

Е.В. Морозова, В.А. Железняк, И.К. Солдатов

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНОБОРОНЫ РОССИИ, ЗАНЯТЫХ НА РАБОТАХ С ТОКСИЧНЫМИ ХИМИКАТАМИ

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. Уничтожение токсичных химикатов является разновидностью работ с опасными условиями труда. В этой связи к здоровью военнослужащих, занятых на данных видах работ, предъявляются повышенные требования. Объективные трудности с доступностью стоматологической помощи создают предпосылки для снижения уровня стоматологического здоровья в подобных воинских коллективах. Это актуализирует поиск и разработку современных, рациональных и эффективных лечебно-профилактических мероприятий, учитывающих специфику службы на объектах уничтожения токсичных отходов.

Цель – оценить уровень, структуру стоматологических заболеваний и патологических состояний полости рта у военнослужащих, допущенных к работе с токсичными химикатами.

Методология. Обследовано 178 военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, мужского и женского пола в возрасте 27–50 лет, в рамках диспансеризации на предмет предоставления допуска к работе с токсичными химикатами. В ходе обследования применяли стандартные стоматологические методы: опрос, визуальный, физикальный и инструментальный осмотры. Данные обследования заносили в личные медицинские книжки военнослужащих (форма № 2), а также в предварительно разработанные бланки.

Результаты и их анализ. Выявлен высокий уровень распространенности стоматологических заболеваний среди обследованного контингента (99,4%), в частности, твердых тканей зубов и осложненных форм кариеса. Выявлено, что не менее половины обследованных (54,5%) нуждаются в ортопедическом стоматологическом лечении. У более чем 80% обследованных отмечен низкий уровень гигиены полости рта.

Заключение. С учетом высокой нуждаемости (90%) военнослужащих в санации, при 25% имеющих осложненные формы кариеса, с индексом разрушения коронковых частей этих зубов в среднем 0,9 и отсутствием в штате врача-стоматолога из-за малочисленных воинских коллективов объектов целесообразно привлекать специалистов по заранее согласованному графику и использовать разработанные методические рекомендации.

Ключевые слова: токсичные вещества, военнослужащий, стоматология, заболеваемость, диспансеризация, гигиена полости рта, пародонт, слизистая оболочка полости рта, индивидуальные средства защиты.

Введение

В последние годы большое внимание уделяется состоянию окружающей среды и здоровью людей, проживающих вблизи объектов по уничтожению токсичных химикатов (УТХ) [6, 14]. При этом к особой категории относятся военнослужащие, проходящие службу на этих объектах.

В своей повседневной деятельности военнослужащие сталкиваются с комплексом неблагоприятных факторов (высокое эмоциональное напряжение, хемофобия, необходимость длительного пребывания в средствах индивидуальной защиты изолирующего типа,

сменный режим работы, включая вечерние и ночные смены, специфический микроклимат производственных помещений и др.), относятся к персоналу, занятому на работах с вредными и(или) опасными условиями труда. В связи с этим здоровье данной группы лиц находится под особым контролем со стороны медицинской службы и командования. Вместе с тем, отсутствие в штате медицинской службы объектов УТХ врача-стоматолога, их удаленность от военно-медицинских организаций, а зачастую и от населенных пунктов с развитой инфраструктурой гражданской системы здравоохранения,

Морозова Екатерина Владимировна – преподаватель каф. общ. стоматологии, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: dent_house@mail.ru;

Железняк Владимир Андреевич – канд. мед. наук доц., зав. каф. общ. стоматологии, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: zhva73@yandex.ru;

✉ Солдатов Иван Константинович – канд. мед. наук доц., докторант, каф. челюстно-лицевой хирургии и хирургич. стоматологии, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: ivan-soldatov@mail.ru

ранения, создают объективные трудности для организации и оказания качественной стоматологической помощи военнослужащим [15].

Анализ литературы показал, что ряд авторов уделяли внимание проблемам стоматологической заболеваемости работников предприятий со схожими по специфике труда условиями [13].

