

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. ГОРЬКОГО»

На правах рукописи

ФРОЛОВА СВЕТЛАНА ЮРЬЕВНА

УДК: 616.6-037:613.62:355.01-051-055.2

**ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА
УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЖЕНЩИН-
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

3.2.1. Гигиена

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Донецк – 2023

Работа выполнена в Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» (ГОО ВПО ДОННМУ им. М. ГОРЬКОГО), г. Донецк.

Научный доктор медицинских наук, капитан медицинской службы
руководитель: **Чуркин Дмитрий Владимирович**

Официальные
оппоненты:

Ведущая
организация:

Защита состоится «__» _____ 2023 года в ____ часов на заседании диссертационного совета 03.2.001.04 при ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» по адресу: 283003, г. Донецк, пр. Ильича, 16. Тел.: (062) 244-41-51, факс: (062) 344-40-01, e-mail: spec-sovet-01-022-05@dnmu.ru.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» по адресу: 283003, г. Донецк, пр. Ильича, 16 и на сайте организации www.dnmu.ru.

Автореферат разослан «__» _____ 2023 года.

Врио ученого секретаря
диссертационного совета 03.2.001.04
д.м.н., доцент

О.С. Антропова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В период военного конфликта, связанного с отражением агрессии государства Украины против населения и территории Донецкой Народной Республики (ДНР), а также специальной военной операции к выполнению служебно-боевых, учебно-боевых, в ряде случаев боевых задач привлекаются военнослужащие женского пола, в дальнейшем женщины-военнослужащие, преимущественно на должностях рядового и сержантского состава, а также прапорщиков в подразделениях боевого и тылового обеспечения, реже на должностях младших и старших офицеров (Чуркин Д.В., Ластков Д.О., Цыганков Е.В., Сапер Е.А., 2015)

Необходимо отметить, что в зависимости от функционального назначения структурного подразделения войсковой части и военно-учетной специальности удельный вес женщин-военнослужащих может достигать 70-80 % от числа личного состава (Лизунов Ю.В., 2007), при этом отмечен рост распространенности урологической патологии у данного контингента военнослужащих.

Очевидно, что урологическая патология является одной из наиболее распространённых групп заболеваний среди военнослужащих, при этом анатомо-физиологические особенности мочевыделительной системы женщин создают предпосылки к раннему возникновению и прогрессированию острых форм воспалительных поражений. Формируется тенденция к повышению распространённости обращаемости за медицинской помощью, к удлинению срока нетрудоспособности, к росту затрат на медицинское обеспечение, что определяет дополнительную нагрузку на лечебное подразделение медицинской службы войсковых частей, а также специалистов урологического профиля учреждений здравоохранения.

Вышеприведенные предикторы интегрально формируют негативное воздействие как на военно-профессиональную готовность военных специалистов так и на показатели индивидуального и коллективного здоровья.

Следует отметить, что этиологическими факторами развития воспалительных заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих являются инфекционные агенты, факторы гигиенической природы являются первично триггерными по отношению к ним и обладают кумулятивным, а также потенцирующим эффектом (Глыбочко В.П., 2017).

Принимая во внимание распространённость и выраженность заболеваний мочевыделительной системы, кадровую и техническую неготовность медицинской службы войсковых частей к оказанию специализированной урологической помощи, приоритетным направлением оптимизации функционального состояния мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих следует считать мероприятия первичной и вторичной профилактики развития урологической патологии (Мирошниченко Ю.В., 2010).

Прогнозирование сроков, объемов и направлений профилактических мероприятий возможно на основании рутинного использования простой, понятной и экономически доступной системы мониторинга риска развития и

прогрессирования заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих под влиянием факторов гигиенической природы.

Степень разработанности темы исследования. Традиционно при изучении особенностей мобилизационной политики государств и военно-политических блоков в отношении женщин привлекаемых на военную службу, рассматривается ситуация повседневной готовности. Изучение специфики выполнения женщинами-военнослужащими боевых и служебно-боевых задач описано для ближневосточного, с меньшей степени азиатского театра военных действий (Fisher R. et al., 2018).

Известно, что непосредственное личное пребывание женщин-военнослужащих в зоне военного конфликта зачастую ограничивается 3-6 месяцами с последующей шестимесячной ротацией, при этом продолжительность боевого периода большинства военных конфликтов первой четверти XXI века ограничивается 6 месяцами (Javadi M. et al., 2016).

Считаем, что изучение влияния факторов внешней среды на функциональное состояние и показатели заболеваемости мочевыделительной системы женщин-военнослужащих, имеющих различный стаж выслуги в условиях военного конфликта переменной интенсивности представляет научный интерес. Комплексный гигиенический анализ влияния факторов военного труда, условий размещения, питания, лечебного обеспечения, влияющих на процессы формирования урологической патологии у женщин-военнослужащих, расширит представления об особенностях маневренной этапной профилактики воздействия рассмотренных факторов.

Цель исследования – разработать систему мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих на основании разнонаправленного индивидуализированного маневренного комплекса профилактических мероприятий влияния факторов внешней среды.

Задачи исследования:

1. Выделить факторы внешней среды, воздействующие на женщин-военнослужащих в различные периоды военной службы.
2. Оценить влияние факторов внешней среды, воздействующих в период выполнения задач военной службы, на изменение функционального состояния и формирование заболеваний мочевыделительной системы (МВС) у женщин-военнослужащих в различные периоды военной службы.
3. Оценить влияние факторов внешней среды, не связанных с военной службой, на формирование заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих, выделить предикторы перехода острых форм патологических состояний в хронические формы.
4. Оценить влияние текущей модели лечебного обеспечения и медицинской помощи на показатели выявления и результаты лечения заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих.
5. На основании проведенного исследования обосновать систему мониторинга риска урологической патологии у женщин-военнослужащих, обосновать этапную маневренную систему профилактических мероприятий,

разработать математическую модель прогнозирования рисков перехода острых форм патологических состояний в хронические формы.

Объект исследования: влияние факторов внешней среды на функциональное состояние мочевыделительной системы и риск урологической патологии у женщин-военнослужащих.

Предмет исследования: обоснование системы мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих в различные периоды военной службы, подвергающихся влиянию факторов внешней среды как в период выполнения служебных задач, так и в период пребывания вне военной службы.

Научная новизна полученных результатов.

– дополнена и структурирована ранговая оценка влияния на организм женщин-военнослужащих факторов внешней среды в различные периоды военной службы в период длительного военного конфликта переменной интенсивности.

– дополнена и обобщена оценка функционального состояния мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих, выполняющих задачи на различных военно-учетных специальностях, в различные периоды военной службы.

– уточнена и детализирована связь между условиями труда, размещения в частично приспособленных пунктах постоянной дислокации, питания и обеспечения водой военных специалистов и функциональным состоянием мочевыделительной системы, а также показателями урологической заболеваемости.

