

ISSN 2181-7812

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
АХВОРОТНОМАСИ



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

SPECIAL ISSUE

Dedicated to

**The 10th International
Symposium On Important
Problems of the Environmental
Protection and Human Health**



TASHKENT

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОғЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023

2011 йилдан шунга қадар

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
АХБОРОТНОМАСИ



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

SPECIAL ISSUE

Dedicated to

The 10th International Symposium
On Important Problems of
the Environmental Protection and Human Health

Tashkent



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

*редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии*

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

*Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации*

Регистрационное свидетельство 02-00128

*Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года*

реестром ВАК в раздел медицинских наук

*Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять*

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

*Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.*

Вестник ТМА 2023
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционного совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

<i>Садывакасов А.У., Хасанова М.И. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМАМ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</i>	164
<i>Саломова Ф.И., Choi Jae Wook, Ахмадалиева Н.О. Азизова Ф.Л. СОСТОЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА АНГРЕН</i>	169
<i>Саломова Ф.И., Абдирова А.М., Ярмухамедова Н.Ф., Дусмухамедова А.Ф. СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ВОДЕ И ИХ ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН</i>	173
<i>Саломова Ф.И., Кобилжонова Ш.Р., Жалолов Н.Н. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ</i>	176
<i>Саломова Ф.И., Шарипова С.А, Нуралиев Ф.Н. ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРОБАХ ВОДЫ РЕКИ АМУДАРЬЯ</i>	180
<i>Тошпўлатов А.Ю., Расулов Ш.М. ОИВ-ИНФЕКЦИЯЛИ БЕМОРЛАРДА СИЛ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ</i>	185
<i>Шамсутдинова М.А., Воронина Н.В. ОЦЕНКА ОСТАТОЧНОЙ ПЕСТИЦИДНОЙ НАГРУЗКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ</i>	187
<i>Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Азизова Ф.Л. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ</i>	191
<i>Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И. БИОЛОГИК ЎЎИТНИНГ АТМОСФЕРА ҲАВОСИДА ГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ</i>	194
<i>Эгамназаров Х.Н., Абдуллозода С.М., Бахтиёрова Н.Б. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	198
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	
<i>Saidova S.A., Mansurova N. S. BRONXIAL ASTMA PROFILAKTIKASI VA DAVOLASHDA ISHLATILADIGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR</i>	200
<i>Султонов А.А., Эргашева Н.О. ПРОФИЛАКТИК ТИББИЁТ ВА ХАЛҚ ТАБОБАТИ</i>	202
<i>Усманова Н.Ю. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ ЖЕНЩИН В ПОЗДНЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ</i>	204

СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ВОДЕ И ИХ ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Саломова Ф.И., Абдилова А.М., Ярмухамедова Н.Ф.,
Дусмухамедова А.Ф.

SUVDAGI NITRAT MIQDORI VA UNING QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI BOLALAR SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Salomova F.I., Abdirova A.M., Yarmuxamedova N.F., Dusmuxamedova A.F.

NITRATE CONTENT IN WATER AND ITS POSSIBLE IMPACT ON THE HEALTH OF THE CHILD POPULATION OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Salomova F.I., Abdirova A.M., Yarmuxamedova N.F., Dusmuxamedova A.F.

Ташкентская медицинская академия

В данной статье изучается заболеваемость детского населения республики Каракалпакстан по 6 районам, и рассматривается связь заболеваемости с загрязнением водоисточников и превышением содержания нитратов в воде.

Ключевые слова. *Качество воды, нитраты, заболеваемость, метгемоглабин, анемия.*

Введение. Возможность получения чистой воды, адекватные санитарно-технические условия и соблюдение гигиены являются необходимыми для выживания и здоровья детей. Тем не менее, многие народы мира по-прежнему испытывают недостаток ресурсов в этой области, что особенно негативно сказывается на детях в возрасте до пяти лет. Особенно часто дети страдают от диареи, которая является одной из основных причин смертности и заболеваемости. Хотя многие из этих инфекций можно вылечить с помощью антибиотиков, бремя инфекций, передающихся через воду, остается высоким.