Стоматологическое обследование 300 работников Красноярского завода цветных металлов имени В.Н. Гулидова показало уровень распространенности кариеса 100% при средних показателях его интенсивности 10,3 (что характеризуется как высокий уровень) [10].

По результатам изучения 3870 амбулаторных карт стоматологических больных (ф № 043у) и обследования 2000 рабочих различных специальностей нефтехимической промышленности, проведенного М.Ф. Кабиновой, интенсивность кариеса и некариозных поражений твердых тканей зубов варьирует от 15,2 до 16,7 (в зависимости от стажа работы и, соответственно, возрастной группы). Средние значения распространенности заболеваний тканей пародонта составляют 94,5%, а заболеваний слизистой оболочки полости рта – порядка 95,5% [8].

В результате проведенного в г. Дзержинске исследования, в процессе которого обследованы 607 местных жителей и 1779 работников химических производств ОАО «Сибур-Нефтехим», ОАО «Оргстекло», завода им. Свердлова, получены данные по распространенности и интенсивности кариозного процесса среди обследуемых групп населения. В возрастной группе от 20 до 29 лет уровень распространенности кариеса среди работников химических производств достигает 85% при показателях в аналогичной возрастной группе контрольного исследования (местное население г. Дзержинска) – всего 66%. У работников производств старше 40 лет данный показатель достигает 100% при значении 79% в контрольной группе аналогичного возраста. Значения индекса интенсивности поражения кариесом зубов, где К – число кариозных (невывеленных) зубов, П – число пломбированных (леченых) зубов, У – число удаленных зубов или подлежащих удалению корней зубов, также разнятся в группе исследования и контрольной. Наблюдается корреляция с возрастом обследуемых. Среди лиц контрольной группы (возраст 20–29 лет) интенсивность кариозного процесса твердых тканей зубов составляет 7,16 против 12,2 у обследуемых работников химической промышленности той

же возрастной группы. Характерно, что среди мужчин показатели распространенности и интенсивности кариеса выше во всех группах, включая группы контроля [9].

Таким образом, воинские коллективы объектов УТХ представляют собой типичный пример популяции с исходно неблагоприятными условиями для сохранения и поддержания стоматологического здоровья [2, 5, 8–11]. В этой связи актуальность изучения эпидемиологических закономерностей, отражающих распространенность стоматологической патологии, раскрывающих особенности ее возникновения и развития, среди военнослужащих, занятых на работах с токсичными химикатами, не вызывает сомнений.

Цель – оценить уровень, структуру стоматологических заболеваний и патологических состояний полости рта у военнослужащих, допущенных к работе с токсичными химикатами.

Материал и методы

В соответствии с Положением о военно-врачебной экспертизе, утвержденным Постановлением Правительства России от 04.07.2013 г. № 565 с изменениями от 29.06.2022 г. № 1165, а также приказом министра обороны России от 20.10.2014 г. № 770 «О мерах по реализации в Вооруженных силах Российской Федерации правовых актов по вопросам проведения военно-врачебной экспертизы», военнослужащие, занятые на работах с токсичными химикатами, ежегодно проходят обследование в рамках диспансеризации, проводимой медицинской службой объекта и врачами-специалистами.

В 2021 г. нештатной военно-врачебной комиссией Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова обследованы 178 военнослужащих, проходящих военную службу по контракту на объектах УТХ, в том числе, мужчин было 170, женщин – 8. Средней возраст обследуемых составил $(36,6 \pm 0,3)$ года. У 170 (95,5%) военнослужащих возраст был от 18 до 44 лет. Они относились к группе лиц молодого возраста по классификации ВОЗ, 7 (4,5%) – от 45 до 59 лет – к средней возрастной группе.

В ходе обследования использовали стандартные стоматологические методы: опрос, визуальный, физикальный и инструментальный осмотры. Полученные данные внесены в личные медицинские книжки военнослужащих, а также в индивидуальные, предварительно разработанные бланки осмотра.