– обоснована модель прогнозирования риска хронических воспалительных заболеваний мочевыделительной системы у женщин под влиянием факторов внешней среды в период военного конфликта.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Уточнено и дополнено понимание природы и характера воздействия факторов внешней среды на функциональное состояние мочевыделительной системы женщин-военнослужащих в различные периоды военной службы в условиях длительно текущего военного конфликта.

Детализирован текущий подход к лечебному обеспечению и оказанию специализированной медицинской помощи, определены основные направления оптимизации исходов патологических процессов, путем реализации мероприятий вторичной и третичной профилактики влияния ранее выделенных факторов внешней среды.

Разработаны методы комплексной, этапной, маневренной профилактики воздействия факторов военного труда, условий размещения, питания, обеспечения питьевой водой как базового элемента системы мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих. Предложенная система мониторинга позволяет оптимизировать взаимодействие медицинской службы войсковых частей, военно-медицинских учреждений и учреждений здравоохранения. Комплекс предложен с учетом оптимального соотношения удобства применения, экономической доступности и простоты оценки

результатов, полнота достигаемого эффекта определяется как межведомственным взаимодействием, так и взаимодействием структурных подразделений внутри войсковой части.

Способы мониторинга и профилактики урологических заболеваний у женщин-военнослужащих, связанных с влиянием комплекса факторов внешней среды внедрены в практическую деятельность Республиканского центра профпатологии и реабилитации МЗ ДНР, государственного унитарного предприятия Донецкой Народной Республики «Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности», медицинской службы ГБОУ ВО «Донецкое высшее общевойсковое командное училище», урологической службы Донецкого клинического территориального медицинского объединения МЗ ДНР.

Материалы диссертации внедрены в учебный процесс курса «Военная гигиена» кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького», кафедры урологии ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького».

Методология и методы исследования. Последовательное применение методов научного познания составило методологическую основу диссертационной работы, выполненной в дизайне сравнительного исследования с использованием гигиенических, клинико-функциональных, клинических, психо-функциональных, социометрических, анамнестических, статистических методов. Для решения поставленных задач проведено открытое, когортное проспективное исследование. На этапе планирования начато изучение данных литературы, разработаны критерии включения и исключения больных.

В ходе исследования использовались методы: гигиенические (характеристика условий труда, размещения, питания, банно-прачечного обслуживания и оценки питьевого режима); клинико-функциональные (общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, анализ мочи по Зимницкому, ультразвуковое исследование органов мочевыделительной системы, нисходящая экскреторная урография, бактериологическое исследование мочи); клинические (опрос, изучение анамнеза, непосредственное физикальное обследование, включая урологическое исследование), социометрический (первичное анкетирование распространённости и выраженности симптомов ЗМВС), психо-функциональные (клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний К.К. Яхина – Д.М. Менделевича). Для оценки и интерпретации полученных данных использовался статистический метод (описательная статистика, однофакторный дисперсионный анализ ANOVA, метод множественных сравнений, корреляционный анализ).

Положения, выносимые на защиту

1. Ведущим фактором, воздействующим на женщин-военнослужащих является психоэмоциональное напряжение, которое определяется спецификой выполняемых задач и нарушением режима труда и отдыха.
2. Нерациональный режим труда и отдыха приводит к формированию нарушений режима питания и потребления жидкости, что определяет развитие

дизурических расстройств, климатические факторы, параметры микроклимата на рабочем месте, условия размещения оказывают негативное потенцирующее воздействие.

3. В начальном периоде военной службы под влиянием факторов внешней среды происходит формирование функционального гиперреактивного мочевого пузыря, что в дальнейшем под воздействием климатических факторов, режима питания и параметров микроклимата приводит к дебюту острого цистита, рецидивирование цистита определяется уровнем потребления кофеина, приверженностью к самолечению и условиями размещения.

4. Развитие хронической урологической патологии определяется влиянием комплекса факторов внешней среды, воздействие которых формирует предпосылки для снижения резистентности репродуктивной системы, реализующегося в хроническом воспалительном процессе, являющимся пусковым для хронических воспалительных заболеваний различных отделов мочевыделительной системы.

5. Действующая система лечебного обеспечения и медицинской помощи приводит к задержке оказания специализированной урологической помощи, способствует росту продолжительности эпизодов нетрудоспособности и создает угрозу рецидивирования урологической патологии с переходом в хронические формы патологических процессов, что определяет актуальность системы мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих.

Степень достоверности полученных данных. Достоверность полученных результатов достигнута путем тщательного планирования исследования, репрезентативностью и достаточным объемом выборок, проведения исследований по стандартным методикам на метрологически поверенном оборудовании. Математическая обработка результатов и статистический анализ проводились с использованием Microsoft Office Excel (v. 14.0.7237.5000, номер продукта: 02260-018-0000106-48881, Microsoft Corporation, 2010) и адаптированной для медико-биологических исследований программы MedStat v. 5.2 (Copyright © 2003-2019) и «Statistica 10.0» Statsoft, USA.

Апробация результатов исследований. Основные положения диссертационной работы были представлены и обсуждались на: Международной научно-практической конференции «Технология и гигиена питания» (Донецк, 2022), VI Международном медицинском форуме Донбасса «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ... БОЛЕЗНЬ» (Донецк, 2022), Международной научно-практической конференции «Пищевые добавки. Питание здорового и больного человека» (Донецк, 2022), Международной научно-практической конференции «Философия на линии фронта» (Донецк, 2022), III Национальном конгрессе с международным участием по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды «СЫСИНСКИЕ ЧТЕНИЯ 2022» (Москва, 2022), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современная военная медицина. Актуальные вопросы и перспективы развития» (Балашиха, 2023), Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы тактической медицины и

медицины неотложных состояний на догоспитальном этапе» (Донецк, 2023), Всероссийской научно-практической конференции «Современные вызовы для медицинского образования и их решение» (Курск, 2023), Всероссийской конференции с международным участием «Женщины России: осмысливая прошлое и созидая настоящее (в русле направлений национальной стратегии действий в интересах женщин на 2020 – 2030 гг.) (Иваново, 2023).

Личный вклад соискателя. Представленные в диссертационной работе данные получены лично автором, либо при его непосредственном участии на всех этапах исследований, включая планирование и проведение экспериментов, обработку, оформление и публикацию результатов.

