

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»

На правах рукописи

ЧУРКИН ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

УДК:355.5/.6-051:613.63/.6-7:614.7-084

**ПРОФИЛАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ
ФАКТОРОВ ВОЕННОГО ТРУДА, УСЛОВИЙ ПОЛЕВОГО
РАЗМЕЩЕНИЯ И ВОЙСКОВОЙ ОБИТАЕМОСТИ НА ЛИЦ, РАНЕЕ
РАБОТАВШИХ ВО ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

14.02.01 – гигиена

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
доктора медицинских наук

Донецк – 2021

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Длительно текущие низкоинтенсивные военные конфликты периодически имеют место на современном этапе развития общественных отношений. Длительность военных конфликтов и интенсивность вооруженной борьбы определяются готовностью сторон (в том числе одной из них) к диалогу в рамках принятых международных договоров. Критичной, с точки зрения сохранения боеспособности вооруженных формирований обеих сторон-участников конфликта, является возможность обеспечивать кадровый резерв, путем пополнения войсковых частей до установленного штата. При этом важно учитывать не столько абсолютную численность мобилизационного резерва с повозрастной разбивкой и привязкой к актуальным военно-учетным специальностям, но и готовность резервистов поступать на военную службу и добросовестно выполнять свои обязанности военнослужащего в течение установленного времени.

Опыт Народной Милиции Донецкой Народной Республики, полученный в ходе продолжающегося военного конфликта с государством Украина, показал преимущество комплектования войсковых частей патриотично настроенными добровольцами, готовыми на протяжении длительного срока выполнять служебные, служебно-боевые и боевые задачи по обеспечению безопасности государства. Такой подход позволяет сформировать слаженные отобилизованные воинские коллективы, способные профессионально решать поставленные задачи.

Изначально на первом этапе строительства Народной Милиции Донецкой Народной Республики происходило формирование войсковых частей на основе типового штатного расписания из разрозненных отрядов Народного Ополчения, созданных по территориальному принципу в рамках городской агломерации (реже формирование отрядов ополчения происходило на основе личности лидера).

Поэтому, с учетом специфики построения обороны на начальном этапе военного конфликта, формирование вооруженных формирований Донецкой Народной Республики происходило в рамках городских агломераций и городских поселений из числа промышленных рабочих, возраст значительной части которых на момент прихода в ополчение (поступления на военную службу) составлял 35 и более лет.

На текущем этапе военного строительства в рядах Народной Милиции и иных воинских формирований Донецкой Народной Республики проходят военную службы значительное количество работников промышленных предприятий в возрасте 35-40 лет, ранее подвергавшихся влиянию производственных факторов, превышающих предельно допустимые уровни и предельно допустимые концентрации.

Рассматриваемые военные специалисты, как правило, занимают штатные категории рядовых и сержантов, реже - прапорщиков и младших офицеров по основным военно-учетным специальностям в основных структурных подразделениях, подразделениях боевого и тылового обеспечения с

преобладанием в структуре боевого состава мотострелковых подразделений, что объясняется как тактической необходимостью, так и структурой Народной Милиции.

В обозримой перспективе вероятной представляется демобилизация данных военных специалистов с последующим возвращением к работе по основной специальности народного хозяйства, состоятельность рассматриваемой гипотезы подтверждается развитием программы социального, в первую очередь пенсионного, обеспечения военных специалистов - участников боевых действий в Донецкой Народной Республике.

Сложившаяся ситуация является уникальной по ряду критериев, главным из которых является продолжительность текущего военного конфликта. Также ранее практически не рассматривалось длительное (свыше 3 лет) участие промышленных рабочих в военном конфликте низкой и средней интенсивности в условиях низких безвозвратных и санитарных потерь.

При этом профессиональная деятельность военных специалистов с позиции влияния вредных факторов военного труда сопоставима с рядом производственных операций народного хозяйства и более интенсивным воздействием производственных факторов при различной их экспозиции.

Особенностью военной службы в период выполнения боевых и служебно-боевых задач в зоне локального военного конфликта является влияние на организм военных специалистов условий полевого размещения и условий войсковой обитаемости, куда относятся как рабочие места военных специалистов, так и инженерные и фортификационные сооружения.

Влияние вредных факторов военного труда и условий полевого размещения на организм военных специалистов, ранее подвергавшихся воздействию производственных факторов, превышавших предельно допустимые уровни, недостаточно изучен и описан в литературе, прогностически обоснованной является ситуация, когда у рассматриваемого контингента военных специалистов в исходе военной службы разовьются стойкие нарушения функционального состояния, которые приведут к утрате годности к военной службе и одновременно к утрате пригодности к работе по основной гражданской профессии, что приведет к недопустимым гуманитарным и социальным последствиям, масштаб которых будет особенно значим и заметен на государственном уровне.

Поэтому обоснование мероприятий по профилактике влияния вредных факторов военного труда, условий полевого размещения и войсковой обитаемости у военных специалистов в период локальной войны, ранее работавших во вредных производственных условиях, является актуальным направлением современной медицинской науки. Внедрение разработанных рекомендаций позволит улучшить показатели функционального состояния организма, уменьшить сроки временной нетрудоспособности, обеспечить профессиональное долголетие военных специалистов, сохранить их потенциал, необходимый для возвращения к производительному труду в народном хозяйстве после окончания срока военной службы.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Диссертация является фрагментом НИР № УН 16.06.19 Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького» - «Выявить клинико-функциональные особенности основных профессиональных заболеваний и острых отравлений у горнорабочих угольных шахт». Сроки выполнения: начало январь 2016 – окончание 2019, НИОКТР №0119D000114 03.12.2019 Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики «Разработка методов профилактики комплексного воздействия вредных факторов военного труда на лиц, ранее работавших во вредных производственных условиях».

Автор был исполнителем НИР и НИОКТР - непосредственно изучал влияние факторов военного труда, условий полевого размещения и войсковой обитаемости на функциональное состояние организма (ФСО) военных специалистов, разрабатывал и оценивал эффективность методов профилактики его нарушений.

Тему диссертации и научного консультанта утвердили на заседании Учёного совета Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» МЗ ДНР от 25 октября 2018, протокол № 6.

Цель исследования: установить влияние факторов военного труда, условий полевого размещения, условий войсковой обитаемости на ФСО военных специалистов с выслугой более 3 лет, имеющих предшествующий стаж работы свыше 10 лет в условиях воздействия сверхнормативных производственных факторов, разработать на этой основе методы вторичной профилактики для ФСО.

Задачи исследования:

1. Оценить априорные и фактические факторы труда военных специалистов с учетом военно-профессиональной группы (ВПГ).
2. Оценить условия полевого размещения и войсковой обитаемости военных специалистов в различные периоды года.
3. Оценить текущее ФСО и показатели заболеваемости военных специалистов и установить связь с условиями труда, полевого размещения и войсковой обитаемости.
4. Научно обосновать принципы шумовой защиты и разработать методы профилактики сенсоневральной тугоухости (СНТ) у военных специалистов, имеющих предшествующий стаж работы свыше 10 лет в условиях сверхнормативного производственного шума.
5. Научно обосновать принципы защиты от воздействия охлаждающего микроклимата и разработать методы профилактики влияния полевого размещения и войсковой обитаемости военных специалистов в холодный период года.
6. Научно обосновать принципы защиты от воздействия нагревающего климата и разработать методы профилактики тепловых поражений у

военных специалистов, занятых эксплуатацией колесной и гусеничной военной техники.

7. Научно обосновать принципы защиты от воздействия психоэмоционального напряжения и влияния питания в пункте временной дислокации у военных специалистов.
8. Разработать математическую модель прогнозирования ранних форм хронической СНТ у военных специалистов, занятых эксплуатацией стрелкового вооружения (ЭСВ).

Объект исследования: влияние факторов военного труда, условий полевого размещения и войсковой обитаемости на ФСО военных специалистов с предшествующим стажем работы в условиях производственного шума и/или охлаждающего производственного микроклимата

Предмет исследования: обоснование методов профилактики ранних нарушений функционального состояния организма военных специалистов, имеющих предшествующий стаж работы в условиях воздействия производственного шума и/или охлаждающего производственного микроклимата, вибрации, промышленного аэрозоля.

Методы исследования: гигиенические – для характеристики условий труда, оценки условий полевого размещения и войсковой обитаемости военных специалистов, физиологические – для характеристики функциональных показателей организма, математически-статистические – для обработки полученных результатов, выделения главных особенностей влияния условий труда, полевого размещения и войсковой обитаемости на показатели ФСО и заболеваемости военных специалистов, разработки математической модели прогнозирования прогрессирования СНТ у военных специалистов, занятых эксплуатацией стрелкового вооружения.

Научная новизна полученных результатов. Впервые выполнена гигиеническая оценка условий труда военных специалистов, имеющих стаж работы свыше 10 лет в контакте со сверхнормативными производственными факторами, чьи рабочие места и трудовые процессы связаны с выполнением боевых задач в зоне локального военного конфликта на протяжении 3 и более лет.

Впервые выполнена гигиеническая оценка условий полевого размещения военных специалистов, имеющих стаж работы свыше 10 лет в контакте со сверхнормативными производственными факторами, в длительно (свыше 3 лет) существующих временных полевых жилищах, развернутых в месте выполнения боевых задач в ходе локального военного конфликта.

Впервые выполнена оценка показателей функционального состояния организма у военных специалистов с выслугой 3 и более лет, выполняющих боевые задачи в условиях локального военного конфликта и имеющих стаж работы свыше 10 лет в контакте со сверхнормативными производственными факторами, ведущими из которых являются сверхнормативный производственный шум и охлаждающий микроклимат.

Впервые установлена связь между условиями труда и размещения военных специалистов, имеющих стаж работы свыше 10 лет в контакте со

сверхнормативными производственными факторами, длительно (свыше 3 лет) выполняющих боевые задачи в условиях локального военного конфликта и функциональным состоянием организма, показателями заболеваемости.