Полученные в ходе исследования количественные и качественные показатели вносили

в базу данных, созданную на персональном компьютере в программе Microsoft Office Excel 2019. Провели клинко-статистический анализ уровня и структуры стоматологических заболеваний и патологических состояний полости рта у военнослужащих, занятых на объектах УТХ, а также сравнили полученные результаты с результатами у военнослужащих Минобороны России по данным учетно-отчетной документации (прил. 1 СТОМ ф. 2/мед). Применили методы описательной статистики с использованием пакета прикладных программ, встроенных в надстройки Microsoft Office Excel.

Результаты и их анализ

По результатам визуального, физикально-го и инструментального осмотра выявлено, что подавляющее большинство обследованных – 165 (92,7 %) военнослужащих нуждаются в санации полости рта, не нуждаются в стоматологической помощи – 13 (7,3%), из них 12 (6,7%) – санированы ранее, а 1 (0,6%) военнослужащий имел интактные зубные ряды. Среди военнослужащих-женщин 5 (62,5%) санированы ранее.

Определено, что 54,5% осмотренных военнослужащих нуждаются в ортопедической стоматологической помощи. Среди военнослужащих, проходящих военную службу по контракту (общая группа), по показателям отчета Главного стоматолога Минобороны России (прил. 1 СТОМ ф. 2/мед) за 2021 г., таких было 44,1% ($p < 0,005$). Однако за ортопедическим лечением обращались менее 40% осмотренных военнослужащих. Абсолютное большинство военнослужащих, получавших ортопедическое

стоматологическое лечение, имеют в полости рта несъемные ортопедические конструкции.

Необходимо отметить, что на момент осмотра большинство обследованных (97%) не предъявляли активных жалоб на состояние здоровья полости рта. По результатам субъективного обследования только 3% военнослужащих жаловались на боль различного характера и интенсивности в области зубов и/или участка челюстей, являющейся симптоматичной для различных видов осложненных форм кариеса.

Анализ структуры стоматологических заболеваний показал максимальную распространенность среди всех нозологических форм кариозных поражений твердых тканей зубов, а также осложненных форм кариеса (пульпиты, периодонтиты) (таблица).

Уровень выявления кариеса и его осложненных форм у осмотренных военнослужащих составил 903‰, из них 588‰ – неосложненный кариес, преимущественно (95,7%) кариес дентина (K02.1 по МКБ-10). У военнослужащих Минобороны России такие нозологии встречались в 1,9 раза реже – 482‰

Осложненные формы кариеса диагностированы у $\frac{1}{4}$ обследуемых. При этом в 90% случаев коронковая часть зубов с диагностированными осложненными формами кариеса была разрушена на 90–100%, индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба – 0,9–1,0. В многокорневых зубах зона фуркации оказалась сегментирована, а корни зубов – разъединены. Ткани устьевой части корней – пигментированные, размягченные, что свидетельствует о длительно текущем хроническом

Структура стоматологической заболеваемости военнослужащих (‰)

Структура стоматологической заболеваемости	Участники УТХ	Общая группа
Кариозные поражения и осложненные формы кариеса, в том числе:	903	482
неосложненный	588	
рецидивирующий	236	
хронический апикальный периодонтит	273	87
Некариозные поражения твердых тканей зубов, в том числе:	339	23
патологическая стираемость твердых тканей зубов	61	7
эрозия твердых тканей зубов	18	2
клиновидный дефект твердых тканей зубов	194	12
гипоплазия системная (пятнистая форма)	6	
гипоплазия местная (пятнистая форма)	48	
эндемический флюороз (пятнистая форма)	6	
некроз твердых тканей зубов	6	
Заболевания тканей пародонта, в том числе:	224	56
хронический генерализованный катаральный гингивит в стадии обострения	176	15
хронический генерализованный пародонтит	24	10
хронический локализованный пародонтит	24	30
Заболевания слизистой оболочки полости рта	115	23

процессе. В большинстве таких клинических случаев была показана хирургическая санация с удалением разрушенных зубов, как очагов хронической одонтогенной инфекции.