В исследовании профессора Лорны были изучены 46 статей о влиянии водоснабжения, санитарии и гигиены на заболевания, откуда было установлено, что все изученные вмешательства снижают риски диарейных заболеваний. Комплексные меры, включающие улучшение качества воды, санитарии и гигиену, были более эффективны, чем предполагалось, в то время как простые меры, такие как очистка воды в точках потребления, также оказывали влияние на заболеваемость. Общий мета-анализ показал, что большинство мероприятий имели сходную степень воздействия на заболевания. [3]

В большинстве исследований невозможно определить конкретные причины заболеваний и приходится работать с результатами, вызванными различными патогенами, способами передачи и потенциальными факторами риска. [2;4]

Ученые Бенжамин Арнольд и Джон Колфорд провели систематический обзор всех исследований, в которых оценивалось воздействие на здоровье детей диарейных заболеваний и влияние на качество воды точечной обработки питьевой воды хлором. Основным результатом данного обзора является то, что почти все исследования по этой теме были непродолжительными (медиана продолжительности составила 30 недель), а также в исследовании З. С. Ванга и Д. С. Шепарда оценивалось влияние на заболеваемость энтеральные инфекционные заболева-

ния, подачи воды из глубоких скважин через бытовые краны в сельских районах Китая.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что строительство и использование систем с бытовыми кранами связано со снижением заболеваемости холерой Эль Тор, вирусным гепатитом А и острой водянистой диареей. Поэтому важно подчеркнуть, что лица, ответственные за планирование и реализацию мероприятий по водоснабжению, должны изучить доступ к воде и ее использование среди целевого населения. [1; 6; 7; 8]

Для исследования проведенного для оценки качества питьевой воды и потенциального риска для здоровья в Лахоре, Пакистан, также определялось содержание мышьяка и кишечной палочки. Статистический анализ показал существенные различия в уровнях параметров между образцами воды из разных районов.[10]

Загрязнение водных источников, в основном в результате широкомасштабного использования удобрений в сельском хозяйстве, приводит к загрязнению питьевой воды нитратами и нитритами

Исследователи (Роберто Пчетти и Меган Дииней, 2022) провели поиск в восьми базах данных с 1 января 1990 года по 28 февраля 2021 года. Мета-анализ проводился в тех случаях, когда исследования имели одинаковую метрику воздействия и результат. Из 9835 исследований, выявленных в ходе поиска литературы, они обнаружили 111 исследований, в которых сообщалось о результатах воздействия на здоровье, в 60 из них сообщалось об онкологических исходах (38 исследований типа «случай-контроль»; 12 когортных исследований; 10 исследований других типов). Большинство исследований было проведено в США (24), Европе (20) и Тайване (14), и только 3 исследования - в странах с низким и средним уровнем дохода.

Ученые выявили связь содержания нитратов в питьевой воде с раком желудка, но не с другими онкологическими заболеваниями. [5]

Проживание в зоне Аральского моря, по утверждению исследователей (Турид Остин Вёлер, Эрик Свеберг Дитрихс, 2017) имеет отрицательное влияние на рождаемость у местных жителей и иммигрантов, а также сопровождается высокой младенческой смертностью. Дети, считающиеся пострадавшими от загрязнения Аральского моря, проявляют клинические симптомы, такие как поражения кожи, заболевания сердца и почек, а также задержку роста и позднее половое созревание. Анемия может быть связана с проживанием вблизи моря, а также функциональные нарушения почечных канальцев. [9]

Экологическая катастрофа, вызванная сокращением Аральского моря в Центральной Азии, продолжает серьезно влиять на здоровье миллионов людей в Туркменистане, Казахстане и северном узбекском регионе Каракалпакстан.

Недавние исследования Министерства здравоохранения Каракалпакстана показали, что уровень анемии среди женщин и детей составляет 80-90%, что, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), является самым высоким показателем в мире.

Местная питьевая вода загрязняется дренажными водами, насыщенными солями и концентрированными химикатами с хлопковых полей, а также высоким содержанием таких металлов, как стронций, цинк и марганец - все они способствуют развитию таких заболеваний, как анемия.

