

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

На правах рукописи

Фролова Светлана Юрьевна
ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА
УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
У ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

3.2.1. Гигиена

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Чуркин Дмитрий Владимирович

Донецк – 2025

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕСРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ И КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	12
1.1 Влияние факторов военного труда, условий размещения и питания на функциональное состояние и показатели заболеваемости органов мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих с учетом оперативно-тактических и климатических особенностей военных конфликтов.....	12
1.2 Особенности оказания специализированной урологической помощи женщинам-военнослужащим в период военных конфликтов различной продолжительности с учетом характера медицинского обеспечения и специфики театра военных действий.....	18
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	24
2.1 Характеристика групп обследуемых.....	24
2.2 Методы оценки факторов военного труда женщин-военнослужащих в пунктах постоянной дислокации	28
2.3 Методы оценки условий размещения женщин-военнослужащих в пунктах постоянной дислокации	34
2.4 Методы оценки питания и обеспечения питьевой водой женщин-военнослужащих.....	36
2.5 Методы оценки функционального состояния мочевыделительной системы и показателей урологической заболеваемости обследуемых.....	40
2.6 Статистический анализ результатов исследований	42
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ВОЕННОГО ТРУДА, УСЛОВИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И	

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ.....	44
3.1 Результаты оценки влияния производственных факторов на функциональное состояние мочевыделительной системы и показатели урологической заболеваемости обследуемых	44
3.2 Результаты оценки влияния размещения, питания и обеспечения питьевой водой на показатели клинико-функционального состояния мочевыделительной системы обследуемых	54
3.3 Результаты оценки влияния психоэмоционального напряжения на показатели клинико-функционального состояния мочевыделительной системы обследуемых в различные периоды военной службы.....	70
ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ-ВОЕННОСЛУЖАЩИМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	83
4.1 Характеристика и основные показатели активности урологической службы Донецкой Народной Республики в 2019-2022 гг.....	84
4.2 Анализ показателей заболеваемости и исходов лечения патологии мочевыделительной системы у обследуемых.....	89
ГЛАВА 5. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	119
5.1 Основные подходы к профилактике развития и прогрессирования стойких нарушений функционального состояния мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих	120
5.2 Особенности организации, проведения, контроля, оценки эффективности системы мониторинга риска развития заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	133
ВЫВОДЫ	145

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	147
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	149
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	151

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В ходе проведения специальной военной операции к выполнению служебных задач привлекаются женщины, заключившие контракт о прохождении военной службы.

Мероприятия, связанные с защитой территории и личного состава войсковых частей от воздействия высокоточного ракетного оружия и робототехнических комплексов, определяют необходимость регулярного перемещения пунктов постоянной и временной дислокации войсковых частей, размещения их за пределами селитебной зоны населенных пунктов. Гигиенические условия размещения военнослужащих могут отличаться от нормативных по показателям производственного микроклимата, микроклимата жилых помещений, обеспеченности питьевой и хозяйственно-бытовой водой. Удлиняется маршрут движения пешком до границы территории войсковой части. В связи с объективной необходимостью выполнения ряда задач без ограничения служебного времени могут иметь место изменения рекомендованного режима труда и отдыха. Таким образом, формируется комплекс гигиенических факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм военнослужащих.

Указанные особенности выполнения задач военной службы влияют на состояние здоровья женщин-военнослужащих [4, 6, 24]. Проведенные региональные исследования позволили определить рост урологической патологии среди женщин-военнослужащих трудоспособного возраста.

Выявлена тенденция к росту обращаемости за медицинской помощью по данной патологии, удлинению срока нетрудоспособности, увеличению затрат на медицинское обслуживание, к дополнительной нагрузке на медицинскую службу войсковых частей, врачей-урологов и гинекологов учреждений здравоохранения [5, 8, 118].

Региональными исследованиями показано, что этиологическими факторами в развитии урологической патологии у женщин-военнослужащих выступают неблагоприятные условия труда и наличие инфекционных агентов.

В сложившейся ситуации возрастает значимость этапной маневренной системы профилактических мероприятий урологической патологии среди женщин-военнослужащих.