При социологическом опросе военнослужащих 98% из них предположили, что причиной значительных разрушений коронковых частей зуба является низкая доступность стоматологической помощи ввиду отсутствия штатного врача-стоматолога в составе медицинской службы объекта УТХ, их удаленность от военно-медицинских организаций и медицинских объектов гражданской системы здравоохранения, а также специфика распорядка дня, не позволяющего воспользоваться услугами доступных стоматологических подразделений.

Некариозные поражения твердых тканей зубов составили 339‰, что в 15 раз больше сведений (23‰), представленных в отчетах о военнослужащих по контракту Минобороны России. Возможно, эти данные заболеваемости свидетельствуют о воздействии вредных факторов на объектах УТХ. Подавляющее число случаев представлено клиновидными дефектами (см. таблицу).

Патологии пародонта выявлены в 224‰ случаев от общего числа обследованных (см. таблицу). Уровень этой заболеваемости был в 4 раза больше, чем у военнослужащих по контракту (56‰) Минобороны России. При этом у большинства из них (более 16%) выявлялся хронический генерализованный катаральный гингивит в стадии обострения. Факт высокой заболеваемости слизистых оболочек полости рта, а также гингивита и парадонти-та в стадии обострения указывает на системность воздействия вредных факторов.

Уничтожение химически опасных веществ проводится в специальных средствах защиты. Предполагаем, что длительное воздействие химически опасных веществ даже при предельно допустимых концентрациях оказывает негативное влияние на пародонт и слизистую оболочку полости рта. Более того, военнослужащие проглатывают эту слюну, что может негативно отражаться на функции органов пищеварения. Считаем целесообразным проведение консультации врача-гастроэнтеролога у военнослужащих с выраженной патологией пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Следует отметить неудовлетворительный уровень гигиены полости рта у большей части обследованных (82%), в частности, обильные мягкие зубные отложения, покрывающие от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ коронковых частей всех групп зубов, а также пигментированный зубной налет, пре-

имущественно на оральных и поверхностях фронтальной группы зубов верхней и нижней челюсти. У 70,2% от общего числа обследованных определялась высокая распространенность минерализованных наддесневых зубных отложений.

При этом у 82% обследованных военнослужащих отсутствуют гигиенические знания о профилактике стоматологических заболеваний в виде регулярного проведения процедуры профессиональной гигиены полости рта врачом-стоматологом, считая данную процедуру необязательной в условиях отсутствия жалоб на болевые ощущения и имеющую исключительно эстетические показания.

Патология слизистой оболочки полости рта выявлена в 115‰ (23‰ в Вооруженных силах Минобороны России) случаев у обследованных и представлена, преимущественно, ангулярным хейлитом (стафилококковой заедой) и хроническим рецидивирующим герпесом, что в 5 раз больше (23‰), чем в группе военнослужащих по контракту Минобороны России. Возможно, фактором, способствующим возникновению и рецидивированию указанной патологии, является ношение индивидуальных средств защиты органов дыхания. Следует уделить особое внимание подгонке этих средств и их гигиене.

В процессе опроса военнослужащих в рамках проведенного обследования выявлены недостаточный уровень их медицинской просвещенности и навыков индивидуальной гигиены полости рта (включая знания о предметах и средствах индивидуальной гигиены полости рта), а также низкая осознанность, комплаентность и мотивированность к лечению заболеваний органов полости рта и поддержанию стоматологического здоровья.

Обсуждение. В результате проведенного исследования выявлено, что более 90% обследованных военнослужащих нуждаются в санации полости рта, у 25% из них диагностируются осложненные формы кариеса, при этом индекс разрушения коронковых частей этих зубов составляет в среднем 0,9. Согласно данным социологического опроса, более 80% обследованных указывают на несвоевременность обращения за медицинской помощью. В структуре стоматологической заболеваемости в исследуемом периоде преобладают кариес и некариозные поражения с высоким коэффициентом индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба. Отмечается выраженное превышение частоты встречаемости всех нозологических форм (от 1,9 до 5 раз)

стоматологической заболеваемости у военнослужащих УТХ по сравнению с данными у военнослужащих по контракту Минобороны России за аналогичный период.