Согласно данным Министерства здравоохранения Узбекистана, каждый год от туберкулеза в районе Аральского моря умирают более двух тысяч человек, что является серьезной проблемой для местных органов здравоохранения. [11]

Исследование. С целью очистить и улучшить качество воды для населения мы все больше и больше добавляем разнообразие химических смесей, которые в свою очередь являются для нас ядом, при котором наблюдается медленная интоксикация организма человека.

Не говоря уже о детях, чей организм не является устойчивым, за счет чего детских токсикозов и диарейных случаев заболеваний, и в конечном счете и смертности превалирует среди населения, в особенности на территории республики Каракалпакстан.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что локальность и централизация населения не должны потребляться непосредственно из питьевой воды без кипячения. В противном случае среди населения могут возникать различные неинфекционные заболевания и диспептические расстройства кишечника.

Так можно рассмотреть один из факторов приводящих к расстройствам кишечника – нитраты.

Так был сделан анализ по отчетам полученным от КСЭБ и ОЗ РК и изучено влияние содержания нитритов и нитратов содержащихся в воде, на здоровье населения проживающих на территории республики Каракалпакстан.

Рассмотрим всего 6 районов включительно город Нукус за 2022 год, где были отобраны пробы воды для исследований на содержание нитратов.

За 2022 год в городе Нукус было отобрано 302 пробы воды, средняя концентрация нитратов за год равна 2,68 мг/дм³. В то время как по государственному стандарту Узбекистана 950:2011, количество проб за месяц должно быть равно – 200 на количество населения более 100 тысяч, концентрация нитратов не должно превышать 45,0 мг/дм³. По данным bdex.ru, численность населения города Нукус к 2023 году составил 258 192 человека.

Также обстоит дела с Тахиаташским и Ходжейлинским районами.

В Тахиаташском районе за 2022 год было отобрано 90 проб, где средняя концентрация нитратов была равна 0,78 мг/дм³. А в Ходжейлинском районе за тот же год было отобрано 47 проб воды, средняя концентрация которых составила 2,56 мг/дм³.

В Амударьинском районе было отобрано 270 проб, а средняя концентрация нитратов составила 8,89 мг/дм³.

В Тахтакупырском районе за 2022 год было исследовано 153 проб воды, средняя концентрация которых составила 8,40 мг/дм³.

И наконец, в Муйнакском районе за тот же год было отобрано 93 пробы воды, средняя концентрация которых равнялась 3,24 мг/дм³.

При изучении заболеваемости по тем же районам у детей за тот же год в возрасте от 0 до 17 лет, были выявлены некоторые отклонения.

В Нукусском районе за 2022 год было осмотрено 12807 детей от 0 до 17 лет из 13693 подлежащих осмотру. Из них у 4091 ребенка выявлены заболевания, при этом изучались различные отклонения в развитии такие как ухудшение слуха, зрения, различные нарушения физического развития и психо – неврологические отклонения, анемия.

В Тахиаташском районе среди детей от 0 до 17 лет, 11146 подлежали осмотру, при этом было осмотрено всего 10529 детей. Из них, у 4429 выявлены заболевания, а также анемия. Это в общей сложности 42% от общего количества детей Тахиаташского района.

В таком же порядке был изучен и Ходжейлинский район, где из 24163 подлежащих осмотру детей, 23833 прошли осмотр. При этом из этого количества молодого населения, у 9730 детей были обнаружены различного вида отклонения из них около у 8000 детей выявлена анемия.

В Амударьинском районе из 46276 детей, 45436 прошли обследование и у 18171 ребенка были обнаружены отклонения от нормы и заболевания.

Также обстоит дела в Тахтакупырском районе, где на 2379 из 6313 обследованных детей приходятся разного вида заболевания, при этом охват обследованных детей составил 95%, а количество детей с анемией составил 2300.

В Мойнакском районе число обследованных не превысило 51% и составило 2607 детей из 5063 подлежащих осмотру. Из этого количества выявлено 973 ребенка с отклонениями в развитии и почти у всех обследованных детей выявлена анемия.

