закладывается эмаль с нормальным содержанием фторида в виде гидроксифторапатита. С учетом необычайного обмена эмали низкой скорости у плода (около 300 суток), закладка фактически гарантирует такой эмали получение у младенца зубов с повышенной резистентностью к кислоте и кариесу, сохраняющейся на протяжении ряда лет после их прорезывания. Защитная способность фторидов попадающих в организм беременных женщин в этом играет большую роль., [1, 3, 5, 17]. Однако в детской стоматологии часто рекомендуют искусственное добавление фторидов в диету беременных женщин, но в последствии это приводит к преждевременному зарастанию родничков у плода, которая способствует нарушению родовой деятельности роженицы. [1, 2, 3]. Загрязнение воздуха, повышенное содержание фтора питьевой воды приводит к флюорозу костей, зубов у населения этих регионов, также серьезно ухудшает здоровье населения, приводит к возникновению инфекционных и не инфекционных заболеваний той или иной степени влияющих в полость рта. Так, например, при хронических заболеваниях легких, лечение гормонами сопровождается уменьшением выделения слюны, снижением саливаций, появлением кровоточивости десен, увеличением кариеса зубов [10]. У людей с хроническими заболеваниями паренхиматозных органов возрастает интенсивность патологий слизистой оболочки полости рта, стоматита, пародонтита [7,9]. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта и нервной системы среди детей повышается регистрация и интенсивность кариеса зубов. Содержание макроэлементов выше нормы в питьевой воде способствуют отложению солей в организме, которые приводят к почечно-каменным болезням [11,18].

Целью исследования явилось изучение значения макро и микроэлементов в составе питьевой воды в распространении стоматологических заболеваний среди детей, проживающих в областях. На основании изученных данных необходимо разработать профилактические мероприятия, рекомендационные методические пособия по снижению распространенности стоматологических заболеваний (кариес, флюороз, пародонтит) среди взрослых и детей Узбекистана.

Материал и методы

Объектом исследования были источники питьевой воды центрального водоснабжения Бухарской области Ромитанского и Пешкунского районов. Работа выполнена в лаборатории санитарно-эпидемиологической службы области. Анализ проведен приборами водных анализаторов: «Атомный – эмиссионный спектрометр», «Спектрофотометр» также для анализа использованы индикаторные бумаги и реактивы дифениламин, азотная кислота, Гросса. Для оценки качества источников водоснабжения населения изучены химический состав и загрязненность питьевой воды. Основным источником экспериментальной информации для определения фоновых концентраций макро и микроэлементов источников района являлись данные стационарных постов в зоне наблюдения районной территории, которые прошли контроль качества водопроводной воды соответствии с требованиями ГОСТ №950:2011. [6,19]. Сравнительный анализ распространения патологий проведен в

поликлиниках района на основании карты стоматологического обследования. Были изучены заболевания кариеса среди детей различных возрастов.

Результат и обсуждения

Результаты проведенного исследования централизованного водоснабжения питьевой воды районов показали, что из 815ед проб 13ед проб не отвечали гигиеническим нормативам, в том числе содержание фтора и железа ниже нормы от 0,15 до 0.23 мг/л, что даёт нам возможность проанализировать и дать оценку распространения стоматологических патологий этих районов. Некоторые макроэлементы показали незначительное превышение от ПДК в питьевой воде). Анализ органолептических показателей водоснабжения питьевой воды районов в пределах нормы. Запах-1,8 баллов, мутность-2,6мг\дм3, вкус-1 балл, цвет-15 градус РН-6,0, сухой остаток-20220,0 мг\дм3. Содержание химических элементов показано в таблице .

Результаты анализа пробы воды районов.

параметры	Единица измерения	Результаты Ромитанского района	Результаты Пешкунского района	Требование №031815
РН	ЕД	7	6-9	6-9
Мутность	ЕМФ	23	24	26
Цветность	Гград	18	19-20	20-25
Железо	Мг/л	0,2	0,3-0,4	0,3-0,4
Кальций	Мг/л	4,3	--	-
Фтор	Мг/л	0.2	0,4	0,7
Жесткость	Мг-л /эkv	6.8	7-10	7-10
Хлориды	Мг/л	200	300	300
Сульфаты	Мг/л	600	500	500
Нитраты	Мг/л	36	40	40
Нитриты	Мг/л	0,03	0,2-0,4	0,2-0,4

Данные поликлиники показали следующую статистику стоматологических обследований детей в двух районах (Пешкунский и Ромитанский). Регистрация заболеваемости детей с кариесом зубов больше в раннем возрасте от 1 до 3 года имели патологию с кариесом, что составляло от 12% до 45%. С 4 до 7 лет эти цифры показали от 38 до 72%, с 7 до 12 лет от 72 до 94%, от 13-16 лет составляла 88-81% также из материалов таблицы установлено, что со всех возрастных группах большие патологические различия выявляются в период смыкания зубов в 8-12 лет(прикуса.)