По данным литературы, такие результаты, в целом, отражают существующие проблемы с организацией и оказанием стоматологической помощи в подобных коллективах. Данные стоматологической заболеваемости обследуемой категории больше данных общей популяции среди военнослужащих Минобороны России, что может свидетельствовать о влиянии неблагоприятных факторов при работах на объектах УТХ [3, 4, 7, 12].

Очевидно, что отсутствие штатного врача-стоматолога в составе медицинской службы объектов приводит к сложностям в проведении лечебно-профилактических мероприятий и организации плановой санации полости рта прикрепленного контингента. Кроме того, изолированность и удаленность большинства объектов УТХ затрудняют обращение военнослужащих за стоматологической помощью [16].

Принимая во внимание малочисленность воинских коллективов объектов УТХ и невозможность соответствующих организационно-штатных изменений, основным путем решения данной проблемы является неформальный подход медицинской службы к организации и контролю плановой санации военнослужащих по результатам диспансеризации. Учитывая удаленность объектов УТХ от военно-медицинских организаций и специфику работы военнослужащих, а также наличие оборудованных стоматологических кабинетов в структуре медицинских пунктов объектов, наиболее оптимальным вариантом является привлечение врача-стоматолога для проведе-

ния подобной работы на территории объекта по заранее согласованному графику.

Заключение

Для повышения уровня стоматологического здоровья военнослужащих, занятых на работах по уничтожению токсичных химикатов, а также с целью оптимизации лечебно-профилактических мероприятий, проводимой медицинской службой объектов по уничтожению токсичных химикатов, необходимо:

- улучшить качество санитарно-просветительской работы по профилактике стоматологических заболеваний (выполненные на современном уровне наглядные пособия, памятки, плакаты, видеоматериалы) [1, 16];

- организовать практические занятия с личным составом объектов по освоению навыков личной гигиены полости рта [1];

- для исключения поражений желудочно-кишечного тракта, в связи с высоким уровнем некариозных поражений твердых тканей зубов и слизистой оболочки полости рта, целесообразно данным военнослужащим направлять на диспансерно-динамическое наблюдение к врачу-гастроэнтерологу.

В методическом сопровождении всего комплекса предлагаемых мероприятий, а также в практической помощи медицинской службе объектов по уничтожению токсичных химикатов по их осуществлению предлагается задействовать специалистов нештатной военно-врачебной комиссии. Эту работу целесообразно планировать и осуществлять в период ежегодных обследований личного состава в рамках медицинского освидетельствования, одновременно являющегося для данного контингента военнослужащих диспансеризацией.

Литература

1. Агафонова И.С. Необходимость стоматологического просвещения военнослужащих как части совершенствования системы организации медицинской службы в Вооруженных силах Российской Федерации // Межд. журн. приклад. и фунд. исслед. 2019. № 10. С. 45–49. DOI: 10.17513/mjpf.12865.
2. Адамьян И.А. Стоматологические заболевания у работников нефтехимической промышленности и пути их предупреждений : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Л., 1989. 46 с.
3. Бойко И.М., Тухватчин И.Э., Нестерова В.И. Стоматолог и его роль в оказании медицинской помощи военнослужащим Вооруженных сил Российской Федерации // Молодой ученый. 2021. № 5 (347). С. 85–86.
4. Василенко О.А. Научное обоснование системы профилактики заболеваний персонала при уничтожении химического оружия : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Л., 2010. 47 с.
5. Гончарова А.Г. Качество медицинского освидетельствования лиц, подвергшихся воздействию особо вредных химических факторов // Пробл. соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2010. № 2. С. 31–33.
6. Гуляев Д.В., Комбарова М.Ю., Нечаева Е.Н. [и др.] Анализ состояния здоровья населения, проживающего в зоне защитных мероприятий объекта по уничтожению химического оружия в период перепрофилирования // Токсикол. вестн. 2022. Т. 30, № 3. С. 197–202. DOI: 10.47470/0869-7922-2022-30-3-197-202.
7. Иванова М.А., Куликова С.А. Обращаемость за стоматологической помощью прикрепленного контингента // Современ. пробл. здравоохранения и мед. статистики. 2014. № 1. С. 43–49.