Впервые установлено интегральное влияние психоэмоциональных, экологических, пищевых факторов на формирование функциональных поражений желудочно-кишечного тракта у военных специалистов, имеющих стаж работы свыше 10 лет в контакте со сверхнормативными производственными факторами, длительно (свыше 3 лет) выполняющих боевые задачи в зоне локального военного конфликта.

Впервые предложен взаимодополняющий комплекс мероприятий вторичной профилактики расстройств функционального состояния, связанных с условиями военного труда, полевого размещения и войсковой обитаемости военных специалистов в зоне локального военного конфликта.

Теоретическое и практическое значение полученных результатов. Теоретическое значение диссертационного исследования заключается в научном обосновании комплексного междисциплинарного компетентностного подхода при раскрытии важного направления в медицине труда, которое было реализовано на стыке физиологии военного труда, оториноларингологии, сурдологии, терапии, клинической психологии служебной деятельности, иммунологии при общем главенствующем гигиеническом подходе. Такой подход, отражающий вертикальную интеграцию полученных результатов позволяет на локальном, ведомственном и государственном уровне прогнозировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья военных специалистов, что реализовано путем принятия результатов диссертационного исследования во внимание при разработке законодательных и нормативных актов Донецкой Народной Республики, регламентирующих защиту здоровья и оказание медицинской помощи военнослужащим, бывшим военнослужащим, мероприятий, направленных на их медицинское и социальное обеспечение, процедуру установления причинной связи заболеваний с исполнением обязанностей военной службы (справка о внедрении комитета по здравоохранению, охране материнства и детства Народного Совета Донецкой Народной республики от 15.12.2020г.)

Комплекс мероприятий вторичной профилактики, который предложен с учетом оптимального соотношения удобства применения, экономической доступности и простоты оценки результатов, может быть выполнен как медицинской службой войсковых частей в период пребывания военных специалистов в ППД, так и самостоятельно, во время пребывания в месте выполнения служебно-боевых и боевых задач.

Способы вторичной профилактики нарушений функционального состояния организма военных специалистов, связанных с влиянием условий труда, воздействием условий полевого размещения и войсковой обитаемости в холодный и теплый периоды года внедрены в виде рекомендаций, согласованных с научно-исследовательским институтом медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности МЗ ДНР (акт внедрения от 16.05.2020), в Республиканском центре профпатологии и реабилитации МЗ ДНР

(акт внедрения от 12.04.2020), в медицинской службе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкое высшее общевойсковое командное училище» (акт внедрения от 05.08.2020).

Материалы диссертации используются в учебном процессе курса «Военная гигиена» и «Гигиена лечебно-профилактических учреждений» кафедры гигиены и экологии Государственной образовательной организации «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького» (акт внедрения от 05.09.2020), курса «Военно-медицинская подготовка» кафедры боевого обеспечения Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкое высшее общевойсковое командное училище» (акт внедрения от 02.11.2020).

Личный вклад соискателя. Автором обоснованы и запланированы направления исследования, проведен анализ необходимых данных из анкет и опросников военных специалистов, обработаны показатели факторов военного труда и показатели микроклимата на рабочих местах и во временных жилищах военных специалистов, показатели экологического загрязнения района пункта постоянной дислокации войсковой части, оценены показатели функционального состояния организма военных специалистов, в том числе показатели функционального состояния системы звуковосприятия, проведен учет заболеваемости военных специалистов на основе первичной обращаемости по данным отчетной медицинской документации. Диссертантом самостоятельно обработаны и проанализированы полученные данные, выявлены особенности влияния факторов труда и условий полевого размещения и войсковой обитаемости на ФСО военных специалистов при различных погодных и тактических режимах выполнения ими служебно-боевых и боевых задач, оценено влияние экологических показателей в районе размещения пункта постоянной дислокации на военных специалистов, разработаны методы комплексной профилактики ранних нарушений функционального состояния организма военных специалистов, которые имеют предшествующий стаж работы в условиях сочетанного воздействия производственных факторов, проведен авторский контроль за внедрением указанных методик. Автор не использовал идеи и разработки соавторов публикаций.

Положения, выносимые на защиту:

1. Показатели функциональной адаптации и местной гуморальной иммунной защиты военных специалистов определяются сроком выслуги и находятся в диапазоне срыва адаптации, имеет место рост (по сравнению с периодом до военной службы) показателей заболеваемости (распространенность и продолжительность, потребность в госпитализации, утяжеление течения и объема поражения) для ОРВИ, острых бронхитов, острых синуситов, формируется клинически значимая хроническая СНТ.
2. Показатели заболеваемости связаны с текущим функциональным состоянием организма (включающим в том числе адаптационный потенциал, индекс адаптации, уровень секреторного иммуноглобулина А),

которое определяется сроками выслуги, сроками пребывания в ПВД, сроками курения табака, количеством выкуриваемых сигарет, экологическими показателями в ПВД, уровнем шума и показателями микроклимата в месте выполнения боевых задач.

3. Предлагаемая методика профилактики воздействия шума, связанного с эксплуатацией стрелкового вооружения, артиллерийских и гранатометных комплексов, гусеничной и колесной военной техники, оборудования, применяемого для ремонта военного имущества и техники, позволяет обеспечить сохранение уровней восприятия звука на частотах 0,5кГц – 2,0кГц и 4,0кГц, что останавливает развитие и прогрессирование СНТ на уровне признаков воздействия шума.
4. Предлагаемая методика профилактики воздействия охлаждающего микроклимата на рабочих местах и во временных жилищах военных специалистов, воздействия экологического состояния территории размещения пунктов постоянной дислокации войсковых частей позволяет добиться оптимизации показателей функциональной адаптации и неспецифической местной гуморальной защиты, что ведет к снижению показателей заболеваемости ОРВИ и осложнениями (острый бронхит, острый синусит, внебольничная пневмония), уменьшению распространенности патологического процесса, облегчению формы течения заболевания.
5. Предлагаемая методика профилактики стресс-обусловленных и алиментарно-обусловленных нарушений функционального состояния желудочно-кишечного тракта позволяет добиться снижения распространенности и продолжительности симптомов, уменьшения удельного веса болевого синдрома, ослабить связь со стресс – связанными факторами.
6. Предлагаемая методика профилактики тепловых поражений в месте выполнения боевых задач у военных специалистов, связанных с эксплуатацией колесной и гусеничной техники позволяет уменьшить распространенность всех форм тепловых поражений, уменьшить удельный вес форм, вызывающих временную утрату трудоспособности, уменьшить удельный вес тяжелых форм и форм с ранним развитием симптоматики.

Апробация результатов диссертации. Материалы диссертации докладывались и обсуждались на Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины труда» (Донецк, 2015) Всероссийской ежегодной научно-практической конференции «Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций» (Санкт-Петербург, ВМедА, 2017), II Всероссийской научно-практической конференции «Научно-практические аспекты эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней» (Москва, 2018), II Международного медицинского форума Донбасса «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ... БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2018), Международной научно-практической конференции Экстремальная медицина и неотложные состояния в практике врача» (Кемерово, 2018), Международной научно-практической конференции «Технология и гигиена питания» (Донецк, 2018), Всероссийской

научно-практической конференции с международным участием «История военного образования в медицинских вузах» (Ростов, 2018), 2-й международной научно-практической конференции «Инновационные перспективы здравоохранения Донбасса» (Донецк, 2019), III Международного медицинского форума Донбасса «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ... БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2019), Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы биологической безопасности в современных условиях» (Донецк, 2019), Республиканской конференции «Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019» (Донецк, 2019), Международной конференции «Scientific research of the SCO countries: synergy and integration» (Пекин, 2019), Научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы медицины труда и промышленной экологии» (Донецк, 2019), Научно-практической конференции с международным участием «Медицина критических состояний как пример эффективных междисциплинарных взаимодействий» (Луганск, 2020), Международной научно-практической конференции «Пищевые добавки. Питание здорового и больного человека» (Донецк, 2020), IV Республиканской научной конференции «Современное состояние и перспективы дальнейшего развития системы гражданской обороны Донецкой Народной Республики» (Донецк, 2020), V Международной научной конференции «Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» (Донецк, 2020), IV Международного медицинского форума Донбасса «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ... БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2020), XIX-ой Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЙ МИР: ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК» (Кемерово, 2020), Международной научно-практической конференции «100 лет отечественному танкостроению. Состояние и развитие бронетанковой техники и вооружения» (Омск, 2020), I Национальном конгрессе с международным участием по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды «СЫСИНСКИЕ ЧТЕНИЯ 2020» (Москва, 2020).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 41 научная работа, в том числе: 13 статей – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК ДНР и РФ (из них две статьи – в журналах Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации), две статьи опубликованы в научных сборниках и 26 тезисов – в материалах конгрессов, форумов и конференций.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 498 страницах текста компьютерной верстки (447 страниц основного текста, 51 страница списка литературы) и имеет традиционную компоновку: введение, обзор, пять глав результатов собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации. Диссертация иллюстрирована 120 таблицами и 140 рисунками. Список литературы включает 445 источников, в том числе 345 отечественных и 100 иностранных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Объем первичной выборки составил 870 военных специалистов

Военные специалисты основной группы 1 (всего 100 обследуемых) ранее работали в контакте со сверхнормативным производственным шумом (100% обследуемых), охлаждающим производственным микроклиматом (50% обследуемых) более 10 лет.

Военные специалисты основной группы 2 (всего 100 обследуемых) ранее работали в контакте с охлаждающим производственным микроклиматом (100% обследуемых) более 10 лет.

Военные специалисты контрольной группы 1 (всего 100 обследуемых) ранее работали вне контакта с производственным шумом, превышающим ПДУ и охлаждающим производственным микроклиматом.