Степень разработанности темы исследования. Единичными исследованиями изучена специфика выполнения женщинами-военнослужащими служебных задач в ближневосточном и азиатском регионах длительностью пребывания в зоне военных конфликтов от 3 до 6 месяцев, при этом продолжительность боевого периода большинства военных конфликтов первой четверти XXI века ограничивается 6 месяцами. [13, 28, 37, 114].

Важно отметить, что влияние факторов внешней среды на функциональное состояние мочевыделительной системы (МВС) и показатели урологической патологии у женщин-военнослужащих в ходе продолжительных военных конфликтов переменной интенсивности исследованы недостаточно, что связано с боевыми, тактическими и медико-тактическими особенностями специальной военной операции и предшествовавшего военного конфликта в Донбассе.

В этой связи поиск достоверных критериев для оценки влияния гигиенических факторов повседневной деятельности войск на формирование урологической патологии у женщин-военнослужащих позволит разработать и обосновать дифференцированные подходы к планированию профилактических мероприятий.

Цель исследования: разработать комплекс профилактических мероприятий по снижению гигиенических факторов риска возникновения урологической патологии у женщин-военнослужащих.

Задачи исследования:

1. Дать гигиеническую оценку профессиональным факторам риска здоровью женщин-военнослужащих.
2. Дать гигиеническую оценку поведенческим факторам риска здоровью женщин-военнослужащих.
3. Оценить влияние приоритетных факторов риска на формирование урологической патологии у женщин-военнослужащих.

4. Проанализировать связь существующей модели медицинского обеспечения с выявлением и результатами лечения урологической патологии у женщин-военнослужащих.

5. Разработать рекомендации по оптимизации мониторинга гигиенических факторов риска урологической патологии у женщин-военнослужащих.

Научная новизна исследования. Представлена характеристика и дана гигиеническая оценка условий повседневной деятельности войск, способствующих развитию урологической патологии у женщин-военнослужащих. Установлено, что приоритетными из них являются: микроклимат производственных помещений, характер банно-прачечного обеспечения, обусловленный выполнением служебных задач режим питания, питьевой режим в период пребывания на службе, психоэмоциональное напряжение, связанное с выполнением служебных задач.

Получены новые данные о комплексном влиянии гигиенических (профессиональных и поведенческих) факторов на здоровье женщин-военнослужащих:

- количественно оценены потенцирующие гигиенические факторы повседневной деятельности войск, способствующие рецидивированию и прогрессированию урологической патологии у женщин-военнослужащих;
- установлено ведущее влияние психоэмоционального напряжения, связанного с выполнением служебных задач, у женщин-военнослужащих;
- проанализирована связь существующей модели лечебного обеспечения женщин-военнослужащих в Донецкой Народной Республике (ДНР) с выявлением урологической патологии и результатами ее терапии у женщин-военнослужащих;
- научно обоснованы рекомендации по оптимизации профилактических мероприятий для снижения влияния неблагоприятных гигиенических факторов риска на развитие урологической патологии у женщин-военнослужащих.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Теоретическая значимость работы заключается в получении новых данных, отражающих комплексное влияние режима труда и отдыха, психоэмоционального напряжения, климатических факторов, параметров производственного микроклимата,

гигиенических условий размещения и банно-прачечного обеспечения, режима питания и питьевого режима на функциональное состояние мочевыделительной системы и показатели урологической заболеваемости женщин военнослужащих, в том числе выполняющих служебные задачи в полосе военного конфликта и специальной военной операции.

Результаты исследования позволили обосновать использование этапного маневренного комплекса профилактических мероприятий для минимизации гигиенических факторов риска здоровья женщин-военнослужащих. Выполненное исследование позволило разработать комплекс профилактических мероприятий по снижению влияния гигиенических факторов риска на развитие урологической патологии у женщин-военнослужащих и дать практические рекомендации начальникам медицинской службы оперативного объединения и войсковой части, начальнику отделения психологической поддержки отдела воспитательной работы, начальнику отделения боевой и специальной подготовки.

Диссертация является фрагментом НИОКТР № 0119D00014 МЗ ДНР «Выявить особенности состояния здоровья военнослужащих в условиях современного экокризисного региона» (сроки исполнения 2021-2025); НИОКТР № 0119D00015 МЗ ДНР «Научное обоснование комплекса мероприятий по профилактике общего и профессионального здоровья женщин, подвергающихся воздействию вредных и опасных производственных факторов» (сроки исполнения 2022-2025).