Диссертация является самостоятельной научной работой соискателя. Автором разработан и реализован проект исследования, проведен анализ необходимых данных из анкет и опросников женщин-военнослужащих, обработаны климатические показатели и показатели микроклимата на рабочих местах военных специалистов, показатели психо-функционального состояния, показатели питания, обеспечения питьевой водой и хозяйственного водоснабжения, размещения в пункте постоянной дислокации, выполнено урологическое обследование, включая ультразвуковое исследование и забор мочи для проведения лабораторных и бактериологических исследований. Диссертантом самостоятельно обработаны и проанализированы полученные данные, выявлены особенности влияния комплекса факторов внешней среды на функциональное состояние мочевыделительной системы и показатели урологической заболеваемости обследуемых, разработаны методы комплексной этапной, маневренной профилактики урологической патологии, обоснована система мониторинга риска урологических заболеваний. Полученные результаты представлены в виде научных публикаций в профессиональных журналах и самостоятельно изложены соискателем в диссертационном исследовании. В работах, выполненных в соавторстве, реализованы научные идеи соискателя. В процессе выполнения диссертационной работы не использованы идеи и разработки соавторов.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшими аттестационными комиссиями Донецкой Народной Республики, Российской Федерации для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на русском языке на 244 страницах печатного текста и состоит из «Введения», «Обзора литературы», «Материалов и методов исследования», 3 разделов собственных исследований, раздела «Анализ и обсуждение результатов исследования», «Выводов», «Практических рекомендаций», списка использованной литературы. Работа иллюстрирована, включает 42 рисунка и 66 таблиц. Список использованной литературы содержит 125 научных источника (из них 56 – латиницей).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Объем первичной выборки составил 850 анкет женщин-военнослужащих и гражданских специалистов.

Женщины-военнослужащие основной группы (всего 100 обследуемых) на момент начала исследования имели срок выслуги $9,2 \pm 1,8$ месяцев.

Женщины-военнослужащие контрольной группы (всего 100 обследуемых) на момент начала исследования имели срок выслуги $45,2 \pm 4,4$ месяцев.

Женщины-гражданские специалисты контрольной группы (всего 100 обследуемых) не имели срока выслуги (0,0 месяцев) на военной службе.

Распределение специалистов по военно-профессиональным и близким к ним группам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение специалистов по военно-профессиональным группам

Профессиональная группа	Группы обследуемых, % от абс		
	Основная	Сравнения	Контрольная
Делопроизводство	55,0	59,0	62,0
Продовольственная служба/ общ. питание	12,0	14,0	3,0
Складские работы	10,0	5,0	4,0
КЭС/ строительные работы	8,0	6,0	0,0
Связь	8,0	8,0	0,0
Медицинская служба	3,0	5,0	0,0
Прочее	2,0	3,0	31,0

Итоговая характеристика обследуемых представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Итоговая характеристика групп обследуемых

Показатель	Группы обследуемых, $M \pm m$		
	Основная	Сравнения	Контрольная
Возраст, лет	$35,2 \pm 3,3$	$33,9 \pm 4,1$	$36,2 \pm 2,7$
Выслуга, мес	$9,2 \pm 1,8^C$	$45,2 \pm 4,4$	0,0
Стаж, лет	$14,2 \pm 2,8$	$9,6 \pm 2,2$	$16,1 \pm 2,3^K$
Удельный вес курящих, %	42,0	69,0	39,0
Количество сигарет/день	$15,3 \pm 2,5$	$13,4 \pm 2,4$	$8,4 \pm 2,2^O$
Удельный вес потребления БНТ, %	39,0	18,0	21,0
Объем потребления БНТ, ед./нед.	$4,4 \pm 1,5$	$2,5 \pm 1,1$	$1,6 \pm 0,8^O$

Примечание – различия достоверны ($p < 0,05$): ^K - с контрольной группой, ^O – с основной группой, ^C – группой сравнения, БНТ – безалкогольный тонизирующий напиток на основе кофеина.

Метеорологические факторы оценивали с использованием индекса жесткости погоды, ветро-холодового индекса, эквивалентной-эффективной температуры.

Оценку параметров микроклимата на рабочих местах военных специалистов проводили в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для оценки выраженности влияния психоэмоционального напряжения применяли клинический опросник невротических состояний К.К. Яхина - М.Д. Менделевича с модификациями.

Параметры микроклимата в жилом помещении (казарме) определяли в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» Российской Федерации, ВСН 35-94 «Общевойсковые здания», утверждены Начальником строительства и расквартирования Вооруженных Сил Российской Федерации 15 февраля 1994 г.

Характер продовольственного обеспечения оценивали в соответствии с требованиями «Руководства по продовольственному обеспечению военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации и некоторых других категорий лиц, а также обеспечению кормами (продуктами) и подстилочными материалами штатных животных воинских частей в мирное время», утвержденного Приказом Министра обороны Российской Федерации №888 от 21.06.2011г.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проводилась с помощью специализированных программ «MedStat» v. 5.2 и «Statistica 10.0» (StatSoft). Для проверки распределения на нормальность применялся критерий W Шапиро-Уилка. Данные, не подчинявшиеся закону нормального распределения, представлены в виде медианного значения данных (Me) и интервала между 25-м и 75-м процентиями (первый и третий квартили (Q_1 ; Q_3)). Различия между тремя и более группами устанавливали с помощью критерия множественных сравнений Краскела-Уоллиса (H). Для сравнения двух независимых выборок использовали U-критерий Манна-Уитни. Корреляционную взаимосвязь между признаками анализировали, рассчитывая ранговый коэффициент корреляции Спирмена (ρ).

Результаты исследований и их обсуждение. Установлено, что продолжительность пребывания в пути, способствует росту частоты мочеиспускания в вечернее и ночное время ($R=+0,42$ в ОГ, $R=+0,49$ в СГ, $p<0,05$).

Установлено, что пребывание на службе сверхурочно составляло до $1,5\pm0,5$ часов в 65,0% в ОГ и 64,0% в СГ, регулярность $70,0\pm10,0\%$ в месяц служебные задачи, связанные с замещением вакантов, выполняли 54,5% в ОГ и 59,3% в СГ (для «Делопроизводство»).

Установлено, что проявления дизурии в ОГ и СГ в холодный период выше, что отражает влияние климатических факторов, показателями микроклимата в служебных помещениях (колебания температуры на уровнях пол-голова $+3,2\pm0,20^\circ\text{C}$, на уровне пол-бедро $+2,5\pm0,20^\circ\text{C}$ для сидящего неподвижно), длительным непрерывным ношением форменной обуви ($11,0\pm1,0$ часов) и отсутствием специальных помещений для просушивания одежды и обуви (доступны 22,0 $\pm$ 2,0% обследуемых военнослужащих) в период круглосуточного пребывания на службе ($R=+0,47$ для выраженности дизурии в ОГ $R=+0,51$ для продолжительности дизурии от продолжительности непрерывных дождевых осадков в СГ, $p<0,05$). Размещение для сна и отдыха происходит преимущественно в служебном помещении, в теплый и жаркий период года при

круглосуточном режиме пребывания на службе помывка в летнем душе является фактором, способствующим развитию воспалительных урологических заболеваний ($R=+0,32$ для изолированного цистита, $R=+0,51$ для сочетания цистита и вульвовагинита в ОГ, $p<0,05$).