Обследуемые контрольной группы 2 (50 рабочих промышленных предприятий г. Ясиноватая и г. Макеевка) ранее работали и продолжают работать в контакте с производственным шумом, превышающим ПДУ (100% обследуемых) более 10 лет

Распределение специалистов по военно-профессиональным группам представлено в табл.1.

Таблица 1

Распределение специалистов по военно-профессиональным группам

№ п/п	Наименование военно-профессиональной группы	Удельный вес в группах, % от общего числа		
		ОГ 1	ОГ 2	КГ 1
1	Эксплуатация стрелкового вооружения	50,0	60,0	60,0
2	Эксплуатация артиллерийских систем	8,0	6,0	6,0
3	Эксплуатация гранатометных комплексов	9,0	11,0	12,0
4	Эксплуатация колесной военной техники	6,0	5,0	5,0
5	Эксплуатация гусеничной военной техники	5,0	4,0	5,0
6	Ремонт военной техники и имущества	12,0	14,0	12,0
Всего		100,0	100,0	100,0

Итоговая характеристика обследуемых с учетом априорных и фактических трудовых факторов представлена в таблице 2.

Различия между показателями общего стажа с контрольной группой 2 связаны с отсутствием у обследуемых основной группы 2 опыта военной службы по призыву.

Таблица 2

Итоговая характеристика обследуемых групп с учетом априорных и фактических трудовых факторов

№ п/п	Показатель	Значение, М ± m, лет			
		ОГ 1	ОГ 2	КГ 1	КГ 2
1	Возраст, лет	37,6±1,1	37,8±0,8	37,5±0,7	37,3±0,7
2	Общий стаж, лет	13,6±1,2 ^{к2}	14,0±0,9 ^{к2}	13,6±0,8 ^{к2}	17,0±0,7
3	Производственный стаж, лет:	13,6±1,2	14,0±0,9	0	14,5±1,5
3.1	Производственный шум, лет	13,6±1,2	0	0	14,5±1,5
3.2	Локальная вибрация, лет	13,3±1,2	0	0	0
3.3	Охлаждающий микроклимат, лет	13,6±1,0	14,0±0,9	0	0
3.4	Производственные аэрозоли, лет	13,4±1,5	14,0±0,9	0	0
4	Выслуга на военной службе, лет	3,5±0,4	3,3±0,3	3,3±0,4	0

Примечание – ^{к2} – различия достоверны ($p < 0,05$) с контрольной группой 2.

Текущее ФСО военных специалистов оценивалось по результатам профилактических медицинских осмотров и углубленных медицинских осмотров, см. табл.3, структуру и уровень заболеваемости оценивали на основе анализа медицинской документации.

Таблица 3

Методики, применявшиеся для оценки функционального состояния организма обследуемых

№ п/п	Методика	ОГ 1	ОГ 2	КГ 1	КГ 2	Количество исследований
1	Изучение индекса массы тела	+	+	+	+	1750
2	Изучения индекса Пинье	+	+	+	+	1750
3	Изучения АП по Баевскому Р.М.	+	+	+	+	3500
4	Изучение ИА по Гаркави Л.Х.	+	+	+	+	3500
5	Кистевая динамометрия	+	+	+	-	1500
6	Костная камертональная проба	+	+	+	-	1500
7	Отиатрическое обследование	+	+	+	+	1750
8	Тональная пороговая аудиометрия	+	+	+	+	1750
9	Изучение уровня sIgA	+	+	+	-	2400
10	Оценка показателей функции ЖКТ	+	+	+	-	5400
11	Оценка теплового поражения	+	+	+	-	2400

Порог звуковой чувствительности (ПЗЧ) оценивали путем проведения тональной пороговой аудиометрии на базе кабинета оториноларинголога Ясиноватской ЦРБ МЗ ДНР, кабинета аудиометрии РЦПР МЗ ДНР, сурдологической службы ДоКТМО и оценивали согласно гармонизированной классификации тугоухости для работающих в условиях производственного шума, утверждена письмом Министерства здравоохранения РФ от 6 ноября 2012г. №14-1/10/2-3508, см. табл.4.

Гармонизированная классификация тугоухости для работающих в условиях производственного шума

Степень снижения слуха	Степень тугоухости по Остапкович В.Е и Пономаревой Н.И.	Средняя потеря слуха на частотах 0,5 кГц, 1,0 кГц, 2,0 кГц, -дБ	Потеря слуха на частоте 4,0 кГц,- дБ
Признаки воздействия шума	I и II	11-15	До 50
Легкое снижение I степень А	III	16-25	До 50
Легкое снижение I степень Б	III	26-40	До 50
Среднее снижение II степень	IV	41-55	До 60
Значительное снижение III степень	V	56 и более	61-65
IV степень	-	-	-
Глухота	-	90	-

Тяжесть военного труда определяли согласно «Гигиенической классификации тяжести труда», принимая во внимание данные типового Установочного приказа по условной войсковой части Народной Милиции ДНР, оценку условий полевого размещения и войсковой обитаемости проводили экспериментальным путем в условиях полигона учебной войсковой части.

Для профилактики нарушений слуха (развитие и прогрессирование хронической СНТ, связанной с эксплуатацией вооружения и военной техники, а также подрывом артиллерийских боеприпасов противника) обследуемые основной группы 1 (100%) принимали антинеуритический комплекс в составе бета-гистина (48 мг/сутки), ницерголина (30 мг/сутки) и комплекса витаминов группы В на протяжении 30 дней 2 раза в года.

Для профилактики воздействия охлаждающего микроклимата в месте выполнения боевых задач обследуемые основной группы 1 (50% от общего числа – 100% от ВФГ ЭСВ) и обследуемые основной группы 2 принимали азоксимера бромид 12 мг ежедневно на протяжении 10 дней дважды в течении холодного периода года.

Для профилактики стресс-обусловленных и алиментарно-обусловленных нарушений функционального состояния обследуемые основной группы 1 и основной группы 2 в месте выполнения боевых задач принимали ежедневно 2,5 г яблочного пектина на протяжении всего периода ротации.

Для профилактики системных тепловых поражений в жаркий период года обследуемые группы ЭКГТ использовали 0,1% питьевой раствор аскорбиновой кислоты в объеме 2,0 литра ежесуточно.

Итоговая схема профилактических мероприятий представлена в табл. 5.

Таблица 5

**Итоговая схема мероприятий вторичной профилактики, проводимых
обследуемым различными групп**

№ п/п	Профилактическое мероприятие	Количество обследуемых, абс. число			
		ОГ 1	ОГ 2	КГ 1	КГ 2
1	Антиневритический комплекс	100	0	0	0
2	Азоксимера бромид в холодный период	50	100	0	0
3	Аскорбиновая кислота в жаркий период	30			0
4	Пектинопрофилактика	100	100	0	0

Примечания: ОГ 1 – основная группа 1, ОГ 2 – основная группа 2, КГ 1 – контрольная группа 1, КГ 2 – контрольная группа 2.

Обследование проводили в начале исследования и в динамике на протяжении 24 месяцев. Динамику функционального состояния оценивали вышеуказанными методами.

При анализе результатов, полученных в исследовании, были использованы методы статистики. Наличие различий средних значений в группах оценивались по критерию Стьюдента, критерию Вилкоксона и точным методом Фишера.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты оценки условий труда военных специалистов приведены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты оценки условий труда военных специалистов

№ п/п	Военно-профессиональная группа	Уровень напряженности военного труда	
		ППД	ПВД
1	Эксплуатация стрелкового вооружения	Класс 2	Класс 3.2
2	Эксплуатация артиллерийских систем	Класс 2	Класс 3.4
3	Эксплуатация гранатометных комплексов	Класс 2	Класс 3.2
5	Эксплуатация колесной военной техники	Класс 3.1	Класс 3.2
6	Эксплуатация гусеничной военной техники	Класс 3.1	Класс 3.2
7	Ремонт военной техники и имущества	Класс 3.1	Класс 3.2

Сочетанному воздействию факторов военного труда подвергаются специалисты всех ВПГ, в отношении специалистов ЭСВ установлена достоверно более длительная суточная экспозиция воздействия ($p < 0,05$). Установлена связь ($r = +0,5-+0,7$ (для различных ВПГ), ($p < 0,05$)) между продолжительностью стажа предшествующего труда в контакте с производственным шумом, превышающим ПДУ, и охлаждающим микроклимом с показателями функциональной адаптации и уровнем восприятия звука у военных специалистов. Совокупное влияние предшествующего профессионального маршрута и выслуги на военной службе достигает $r = +0,8-+0,9$ (для групп ЭСВ, ЭАГК), ($p < 0,05$)).

Выявлено, что влияние шума, связанного с эксплуатацией стрелкового вооружения (эквивалентный уровень звука до 106,4 дБА), приводит к развитию одностороннего, чаще справа, нарушения звуковосприятия преимущественно на частоте 4,0 кГц (до 35,3±1,5 дБ), влияние шума, связанного с подрывом артиллерийских боеприпасов противника (уровень звукового давления до 140,0±5,0 дБ), приводит к развитию двустороннего асимметричного нарушения звуковосприятия преимущественно на частоте 4,0 кГц (до 43,6±3,5 дБ), влияние шума, связанного с эксплуатацией артиллерийских и гранатометных комплексов (уровень звукового давления до 155,0±5,0 дБ), приводит к двустороннему симметричному нарушению звуковосприятия на всех частотах с максимальным нарушением на частоте 4,0 кГц (до 51,6±5,5 дБ), влияние шума, связанного с эксплуатацией боевых машин (уровень звукового давления 102,5±8,5 дБ) приводит к развитию двустороннего симметричного нарушения звуковосприятия с поражением на частотах 0,5 кГц – 2,0 кГц (до 22,1±1,8 дБ), что связано с эксплуатацией двигателя бронемашин, поражением на частоте 4,0 кГц (до 25,4±3,5 дБ), что обусловлено эксплуатацией вооружения в башне (p<0,05).

