



СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ЛЮДЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ВРЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ И ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛОГОПРИЯТНЫХ ЗОНАХ

1. Гаффоров Суннатулло
Амруллоевич

2. Мунинова Дилноза Рахимовна

Received 20th Nov 2023,
Accepted 28th Dec 2023,
Online 11th Jan 2024

^{1, 2}Ташкентский государственный
стоматологический институт

Аннотация: В данной статье автор подробно рассмотрел существующие проблемы, связанные с состоянием здоровья, особенно с состоянием здоровья полости рта работников различных промышленных предприятий, в том числе и жителей, проживающих в этой экологической зоне. Автором проведён подробный анализ научных исследований, посвящённых изучению механизмов негативного влияния промышленных отходов как на организм человека в целом, так и на органы и ткани полости рта, изучению их структуры, клиники и формированию патологических процессов. Заключение по результатам проведенного исследования выявлены негативные (отрицательные) факторы, возникающие в результате технологического процесса производства, которые являются главными причинами появления и формирования стоматологических заболеваний, возникновения соматическими заболеваний и связанных с ними ряда осложнений, так при оказании ортопедической стоматологической помощи, необходимо учитывать значение выше указанных факторов.

Ключевые слова: Стоматология, промышленные предприятия, патология зубочелюстной системы, заболевания тканей пародонта.

Введение. Известно, что, при изучении уровней заболеваемости рабочих обязательно проведение санитарно-гигиенических исследований по оценке условий их труда и выявлению возможного влияния на них производственных условий. Такое сочетание необходимо и при

изучении уровней стоматологической заболеваемости в отдельных отраслях промышленности. Поэтому в этом обзорное статьи мы решили анализировать; первой - стоматологические заболевания у рабочих, занятых на предприятиях некоторых промышленности; второй - условия труда и

заболеваемость рабочих (в том числе с временной утратой трудоспособности (ВУТ)). Особое внимание, при этом, было уделено работам, содержащим результаты санитарно-гигиенических и эпидемиологических исследований, выполненных в Узбекистане; при этом, следует отметить, что тематика таких исследований весьма разнопланова. В некоторых работах рассматривается проблема предраковых поражений слизистой оболочки полости рта (СОПР) [18], в других - профессиональные поражения тканей полости рта (ПР) [7]. В крупном сборнике научных трудов рассмотрены различные виды поражений твердых тканей зуба, также разработано патогенетическое обоснование лечения пародонта в условиях интенсивного промышленного освоения [11, 14], определено содержание иммуноглобулина А в слюне детей, проживающих в районе промышленного загрязнения атмосферного воздуха [9, 24].

В ряде работ узбекских стоматологов рассмотрены общие вопросы влияния разных факторов на состояние ПР., например, изучено состояние тканей пародонта у рабочих, имеющих контакт с вибрацией [22], определена лизоцимная активность слюны и состояние ротоглоточной области у детей в зависимости от факторов окружающей среды [5], выявлено влияние экологических факторов на состояние тканей полости рта [10, 19].

В условиях Узбекистана изучены особенности стоматологических заболеваний у рабочих производства цветных металлов в различных регионах [2, 11]. Автором сделана попытка сравнительной оценки воздействия комплекса неблагоприятных факторов производственной среды (полиметаллическая пыль сложного состава, оксиды серы, пары серной кислоты, высокая температура и повышенные уровни шума) на распространенность и особенности

клинического проявления стоматологических заболеваний рабочих производства меди, цинка и свинца в условиях Крайнего Севера НГМК, Закавказья АГМК и Средней Азии АЛГМК. При этом, на этих комбинатах выявлено увеличение распространенности кариеса зубов у рабочих при стаже 6-10 лет (возраст 30-39 лет), а также пораженности твердых тканей зубов в виде патологической стираемости зубов и болезней пародонта.