Установлено, что режим питания у 56,0% в ОГ и у 43,0% в СГ был двукратным, интервал между приемами пищи в ОГ - $8,4\pm0,5$ часов, в СГ - $7,6\pm0,7$ часов.

Установлено, что при трехкратном питании третий прием пищи: в полдник ($24,5\pm0,5$ в ОГ и СГ), после ужина (48,0% в ОГ, 31,0% в СГ), потребление $32,0\pm2,5\%$ ЭСР в ОГ и $22,0\pm2,5\%$ в СГ в период 18:00 – 22:00 часов.

Установлено, что нарушение режима питания приводит к росту ИМТ, зависимость установлена для сроков выслуги ($R=+0,71$ в СГ, $p<0,05$) и времени, затрачиваемого на возвращение домой ($R=+0,46$ в ОГ, $p<0,05$), максимальное изменение ИМТ в группе «Делопроизводство» - +12,5%, там же максимальный удельный вес регулярно потребляющих БТН – 62,5%.

Установлено, что характер питья жидкости в ОГ связан с необходимостью регулярного подавления позывов ($R=+0,42$, $p<0,05$), достоверное снижение потребления жидкости на службе в СГ в жаркое время (на 29,0% с ОГ и на 59,5% с КГ) связано с развитием проявлений солевого диатеза ($R=-0,55$, $p<0,05$).

Установлено, что в структуре напитков в холодный период года в ОГ и СГ преобладали согревающие, отмечена связь между потреблением кофеина и продолжительностью служебной недели в ОГ ($R=+0,55$, $p<0,05$), сроком выслуги в СГ ($R=+0,71$, $p<0,05$).

Установлено, что уровень текущей тревожности достоверно ($p<0,05$) выше в СГ, динамика роста показателя максимальна в раннем периоде службы в группах «Делопроизводство» ($-393,5\pm22,5\%$) и «Складские работы» ($-185,5\pm12,5$), показатель тревожной депрессии у обследуемых СГ достоверно выше, прирост показателя в ОГ более динамичен и максимален в группе «Делопроизводство» ($-145,5\pm12,5$), показатели астении в СГ достоверно ($p<0,05$) превышали аналогичные в ОГ в течении всего периода наблюдения, показатели обсессивно-фобических нарушений и истерического типа реагирования в ОГ достоверно превышали аналогичные для СГ и КГ в начале исследования, в дальнейшем отмечали сопоставимые показатели в СГ и КГ, показатели в ОГ достоверно превышали аналогичные в СГ ($p<0,05$).

Установлено, что выслуга в ОГ влияет на показатели тревоги ($R=-0,72$, $p<0,05$), обсессивно-фобических нарушений ($R=-0,77$, $p<0,05$), истерического типа реагирования ($R=-0,74$, $p<0,05$), в СГ на невротическую депрессию ($R=-0,73$, $p<0,05$) и астению ($R=-0,76$, $p<0,05$), регистрируемые жалобы, преимущественно имеют зависимость с менструацией и сроком выслуги: в ОГ по числу жалоб ($R=+0,68$, $p<0,05$), в СГ по периодичности возникновения ($R=+0,71$, $p<0,05$), имеет место снижение полового влечения (32,0% в ОГ и 63,0% в СГ) зависимость с выслугой в ОГ ($R=-0,55$, $p<0,05$); развитие посткоитальной дизурии, зависимость с выслугой в СГ ($R=+0,71$, $p<0,05$).

Начальными проявлениями нарушения функционального состояния МВС в раннем периоде службы является ГРМП, развитие которого связано с

показателями тревоги ($R = -0,71$, $p < 0,05$), дефицитом энергетической стоимости рациона ($R = -0,59$, $p < 0,05$), потреблением кофеина ($R = +0,57$, $p < 0,05$).

Дебют острого цистита в начальном периоде службы связан с эпизодом ОРВИ ($R = +0,72$, $p < 0,05$) либо с эпизодом вульвовагинита ($R = +0,74$, $p < 0,05$). Характеристики повторного эпизода цистита определялись продолжительностью психологического дистресса ($R = +0,63$, $p < 0,05$), эффективной эквивалентной температурой в холодный период года ($R = -0,68$, $p < 0,05$).

Рецидивирование цистита в раннем периоде службе было обусловлено высоким удельным весом случаев самолечения и фармацевтической опеки первичного эпизода (100,0% случаев), повторного эпизода (64,0%) случаев, а также многоэтапным подходом к оказанию медицинской помощи: медицинская служба – врач первичного звена – врач-уролог.

В СГ эпизоды ГРМП имели циклический характер, связанный с ростом психоэмоционального напряжения на службе в конце календарного месяца.

Среди факторов, провоцирующих развитие эпизодов цистита в СГ необходимо выделить: половую близость (55,6%), менструацию, сопровождающуюся альгодисменореей (25,2%), эпизод ОРВИ (12,2%), погрешность в диете с употреблением острой пищи (7,0%), при этом повторение эпизодов было отмечено на протяжении двух холодных сезонов.

Гигиенические факторы в СГ влияли на продолжительность межрецидивного периода, в большей степени чем в ОГ, ведущими являлись: суточный регламент ($R = -0,59$, $p < 0,05$), уровень потребления жидкости на службе ($R = -0,61$, $p < 0,05$), энергетическая стоимость рациона ($R = -0,63$, $p < 0,05$), затраты времени на в пути ($R = -0,65$, $p < 0,05$), уровень потребления кофеина ($R = -0,69$, $p < 0,05$), показатель астении ($R = 0,72$, $p < 0,05$).

Сохранение мочевого синдрома у 26,7% обследуемых в СГ дало основание установить хронический характер цистита, структура возбудителей хронического цистита имела достоверные различия с показателями острого и рецидивирующего цистита, равно как и структура чувствительности к антибактериальным препаратам, $p < 0,05$.

Максимальная частота рецидивирования в группе сравнения была установлена у обследуемых с алиментарно и медикаментозно обусловленным дисбактериозом кишечника, санация которого привела к купированию проявлений цистита.

В СГ (13 женщин, 26,7% от числа болевших) с хроническими формами воспалительных заболеваний МВС имел место пиелонефрит при беременности, характер питания и особенности питьевого режима формируют предпосылки к развитию канальцевого ацидоза как фактора развития кристаллурии.

