



КАК ЕЩЕ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОЯВЛЕНИЕ КАРИЕСА

Каримова Севара Анваровна¹,
Кудратова Мунаввар Олимовна²

Бухарский Государственный Медицинский институт,
Бухара, Узбекистан

<https://www.doi.org/10.37547/ejmns-v03-i02-p1-04>

ARTICLE INFO

Received: 23th January 2023

Accepted: 01st January 2023

Online: 03rd February 2023

KEY WORDS

Стоматологические
заболевания, факторы,
водоснабжение, химические
свойства, анализ.

ABSTRACT

В статье изучены основные показатели химического состава питьевой воды, негативно влияющие на здоровье населения и дана оценка соответствия гигиенических норм центрального водоснабжения. Отмечена роль водных факторов в риске распространения заболеваний зубочелюстной системы среды взрослых и детей (кариеса, флюороза и каменные болезни). В связи с этим, имеет место совершенствование организации стоматологической помощи путем улучшения качества состава питьевой воды и информированием населения о влиянии физических и химических свойств питьевой воды на здоровье человека.

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 [4], 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 гидроксифторapatита. С учетом чрезвычайного 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,]. 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 [7,8]. 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,].

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.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования были источники питьевой воды центрального водоснабжения 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. [6,9]. Сравнительный анализ распространения патологий проведен в поликлиниках района на основании карты стоматологического обследования. Были изучены заболевания кариеса среди детей различных возрастов.

Результаты и обсуждения исследования: 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 PH-6,0, сухой остаток-20220,0 мг\дм3. Содержание химических элементов показано в таблице .

Результаты анализа пробы воды районов.

параметры	Единица измерения	Результаты 1-района	Результаты 2-района	Требование №0318 15
PH	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 450	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. Регистрация заболеваемости детей с кариесом зубов больше в раннем возрасте от 1до 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	Распространённость кариеса 1-район в%	Распространённость кариеса 2-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 распространённости стоматологических заболеваний территориального характера, имеющий непосредственную связь с концентрацией фтора, содержащегося в питьевой воде. Как видно из таблицы, интенсивность стоматологических патологий **1-ого** района на 1.5 раза больше по сравнению с заболеваемостью чем у детей второго 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 первом 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 .



References:

1. Кабулбеков А.А. Профилактика стоматологических заболеваний у детей. - Алматы: 2010. - 112 с.
2. Ральф Е. Мак-Дональд, Дейвид Р. Эйвери. Стоматология детского возраста. - М.: 2010. - С. 49.
3. Хамадеева А.М., Маслак Е.Е. Руководство по детской стоматологии. - М.: 2010. - С. 10-30.
4. Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. - М.: 1988. - 254 с.
5. Abdullaeva M.A. Pathomorphological Changes that Develop in the Wall of the Aorta Under the Influence of Radiation// CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Volume: 02 Issue: 04 | Jul-Aug 2021 ISSN: 2660-4159 CE Page 198-203 198-NTRAL ASIAN JOURN
6. Динамика показателей иммунного статуса у больных неспецифическим аортоартериитом на фоне комбинированной терапии МА Абдуллаева, ММ Абдурахманов Медицинские новости
7. Влияние терапии экватором и тессироном на клиническую симптоматику и функциональное состояние эндотелия сосудов у больных неспецифическим аортоартериитом МА Абдуллаева, ЕГ Муйдинова, ШМ Таиров Наука молодых–Eruditio Juvenium, 40-45
8. ФАКТОРЫ РИСКА ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТОВ
9. МА Абдуллаева, ИШ Содыков, ШШ Шодыева, АЗ Олимова БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ 4 (3)
10. M.A. Abdullaeva. Damage to the endothelial layer of the vascular wall in nonspecific aortoarteritis//Tibbiyotdayangikun. Tashkent, 2016. - No. 3-4. - С.13-15 (14.00.00.Nº22)
11. Поражение эндотелиального слоя сосудистой стенки при неспецифическом аортоартериите МА Абдуллаева Tibbiyotdayangikun. Ташкент, 13-15
12. Динамика показателей иммунного статуса и функции эндотелия у больных неспецифическим аортоартериитом на фоне комбинированной терапии
13. МА Абдуллаева Биология и интегративная медицина, 137-149
14. Цитокиновый профиль у больных неспецифическим аортоартериитом на фоне терапии МА Абдуллаева Проблемы биологии и медицины 113, 7-10
15. Клеточные факторы развития эндотелиальной дисфункции при неспецифическом аортоартериите МА Абдуллаева, СФ Сулейманов Проблемы биологии и медицины, 11-13
16. Congenital risk factors in uzbek population with nonspecific aortoarteriitis AMM Abdullayeva MA European science review. Austria, 51-53