На примере Бухарского текстильного комбината изучены уровни и причины стоматологических заболеваний у работников текстильных производств [12], а также, рассмотрены вопросы организации работы по оказанию стоматологической помощи в условиях вредных факторов производства текстильного комбината.

Необходимо указать и на работы, выполненные в газовой промышленности, посвященные условиям труда и заболеваемости рабочих [1, 16] клинике и лечению острых и хронических интоксикаций влиянию газа на уровни заболеваемости рабочих и населения. Исследователей установили, что, наряду с изменениями в нервной системе, верхних дыхательных путях и печени, у рабочих, связанных с переработкой и добычей природного газа на Мубарекском ГПЗ, отмечены заболевания пародонта (до 66%) и СОПР (до 35%), некариозные поражения зубов (до 25%), интенсивность развития которых возрастала со стажем работы.

Подчеркнута необходимость их профосмотров 2 раза в год с обязательной санацией полости рта, а также лечебно-профилактического питания,

Изучена стоматологическая заболеваемость у рабочих производств минеральных удобрений, расположенных в Узбекистане, и намечены пути совершенствования их лечебно-профилактического и диспансерного стоматологического обслуживания [6, 15]. Им определено состояние вкусового анализатора,

тактильной чувствительности СОПР, интенсивности миграции лейкоцитов в ПР, изучено состояние неспецифических иммунологических факторов, биохимических и других показателей смешанной слюны, крови и мочи для выяснения механизмов действия на организм профессиональных вредных химических факторов производства минеральных удобрений.

В работах [7, 16, 19] изучен стоматологический статус детей в ряде экологически неблагоприятных районов Узбекистана и разработан комплекс лечебно-профилактических мероприятий, в том числе, в Сарыасийском районе Сурхандарьинской области, территория которого загрязняется фтористыми соединениями, содержащимися в выбросах Таджикского алюминиевого завода. Автором установлено, что в этом районе стоматологическая заболеваемость детей в 1,2-7,8 раза выше, чем в контрольном районе, при этом, у них обнаруживаются такие заболевания как флюороз зубов, гипоплазия эмали зубов, гипертрофические гингивиты, пародонтиты, стоматиты, афты, хейлиты, трещины губ, которые не часто встречаются у детей в других сельских районах Узбекистана.

Широкий круг научных проблем был изучен и представлен в работах в области профпатологии. Было опубликовано ряд «Монографии и руководство по профессиональным заболеваниям» [7, 14, 17] также многие научные статьи [12, 16], им отражено, результаты изучения отдаленные последствия поражение органов и тканей верхних дыхательных путей, сердечной сосудистой системы, опорно-двигательные системы, мочеполовой системы, пищеварительные системы, органов и тканей полости рта и др., результаты, были сформулированы основные принципы экспертизы трудоспособности и реабилитации при профессиональных заболеваниях.

Особое внимания заслуживают работы, посвященные изучению условий труда и заболеваемости женщин-работниц химических производств [23].

Известно, что зубной протез как инородное тело оказывает на ткани и органы ПР непосредственное действие. Такое действие наблюдается при контакте протеза с тканями, которые принято объединять термином «протезное ложе». Для съемного протеза ложем служат слизистая оболочка (СО) твердого неба, альвеолярной части, естественные зубы-антагонисты, а также эмаль зубов, являющихся опорой для кламмеров [27]. Кроме непосредственного, протез оказывает и опосредованное действие на органы и ткани, расположенные вдали и не приходящие с ним в соприкосновение. Это воздействие осуществляется опосредованно через различные органы и системы [21, 26].

Благодаря высокому темпу развития компьютерных технологий с каждым годом появляются всё новые возможности применения автоматизированных систем в стоматологии. Сегодня практически все ведущие мировые производители стоматологического оборудования готовы предложить собственную CAD/CAM систему [25, 26]. Область применения стоматологических CAD/CAM систем не ограничивается одним только изготовлением зубных протезов.