Мероприятия вторичной профилактики в ОГ1 позволили добиться прекращения прогрессирования хронической СНТ, связанной с эксплуатацией вооружения и военной техники, что подтверждается отсутствием изменений шепотной речи (удельный вес в ОГ1 36,0±2,5% в начале исследования (НИ), 39,0±2,5% в завершении исследования (ЗИ), отсутствие мероприятий вторичной профилактики привело к прогрессированию хронической СНТ (снижение разборчивости шепотной речи в ОГ2 15,0±2,5% НИ, 31,0±2,5% ЗИ, в КГ1 12,0±2,5% НИ, 31,0±2,5% ЗИ) и ПЗЧ, случаи прогрессирования хронической СНТ являются результатами повторных акубаротравм и сопровождаются явлениями вестибулопатии (p<0,05).

В ОГ2 рост ПЗЧ на частоте 4,0 кГц за трехлетний период составил 63,3±2,5% для группы ЭСВ, 45,1±2,5% для группы ЭГКТ, 24,8±2,5% для группы ЭАГК, 8,4±2,5% для группы РВИТ (p<0,05). Удельный вес военных специалистов с хронической СНТ I степени изменился с 5,0% до 25,0% в ОГ2 и с 7,0% до 29,0% в КГ1, с хронической сенсоневральной тугоухостью II степени с изменился с 3,0% до 18,0% с ОГ2 и с 3,0% до 14,0% в КГ1 (по классификации Остапкович В.Е. – Пономаревой Н.И.). Прирост проявлений вестибулопатии среди подвергшихся акубаротравмам составил в ОГ1 – 12,5%, в ОГ2 – 22,2%, в КГ1 – 31,2%, прирост клинически значимых форм хронической СНТ односторонней в ОГ2 и КГ1 имел место за счет специалистов группы ЭСВ, двусторонней за счет специалистов группы ЭГКТ (p<0,05).

Показатель АП в ВПГ ЭСВ составил 3,3±0,1, что позволило сделать вывод о развивающемся срыве адаптации, в целом по группам показатель составлял 3,1±0,1. и был оценен как крайне напряженная адаптация, группа риска по формированию неудовлетворительной адаптации.

Показатели ИА и секреторного IgA в ВПГ ЭСВ отличались от средних по группам, что указывало на формирующуюся дезадаптацию (p<0,05).

На показатели АП, ИА и секреторного IgA прямое сильное влияние оказывает срок выслуги ($r = +0,9$ для ВПГ ЭСВ), период ротации ($r = +0,9$ для ВПГ ЭСВ), стаж курения табака ($r = +0,7$ для ВПГ ЭСВ), количество выкуриваемых сигарет ($r = +0,8$ для ВПГ ЭСВ), а также показатели экологического загрязнения в ППД ($r = +0,7$ для секреторного IgA) ($p < 0,05$).

Показатели адаптации оказывают сильное влияние на распространенность ($r = +0,9$ для ВПГ ЭСВ) и продолжительность эпизодов ОРВИ, острого бронхита, острого синусита ($r = +0,8$ для ВПГ ЭСВ) ($p < 0,05$). Температура воздуха на рабочем месте и во временном жилище в ППД оказывает влияние на распространенность эпизодов ОРВИ ($r = +0,8$ для ВПГ ЭСВ), условия войсковой обитаемости оказывают сильное прямое ($r = +0,7$ для ВПГ ЭГКТ) влияние на распространенность острых бронхитов и острых риносинуситов, установлена зависимость продолжительности эпизодов острых риносинуситов от сроков ротации и форм острых риносинуситов от показателей экологического загрязнения в ППД ($r = +0,7$ для ВПГ ЭСВ) ($p < 0,05$).

В результате проведенных профилактических мероприятий отмечен рост показателей функциональной адаптации (АП с $3,3 \pm 0,3$ до $2,4 \pm 0,1$, секреторный IgA с $0,6 \pm 0,1$ г/л до $1,2 \pm 0,2$ г/л, ИА с $0,92 \pm 0,05$ до $0,71 \pm 0,05$ для ВПГ ЭСВ в ОГ1) ($p < 0,05$). Совместное профилактическое применение азоксимера бромида и комплекса витаминов группы В демонстрирует большую эффективность по сравнению с изолированным профилактическим применением азоксимера бромида, что отражается в том числе изменением показателя индекса адаптации и снижением зависимости уровня секреторного IgA от показателей загрязнения атмосферного воздуха с $-0,7$ до $-0,4$ ($p < 0,05$).

Рост показателей функциональной адаптации и местной неспецифической гуморальной защиты позволил добиться снижения показателей заболеваемости ОРВИ и острыми ринофарингитами и их осложнениями у военных специалистов всех ВПГ (заболеваемость ОРВИ снизилась на 57,2%, сроки лечения на 36,3%, зависимость сроков лечения ОРВИ от сроков выслуги снизилась с $+0,9$ до $+0,6$; удельный вес повторно болевших в течении сезона ОРВИ снизился на 53,8% для ВПГ ЭСВ в ОГ1) ($p < 0,05$).

Сочетание «азоксимера бромид+витамины группы В» демонстрирует большую эффективность по сравнению с изолированным профилактическим применением азоксимера бромида в отношении показателей заболеваемости ОРВИ и острыми ринофарингитами (сроки лечения ОРВИ $5,6 \pm 0,5$ дней в ЭСВ ОГ1, $7,4 \pm 0,5$ дней в ЭСВ ОГ2) ($p < 0,05$).

Профилактическое применение азоксимера бромида позволило добиться достоверного снижения распространенности острого бронхита до показателя, сопоставимого с периодом до поступления на военную службу, показатель продолжительности лечения при завершении исследования был ниже аналогичного показателя на начало исследования на 21,5%, ниже показателя до поступления на военную службу на 29,8%, (для ПВГ ЭСВ в ОГ2) ($p < 0,05$) что позволяет рекомендовать применение данной методики у рабочих

промышленных предприятий, подверженных воздействию охлаждающего производственного микроклимата. Удалось добиться снижения показателей госпитализации с острым бронхитом на 50%, при снижении зависимости продолжительности эпизода острого бронхита от уровня секреторного IgA с -0,9 до -0,4, от индекса массы тела с +0,7 до +0,2; выслуги с 0,9 до 0,6 (для ПВГ ЭСВ в ОГ1 и ОГ2) ($p < 0,05$).

После проведения мероприятий вторичной профилактики с использованием азоксимера бромид удалось добиться снижения потребности в стационарном лечении больных острым риносинуситом на 83,3%, продолжительности лечения на 35,8% (для ПВГ ЭСВ в ОГ1 и ОГ2) ($p < 0,05$) ($p < 0,05$). Сочетание «азоксимера бромид+комплекс витаминов В» более эффективно снижает зависимость продолжительности лечения острого риносинусита от уровня загрязнения атмосферного воздуха в района размещения ППД (за счет ослабления связи секреторный иммуноглобулин А/уровня загрязнения атмосферного воздуха с -0,7 до -0,4) ($p < 0,05$). Мероприятия вторичной профилактики с использованием азоксимера бромид привели к снижению распространенности экссудативных форм острых риносинуситов на 34,3%, удельный вес множественных поражений пазух уменьшился с 81,2% до 54,6% ($p < 0,05$).

Мероприятия вторичной профилактики с использованием азоксимера бромид обеспечили рост индекса ОРВИ/ пневмония на 21,6%, снижение распространенности внебольничной пневмонии на 33,3% (для ВПГ ЭСВ), снижение распространенности внебольничной пневмонии в ОГ1 и ОГ2 на 37,5% суммарно ($p < 0,05$). Продолжительность эпизода внебольничной пневмонии уменьшилась на 12,0%, зависимость продолжительности заболевания от сроков пребывания в ПВД и стажа курения табака уменьшилась на 25,0% ($p < 0,05$).

В результате мероприятий вторичной профилактики с использованием яблочного пектина распространенность проявлений ФД снизилась на 50,0% в холодное время года на 35,8% в теплое время года, сочетание «яблочный пектин+витамины группы В» более эффективно в сравнении с изолированным применением пектина ($p < 0,05$). При этом имело место уменьшение распространенности, выраженности и продолжительности симптомов кишечной формы ФД, уменьшение удельного веса болевого и констипационного синдромов в структуре кишечной формы ($p < 0,05$). Удалось добиться снижения на 50,0% зависимости продолжительности симптомов ФД в теплый период года от индекса массы тела, на 42,8% зависимости продолжительности симптомов ФД в холодный период года от количества выкуриваемых сигарет ($p < 0,05$). Отмечено снижение зависимости между продолжительностью кишечной формы ФД в холодный период года и распространенностью острых риносинуситов (с +0,8 до +0,4), между продолжительностью кишечной формы ФД в холодный период года и продолжительностью стационарного лечения ОРВИ (с +0,7 до +0,4) ($p < 0,05$).

Мероприятия вторичной профилактики с использованием 0,1% питьевого раствора аскорбиновой кислоты в жаркий период года у специалистов ВПГ

ЭГКТ позволили добиться снижения распространенности тепловых поражений на 51,8%, суммарного снижения удельного веса гастроэнтерологической, пиретической и асфиктической форм с 40,0% до 20,3% ($p < 0,05$). Удельный вес тяжести церебральной формы теплового поражения уменьшился с 10% до 0% для тяжелых форм, с 40,0% до 22,5% для среднетяжелых форм, увеличился с 50,0% до 75,0% для легких форм ($p < 0,05$). Удельный вес сроков развития клинических проявлений церебральной формы теплового поражения изменился с 10,0% до 5,0% для ранних форм, с 60,0% до 35,0% для отсроченных форм, с 30,0% до 60,0% для поздних форм ($p < 0,05$).