Установлено, что выраженность воспалительного процесса в верхних и нижних отделах МВС определяется влиянием гигиенических факторов: для бактериурии - ЭЭТ в холодный период ($R = -0,51$, $p < 0,05$), жаркий период ($R = +0,55$, $p < 0,05$), продолжительностью возвращения домой в холодный период ($R = +0,58$, $p < 0,05$), кратностью помывок в летнем душе ($R = +0,56$, $p < 0,05$), объемом жидкости в холодный период ($R = -0,61$, $p < 0,05$), в теплый период ($R = -0,63$, $p < 0,05$), энергетической стоимостью рациона в служебный холодный

период ($R=-0,62$, $p<0,05$), количеством потребляемой с питьем глюкозы в служебный жаркий период ($R=+0,61$, $p<0,05$); для лейкоцитурии - показателями астении ($R=-0,63$, $p<0,05$), показателями прироста индекса массы тела ($R=+0,55$, $p<0,05$), показателями энергетической стоимости пищевого рациона, потребляемого во второй половине дня ($R=-0,51$, $p<0,05$), количество кофеина, потребляемого в период пребывания на службе ($R=+0,67$, $p<0,05$); для кристаллурии - показателями количества потребляемой жидкости в служебное время (в жаркий период года) ($R=-0,68$, $p<0,05$), количество потребляемого кофеина (во все периоды года) ($R=0,65$, $p<0,05$).

Самолечение (ограничение жидкости на $32,5\pm 2,5\%$ в ОГ, $59,0\%$ в СГ, комбинация НПВС+спазмолитики в $69,0\%$ в ОГ, $44,0\%$ в СГ) отмечено в $100,0\%$ эпизодов ГРМП, удельный вес применения фосфомицина (самолечение+фармацевтическая опека) при цистите составил: дебют – $100,0\%$, повтор – $64,0\%$, рецидив – $16,4\%$, рост курсовой дозы составил $500,0\%$, сокращение межрецидивного периода $38,2\%$. Удельный вес обращений за помощью в медицинскую службу при рецидиве цистита снизился на $42,1\%$, обращений к специалистам терапевтического и гинекологического профиля вырос на $55,0\%$, после включения в маршрут пациентов специалиста-уролога количество эпизодов нетрудоспособности выросло на $57,2\%$ в основной группе, в связи с ростом резистентности возбудителя ($R_{\text{фосфомицин/число курсов}} = +0,65$, $p<0,05$). В СГ удельный вес самолечения цистита с использованием фосфомицина снизился с $72,9\%$ до $50,0\%$, обращений к урологу вырос с $27,5\%$ до $50,0\%$, что позволило снизить продолжительность нетрудоспособности на $11,7\%$, количество эпизодов нетрудоспособности на $16,6\%$.

Предлагаемая система мониторинга риска развития заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих является этапной, что позволяет выполнить маневр объемом оказания медицинской помощи, а также индивидуализировать разрабатываемые профилактические мероприятия.

Критерии риска развития урологических заболеваний могут быть определены на основании модификации опросника Яхина-Менделевича.

Комплексная основа системы мониторинга, включающая в себя разнонаправленные мероприятия профилактического и лечебного характера, позволяющие обеспечить маневр объемом оказания медицинской помощи и реализовать индивидуальный подход позволит оптимизировать функциональное состояние мочевыделительной системы женщин военнослужащих, добиться снижения показателей урологической заболеваемости, избежать формирования хронических форм патологии мочевыделительной системы.

Итоговая схема мониторинга риска развития урологических заболеваний представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Итоговая схема мониторинга риска развития урологических заболеваний

Шаг	Исполнитель	Мероприятия
Первичный	МС	1. Обращение в медицинскую службу
	МС	2. Сбор жалоб и анамнеза
	МС	3. Выполнение ОАК, ОАМ
	МС	4. Оценка индекса адаптации по Л.Х. Гаркави
	МС	5. Оценка влияния гигиенических факторов: а. Способа и срока прибытия/убытия со службы б. Режим и рациона питания в. Режим и характера водопотребления г. Параметров микроклимата на рабочем месте
		6. Установление показаний к санаторно-курортному лечению и реабилитации, в случае наличия достаточного срока нетрудоспособности к направлению в ВВК
Вторичный	МС	1. Направление на консультацию к урологу
		2. Направление на консультацию к гинекологу
	УЗ МЗ	3. Оказание специализированной помощи
	МС, УЗ МЗ	4. Разработка профилактических мероприятий: а. На основании результатов лечения б. На основании результатов оценки гигиенических факторов 5. Направление в специализированный санаторий или реабилитационный центр
Эффективность	МС, ОПС ВР	1. Прекращение рецидивирования либо развитие состояние клинко-лабораторной ремиссии 2. Переход на 1 шаг вверх по критериям риска
Контроль	ОПС ВР	1. Тестирование по опроснику через 30 дней
	МС	2. Контроль ОАМ через 30 дней
	МС	3. Контроль ИА через 30 дней
	МС	4. Контроль бактериурии через 30 дней
	МС	5. Контроль показателя чистоты влагалища

Итоговая модель зависимости показателей лейкоцитурии при хронических воспалительных урологических заболеваниях через 30 дней после завершения лечения выглядит следующим образом:

$$y = -0,497331443 + (1,28213(E - 0,5))x_1 + 0,000256027x_2 - 0,000449769x_3 + 0,000182061x_4 + 3,498873672x_5$$
, где x_1 – выслуга, мес.; x_2 – фосфомицин, г; x_3 – астения; x_4 – кофеин, ложки; x_5 – лейкоциты через 14 дней от начала лечения, моча, $E-0,5 = 10^{-0,5}$. Множественный коэффициент детерминации $R=+0,63$, $p<0,05$ показывает, что построенная регрессионная модель объясняет 63,0% дисперсии результативного признака.

ВЫВОДЫ

В диссертационной работе путем дополнения, углубления, детализации и обобщения имевшихся ранее научных данных, а также в результате собственного исследования достигнуто решение научной задачи по разработке

системы мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих на основании разнонаправленного индивидуализированного маневренного комплекса профилактических мероприятий влияния факторов внешней среды. Задача решена путем определения ведущих факторов, влияющих на функциональное состояние и показатели заболеваемости мочевыделительной системы в различные периоды военной службы. Данный подход помог разработать комплекс профилактических мероприятий, реализуемых совместно структурными подразделениями войсковых частей (медицинская служба, отделение боевой и специальной подготовки, отдел воспитательной работы и пр.) и урологической службой Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики.

1. Факторами, формирующими психоэмоциональное напряжение являются рангово: регламентированность службы (93,0% для ОГ и СГ), степень ответственности (92,0% в ОГ, 95,0% в СГ), наличие системы взысканий (95,0% в ОГ), дисгармоничные семейные отношения (85,0% в СГ), ограниченность личного времени (92,0% в СГ), личных коммуникаций (83,0% в ОГ), что связано с нарушением режима труда и отдыха, сроки выслуги оказывают влияние на показатели тревоги, невротической депрессии, астении определяются сроками выслуги ($R_{тр} = -0,72$, $R_{нд} = -0,55$, $R_a = -0,39$, $p < 0,05$ в ОГ), ($R_{тр} = -0,53$, $R_{нд} = -0,73$, $R_a = -0,76$, $p < 0,05$ в СГ).