8. Кабирова М.Ф. Оптимизация профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний у работников, подвергающихся воздействию факторов химической этиологии (на примере нефтехимического производства) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Казань, 2011. 37 с.
9. Лесков А.С. Анализ стоматологической заболеваемости рабочих химического производства : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Н. Новгород, 2012. 23 с.
10. Манашев Г.Г., Сенченко А.Ю., Пергатый Н.А., Селифонова А.В. Распространенность стоматологических заболеваний на промышленных предприятиях цветной металлургии // Сиб. мед. обзор. 2009. № 2 (50). С. 82–85.
11. Попова В.С., Сущенко А.В., Вусатая Е.В. Особенности стоматологического статуса работников металлургического производства // Междунар. науч.-исслед. журн. 2017. № 11–3 (65). С. 39–42. DOI: 10.23670/IRJ.2017.65.137.
12. Прохвятилов Г.И., Гребнев Г.А., Савватеев В.А. Основные направления совершенствования амбулаторной стоматологической помощи в Вооруженных силах Российской Федерации в мирное время // Воен.-мед. журн. 2008. Т. 329, № 11. С. 1–6.
13. Солдатов И.К., Евдокимов В.И., Гребнев Г.А. Направления научных исследований в диссертациях по стоматологии (1993–2020 гг.). СПб. : ИПЦ Измайловский, 2022. 549 с.
14. Солдатов С.К., Филь С.Н., Радченко С.Н. [и др.] Анализ общей заболеваемости персонала и населения зоны защитных мероприятий объекта по уничтожению химического оружия // Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 12 (249). С. 31–32.
15. Сосюкин А.Е. Язенок А.В. Медицинское освидетельствование военнослужащих, занятых на работах с токсичными химикатами, относящимися к химическому оружию // Воен.-мед. журн. 2008. Т. 329, № 8. С. 49.
16. Шелепов А.М., Солдатов И.К., Игнатов М.Ю. [и др.]. Роль врача-стоматолога войскового звена в охране здоровья военнослужащих Российской Федерации // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2014. № 3 (47). С. 160–163.

Поступила 10.03.2023 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Участие авторов: Е.В. Морозова – статистическая обработка данных, анализ полученных результатов, написание текста статьи; В.А. Железняк – методология и дизайн исследования, редактирование статьи; И.К. Солдатов – методология и дизайн исследования, написание и редактирование статьи.

Для цитирования. Морозова Е.В., Железняк В.А., Солдатов И.К. Эпидемиологическая оценка стоматологического здоровья военнослужащих Минобороны России, занятых на работах с токсичными химикатами // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2023. № 2. С. 49–55. DOI 10.25016/2541-7487-2023-0-2-49-55

Epidemiologic assessment of dental health in the military exposed to toxic chemicals

Morozova E.V., Zheleznyak V.A., Soldatov I.K.

Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

Ekaterina Vladimirovna Morozova – assistant, Department of dentistry, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: ivan-soldatov@rambler.ru, e-mail: dent_house@mail.ru

Vladimir Andreevich Zheleznyak – PhD Med. Sci. Head of the Department of dentistry, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: zhva73@yandex.ru

✉ Ivan Konstantinovich Soldatov – PhD Med. Sci., MD Student, Department of Maxillofacial surgery and surgical dentistry, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: ivan-soldatov@rambler.ru

Abstract

Relevance. Destruction of toxic chemicals is impregnated with hazardous working conditions. In this regard, health monitoring in such workers is subject to more stringent requirements. Occupation-related difficulties in dental care availability cause faster dental health deterioration in the military. This adds relevance to finding and developing modern, rational and effective therapy and prevention measures tailored to specific working conditions the sites of toxic waste destruction.