Вышеприведенные данные были учтены у работ С.А.Гаффоровым [13] при планировании и проведении хронического санитарно-токсикологического эксперимента на белых крысах для изучения комбинированного действия на их организм смеси фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона, присутствующих в воздухе рабочей зоны основных цехов изучаемых нами химических предприятий Ферганской области Узбекистана. Данные экспериментальных исследований позволили, в частности, распределить

минеральные элементы по отношению к кариесу зубов на 3 группы:

1. группа - элементы, способствующие возникновению кариеса (селен, магний, кадмий, свинец, кремний);
2. группа- элементы с выраженным (фтор, фосфор) и маловыраженным (молибден, ванадий, медь, стронций) противокариозным действием;
3. группа - элементы, не оказывающие действия на возникновение кариеса (барий, алюминий, никель, железо, титан) и элементы, роль которых в этом отношении еще не изучена (марганец, цинк, бром, бериллий). Доказанно, что, не случайно данные о содержании микроэлементов в зубах и волосах широко используются при оценке степени загрязнении окружающей среды и влиянии этого загрязнения на здоровье населения [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Обобщая результаты работ, проведенных в обзорные статье, можно сделать нижеследующие выводы:

- роль производственных факторов в возникновении и развитии различных стоматологических заболеваний у рабочих химических и ряда других отраслей промышленности несомненна и подтверждена многочисленными исследованиями Республики Узбекистана;
- в современных условиях действие на организм работающих в химической промышленности больших концентраций токсических веществ становится все более редким, с все большее значение приобретает проблема длительного воздействия токсических факторов малой интенсивности;
- изучение возможных патогенетических факторов, оказывающих влияние на возникновение и развитие патологических процессов со стороны ПР, определение уровня и структуры стоматологических заболеваний,

разработки методов профилактики и лечения этих поражений, а также диспансеризация и дальнейшее усовершенствование организации стоматологической помощи, работающим в химических предприятиях, относится к актуальным проблемам стоматологии;

- на химических предприятиях чаще всего приходится встречаться с действием на работающих не одного, а нескольких токсических веществ. достаточно убедительно во многих отраслях промышленности подтверждено влияние неблагоприятных условий труда на заболеваемость с ВУТ и состояние здоровья рабочих, подвергающихся воздействию химических вредных веществ, присутствующих в воздухе рабочей зоны;
- воздействие таких веществ как фурфурол, формальдегид, фенол и ацетон, присутствующих в воздухе рабочей зоны многих предприятий химической промышленности, на организм человека и животных достаточно подробно изучено при их изолированном влиянии, воздействие смеси этих веществ изучено явно недостаточно;
- в последние годы появились работы, подтверждающие, что присутствующие в воздухе рабочей зоны микроэлементы, могут или способствовать возникновению стоматологических заболеваний, в частности, кариеса (селен, магний, кадмий, свинец, кремний) или, наоборот, обладают противокариозным действием (молибден, ванадий, медь, стронций); также, до конца не изучено биотехнологические характеристики сырья для изготовления зубных протезов, их вредные действие на органах ПР.

В условиях Узбекистана, где большая часть года характеризуется воздействием на организм человека высокой температуры,

способствующей нарушению водно-солевого баланса, в рацион питания рабочих необходимо включение употребления минеральных вод, имеющих в своем составе достаточное количество электролитов и щелочную среду. Минеральная вода будет способствовать не только сбалансированию водно-солевого баланса всего организма, но и оказывать благоприятное воздействие на рН-слюны, реминерализацию эмали зубов, на ткани пародонта и СОПР. Кроме того, необходимо периодическое 2-3 раза в течение рабочего дня полоскание полости рта минеральной водой на щелочной основе.

При оказании ортопедического стоматологического лечения зубные протезы с целью профилактики окисления с производственными вредными факторами желательно изготавливать из сплавов серебра, золота, керамики, в случаях изготовления зубных протезов из нержавеющей стали протезы необходимо хромировать. При изготовлении съемных протезов на пластмассовой основе, необходимо базис протеза готовить из безцветной пластмассы со строгим соблюдением режима полимеризации.