2. Психоэмоциональное напряжение влияет на показатели дизурии: тревога/дискомфорт $R_{ОГ} = +0,72$, $R_{СГ} = +0,65$, $p < 0,05$, формирует снижение полового влечения и развитие посткоитальной дизурии: выслуга/влечение $R_{ОГ} = -0,55$, $R_{СГ} = -0,35$, выслуга/дизурия посткоитальная $R_{СГ} = +0,67$, $p < 0,05$, в дальнейшем развиваются дизурические расстройства в период менструации: выслуга/выраженность $R_{ОГ} = +0,68$, выслуга/периодичность $R_{СГ} = +0,71$, что создает предпосылки к развитию сочетанной патологии МВС и репродуктивной системы.

3. Распределение дизурических проявлений по месяцам года достоверно различалось у женщин-военнослужащих (пик ноябрь (15,0%) – март (10,0%), максимум декабрь-январь – 17,5%), и гражданского женского населения (пик май (12,5%) – октябрь (12,5%), максимум июль-сентябрь – 15,0%), на что оказывали влияние: в холодный период года частота мочеиспусканий в вечернее и ночное время зависит от в пути со службы $R_{ОГ} = +0,42$ $R_{СГ} = +0,49$, $p < 0,05$, количество осадков влияет на продолжительность ($R_{ОГ} = +0,51$) и выраженность ($R_{СГ} = +0,47$) дизурии, $p < 0,05$; дефицит энергетической стоимости рациона и расход энергии в первой половине дня влиял на число мочеиспусканий $R_{ОГ} = -0,42$, $R_{СГ} = +0,56$ $p < 0,05$, дискомфорт при мочеиспускании $r_{ОГ} = 0,59$, $r_{ОГ} = 0,47$, $p < 0,05$. Вынужденный отказ от приема завтрака в подгруппе «Делопроизводство» привел к росту потребления кофеина на 35,0% в структуре напитков в СГ, потребление кофеина определялось выслугой ($R_{СГ} = +0,71$), недельным режимом труда/отдыха ($R_{ОГ} = +0,55$), влияет на дискомфорт при мочеиспускании ($r_{СГ} = +0,57$). Рост потребления жидкости в жаркий период в ОГ влияет на рост дискомфорта при мочеиспускании ($r = +0,55$), рост сдерживания позывов ($r = +0,56$), $p < 0,05$. В теплый период количество помывок в летнем

душе влияло на развитие комбинации цистита и вульвовагинита $r_{OG} = +0,52$, $r_{CG} = +0,49$, $p < 0,05$.

4. Проявления ГРМП в ОГ отмечены в 58,2% наблюдений («Делопроизводство»), чаще к концу месяца (до 66,7% в СГ), продолжительность эпизода ГРМП влияла на продолжительность эпизода цистита ($r_{OG} = +0,55$), срок выслуги определял интервал ГРМП-цистит ($R_{OG} = -0,63$), ЭЭТ влияла на длительность эпизода цистита ($R_{OG} = +0,68$) в холодный период, $p < 0,05$, дебют цистита связан с предшествующим ОРВИ ($R_{OG} = +0,72$), купанием в летнем душе ($R_{OG} = +0,74$), $p < 0,05$. В дальнейшем на межрецидивный интервал влияли: недельный регламент службы ($R_{CG} = -0,59$), объем питья на службе ($R_{CG} = +0,61$), энергетическая стоимость рациона в служебный период ($R_{CG} = +0,63$), время в пути со службы ($K_{CG} = -0,65$), суточное количество кофеина ($R_{CG} = -0,69$), показатель астении ($R_{CG} = +0,72$), $p < 0,05$. стойкий мочевого синдром отмечался у 26,6% болевших, уд. вес *E.coli* составил 12,5%, показатели дисбактериоза (K63.8), определялись энергетической стоимостью рациона в интервале 18:00 – 22.00 ($R_{CG} = +0,64$), сухоядением на службе ($R_{CG} = +0,64$), $p < 0,05$.

5. Формирование хронического воспалительного процесса в МВС у женщин-военнослужащих, является следствием стойкого срыва адаптации - выявлена зависимость между ИА и: астенией ($R_{CG} = +0,55$), сроком выслуги ($R_{CG} = -0,62$), удельным весом *Lactobacillus* во влагалищном мазке ($R_{CG} = -0,71$), кристаллурией ($R_{CG} = -0,73$). Показатель резистентности репродуктивной системы (удельный вес *Lactobacillus*) связан с: количеством кофеина на службе ($R_{CG} = -0,67$), количеством сахара на службе ($R_{CG} = -0,67$), энергетической стоимостью рациона вне службы ($r_{CG} = -0,67$), числом ночей на службе в холодный период ($r_{CG} = -0,67$), $p < 0,05$.

6. Формирование очага хронической урологической инфекции определяется: перенесенным при беременности пиелонефритом (100,0%) наличием предшествующего очага в репродуктивной системе (100,0%) идентичностью микробных агентов (85,7%), соотносимостью показателей активности процесса – R_{CG} лейкоциты во влагалищном мазке/моче = $+0,67$, $p < 0,05$. Формирование очага в репродуктивной системе определяется продолжительностью влияния факторов внешней среды (12-24 месяцев – 23,5%, 24-36 месяцев – 76,5% в холодный период, 12-24 месяцев – 50,0%, 24-36 месяцев – 50,0% в теплый период), переход в хроническую форму восходящим путем происходил после 24 месяцев службы, сопровождался ростом показателей заболеваемости на 400,0% на 2-м году службы, на 650,0% на третьем году службы.

7. При оценке эффективности компонентов системы мониторинга установлено, что потребление кофеина снизилось на 38,4% в ОГ, 35,7% в СГ, показатель тревоги снизился на 32,5%, депрессии на 27,5%, астении на 32,9%. Комплексное использование системы мониторинга риска развития урологических заболеваний у женщин-военнослужащих позволило снизить частоту рецидивов хронической урологической патологии на 42,8%, добиться снижения показателей нетрудоспособности на 28,5%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Предлагаемые рекомендации предназначены для широкого круга специалистов, занятых организацией медицинского обеспечения войск и соединений, медицинским наблюдением за военными специалистами в период прохождения военной службы, тыловым обеспечением, боевой и специальной подготовкой.

Начальнику медицинской службы оперативного объединения:

1. Ввести в действие систему мониторинга риска урологических заболеваний у женщин-военнослужащих.
2. Определить маршрут пациентов и порядок взаимодействия медицинской службы войсковых частей и урологической службы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики.
3. Определить порядок оказания амбулаторной и стационарной урологической помощи женщинам-военнослужащим в учреждениях здравоохранения Донецкой Народной Республики на период отсутствия военно-медицинских учреждений.