The objective is to evaluate the prevalence and structure of dental diseases and oral cavity disorders in the military exposed to toxic chemicals.

Methods. A total of 178 male and female contracted military aged 27-50 years were examined within general medical examination required for admission to work with toxic chemicals. Standard dental methods were used during the examination: interview, visual, physical, and instrumental examinations. Examination data were fed into individual military medical records (form No. 2), as well as into earlier record forms

Results and discussion. Examined patients showed high prevalence of dental diseases (99.4 %), in particular, diseases of dental hard tissues and complicated dental caries. No less than half of the examined (54.5 %) required orthopedic dental treatment. More than 80 % of the examined revealed poor oral hygiene.

Conclusion. Considering the high demand (90 %) for sanitation among the military, causing the 25% level of complicated f caries, with average tooth crown destruction score of 0.9 and absence of a staff dentist due to the small size of military units, it is deemed reasonable to involve specialists based on a prior agreed schedule and ensure compliance with developed methods and recommendations.

Keywords: prevalence of dental diseases, prevention of dental diseases, dental health of the military, oral hygiene, clinical examination, factors affecting dental morbidity.

References

1. Agafonova I.S. Neobhodimost' stomatologicheskogo prosveshhenija voennosluzhashhih kak chasti sovershenstvovaniya sistemy organizacii medicinskoj sluzhby v Vooruzhennyh silah Rossijskoj Federacii [The necessity for dental education of the military personnel as part of improving the organization of medical services in the Armed forces of the Russian Federation]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij* [International journal of applied and base research]. 2019; (10):45–49. DOI: 10.17513/mjpf.12865. (In Russ.)
2. Adam'jan I.A. Stomatologicheskie zabojevanija u rabotnikov neftehimicheskoj promyshlennosti i puti ih preduprezhdenij [Dental diseases in oil chemistry workers and preventive measures] : Abstract dissertation Dr. Med. Sci. Leningrad. 1989. 46 p. (In Russ.)
3. Bojko I.M., Tuhvatchin I.Je., Nesterova V.I. Stomatolog i ego rol' v okazanii medicinskoj pomoshhi voennosluzhashhim Vooruzhennyh Sil Rossijskoj Federacii [Dentists and their role in treating the military of the Russian Federation Armed Forces]. *Molodoj uchenyj* [Young scientist]. 2021; (5):85–86. (In Russ.)
4. Vasilenko O.A. Nauchnoe obosnovanie sistemy profilaktiki zabojevanij personala pri unichtozhenii himicheskogo oruzhija [Scientific justification of disease prevention measures in workers engaged in chemical weapons destruction] : Abstract dissertation Dr. Med. Sci. Leningrad. 2010. 47 p.
5. Goncharova A.G. Kachestvo medicinskogo osvidetel'stvovanija lic, podvergshihsia vozdejstviyu osobo vrednyh himicheskikh faktorov [The quality of medical examination of persons who underwent the impact of especially harmful chemical factors]. *Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istorii mediciny* [Problems of social hygiene, public health and history of medicine, Russian journal]. 2010; (2):31–33. (In Russ.)
6. Gulyaev D.V., Kombarova M.Ju., Nechaeva E.N. [et al.]. Analiz sostojanija zdorov'ja naselenija, prozhivajushhego v zone zashhitnyh meroprijatij ob#ekta po unichtozheniju himicheskogo oruzhija v period pereprofilirovanija [Health status analysis of the population living in the zone of protective measures of a chemical weapons destruction facility, during the conversion period]. *Toksikologicheskij vestnik* [Toxicological review]. 2022; 30(3):197–202. DOI: 10.47470/0869-7922-2022-30-3-197-202. (In Russ.)