Величина показателей поражённости кариесом зубов среди детей и подростков районов

Возраст	Распространенность кариеса Ромитанский район в%	Распространенность кариеса Пешкунский район в%
1-2	7,90± 3,2 - 8,40± 3,2	5,56 ± 2,2 - 4,90± 3,2
3-4	11,84 ± 3,2 - 13,84 ± 3,2	8,61 ± 4,1 - 10,84 ± 3,2
4-6	38,1 ± 4,7 - 39,84 ± 3,4	28,55 ± 4,6 - 29,84 ± 3,2
7-8	56,96 ± 4,9 - 57,84 ± 2,2-	44,02 ± 4,8 - 46,34 ± 1,2
9-12	88,35 ± 3,7 - 88,93 ± 3,1	73,65 ± 3,9 - 75,84 ± 3,2
13-14	94,04 ± 2,5 - 96,84 ± 2,2	82,77 ± 3,3 - 65,56 ± 2,2
15-16	88,61%± 2,5 - 81,76 ± 3,2	85,61%± 2,5 - 85,76 ± 3,2

Сравнительный анализ позволяет нам получить сведения о состоянии распространенности стоматологических заболеваний территориального характера. имеющий непосредственную связь с концентрацией фтора, содержащегося в питьевой воде. Как видно из таблицы, интенсивность стоматологических патологий Ромитанского района на 1.5 раза больше по сравнению с заболеваемостью чем у детей Пешкунского района. Сухой, жаркий климат с высокими солнечными лучами мало благоприятен для народа. Район расположен на равнине, практически вся территория покрыта степным песком. Степная вода открытых и подземных источников богата макро и микроэлементами. В источниках питьевой воды содержание фтора от 0,38 до 0.43 мг/л. В Ромитанском районе имеются некоторые горные местности (холмы). Климат его также отличается от текущего района при лабораторном исследовании почвы и воды открытых водоёмов обнаружен фтор от следовых количеств до 0,18 до 0.23 мг/л.

Вышеизложенные тенденции изменения величины показателей распространённости и интенсивности кариеса зубов в зависимости от возраста и зоны проживания, отчётливо выявляются при сравнительном анализе этих показателей всех возрастов [15,18,19]

Выводы

В ходе проводимого исследования выяснилось, что связь между концентрацией фтора в питьевой воде и распространения стоматологических заболеваний (в территориальном аспекте) определяют и подсказывают о необходимости широкого внедрения системы комплексной профилактики. Разработка методических рекомендаций, планирование мероприятий по снижению распространения стоматологических патологий среди населения Узбекистана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Manasova I.S., Kosimov Kh.O. Hygienic aspects of the possibility of using the new insecticide Seller in agriculture // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. - 2020.- R. 336-342.
2. Ilyinsky I.M. Educational revolution. М.: Publishing house Mosk. humanistic-social. academies, 2002. 592 p.
3. Manasova I. S., Doktor Axborotnomasi. Analysis of students opinions on the basic components of healthy lifestyle 2021, No. 1 (98) ISSN 2181-466X. [12]
4. Manasova I.S., Mansurova M.Kh., Youth's Look For A Healthy Lifestyle // Central Asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02 issue: 02 March – April 2021 ISSN; 2660-4159. P.149-153. [10,11]
5. Manasova I.S., Academician International Multidisciplinary Research Journal. Features of Labor of Workers in Agro-Industrial Labor 10.5958 \ 2249-7137. 2020.01622.5 .c.958-962.
6. Manasova I.S., Academician International Multidisciplinary Research Journal. Analysis of Working Conditions by Parameters of Physiological State of Workers Cotton Plant 10.5958 / 2249-7137. 2020.01634.1
7. Mansurova M. Kh., Helicobacter Pylori and the Risk of Coronary Heart Disease (Literature Review). // International journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. –2021 Vol.1, №4. –P.147-150.
8. Мансурова М.Х., Оценка качества питьевой воды. // Central asian journal of medical and natural sciences. - 2021 Oct.14- P.1-4.
9. Yadgarova Sh.S., Anthropometric indicators of children of the city of Bukhara // Journal For Innovative Development in Pharmaceutical Science. Volume: 4, Issue:10, Oct:2021 ISSN(0):2581-6934. 20-22.
10. Yadgarova Shakhodat Salikhovna., Medical Factors Associated with Physical Development in Children // Central asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02, Issue:05, Sep-Oct:2021 ISSN(0):2660-4159. 129-133.
11. Ядгарова Ш.С.- Антропометрические показатели детей города и сельской местности // Central asian journal of medical and natural sciences. Special Issue on Covid-19: Yesterday, Today, and Tomorrow. ISSN:2660-4159. 319-322.
12. Yadgarova Sh.S., Orzieva O.Z., Boltaev M.M., Nabieva S.S. Features of Nutrition and Selection of biologically Active Supplements in Covid-19 // The Pharmaceutical and chemical journal. . Volume: 7, Issue:6, 2020 ISSN:2349-7092. 104-107.
13. Manasova I.S., Yadgarova Sh.S., Analysis of Indicators of Physical Development of Preschool Children // Central asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02 Issue:02, March-April 2021 ISSN:2660-4159. 154-157.
14. Kasimov Kh.O., Ortiqov A.A. Hygienic assessment of working conditions of employees poultry farms. Academia an international multidisciplinary research JOURNAL. Volume: 10 Issue:11, November 2020.
15. Manasova I.S. The Level of Healthy Lifestyle of Students // European Journals of Psychology. ISSN:1841-0413. page 149-155
16. Ortiqov A.A. Environmental and hygienic condition and estimation of the working conditions of workers of poultry farming economy // Central asian journal of medical and natural sciences. -2021. ISSN(O):2581-6934. -C 229-234/
17. Ortiqov A.A. Peculiarities of Agricultural Workers // Central asian journal of medical and natural sciences. Special issue on COVID-19-2021. –C 266-269.
18. Zokirov V.Z. (2021). Assessment Of Comparative Analysis Of The Course Of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease In Middle-Aged And Elderly Patients Who Suffer Covid-19 Through Ultrasound Elastometry (Via Fibroscan). Journal of intellectual property and human rights, 1(6), Vol.5. December-2021 – P.18–22
19. Muxamedova Z.R., The course of chronic liver disease in patients with COVID-2019 // The American journal of medical sciences and pharmaceutical research. Volume 03 Issue 09, 2021 ISSN 2689-1026– P. 69-74

Поступила 09.02.2022