Начальнику медицинской службы войсковой части:

1. Определить порядок взаимодействия с отделением психологической поддержки воспитательного отдела, согласовать сроки проведения оценки психоэмоционального статуса женщин-военнослужащих с использованием модифицированного опросника Яхина-Менделевича.
2. Ходатайствовать перед начальником службы тыла об организации прибытия/убытия со службы женщин-военнослужащих автомобильным транспортом силами автомобильной службы.
3. Ходатайствовать перед начальником службы тыла о продлении выдачи пищи в завтрак для женщин-военнослужащих до 09:00 в служебные дни, хранение пищи организовать силами начальника продовольственной службы.
4. Ходатайствовать перед начальником службы тыла о разворачивании силами коммунально-эксплуатационной службы помещения для размещения женщин-военнослужащих в период круглосуточного выполнения задач, помещение оборудовать необходимым комплексом объектов санитарного назначения, включая гигиенический душ.
5. Ходатайствовать перед начальником службы тыла о разворачивании в теплый период года помывочной силами вещевой службы с использованием ДДА-2, ДДА-4, подготовку воды для помывки контролировать силами медицинской службы.
6. Ходатайствовать перед начальником службы тыла о разворачивании по согласованию с начальником инженерной службы силами обеих служб установки обратного осмоса с минерализацией для обеспечения войсковой части питьевой водой, в том числе с использованием специального имущества инженерной службы в период децентрализованного водообеспечения в связи с организованной противником водной блокадой.
7. Организовать учет и динамическое наблюдение женщин-военнослужащих-группы риска развития заболеваний мочевыделительной

системы, осуществлять контроль и профилактику рецидивов хронических форм урологической патологии.

8. Обеспечить совместное с начальником отделения психологической поддержки отдела воспитательной работы и начальником отделения боевой и специальной подготовки внедрение и реализацию комплекса мероприятий маневренной, этапной профилактики риска развития заболеваний мочевыделительной системы.

Начальнику отделения психологической поддержки отдела воспитательной работы:

1. Ежеквартально проводить изучение психоэмоционального статуса женщин-военнослужащих с использованием опросника К.К. Яхина-М.Д. Менделевича.

2. При выявлении болезненных форм психического реагирования своевременно оповещать начальника медицинской службы, совместно с ним разрабатывать комплекс мероприятий психологической разгрузки и реабилитации.

3. Обеспечить разработку и проведение занятий по медицинскому и психологическому информированию, направленных на профилактику воздействия неблагоприятных гигиенических факторов, профилактику воздействия психоэмоционального напряжения.

4. Организовать мероприятия по персональному психологическому консультированию, семейному досугу женщин военнослужащих.

Начальнику отделения боевой и специальной подготовки:

1. На основании актуального издания «Наставлений по физической подготовке в Вооруженных Силах» разработать и ввести в действие комплекс упражнений физической культуры для женщин-военнослужащих, обладающих адаптивным и закаливающим действием.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК

1. Урологические проявления психологического дистресса у женщин-военнослужащих, выполняющих задачи в условиях военного конфликта [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Медицинский вестник МВД. – 2023. – № 3 (124). – С. 18–20.

2. Чуркин, Д. В. Гигиенические факторы, влияющие на адаптацию к военной службе женщин в раннем сроке военной службы в период локального военного конфликта [Текст] / Д. В. Чуркин, Ю. Ю. Малинин, С. Ю. Фролова // Военная и тактическая медицина, медицина неотложных состояний. – 2023. – № 2(9). – С. 61–65.

3. Оценка влияния питьевого режима на функциональное состояние и показатели заболеваемости мочевыделительной системы женщин-военнослужащих в различные периоды военной службы [Текст] / С. Ю. Фролова [и др.] // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2023. – Т. 27, № 1. – С. 5–8.

4. Ищенко, В. Д. Гигиенические факторы, влияющие на адаптацию к военной службе женщин в раннем сроке военной службы в период локального военного конфликта [Текст] / В. Д. Ищенко, С. Ю. Фролова, Д. В. Чуркин // Вестник Института экономических исследований. – 2023. – № 2 (30). – С. 75–82.

Статьи в журналах, индексируемых в РИНЦ, в сборниках

5. Чуркин, Д. В. К вопросу о психогенных стресс-индуцированных заболеваниях у женщин-военнослужащих, выполняющих задачи в условиях локального военного конфликта [Текст] / Д. В. Чуркин, Ю. Ю. Малинин, С. Ю. Фролова // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – 322–326.

6. Чуркин, Д. В. Особенности формирования патологии мочевыделительной системы у лиц, подвергшихся воздействию экстремальных внешнесредовых факторов в ходе боевых действий [Текст] / Д. В. Чуркин, Ю. Ю. Малинин, С. Ю. Фролова // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 327–332.

7. Чуркин, Д. В. Факторы, влияющие на функциональную адаптацию женщин-военнослужащих в раннем периоде военной службы в период локального военного конфликта [Текст] / Д. В. Чуркин, Ю. Ю. Малинин, С. Ю. Фролова // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 333–337.

8. Оценка влияния показателей химического загрязнения территории пункта постоянной дислокации на показатели функциональной адаптации женщин-военнослужащих [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 338–342.

9. Гигиенические факторы, оказывающие отрицательное влияние на адаптацию военнослужащих в раннем периоде военной службы в период военного конфликта переменной интенсивности [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Университетская Клиника. – 2022. – Т. 2, Прил. – С. 406–407.

10. Значение социально-гигиенического мониторинга в предотвращении биологической угрозы безопасности государства в период военного конфликта [Текст] / А. А. Горохова [и др.] // Университетская Клиника. – 2022. – Т. 1, Прил. – С. 219–220.

11. Оценка эффективности лечения акубаротравм у участников специальной военной операции в раннем госпитальном периоде [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Современная военная медицина. Актуальные вопросы и перспективы развития

: сборник трудов Общероссийской межведомственной конференции. – Москва, 2023. – С. 363–366.

12. Применение возбудителей вакциноуправляемых инфекций в качестве биологического агента против гражданского населения в ходе гибридного военного конфликта [Текст] / А. А. Горохова [и др.] // Современная военная медицина. Актуальные вопросы и перспективы развития : сборник трудов Общероссийской межведомственной конференции. – Москва, 2023. – С. 75–78.

13. Вероятные способы применения возбудителей вакциноуправляемых инфекций в качестве биологических агентов в ходе гибридного противоборства нового типа [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 286–291.

14. Особенности формирования посттравматических стрессовых расстройств у военнослужащих с акубаротравмой в раннем госпитальном периоде [Текст] / Д. О. Ластков [и др.] // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 305–311.

15. Функциональные критерии готовности младших школьников к эвакуации в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с ведением военных действий [Текст] / О. В. Сарычева [и др.] // Известия военного образования Донецкой Народной Республики : сборник. – Донецк : ГБОУВО ДВОКУ, 2023. – С. 317–322.

16. Факторы, влияющие на эффективность психолого-педагогических мероприятий, реализуемых медицинскими работниками в отношении населения освобождаемых в ходе СВО территорий, вновь присоединенных субъектов Российской Федерации [Текст] / Д. В. Чуркин [и др.] // Современные вызовы для медицинского образования и их решения : сборник трудов по материалам Всероссийской учебно-методической конференции. – Курск, 2023. – С. 318–322.