7. Ivanova M.A., Kulikova S.A. Obrashhaemost' za stomatologicheskoi pomoshh'ju prikreplennogo kontingenta [Negotiability for the stomatologic help of the attached contingent] *Sovremennye problemy zdavoohranenija i medicinskoj statistiki* [Contemporary issues of healthcare and medical statistics]. 2014; (1):43–49. (In Russ.)
8. Kabirova M.F. Optimizacija profilaktiki i lechenija osnovnyh stomatologicheskikh zabojevanij u rabotnikov, podvergajushhihsja vozdejstviyu faktorov himicheskoi jetiologii (na primere neftehimicheskogo proizvodstva) [Optimized prevention and treatment of major dental diseases due to chemical exposure (the case of oil chemistry workers)]: Abstract dissertation Dr. Med. Sci. Kazan'. 2011. 37 p. (In Russ.)
9. Leskov A.S. Analiz stomatologicheskoi zabojevaemosti rabochih himicheskogo proizvodstva [Incidence of dental diseases in oil chemistry workers] : Abstract dissertation PhD. Med. Sci. Nizhny Novgorod. 2012. 23 p. (In Russ.)
10. Manashev G.G., Senchenko A.Ju., Pergaty N.A., Selifonova A.V. Rasprostranennost' stomatologicheskikh zabojevanij na promyshlennyh predpriyatijah cvetnoj metallurgii [Prevalence of stomatological pathology in workers of the nonferrous metallurgy plant]. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie* [Siberian medical review]. 2009; (2):82–85. (In Russ.)
11. Popova V.S., Sushhenko A.V., Vusataja E.V. Osobennosti stomatologicheskogo statusa rabotnikov metallurgicheskogo proizvodstva [Peculiarities of stomatological status of metallurgical manufacturing workers]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal* [International research journal]. 2017; (11–3)39–42. DOI: 10.23670/IRJ.2017.65.137. (In Russ.)
12. Prokhvatilov G.I., Grebnyov G.A., Savvateev V.A. Osnovnye napravlenija sovershenstvovaniya ambulatornoj stomatologicheskoi pomoshhi v Vooruzhennyh silah Rossijskoj Federacii v mirnoe vremja [Base line of improvement of dispensary dental care in the Armed forces of rf in peace-time]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 2008; 329(11):1–6. (In Russ.)
13. Soldatov I.K., Evdokimov V.I., Grebnev G.A. Napravlenija nauchnyh issledovanij v dissertacijah po stomatologii (1993–2020 gg.) [Research avenues in dissertations on dentistry]. St. Petersburg. 2022. 549 p. (In Russ.)
14. Soldatov S.K., Fil' S.N., Radchenko S.N. [et al.]. Analiz obshhej zabojevaemosti personala i naselenija zony zashhitnyh meroprijatij ob#ekta po unichtozheniju himicheskogo oruzhija [Analysis of general staff disease area and population of protective measures of property disposal of chemical weapons]. *Zdorov'e naselenija i sreda obitanija* [Public health and life environment - PH&LE]. 2013; (12):31–32. (In Russ.)
15. Sosjukin A.E. Jazenok A.V. Medicinskoe osvidetel'stvovanie voennosluzhashhih, zanjatyh na rabotah s toksichnymi himikatami, odnosjashhimisja k himicheskomu oruzhiju [англ. перевод]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 2008; 329(8):49. (In Russ.)
16. Shelepov A.M., Soldatov I.K., Ignatov M.Ju. [et al.]. Rol' vracha-stomatologa vojskovogo zvena v ohrane zdorov'ja voennosluzhashhih Rossijskoj Federacii [Role of army dentist for health keeping in Armed forces of Russian Federation]. *Vestnik Rossijskoj voенно-медицинской академии* [Bulletin of the Russian military medical academy]. 2014; (3):160–163. (In Russ.)

Received 19.12.2022

For citing: Morozova E.V., Zheleznyak V.A., Soldatov I.K. Epidemiologicheskaya otsenka stomatologicheskogo zdorov'ja voennosluzhashchikh Minoborony Rossii, zanyatykh na rabotakh s toksichnymi khimikatami. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2023; (2):49–55. (In Russ.)

Morozova E.V., Zheleznyak V.A., Soldatov I.K. Epidemiologic assessment of dental health in the military exposed to toxic chemicals. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2023; (2):49–55. DOI: 10.25016/2541-7487-2023-0-2-49-55