Предложенные методики вторичной профилактики являются универсальными и могут быть применены у военных специалистов, принимающих участие в локальных военных конфликтах, без ограничений. Спецификой основных групп является неблагоприятное влияние предшествующего профессионального маршрута, что создает дополнительную нагрузку для механизмов адаптации, которая становится непреодолимой без полноценной и своевременной коррекции. Коррекция необходима после установления развития угрозы срыва адаптации, регулярное проведение мероприятий вторичной профилактики создает необходимые условия для сохранения профессионального долголетия военных специалистов при обеспечении необходимого комплекса мероприятий медицинской службы по проведению диспансерного наблюдения за состоянием здоровья военных специалистов.

ВЫВОДЫ

В диссертационной работе на основании выполненных гигиенических, физиологических и математических методов исследований значительно расширена, углублена и дополнена научная картина актуальных и значимых направлений теоретической медицинской науки и практической медицины в области гигиены, а именно: установлены механизмы влияния основных факторов военного труда, условий полевого размещения и войсковой обитаемости на функциональное состояние и показатели заболеваемости военных специалистов; разработаны мероприятия вторичной профилактики, которые позволяют предотвратить развитие и прогрессирование хронических патологических процессов, снизить показатели заболеваемости и обеспечить рост показателей функциональной адаптации военных специалистов, выполняющих боевые задачи в зоне локального военного конфликта на протяжении трёх и более лет.

1. Априорные факторы спустя 3 года военной службы оказывали влияние на показатели заболеваемости военных специалистов, ранее работавших в контакте с ними, наиболее неблагоприятное воздействие было связано с сочетанием «производственный шум + производственный микроклимат + промышленный аэрозоль» ($r=0,8$ для показателя стаж/продолжительность ОРВИ) ($p < 0,05$). Среди фактических факторов сверхнормативными, общими для всех ВПП являются: шум, возникающий при эксплуатации вооружения и военной техники, микроклимат в месте выполнения боевых задач, психоэмоциональное напряжение, связанное с выполнением боевых

задач. Для различных ВПГ отмечены различия в уровнях производственного шума, что позволяет характеризовать условия труда в месте выполнения боевых задач в от 2 степени 3 класса (ВПГ ЭСВ, ЭГКТ, РВИТ) до 4 степени 3 класса (ВПГ ЭАГК) ($p < 0,05$).

2. Влияние условий полевого размещения в месте выполнения боевых задач определяется продолжительностью ротации ($r = +0,8$ для срок в ПВД/срок лечения пневмонии, $r = +0,9$ для срок в ПВД/распространенность ринофарингита) и сочетается с влиянием экологического загрязнения территории в ППД ($r = -0,7$ для уровня секреторного IgA, $r = +0,8$ для ИА среди болевших ОРВИ и осложнениями). Микроклимат на рабочем месте в ПВД в зимнее время для специалистов ВПГ ЭСВ, ЭАГК, РВИТ отнесен к охлаждающему ($+1,7 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ в ноябре, $-9,7 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$ в январе, $-2,7 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ в марте). В летнее время (июль-август) условия полевого размещения специалистов всех ВПГ могут быть отнесены к нагревающим ($27,5 \pm 2,5^{\circ}\text{C}$ в июне, $32,7 \pm 2,5^{\circ}\text{C}$ в августе). Условия полевого размещения в холодный период года для специалистов всех ВПГ отнесены к охлаждающим по показателю температуры с недостаточной кратностью воздухообмена ($16,5 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$ в блиндаже в ноябре и марте, $13,5 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$ в январе). Условия войсковой обитаемости в ВПГ ЭГКТ в теплый период года отнесены к нагревающим с недостаточным воздухообменом (при выполнении задач в боевом положении) (до $35,5 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$ на месте механика-водителя). Условия войсковой обитаемости в ВПГ ЭГКТ в холодный период года в походном положении отнесены к интермиттирующим, ($2,5 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ на уровне головы, $12,5 \pm 2,5^{\circ}\text{C}$ на уровне груди механика-водителя) в походном положении, в боевом положении – к допустимым ($15,5 \pm 2,5^{\circ}\text{C}$), для других ВПГ – к охлаждающим ($3,5 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$ в январе в перекрытой щели).
3. Показатели функционального состояния (адаптационный потенциал, индекс адаптации) и местной гуморальной защиты (секреторный иммуноглобулин А) специалистов всех ВПГ связаны со сроком выслуги ($r = +0,9$) и соотносимы с категорией срыва адаптации (АП = $3,1 \pm 0,1$; иммуноглобулин А = $0,8 \pm 0,1$ г/л), в ВПГ ЭСВ – с категорией стойкой дезадаптации (АП = $3,4 \pm 0,1$; иммуноглобулин А = $0,6 \pm 0,1$ г/л), ($p < 0,05$). Показатели функционального состояния системы звуковосприятия специалистов ВПГ ЭАГК отнесены в категорию хронической СНТ I степени с легким нарушением слуха (ПЗЧ 0,5 кГц – 2,0 кГц – $17,3 \pm 2,0$ дБ, 4,0 кГц – $48,3 \pm 3,5$ дБ в ОГ2), для специалистов ВПГ ЭСВ, ЭГКТ, РВИТ – в категорию признаков воздействия шума (ПЗЧ 0,5 кГц – 2,0 кГц – $19,7 \pm 1,5$ дБ, 4,0 кГц – $30,2 \pm 3,2$ дБ для ЭГКТ в ОГ2). В ОГ1 ПЗЧ на частоте 4,0 кГц превышал ПЗЧ для обследуемых других групп в ВПГ ЭСВ (для правого уха) ($35,3 \pm 5,5$ дБ в ОГ1, $18,4 \pm 3,8$ дБ в ОГ2) ($p < 0,05$). В ОГ1 ПЗЧ на частотах 0,5 кГц – 2,0 кГц превышал ПЗЧ в ОГ2, КГ1 для ВПГ ЭГКТ, РВИТ (для обеих ушей) ($22,2 \pm 1,8$ дБ в ОГ1, $11,5 \pm 1,3$ в КГ1 для ЭГКТ) ($p < 0,05$). В ОГ2 и ВПГ ЭСВ в ОГ1 распространенность ОРВИ, острых бронхитов и риносинуситов, продолжительность амбулаторных и стационарных эпизодов лечения превышала показатели для обследуемых

КГ1 (удельный вес болевших ОРВИ $27,1 \pm 2,5\%$ в ОГ2, $17,0 \pm 2,5$ в КГ1, срок лечения ОРВИ $9,3 \pm 0,7$ в ОГ2, $6,8 \pm 0,9$ в КГ1) ($p < 0,05$). В жаркий период года у специалистов, ВПГ ЭГКТ были зарегистрированы тепловые поражения, протекавшие по церебральному (60%), пиретическому (13%), гастроэнтерологическому (17%), асфиктическому типу (10%). Стресс-обусловленные и алиментарно-обусловленные функциональные расстройства ЖКТ в ПВД, наибольший удельный вес имели в ВПГ ЭСВ – до $74,4 \pm 2,5\%$ желудочная форма в холодный период в КГ1, до $78,3 \pm 2,5\%$ кишечная форма в теплый период в КГ1, ($p < 0,05$).

4. Тип шума и срок выслуги определяет симметричность и глубину нарушения ПЗЧ на частотах ,5 кГц – 2,0 кГц и 4,0 кГц ($p < 0,05$). На ПЗЧ, связанный с подрывом боеприпасов, влияет срок выслуги в ВПГ ЭСВ, ЭАГК, ЭГКТ, РВИТ ($r = +0,9$) ($p < 0,05$). На показатели ФСО и заболеваемость ОРВИ и осложнениями влияет срок выслуги ($r = +0,9$), срок ротации ($r = +0,7$), стаж курения табака ($r = +0,7$), количество выкуриваемых сигарет ($r = +0,8$), температура во временном жилище ($r = +0,7$), уровень экологического загрязнения района расположения ПВД ($r = +0,7$) ($p < 0,05$). Тип и тяжесть тепловых поражений были обусловлены сроками выслуги ($r = +0,8$), уровнем восприятия звука на речевых частотах ($r = +0,7$), показателями ИА ($r = +0,7$) ($p < 0,05$). Распространенность и продолжительность симптомов ФД связаны с количеством выкуриваемых сигарет ($r = +0,9$), кратностью приема пищи ($r = -0,7$), продолжительностью ночного сна ($r = -0,7$) ($p < 0,05$).
5. Разработанная методика вторичной профилактики прогрессирования СНТ под воздействием шума в месте выполнения боевых задач и использованием бета-гистина – 48 мг, ницерголина – 30 мг, комплекса витаминов группы В на протяжении 30 дней каждые 6 месяцев позволила достичь сохранения показателей ПЗЧ для односторонних и двусторонних симметричных поражений в ОГ1 (прирост нарушений шепотной речи $+9,6\%$; снижение ПЗЧ на 4,0кГц на $7,2\%$ для ВПГ ЭСВ) ($p < 0,05$), при снижении показателей ПЗЧ в группах без профилактики (прирост нарушений шепотной речи $+51,0\%$, снижение ПЗЧ на 4,0кГц на $78,2\%$ для ВПГ ЭСВ в ОГ2; прирост нарушений шепотной речи $+58,0\%$, снижение ПЗЧ на 4,0кГц на $51,2\%$ для ВПГ ЭСВ в КГ1) ($p < 0,05$), связь со сроками выслуги в ОГ1 снизилась с $r = +0,9$ до $r = +0,3$ ($p < 0,05$).
6. Разработанная методика вторичной профилактики нарушений ФСО и заболеваемости ОРВИ и осложнениями, связанных с влиянием охлаждающего микроклимата в месте выполнения боевых задач в ПВД с использованием азоксимера бромид в дозе 12 мг в сутки на протяжении 10 дней в ПВД дважды в течение холодного периода года позволила достичь снижения распространенности и продолжительности эпизодов ОРВИ ($-33,5\%$), острых бронхитов ($-21,6\%$), острых риносинуситов ($-42,4\%$), распространенности ($-32,5\%$) и продолжительности ($-16,2\%$) внебольничной пневмонии, увеличение индекса ОРВИ/пневмония ($+21,8\%$) ($p < 0,05$). Удалось добиться уменьшения количества вовлеченных

в патологический процесс околоносовых пазух (-50,0%), снижение удельного веса экссудативных форм острых риносинуситов (-73,6%) ($p < 0,05$). Комбинация «азоксимера бромид+витамины группы В» показала большую ($p < 0,05$) эффективность по сравнению с моно применением азоксимера бромида (для ОРВИ, острых бронхитов и острых риносинуситов), что связано с комплексным влиянием на показатели ФСО. Достигнуто ослабление зависимости показателей заболеваемости от сроков выслуги (-33,3%), сроков пребывания в ПВД (-47,7%), курения табака (-17,4%), уровня экологического загрязнения района расположения ПВД (-28,6%) ($p < 0,05$).