Учитывая разнообразный характер используемых на предприятиях широкий спектр вредных веществ, присутствующих в воздухе рабочей зоны, необходимо расширить перечень лабораторно контролируемых в цехах химических веществ, в первую очередь, 1 и 2 классов опасности (с учетом возможного их комбинированного, одностороннего действия на организм рабочих).

Учитывая, что на изученных производствах в ряде вредных цехов работают женщины, среди которых отмечается достаточно высокая заболеваемость с ВУТ по такому классу болезней как осложнения беременности и послеродового периода, повышенное внимание необходимо уделять работе комнат гигиены женщин и обеспечению их профилактическими

средствами и перевязочным материалом, проведению диспансеризации среди работников завода, своевременно переводить женщин-работниц на более легкую работу по медицинским показаниям.

При составлении комплексных региональных программ профилактики заболеваний необходимо включать в их социальной раздел мероприятия по улучшению экологической обстановки в районах расположения объектов химической промышленности. Продолжить изучение патогенетической роли отдельных микроэлементов и вредных химических веществ в возникновении различных заболеваний у занятых в химической промышленности. Включить в программы обучения студентов медицинских вузов, а также врачей, проходящих специализацию и усовершенствование, разделов об особенностях диагностики, течения, лечения и профилактики профессиональных заболеваний у рабочих, вызванных неблагоприятными условиями их труда, в первую очередь, химическими вредными веществами на производствах.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Абдазимов А.Д. К механизму формирования и развития заболеваний органов полости рта у рабочих производства меди, цинка и свинца //Гигиена и заболеваемость в металлургии меди и никеля. - Екатеринбург, 1992. - С.49-56.
2. Аверьянов С.В. Обоснование профилактики стоматологических заболеваний у детей, проживающих в регионе с развитой нефтехимической промышленностью Республики Башкортостан: Автореф.дис...канд. мед. наук. - М., 1999. - 22 с.
3. Авцын А.Н., Жаворонков А. Н., Рит М. А. Микроэлементы человека. -М.: Медицина, 1991. - 496 с.
4. Адылов У.Л., Жуматов У.Ж., Адылов Ш.К. Лизосомная активность слюны и