Методология и методы исследования. Дизайн исследования сформирован с учетом принципов обеспечения гигиены военнослужащих: личная гигиена, питание, санитарные условия, профилактика заболеваний, обеспечение медицинской помощи, психологическая поддержка.

Объект исследования – урологическая патология у женщин-военнослужащих.

Предмет исследования – условия возникновения и развитие урологической патологии у женщин-военнослужащих.

Для решения поставленных задач проведено проспективное когортное исследование, позволившее сравнить показатели здоровья женщин-военнослужащих и определить влияние гигиенических факторов риска на характер урологической патологии. В работе использовались стандартные методы исследования: гигиенические (метод санитарного описания, физические методы, санитарно-статистический метод), клинико-функциональные (расспрос, анализ анамнестических, субъективных и объективных сведений), метод систематизации, метод наблюдения и специальный метод – психо-функциональный (клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний К.К. Яхина – Д.М. Менделевича с модификациями).

Основные положения, выносимые на защиту

1. Военный труд и образ жизнедеятельности женщин-военнослужащих характеризуется комплексом неблагоприятных профессиональных и поведенческих факторов риска здоровью, ведущими из которых являются психоэмоциональное напряжение, неблагоприятные климатические условия, нерациональное питание.

2. Психоэмоциональное напряжение у женщин-военнослужащих имеет профессиональную обусловленность. Научно обоснованные факторы риска здоровью являются предикторами формирования дизурических явлений с формированием гиперактивного мочевого пузыря (ГМП), развитием острого, а затем и рецидивирующего цистита, а также создают предпосылки формирования нарушений репродуктивной системы.

3. Комплекс практических рекомендаций, направленных на формирование безопасных условий службы женщин-военнослужащих, включает мониторинг риска урологических заболеваний, организацию прибытия/убытия со службы, маршрутизацию пациенток, порядок обеспечения взаимодействия войсковой и гражданской медицинской службы для оказания амбулаторной и стационарной урологической помощи, гигиенические мероприятия маневренной, этапной профилактики урологической патологии.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность результатов исследования достигнута репрезентативностью и объемом выборок, проведением исследований по стандартным методикам. Математический анализ данных медико-биологических исследований проводился с использованием Microsoft Office Excel (v. 14.0.7237.5000, номер продукта: 02260-018-0000106-48881, Microsoft Corporation, 2010) и MedStat v. 5.2.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены 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), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации раненых и больных в современных условиях» (Балашиха, 2024).

Результаты реализованы в практической деятельности медицинской службы ФГКВООУ ВО ДонВОКУ Минобороны России, ГУП ДНР «Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной

промышленности», а также в образовательном процессе кафедры урологии, кафедры общей гигиены и экологии имени проф. О.А. Ласткова ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

Личный вклад автора в исследование. Автор диссертации непосредственно участвовал в составлении программы исследований, сборе и анализе литературных источников, разработке анкет женщин-военнослужащих и женщин – гражданских специалистов, сборе материала по гигиенической оценке условий службы женщин-военнослужащих. При участии научного руководителя был разработан дизайн исследования и определены его цель и задачи, выбраны оптимальные методы исследования. Автором самостоятельно были обобщены, статистически обработаны и проанализированы полученные результаты, сопоставлены с данными литературы, что позволило обоснованно сформулировать выводы и практические рекомендации. Личный вклад автора в организацию и проведение исследований составляет 80%.

В проведении исследований принимали участие сотрудники службы ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина», ГБУ ДНР «РЦПР», ГУП ДНР «Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса».

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации и Донецкой Народной Республики (до 01.01.2024), для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на русском языке на 167 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, который включает 125 (из них 69 отечественных и 56 иностранных) источников. Диссертация иллюстрирована 41 рисунком и 63 таблицами.