7. Разработанная методика вторичной профилактики воздействия нагревающего микроклимата с использованием 0,1% питьевого раствора аскорбиновой кислоты в объеме 2 литра ежедневно в жаркий период специалистами ВПГ ЭСВ позволила достичь снижения удельного веса гастроэнтерологической, пиретической и асфиктической форм (суммарно на - 46,6%) ($p < 0,05$), снижение удельного веса тяжелых поражений для церебральной формы (суммарно на - 75,0%) ($p < 0,05$). Также достигнуто снижение зависимости распространенности и сроков развития симптомов теплового поражения от сроков выслуги и ПЗЧ на речевых частотах (-28,5%) ($p < 0,05$).
8. Разработанная методика вторичной профилактики стресс-обусловленных и алиментарно-обусловленных функциональных нарушений ЖКТ с использованием яблочного пектина в дозе 2,5 г в сутки на протяжении всего периода пребывания в ПВД позволила достичь снижения распространенности и продолжительности симптомов ФД, снижение удельного веса болевого (-50,0%) и констипационного (-62,0%) синдромов в общей структуре расстройств ($p < 0,05$). Отмечено снижение зависимости симптомов ФД от сроков выслуги (-14,3%), сроков пребывания в ПВД, курения табака и продолжительности ночного сна (суммарно -21,5%) ($p < 0,05$).
9. Разработанная регрессионная модель прогнозирования прогрессирования хронической СНТ у ВПГ ЭСВ, позволяет рассчитывать ожидаемый ПЗЧ в контрольный период основываясь на данных исходного ПЗЧ, срока выслуги, адаптационного потенциала, стажа курения табака, калибра стрелкового вооружения. Множественный коэффициент детерминации показывает, что построенная регрессионная модель объясняет 82% дисперсии результативного признака. Итоговое уравнение регрессии выглядит следующим образом: $Y = 3,82 + 0,011X_1 + 0,36X_2 + 0,25X_3 + 0,15X_4 + 16,2X_5$, где X_1 – стаж курения сигарет (лет), X_2 – срок выслуги (лет), X_3 – адаптационный потенциал (на момент аудиометрии), X_4 – ПЗЧ на частоте 4,0кГц на предшествующем этапе, X_5 – коэффициент отражающий звуковую энергию при выстреле (равен 1 для калибра 5,45-мм, равен 2 для калибра 7,62-мм).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании полученных данных предложены методики вторичной профилактики нарушений функционального состояния военных специалистов с выслугой 3 и более года, имеющих предшествующий стаж работы под влиянием комбинации сверхнормативных производственных факторов не менее 10 лет. Предлагаемые рекомендации предназначены для широкого круга специалистов, занятых профессиональным отбором на военную службу, медицинским наблюдением за военными специалистами в период прохождения военной службы, тыловым обеспечением в разделе планирования расходов бюджетных средств на целевые программы в соответствии с установленными кодами видов экономической деятельности.

Начальнику кадрового аппарата войсковой части при отборе кандидатов на военную службу:

1. При рассмотрении кандидата на военную службу по военно-учетным специальностям, связанным с эксплуатацией стрелкового вооружения, колесной и гусеничной военной техники, обращать внимание на территорию проживания кандидатов, решение о выдаче предписания о зачислении на военную службу по конкретной военно-учетной специальности принимать после согласования с начальником медицинской службы.

Председателю военно-врачебной комиссии отдела Военного Комиссариата Донецкой Народной Республики:

1. При организации освидетельствования в военно-врачебной комиссии для установления категории годности к военной службе принимать во внимание результаты предшествовавшего медицинского осмотра, выделять предшествующие вредные производственные факторы, при необходимости дополнять текущее врачебное освидетельствование дополнительными методами исследования (тональная пороговая аудиометрия, лабораторное исследование уровня секреторного иммуноглобулина А, рентгеновское исследование околоносовых пазух).
2. При установлении категории годности к военной службе Б – «годен с ограничениями» рекомендовать зачисление по военно-учетной специальности согласно выданному предписанию с проведением медицинской службой войсковой части профилактических мероприятий в отношении угрожаемого нарушения адаптации.

Руководителю учреждения здравоохранения, организующему проведение ежегодных медицинских осмотров военных специалистов:

1. Состав врачебной комиссии и перечень проводимых лабораторно-инструментальных исследований определять, исходя из сроков выслуги военных специалистов.
2. Для военных специалистов, имеющих срок выслуги свыше 3 лет, связанных с эксплуатацией стрелкового вооружения, артиллерийских и гранатометных комплексов, колесной и гусеничной военной техники, ремонтом военного имущества и техники, обследование у

оториноларинголога проводить после выполнения тональной пороговой аудиометрии.

3. Терапевту врачебной комиссии определять индекс адаптации и адаптационный потенциал, при выявлении срывов адаптации в выводах комиссии рекомендовать реабилитационное лечение военных специалистов в Республиканском центре профпатологии и реабилитации МЗ ДНР.

Начальнику тыла войсковой части:

1. По представлению начальника медицинской службы ежегодно утверждать список военных специалистов, нуждающихся в проведении им профилактических мероприятий с расчетом необходимых для этого сумм средств с поквартальной разбивкой, включением в перечень расходов, реализуемых за счет средств Республиканского бюджета Донецкой Народной Республики.
2. Организовать пектинопрофилактику путем добавления пектина яблочного в компоты, соки, фруктовые отвары при организации питания военных специалистов вне пункта постоянной дислокации.
3. Организовать приготовление и выдачу питьевого раствора аскорбиновой кислоты военным специалистам, занятым эксплуатацией колесной и гусеничной военной техники в количестве 2,0 литров ежедневно в жаркий период года по рапорту начальника медицинской службы.

Начальнику медицинской службы войсковой части:

1. Из поступающего пополнения отбирать группу военных специалистов, угрожаемых по развитию срыва адаптации в связи с влиянием территории проживания и предшествующего профессионального маршрута, организовывать для них профилактические мероприятия, позволяющие обеспечить их адаптацию к условиям военного труда, полевому размещению и войсковой обитаемости.
2. Силами медицинской службы определять военным специалистам адаптационные потенциал по Баевскому Р.М., при выявлении дезадаптации направлять на реабилитационное лечение в Республиканский центр профпатологии и реабилитации.
3. Проводить профилактические мероприятия в отношении лиц, имеющих угрожаемые по срыву показатели адаптации, а также имеющих ранние формы хронической СНТ, перенесших пансинусит, болевших в течении сезона осложненной и неосложненной формами ОРВИ.
4. Обеспечить медицинской контроль за проведением пектинопрофилактики военным специалистам, находящимся в ПВД.
5. Своевременно докладывать начальнику тыла о необходимости проведения профилактических мероприятий по предотвращению тепловых поражений у военных специалистов, занятых ЭГКТ.
6. Обеспечить медицинский контроль за приготовлением и выдачей питьевого раствора аскорбиновой кислоты военным специалистам, занятым эксплуатацией колесной и гусеничной военной техники в количестве 2,0 литров ежедневно в жаркий период года.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Влияние изолированного отказа от курения табака на показатели функциональной адаптации у военных специалистов с предшествующим стажем подземных работ в угольных шахтах [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Медицина в Кузбассе. – 2017. – Т. 16, № 4. – С. 62–67.
2. Чуркин, Д. В. Особенности предварительного медицинского обследования кандидатов на военную службу с учетом возраста и предшествующего профессионального маршрута [Текст] / Д. В. Чуркин, М. А. Рощупкин, Д. О. Ластков // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2017. – Т. 21, № 1. – С. 17–21.
3. Влияние отказа от курения табака на показатели функциональной адаптации военных специалистов призывного возраста [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов, А. В. Степанюк // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2017. – Т. 21, № 2. – С. 108–111.
4. Влияние предшествующего профессионального маршрута на показатели заболеваемости военных специалистов различных профессиональных групп [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Архив экспериментальной и клинической медицины. – 2018. – Т. 27, № 3. – С. 39–44.
5. Чуркин, Д. В. Влияние изолированного отказа от курения табака на показатели заболеваемости военных специалистов с предшествующим стажем работы в угольных шахтах [Текст] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов, Д. О. Ластков // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – № 1 (61). – С. 86–91.
6. Чуркин, Д. В. Профилактические медицинские осмотры военных специалистов со стажем предшествующего труда во вредных производственных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2018. – № 2. – С. 34–37.
7. Чуркин, Д. В. Оценка выраженности нарушений слуха у участников локального военного конфликта с предшествующим стажем работ в условиях производственного шума [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков, О. С. Антропова // Медицина в Кузбассе. – 2018. – № 2. – С. 9–15.
8. Особенности военной травмы органа слуха у граждан, ранее работавших в условиях производственного шума [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, О.Н. Долгошапка // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2018. – № 3. – С. 43–47.
9. Влияние предшествующего профессионального маршрута на показатели заболеваемости военных специалистов различных профессиональных групп [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Университетская клиника. – 2018. – Т. 28, № 3. – С. 13–17.