- состояние ротоглоточной области у детей в зависимости от факторов окружающей среды /Тез. докл. - Самарканд, 1991. -С.65-66.
5. Бекметов М.В., Байбекова Э.М. Экспериментальное обоснование профилактики поражений органов полости рта, обусловленных химическими факторами /Клиническая стоматология: Сб.науч.тр. -Ташкент, 1988. -С. 23-27.).
6. Гаффоров С.А., Бекметов.М.В., Агзамхужаев С.С., Жуматов У.Ж. Профессиональное заболевание слизистой оболочки полости рта и губ. Монография. Редакция Абу Али ибн Сино. 335 с Ташкент-2004.
7. Гаффоров С.А., Агзамхужаев С.С. Состояние функциональных показателей тканей полости рта у рабочих химической промышленности Ферганы. «Российский стоматологический журнал». №1. С.39-41. Россия-2004.
8. Гаффоров С.А. Назаров У.К., Джумаев З.Ф., Мусаев Ш.Ш., Гаффорова С.С. Методики определения биосовместимых металлических сплавов для профилактики гальванозов у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных условиях Integrative dentistry and maxillofacial surgery Volume 2, Issue 1, 2023 <http://journals.scinnovations.uz/index.php/idmfs/index>, [//doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.1.025](https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2023.2.1.025)
9. Гаффоров С.А., Назаров У.К., Хен Д.Н., Фазилбекова Г.А. Общие и местные изменения организма, стоматологического и иммуногенетического характера при недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Российский стоматологический журнал. 2022. Т. 26, № 1. С. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.17816/1728-2802-2022-26-1-5-14>.
10. Гаффоров С.А., Мамедова Ф. М. Ип махсулотларини буяш пардозлаш жараёнидаги физик, кимёвий, микробиологик омиллар ва усимлик чанглари оғиз бушлиги шиллик кавати тукумаларига таъсири //Stomatologiya. - 1999. - №4. -б. 6-8.
11. Гаффоров С.А. Изучение уровня и структуры стоматологической заболеваемости у лиц занятых в производстве фурановых соединений, химического волокна и переработки нефти (клинико-экспериментальное исследование). Дис. на Док.мед. наука. С. 225 Ташкент-2004.
12. Гаффоров С.А., Ибрагимова Ф.И. Клинико-биохимическое обоснование течения и лечения заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта у рабочих производства синтетических моющих и чистящих средств. «Медицинский журнал Узбекистана». №4. 45-50 с. 2019. Ташкент. <https://www.tadqiqot.uz/index.php/medical>.
13. Гаффоров С.А. Биологическое влияние повышенного суммарного суточного поступления фтора в организм детей на их зубочелюстную систему // Узб.биол.журн. - 1996. - № 1-2. - С.81-84.
14. Гаффоров С.А., Атабаев Ш.Т., Олимов С.Ш. Экологическая стабильность, стоматология и здоровье человека. Ekological stability, dentistry and human health. На 3-х языках (узбекские, русские и английские). Руководства для педогогов, медиков, экологов, клиничес. Ординаторов ВУЗов. Редакция «Академнашр» 330 с. Ташкент-2014.
15. Гаффоров С.А., Бекметов.М.В., Агзамхужаев С.С., Жуматов У.Ж. Профессиональное заболевание слизистой оболочки полости рта и губ. Монография. Абу Али ибн Сино. 335 с. Ташкент-2004. 335 стр.

16. Жуматов У. Сравнительная оценка состояния зубов детского населения в промышленном районе //Новое в стоматологии. -1996. -№1. -С.43-46.
17. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З., Малый А.Ю. Ошибки и осложнения в ортопедической стоматологии. Профессиональные и медикоправовые аспекты. – Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Медицина.
18. Лоншакова Г.Я. Состояние тканей пародонта у рабочих, имеющих контакт с вибрацией /Актуал.вопр. гигиены в условиях научно-технического прогресса. - Ташкент, 1987. - С.178.),
19. Мухаммадиев И.Ш. Иммуноэпидемиологическая характеристика работников Бухарского хлопчатобумажного объединения // Мед.журн. Узбекистана. -1996. -№6. - с. 84.
20. Усатова Е.А. Содержание иммуноглобулина А в слюне детей, проживающих в районе промышленного загрязнения атмосферного воздуха г.Ворошиловграда //Гиг. и сан, - 1985. - №5. -С.89-90.1.
21. Ханахмедов В.А. Уникальная технология CAD-CAM систем в ортопедической стоматологии для изготовления каркасов несъемных зубных протезов. Анализ различных CAD-CAM систем. Bulletin of Medical Interne Conferences (ISSN 2224- 6150). 2018; 8: -С.46–47.
22. Gafforov S.A., Ruzuddinov N.S., Ruzuddinov S.R. Need for Orthopedic Dental Care of Adult Urban Population of the Republic of Kazakhstan. Eurasian Medical Research Periodical. Page 13-15. Issue 1, 2021. ISSN: 2795-7624. www.geniusjournals.org
23. Ruzuddinov N. S., Ruzuddinov S., Igor Voronov, Kubeisin Altynbekov, Kalamkas Ruzuddinova Clinical classification of torus and effectiveness of two-layer bases in removable dentures //Journal of Population Therapeutics & Clinical Pharmacology RESEARCH ARTICLE DOI: 10.47750/jptcp.2022.939 of the first practitioners. Navy Oral Health 2017; 17:155.).