ГЛАВА 1

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕСРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ И КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1 Влияние факторов военного труда, условий размещения и питания на функциональное состояние и показатели заболеваемости органов мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих с учетом оперативно-тактических и климатических особенностей военных конфликтов

Во второй половине XX – первой четверти XXI века женщины-военнослужащие стали чаще привлекаться к выполнению служебных, служебно-боевых, боевых задач в составе противоборствующих контингентов в ходе военных конфликтов на различных театрах военных действий [1, 12, 21, 117]. Рост удельного веса женщин в рядах комбатантов обусловлен как качественным изменением оснащения и тактики ведения военных действий, так и изменившимися требованиями к квалификации военных специалистов различных направлений [3, 14, 38].

Начиная с 60-х годов XX века в связи с ростом автоматизации и механизации ряда трудовых операций, снижением удельного веса трудовых операций, требующих использования мышечной силы, возрос удельный вес женщин, задействованных в качестве специалистов в службах боевого обеспечения – топографическая служба, служба радиационной, химической, биологической защиты, служба ракетных артиллерийских вооружений, а также в подразделениях, обеспечивающих ремонт вооружения, боевых бронированных машин [2, 16, 89].

При этом мероприятия, направленные на защиту от производственных факторов, таких как температура, влажность, скорость движения воздуха, а также

контакт с химическими веществами, производственной пылью не учитывали структурных и функциональных особенностей организма женщин, также не принимались в учет потребность в дополнительном развертывании помещений санитарного назначения [9, 27, 43, 47]. Оптимальным в данном вопросе следует считать подход, принятый в подразделениях ЦАХАЛ (Армия обороны Израиля), где свыше 80,0% служебных, учебных и тренировочных помещений оснащены гигиеническими душами, также предусмотрены санитарные узлы для военнослужащих женского пола [69, 73, 86, 88].

Необходимо отметить, что привлечение женщин к участию в качестве комбатантов в экстерриториальных военных конфликтах строго регламентировано различными ведомственными нормативными актами, как правило женщины привлекаются к обеспечению военных действий в составе медицинской службы, службы связи, продовольственной службы, а также в качестве делопроизводителей службы, штабов оперативных формирований и отдельных войсковых частей [10, 29, 30, 53, 84]. При этом, в силу специфики географического размещения театров военных действий участие женщин в военных конфликтах, протекающих в умеренном либо континентальном климате, в литературе практически не описано.

В относительно небольшом количестве материалов представлены данные о влиянии нагревающего микроклимата и жаркого климата на функциональное состояние женщин-военнослужащих и особенности формирования и развития патологии МВС у специалистов, чья военно-профессиональная деятельность сопровождается высокой мобильностью – подвижные узлы связи, операторы беспилотного летательного аппарата (БпЛА) и др. [11, 18, 32, 41].

Авторы отмечают рост дизурических расстройств в жарком климате, связанный как с ростом частоты сочетанной урогинекологической патологии [23, 96, 101], так и с изменениями водно-питьевого режима, таким образом изменения режима труда и отдыха в сочетании с характером питья (рост потребления кофеина) способствуют развитию и прогрессированию канальцевого ацидоза, что клинически проявляется развитием проявлений солевого диатеза [22, 89].

Авторами [34, 42, 112] описан рост проявлений воспалительных заболеваний нижнего этажа МВС, связанный, по их мнению, с длительным ношением форменной обуви, а также высокой влажностью, способствующей развитию общего переохлаждения организма у женщин-военнослужащих, принимавших участие в Афганском конфликте в составе контингента Организации Североатлантического договора (НАТО) и имевших контакт с продуктами нефтепереработки и другими техническими жидкостями. Среди прочих факторов, оказывающих влияние на показатели частоты и выраженности дизурических расстройств, авторы указывали на вынужденное положение тела, связанное с выполнением задач в условиях ограниченной войсковой обитаемости – служба связи, операторы БпЛА [20, 36, 45, 68].

В целом работы, посвященные вопросам профилактики заболеваний МВС у женщин-военнослужащих, принимающих участие в военных конфликтах, носят ограниченный и несистемный характер и привязаны, как правило, к оценке одного из факторов, предлагаемые профилактические мероприятия касаются скорее вопросов разработки средств индивидуальной защиты от воздействия рассматриваемого фактора [27, 40, 93]. Принципиально важно подчеркнуть, что откомандирование женщин-военнослужащих для непосредственного участия в военных конфликтах рассматривались скорее, как вынужденная мера, связанная с невозможностью направить военного специалиста мужского пола [58, 104]. При этом период ротации, рекомендуемый для женщин-военнослужащих, составлял 1 месяц, реже – 3 месяца для специалистов тылового обеспечения [39, 51, 115].