10. Чуркин, Д. В. Влияние предшествующего труда в условиях производственного шума на развитие СНТ в исходе производственной травмы [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков, О. С. Антропова // Военно-медицинский журнал. – 2019. – № 3. – С. 68–71.
11. Анализ заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями у военных специалистов, ранее работавших во вредных производственных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2019. – Т. 4, № 3. – С. 136–141.
12. Влияние вредных факторов военного труда на показатели заболеваемости ОРВИ у военных специалистов, ранее работавших во вредных производственных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов, Д. О. Ластков, О. С. Антропова // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2019. – Т. 23, № 2. – С. 183–184.
13. Анализ заболеваемости ОРВИ у военных специалистов, выполняющих служебно-боевые задачи во вредных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2020. – Т. 29, № 3. – С. 267–270.
Статьи в научных сборниках:
14. Coal Miners` Professional Risk From Combined Effect Of Physical Hazards [Text] / D. O. Lastkov, D. V. Churkin, O. Yu. Nikolenko, A. A. Bolotov // Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration : Materials of the International Conference, 19 November 2019. – Beijing, China, 2019. – P. 54–62.
15. Чуркин, Д. В. Влияние экологических показателей территории размещения пункта постоянной дислокации на показатели функциональной адаптации военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Современный мир, природа и человек : сборник материалов XIX-ой Международной научно-практической конференции / отв. ред. Л.В. Начева, Н.Н. Ильинских, Г.В. Акименко, Л.В. Гукина, М.Г. Степанова ; 25 сентября 2020 г. – Кемерово : КемГМУ, 2020. – С. 62–68.
Материалы конгрессов, форумов и конференций:
16. Чуркин, Д. В. Диагностика ликворреи, ассоциированной с черепно-мозговой травмой, при сортировке на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи [Текст] / Д. В. Чуркин, А. В. Полежай // Медицина чрезвычайных ситуаций : итоговый сборник работ III Конгресса ; 24-25 мая 2018 г. – Москва, 2018. – С. 79–80.
17. Чуркин, Д. В. Роль пектинопрофилактики в снижении распространенности функциональных заболеваний кишечника у военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин // Технология и гигиена питания : материалы Международной научно-практической конференции ; 8 ноября 2018 г. – Донецк : Изд-во ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», 2018. – С. 163–164.
18. Чуркин, Д. В. Применение групповых мероприятий психологической разгрузки для профилактики функциональных расстройств у военных

- специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, В. И. Слесаренко // Чтения молодых учёных : материалы IV Республиканской очно-заочной научно-практической конференции ; 12-13 апр. 2018 г. – Горловка : Изд-во ОО ВПО «ГИИЯ», 2018. – С. 396–397.
19. Чуркин, Д. В. К вопросу о возможности применения пищевых добавок для оптимизации питьевого режима военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Пищевые добавки : материалы Международной научно-практической конференции преподавателей и молодых учёных / редкол. : Е. М. Азарян [и др.] ; 22 ноября 2019 г. – Донецк: ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2019. – С. 36–37.
 20. Чуркин, Д. В. К вопросу о необходимости разработки пищевых концентратов для коррекции пищевого режима военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Пищевые добавки : материалы Международной научно-практической конференции преподавателей и молодых учёных / редкол. : Е. М. Азарян [и др.] ; 22 ноября 2019 г. – Донецк: ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2019. – С. 37–38.
 21. Чуркин, Д. В. К вопросу о возможности применения пищевых добавок на основе серосодержащих аминокислот для коррекции поведенческих расстройств у школьников с минимальной мозговой дисфункцией [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Пищевые добавки : материалы Международной научно-практической конференции преподавателей и молодых учёных / редкол. : Е. М. Азарян [и др.] ; 22 ноября 2019 г. – Донецк: ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2019. – С. 93-94.
 22. Чуркин, Д. В. Оценка вероятных способов ограниченного применения биологического оружия в условиях повышенной миграционной активности гражданского населения в зоне локального военного конфликта [Электронный ресурс] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов // Актуальные вопросы биологической безопасности в современных условиях : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции / под ред. Т. А. Романенко ; 5 апреля 2019 года, г. Донецк ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Электрон. дан. (1,27 Мб). – Донецк, 2019. – С. 92–93. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – PDF.
 23. Чуркин, Д. В. Медицинские аспекты биологических опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов // Актуальные вопросы биологической безопасности в современных условиях : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции / под ред. Т. А. Романенко ; 5 апреля 2019 года, г. Донецк ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Электрон. дан. (1,27 Мб). – Донецк, 2019. – С. 98–102. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – PDF.
 24. Чуркин, Д. В. Значение медицинской подготовки сотрудников ведомств, выполняющих служебно-боевые задачи по контролю перемещения через

- государственную границу Донецкой Народной Республики для предотвращения угрозы биологического терроризма [Электронный ресурс] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов // Актуальные вопросы биологической безопасности в современных условиях : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции / под ред. Т. А. Романенко ; 5 апреля 2019 года, г. Донецк ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Электрон. дан. (1,27 Мб) – Донецк, 2019. – С. 141–142. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – PDF.
25. Чуркин, Д. В. Комплексный анализ возможных угроз применения биологического оружия в длительно текущем локальном военном конфликте [Электронный ресурс] / Д. В. Чуркин, В. Ш. Мамедов // Актуальные вопросы биологической безопасности в современных условиях : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции / под ред. Т.А. Романенко ; 5 апреля 2019 года, г. Донецк ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Электрон. дан. (1,27 Мб) – Донецк, 2019. – С. 142–148. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – PDF.
26. Чуркин, Д. В. К вопросу установления категории годности к военной службе у лиц, ранее работавших во вредных производственных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова // Университетская клиника. – 2019. – Приложение 1 (Наука побеждать... болезнь : материалы Международного медицинского форума Донбасса ; 14-15 ноября 2019 г.). – С. 449–450.
27. Чуркин, Д. В. К вопросу организации специализированного лечения и реабилитации военных специалистов, ранее работавших во вредных производственных условиях [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова // Университетская клиника. – 2019. – Приложение 1 (Наука побеждать... болезнь : материалы Международного медицинского форума Донбасса ; 14-15 ноября 2019 г.). – С. 450–451.
28. Чуркин, Д. В. Соматические проявления влияния высокоамплитудного узкополосного импульсного шума на военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова // Донецкие чтения 2019 : образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Т. 2: Химико-биологические науки / под общей редакцией проф. С. В. Беспаловой : материалы IV Международной научной конференции ; 31 октября 2019 г. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2019. – С. 189–192.
29. Чуркин, Д. В. Шум как вредный фактор военного труда [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; – Донецк, 2019. – С. 124–125.
30. Чуркин, Д. В. Необходимость учета влияния вредных производственных факторов у кандидатов на военную службу [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с

- международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 125–126.
31. Чуркин, Д. В. К вопросу об организации раненых и пострадавших при отсутствии очага санитарных потерь [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 126–127.
32. Чуркин, Д. В. Целесообразность проведения тональной пороговой удиометрии у граждан, ранее работавших во вредных производственных условиях при поступлении на военную службу [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 128–129.
33. Чуркин, Д. В. Специфика оказания амбулаторной помощи раненым и пораженным в условиях эвакуационного госпиталя [Текст] / Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 129–130.
34. Чуркин, Д. В. Медицинская сортировка как основа маневром медицинской помощи на госпитальном этапе [Текст] / Д. В. Чуркин, А. Н. Роговой // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 130–131.
35. Чуркин, Д. В. Особенности медицинской сортировки на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи раненым и пострадавшим [Текст] / Д. В. Чуркин, А. Н. Роговой // Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014-2019 : сборник материалов II научно-практической конференции с международным участием ; 17-18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 131–132.
36. Чуркин, Д. В. К вопросу организации производства пищевых добавок для коррекции рационов питания организованных коллективов [Текст] / Д. В. Чуркин, Ю. В. Чуркина // Совершенствование питания учащихся в современных условиях : материал Республиканской научно-практической конференции ; 27 марта 2020 г. – Донецк : Изд-во ГО ВПО «Донецкого национального университета экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», 2020. – С. 72–73.
37. Чуркин, Д. В. Пищевая профилактика влияния нагревающего микроклимата на специалистов с высоким профессиональным риском [Текст] / Д. В. Чуркин // Пищевые добавки : материалы Международной научно-практической конференции преподавателей и молодых учёных / редкол. : Е. М. Азарян [и др.], 27 ноября 2020 г. – Донецк : ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», 2020. – С. 142–143.

38. Чуркин, Д. В. Оценка эффективности профилактических мероприятий, направленных на преодоление влияния экологических факторов в месте размещения, на показатели функциональной адаптации военных специалистов [Текст] / Д. В. Чуркин, Е. В. Склянная // Донецкие чтения 2020 : образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Т. 2: Химико-биологические науки / под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой: материалы V Международной научной конференции ; 17-18 ноября 2020 г. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2020. – С. 375–377.
39. Чуркин, Д. В. Эффективность профилактического применения азоксимера бромида у военных специалистов выполняющих задачи на открытой местности в холодное время года [Текст] / Д. В. Чуркин // Университетская клиника. – 2020. – Приложение (Наука побеждать... болезнь : материалы Международного медицинского форума Донбасса). – С. 579–580.
40. Оптимизация обмундирования военных специалистов подразделений правопорядка, выполняющих служебно-боевые задачи в условиях повышенной противозидемической готовности [Текст] / Д. В. Чуркин, О. С. Антропова, Д. О. Ластков, В. Ш. Мамедов // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2020. – Приложение. – С. 104–105.
41. Мероприятия здорового образа жизни как основа для гармоничного личностного развития офицеров медицинской службы [Текст] / В. Ш. Мамедов, Д. В. Чуркин, Д. О. Ластков, О. С. Антропова, Ю. Г. Щербина // Воспитательный процесс в медицинском университете : традиции и инновации : материалы I международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне ; 24-25 апреля 2020 г. – Кемерово : ФГБОУ ВО КемГМУ МЗ РФ, 2020. – С. 152–156.