Обсуждение. Так из анализа полученных данных, не сложно сделать вывод о том, что ни один критерий из госта не был предусмотрен.

Также можно сказать и о том, что охват обследования некоторых районов неполный, при этом количество заболеваемости очень высок.

Выводы. При длительном употреблении питьевой воды и пищевых продуктов, содержащих значительные количества нитратов (от 25 до 100 мг/л по азоту), резко возрастает концентрация метгемоглобина в крови. Метгемоглобин не способен к транспорту кислорода, что приводит к гипоксии тканей. Особенно опасны грунтовые воды и питаемые ими колодцы, так как в открытых водоемах нитраты частично потребляются водными растениями. Также повышение нитратов в воде говорит о её фекальном загрязнении. Мы допускаем тот факт, что заболеваемость детского населения психо – неврологически отклонениями и анемии высок ввиду того, что оно напрямую зависит от качества питьевой воды и условий проживания. Несложно проследить связь между количеством заболеваемости населения и районами в которых они проживают.

Для конкретных данных нужно более детальное и точное обследование населения, при этом должен учитываться не один фактор влияющий на заболеваемость.

Список литературы

- [Can improvements in water supply reduce childhood diarrhoea? Tonglet, R, Isu, K, Mpese, M, Dramaix, M, Hennart, P]
- [Darvesh, N., Das, J.K., Vaivada, T. et al. Water, sanitation and hygiene interventions for acute childhood diarrhea: a systematic review to provide estimates for the Lives Saved Tool. BMC Public Health 17 (Suppl 4), 776 (2017).]
 - [Fewtrell, L., Kaufmann, R. B., Kay, D., Enanoria, W., Haller,

L., & Colford, J. M. (2005). Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 5(1), 42–52. doi:10.1016/s1473-3099(04)01253-8]

4. [Nat Sci Biol Med. 2015 Aug; 6(Suppl 1): S69–S74. Water and sanitation hygiene knowledge, attitude, and practices among household members living in rural setting of India. Anjana Kuberan, Awnish Kumar Singh, Jyoti Bala Kasav, Satish Prasad, Krishna Mohan Surapaneni, Vandana Upadhyay, and Ashish Joshi]

5. [Nitrate and nitrite contamination in drinking water and cancer risk: A systematic review with meta-analysis Roberto Picetti a,* , Megan Deeney a , Silvia Pastorino a , Mark R. Miller b , Anoop Shah c , David A. Leon c,d , Alan D. Dangour a , Rosemary Green a]

6. [Reduction of enteric infectious disease in rural China by providing deep-well tap water. Z. S. Wang, D. S. Shepard, Y. C. Zhu, R. A. Cash, R. J. Zhao, Z. X. Zhu, and F. M. Shen]

7. [Sandy Cairncross, Caroline Hunt, Sophie Boisson, Kristof Bostoen, Val Curtis, Isaac CH Fung, Wolf-Peter Schmidt International Journal of Epidemiology, Volume 39, Issue suppl_1, April 2010, Pages i193–i205]

8. [Treating water with chlorine at point-of-use to improve water quality and reduce child diarrhea in developing countries: a systematic review and meta-analysis Benjamin F Arnold , John M Colford Jr]

9. [The vanishing Aral Sea: health consequences of an environmental disaster Turid Austin Wæhler, Erik Sveberg Dietrichs]

10. [Water Quality Index and Human Health Risk Assessment of Drinking Water in Selected Urban Areas of a Mega City Nawaz, R.; Nasim, I.; Irfan, A.; Islam, A.; Naeem, A.; Ghani, N.; Irshad, M.A.; Latif, M.; Nisa, B.U.; Ullah, R. Water Quality Index and Human Health Risk Assessment of Drinking Water in Selected Urban Areas of a Mega City. *Toxics* 2023, 11, 577. <https://doi.org/10.3390/toxics11070577>]

11. [Uzbekistan: Focus on the health impact of the Aral Sea crisis 21 Jan 2002]