Период пребывания вне оперативной полосы военного конфликта (ближайшая и отдаленная тыловая полоса) для женщин-военнослужащих допустим в пределах 6 месяцев, при этом важно подчеркнуть, что продолжительный (свыше 12 месяцев) военный конфликт даже при условии переменной интенсивности является в настоящее время скорее исключением. Также предполагается, что непосредственно в оперативную полосу могут быть откомандированы женщины-военнослужащие, имеющие срок выслуги не менее 6 месяцев, часть авторов настаивало на показателе 12 месяцев службы [50, 62, 123], что достижимо только

при ограниченной по численности войсковой группировке (максимум 2-3 армейских корпуса).

Такой подход обусловлен прогрессирующим воздействием психоэмоционального напряжения, которое проявлялся как в росте невротических и депрессивных расстройств [26, 52, 66, 87], так и в снижении показателей военно-профессиональной работоспособности.

Рекомендованный период пребывания в пункте постоянной дислокации (ППД) после завершения ротации составлял два периода откомандирования, также женщинам-военнослужащим после возвращения из оперативной полосы военного конфликта рекомендован краткосрочный (до 10 дней) отпуск.

Необходимо отметить, что психоэмоциональное напряжение, связанное с обеспечением военных действий, являлось ненормируемой величиной, в связи с чем принципиально важным авторы полагали контакт с психологами (штатно представленными в составе воспитательных отделов/отделений, реже медицинской службе), способными своевременно диагностировать развитие различных психопатологических состояний и предложить мероприятия по профилактике влияния психоэмоционального напряжения [46, 58, 67].

На практике реализовать данный подход не всегда удавалось, в том числе в связи с дефицитом времени для проактивного выявления рассматриваемых состояний, а также регулярной аггравацией со стороны обследуемых. В то же время авторы отмечали [56, 97, 109] низкую диагностическую ценность ряда используемых опросников, что определяло необходимость разработки новых диагностических форм.

Ряд авторов [48, 54, 121] полагали уместным и обоснованным применение клинического опросника выявления и оценки невротических состояний, который был предложен в 1978 году К.К. Яхиным и Д.М. Менделевичем, при этом важным достоинством данной методики являлась её адаптивность, т.е. возможность дополнения опросника необходимыми модифицирующими блоками.

Таким образом, в настоящее время в современной литературе практически не описано непрерывное участие женщин-военнослужащих в длительно текущем

военном конфликте переменной интенсивности, в связи с чем данные о влиянии факторов военного труда, равно как и сам анализ данных факторов, можно считать применимым лишь в мирный, в меньшей степени – в межбоевой период [59, 67, 100].

Основной рекомендацией, направленной на ослабление влияния факторов военного труда на функциональное состояние организма женщин-военнослужащих, в том числе МВС, следует считать маневр периодом пребывания в оперативной полосе военного конфликта в сочетании с маневром функциональными задачами и занимаемыми должностями при выполнении служебно-боевых и боевых задач [63, 119, 125]. Более детально в литературе описан порядок размещения женщин-военнослужащих в ППД войсковых частей, а также в пунктах временной дислокации (ПВД) войсковых частей в местах выполнения служебно-боевых и боевых задач на территории военного конфликта [60, 94, 102].

Размещение в ПВД (оборудованных либо частично оборудованных), а также в ППД определялось военными строительными правилами. В частности, предусматривалось одноуровневое расположение спальных мест для женщин-военнослужащих, оборудование отдельных помещений санитарного назначения, развертывание душевой, а также организация стирки нательного белья.