АННОТАЦИЯ

Фролова С.Ю. Гигиенический анализ факторов риска урологической патологии у женщин-военнослужащих. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности – 3.2.1. Гигиена. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» МЗ РФ. Донецк. – 2023.

Работа посвящена вопросам оценки влияния факторов военного труда, условий размещения в частично приспособленных пунктах постоянной дислокации, продовольственного обеспечения, в том числе обеспечения питьевой водой в период военного конфликта на функциональное состояние и

показатели заболеваемости мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих.

Выборка составила 850 анкет женщин-военнослужащих различных войсковых частей ДНР. Была сформирована основная группа, куда вошли 100 женщин-военнослужащих в возрасте 29-39 лет, имеющих срок выслуги до 12 месяцев на момент начала исследования, группа сравнения, куда вошли 100 женщин-военнослужащих в возрасте 29-39 лет, имеющих срок выслуги свыше 36 месяцев, контрольная группа, куда вошли 100 женщин в возрасте 29-39 лет, занятых в различных отраслях народного хозяйства.

Исследовали факторы военного труда (уровень и экспозиция), показатели микроклимата на рабочем месте и в ППД, показатели функциональной адаптации, показатели продовольственного обеспечения, банно-прачечного обслуживания, обеспеченности питьевой водой, показатели психофункционального состояния женщин-военнослужащих, порядок оказания медицинской помощи при развитии урологических заболеваний, проводили профилактические мероприятия с использованием компонентов системы мониторинга риска урологических заболеваний.

Было установлено, что ведущим фактором военного труда является психоэмоциональное напряжение, связанное как с выполнением задач военной службы и системой ограничений и взысканий, так и с невозможностью реализации в полной мере социальных и семейных функций.

Также установили, что способ и время прибытия и убытия из ППД определяют пищевой режим, что приводит к приему основной части рациона в вечернее время, обуславливает рост показателя ИМТ, способствует росту потребления кофеина, оказывает потенцирующее влияние по отношению к воздействию климатических факторов и параметров микроклимата на рабочем месте.

Показано, что влияние психоэмоционального напряжения приводит к формированию ГРМП, в дальнейшем при формировании срыва адаптации развиваются острые формы заболеваний нижнего этажа МВС, рецидивирование которых связано с влиянием гигиенических факторов – метеорологических, алиментарных, качества воды для помывки и питья, потребления кофеина, а также высоким уровнем самолечения и маршрутизацией пациентов с урологической патологией. Развитие хронических форм патологии МВС связано с предшествующим поражением верхнего этажа МВС при беременности, триггерным фактором является гигиенически обусловленное формирование очага хронической патологии репродуктивной системы. Рецидивирование урологической патологии определяется уровнем функционального дистресса, степенью утраты резистентности органов репродуктивной системы под воздействием гигиенических факторов, в том числе нарушения режима труда и отдыха. Система мониторинга риска урологических заболеваний реализуется путем взаимодействия структурных подразделений войсковой части и позволяет обеспечить комплекс маневренных этапных мероприятий профилактики, благодаря чему будет достигнуто снижение частоты рецидивирования и

продолжительности лечения хронической патологии МВС у женщин-военнослужащих.

Ключевые слова: женщины-военнослужащие, факторы военного труда, профилактика, система мониторинга, мочевыделительная система, урологические заболевания.

SUMMARY

Frolova S.Yu. Hygienic analyze of risk factors of urological pathology in military women. - The manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of medical sciences in the specialty – 3.2.1. Hygiene. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Donetsk State Medical University named after M. Gorky "Ministry of Health of the Russian Federation. Donetsk. – 2023.

The work is devoted to the issues of assessing the impact of military labor factors, accommodation conditions in partially adapted permanent deployment centers, food supply, including the provision of drinking water during a military conflict, on the functional state and incidence rates of the urinary system in female military personnel.

The sample consisted of 850 questionnaires of female servicemen from various military units of the DPR. A main group was formed, which included 100 female military personnel aged 29-39 years, with a length of service of up to 12 months at the start of the study, a comparison group, which included 100 female military personnel aged 29-39 years, with a length of service of more than 36 months, the control group, which included 100 women aged 29-39, employed in various sectors of the national economy.

We studied the factors of military labor (level and exposure), indicators of the microclimate at the workplace and in the PDS, indicators of functional adaptation, indicators of food supply, bath and laundry services, provision of drinking water, indicators of the psycho-functional state of female military personnel, the procedure for providing medical care in case of development of urological diseases, carried out preventive measures using the components of the system for monitoring the risk of urological diseases.

It was found that the leading factor in military labor is psycho-emotional stress, associated both with the performance of military service tasks and the system of restrictions and penalties, and with the impossibility of fully implementing social and family functions.

It was also found that the method and time of arrival and departure from the PPD determine the diet, which leads to the intake of the main part of the diet in the evening, causes an increase in the BMI index, contributes to an increase in caffeine consumption, and has a potentiating effect in relation to the impact of climatic factors and microclimate parameters on workplace.

It is shown that the influence of psycho-emotional stress leads to the formation of GRMT, further, when the adaptation failure is formed, acute forms of diseases of the lower level of the MVS develop, the recurrence of which is associated with the influence of hygienic factors - meteorological, alimentary, the quality of water for

washing and drinking, caffeine consumption, as well as high the level of self-treatment and routing of patients with urological pathology. The development of chronic forms of pathology of MVS is associated with a previous lesion of the upper floor of MVS during pregnancy, the trigger factor is the hygienically determined formation of a focus of chronic pathology of the reproductive system. The recurrence of urological pathology is determined by the level of functional distress, the degree of loss of resistance of the organs of the reproductive system under the influence of hygienic factors, including violations of the regime of work and rest. The system for monitoring the risk of urological diseases is implemented through the interaction of structural subdivisions of the military unit and allows for a set of maneuverable milestone prevention measures, which will reduce the frequency of recurrence and duration of treatment for chronic pathology of MVS in female military personnel.

Key words: military women, military labor factors, permanent deployment point, prevention, monitoring system, urinary system, urological diseases.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ГРМП	гиперреактивный мочево́й пузырь
ГСМ	горюче-смазочных материалов (служба)
ДОКТМО	Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение
ЗМВС	заболевания мочевоыделительной системы
ИА	индекс адаптации по Гаркави Л.Х.
КЭС	коммунально-эксплуатационная служба
МВС	мочевоыделительная система
МС	медицинская служба
ОАМ	общий анализ мочи
ОРВИ	острая респираторная вирусная инфекция
ПС	продовольственная служба
РАВ	ракетных и артиллерийских вооружений (служба)
УВС ВС РФ	устав внутренней службы Вооруженных Сил России
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭСР	энергетическая стоимость рациона
ЭЭТ	эффективная эквивалентная температура