АННОТАЦИЯ

Чуркин Дмитрий Владимирович. Профилактика комплексного воздействия вредных факторов военного труда, условий полевого размещения и войсковой обитаемости на лиц, ранее работавших во вредных производственных условиях. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена. Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, Донецк. – 2020.

Работа посвящена вопросам оценки влияния факторов военного труда, условий полевого размещения, войсковой обитаемости и профилактики нарушений функционального состояния организма, развития и прогрессирования хронических форм патологических процессов у военных специалистов, имеющих предшествующий стаж труда в контакте с производственным шумом, превышающим ПДУ и/или охлаждающим микроклиматом.

Выборка составила 870 анкет военных специалистов различных войсковых частей ДНР. Была сформирована основная группа 1, куда вошли 100 военных специалистов в возрасте 30-39 лет, имеющих стаж труда в контакте с производственным шумом (100%) и охлаждающим микроклиматов (50%), основная группа 2 куда вошли 100 военных специалистов в возрасте 30-39 лет, имеющих стаж труда в контакте с охлаждающим микроклиматов (100%), контрольная группа 1, куда вошли 100 военных специалистов в возрасте 30-39 лет, без предшествующего контакта с производственным шумом и охлаждающим микроклиматов (100%), контрольная группа 2, куда вошли рабочие промышленных предприятий имеющих стаж труда в контакте с производственным шумом (100%).

Исследовали факторы военного труда (уровень и экспозиция), показатели микроклимата на рабочем месте и во временном жилище в ПВД, показатели функциональной адаптации, показатели ПЗЧ на частотах 0,5 – 2,0 кГц и 4,0 кГц, показатели местного гуморального иммунитета, показатели заболеваемости, проводили профилактические мероприятия с использованием антинеуритического комплекса, азоксимера бромида, яблочного пектина, питьевого раствора аскорбиновой кислоты.

Было установлено, что предшествующий профессиональный маршрут военных специалистов основной группы 1 и основной группы 2 оказывал отрицательное влияние на показатели функциональной адаптации, ПЗЧ в сочетании со сроком выслуги, стажем курения и количеством выкуриваемых сигарет, показателями экологического загрязнения атмосферного воздуха в ПВД (для всех групп военных специалистов).

Также установили, что условия труда в ПВД, условия полевого размещения и войсковой обитаемости через влияние на показатели функционального состояния и местного гуморального иммунитета опосредованно влияют на показатели заболеваемости ОРВИ, острым ринофарингитом, острым бронхитом, острым риносинуситом, внебольничной пневмонией, в комбинации с пищевым фактором на распространенность и тяжесть симптомов ФД, на распространенность и тяжесть тепловых поражений в жаркий период года. Шум, связанный с эксплуатацией вооружения и военной техники, оказывает прямое влияние на развитие и прогрессирование первичной хронической СНТ, связанный с подрывом артиллерийских боеприпасов противника (акубаротравма) приводит к развитию вторичной хронической СНТ.

Показано, что для профилактики расстройств функциональной адаптации у военных специалистов, имеющих срок выслуги 3 и более года в условиях локального военного конфликта и стаж работы в контакте с производственным шумом и охлаждающим микроклиматом свыше 10 лет, необходимо проводить коррекцию рациона с целью устранить влияние предшествующего профилактические мероприятия как в условиях пункта постоянной дислокации так и в условиях пункта временной дислокации силами медицинской и продовольственной службы. Применение комплекса профилактических мероприятий, включающих антинеуритический комплекс, азоксимера бромид,

яблочный пектин, 0,1% питьевой раствор аскорбиновой кислоты позволило добиться роста показателей функциональной адаптации, роста функционального резерва адаптации, роста показателей местной гуморальной защиты. В итоге удалось обеспечить снижение показателей заболеваемости ОРВИ, острыми ринофарингитами и их осложнениями, распространенности и выраженности симптомов ФД и тепловых поражений. Удалось добиться профилактики прогрессирования первичных форм хронической СНТ и снижения распространенности вестибулопатий при вторичных формах хронической СНТ.

Ключевые слова: военные специалисты, факторы военного труда, полевое размещение, производственный шум, охлаждающий микроклимат, функциональное состояние, заболеваемость, профилактика.

ABSTRACT

Churkin Dmitry Vladimirovich. Prevention of the complex impact of harmful factors of military work, conditions of field deployment and military habitability on persons who previously worked in harmful working conditions. – The manuscript.

Thesis for the Medical Sciences Doctor degree. The specialty: 14.02.01 – hygiene. State educational institution of higher professional education "M. Gorky Donetsk National Medical University", the Ministry of Health care of Donetsk People's Republic, Donetsk, 2020.

The work is devoted to the issues of assessing the influence of factors of military labor, conditions of field deployment, military habitability and prevention of violations of the functional state of the body, the development and progression of chronic forms of pathological processes in military specialists who have previous work experience in contact with industrial noise exceeding the MPL and / or cooling microclimate

The sample consisted of 870 questionnaires of military specialists from various military units of the DPR. The main group 1 was formed, which included 100 military specialists aged 30-39 years with work experience in contact with industrial noise (100%) and cooling microclimates (50%), the main group 2 which included 100 military specialists aged 30-39. 39 years old with work experience in contact with cooling microclimates (100%), control group 1, which included 100 military specialists aged 30-39 years, without previous contact with industrial noise and cooling microclimates (100%), control group 2, which included workers of industrial enterprises with work experience in contact with industrial noise (100%).

The factors of military labor (level and exposure), indicators of the microclimate at the workplace and in a temporary dwelling at the point of temporary deployment, indicators of functional adaptation, indicators of the level of sound perception at frequencies of 0.5 - 2.0 kHz and 4.0 kHz, indicators of local of humoral immunity, morbidity indicators, preventive measures were taken using an anti-neurotic complex, azoxymer bromide, apple pectin, and a drinking solution of ascorbic acid.

It was found that the previous professional route of military specialists of the main group 1 and the main group 2 had a negative impact on the indicators of functional adaptation, the level of sound perception in combination with the length of service, smoking experience and the number of cigarettes smoked, indicators of environmental pollution of the atmospheric air at the point of permanent deployment (for all military specialist groups).

It was also found that working conditions at the point of temporary deployment, the conditions of field deployment and military habitability through the influence on the indicators of the functional state and local humoral immunity indirectly affect the incidence rates of ARVI, acute rhinopharyngitis, acute bronchitis, acute rhinosinusitis, community-acquired pneumonia, in combination with food factor on the prevalence and severity of symptoms of functional dyspepsia, on the prevalence and severity of heat lesions in the hot season. Noise associated with the operation of weapons and military equipment has a direct impact on the development and progression of primary chronic sensorineural hearing loss associated with the detonation of enemy artillery ammunition (akubarotrauma) leads to the development of secondary chronic sensorineural hearing loss.

It is shown that for the prevention of functional adaptation disorders in military specialists with a term of service of 3 or more years in a local military conflict and work experience in contact with industrial noise and a cooling microclimate for more than 10 years, it is necessary to correct the diet in order to eliminate the effect of previous preventive measures both in the conditions of the point of permanent deployment and in the conditions of the point of temporary deployment by the medical and food services. The use of a complex of preventive measures, including an antineuritic complex, azoxymer bromide, apple pectin, 0.1% drinking solution of ascorbic acid, made it possible to achieve an increase in the indicators of functional adaptation, an increase in the functional reserve of adaptation, and an increase in indicators of local humoral protection. As a result, it was possible to ensure a decrease in the incidence rate of acute respiratory viral infections, acute rhinopharyngitis and their complications, the prevalence and severity of symptoms of functional dyspepsia and heat lesions. It was possible to prevent the progression of primary forms of chronic sensorineural hearing loss and reduce the prevalence of vestibulopathies in secondary forms of chronic sensorineural hearing loss.

Key words: military specialists, factors of military labor, field deployment, industrial noise, cooling microclimate, functional state, morbidity, prevention.

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АК	автомат Калашникова
АП	адаптационный потенциал по Баевскому Р.М.
БМП	боевая машина пехоты
БТР	бронетранспортер
ВПГ	военно-профессиональная группа
ДУ ВС ДНР	Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики
ИА	индекс адаптации по Гаркави Л.Х.
ОРВИ	острая респираторная вирусная инфекция
ПБС	прибор бесшумной стрельбы
ПВД	пункт временной дислокации
ПЗЧ	порог звуковой чувствительности
ППД	пункт постоянной дислокации
ПКМ	пулемет Калашникова модернизированный
РВИТ	ремонт военного имущества и техники
СВД	снайперская винтовка Драгунова
СНТ	сенсоневральная тугоухость
СУ ВС ДНР	Строевой устав Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики
УВС ВС ДНР	Устав внутренней службы Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики
УГКС ВС ДНР	Устав гарнизонной и караульной службы Вооруженных Сил Донецкой Народной Республики
ФД	функциональная диспепсия
ФСО	функциональное состояние организма
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭАГК	эксплуатация артиллерийских и гранатометных комплексов
ЭГКТ	эксплуатация гусеничной и колесной техники
ЭСВ	эксплуатация стрелкового вооружения
ЭСС	эксплуатация средств связи