Необходимо отметить, что в литературе было описано и считалось приемлемым в период изменения боевой готовности и выполнения служебно-боевых задач в круглосуточном режиме организовывать размещение на отдых личного состава непосредственно на рабочем месте, что однозначно неблагоприятно влияло на функциональное состояние МВС в связи с ограниченной доступностью мероприятий личной гигиены, а также отсутствием возможности для просушивания одежды и обуви. Также объективные трудности, связанные с организацией банно-прачечного обслуживания женщин-военнослужащих, связаны с качеством воды, используемой для помывок в душе, особенно в летний период.

Добыча воды для личного состава в полевых условиях в оперативной полосе военного конфликта, при необходимости в ближайшем тылу, осуществлялось

силами инженерной службы, контроль за водоснабжением и банно-прачечным обеспечением осуществляла медицинская служба. Непосредственно помывка осуществлялась с использованием специальной техники – дезинфекционно-душевых автомобилей – ДДА-2 или ДДА-4, при этом используемая вода проходила предварительную обработку, в том числе хлорирование, и практически сразу подавалась в душевую палатку.

В ППД обеспечение водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществлялась коммунально-эксплуатационной службой (КЭС), в ряде случаев вода предварительно накапливалась в специальных резервуарах, особенно с теплым временем года, что при повторяющихся помывках создавало предпосылки для формирования острых форм урологической, гинекологической либо сочетанной патологии [17, 33, 49].

При рассмотрении влияния питания на функциональное состояние МВС женщин-военнослужащих необходимо отметить, что авторы указывали на то, что при правильно организованном продовольственном обеспечении питание оказывало скорее протективное воздействие [7, 64, 74]. Принципиально значимым, по мнению авторов [55, 90, 103], следовало считать дефицит энергетической стоимости рациона (ЭСР) в первой половине дня, особенно в холодное время, что способствовало как снижению резистентности репродуктивной и МВС, так и росту показателя массы тела, что способствовало формированию хронических форм патологии верхнего этажа МВС [75, 83].

Значимое влияние на функциональное состояние МВС и формирование урологической патологии, по мнению авторов, оказывало обеспечение питьевой водой: принципиально важным являлся показатель химического состава воды, надзор за которым осуществлялся силами санитарной службы войскового либо оперативного соединения [57, 80]. Важно отметить, что авторы указывали на необходимость равномерного питья воды в течение дня, питьевой дисбаланс со смещением основной части выпиваемого на вечернее время мог привести как к развитию солевого диатеза, так и к формированию функциональной, а затем и структурной патологии нижнего этажа МВС [35, 76, 113].

Отдельно авторы указывали на негативное влияние потребления кофеина из экстрактивных кофесодержащих продуктов, удельный вес которых в регламентированном рационе продовольственного обеспечения ограничен 1,5 г продукта в сутки. Имелись указания на то, что потребление таких продуктов свыше 200 мг (в перерасчете на кофеин) в 86,0% случаев приводило к формированию ГМП, при этом дальнейший рост потребления кофеина оказывал влияние как на интенсивность, так и на длительность проявлений рассматриваемого состояния [19, 99, 124]. При этом потребление кофеина с глюкозой, особенно в период острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) при наличии транзиторной лейкоцитурии способствовал развитию острого цистита. Также важно отметить, что кофеин-обусловленное развитие ГМП в сочетании с вторичным ограничением потребления жидкости, особенно в жаркий период года, способствовал формированию солевого диатеза, что также требовало мероприятий, направленных на коррекцию питьевого режима.

Необходимо отметить, что представленные в специализированной литературе данные относились к женской популяции в целом и отражали взгляд специалистов урологического профиля на механизмы развития и формирования заболеваний МВС у женщин. Гигиеническая оценка влияния питьевого режима на функциональное состояние МВС у женщин-военнослужащих представлена фрагментарно, с акцентом на характер и особенности питьевого режима в различных климатических поясах [25, 77, 85].

1.2 Особенности оказания специализированной урологической помощи женщинам-военнослужащим в период военных конфликтов различной продолжительности с учетом характера медицинского обеспечения и специфики театра военных действий

Необходимо отметить, что при традиционном построении медицинского обеспечения лечебно-эвакуационное обеспечение как элемент повседневной деятельности медицинской службы представлен двумя звеньями или этапами:

1. Медицинская служба войсковых частей и соединений.
2. Военно-медицинские организации и учреждения.

Важно понимать, что медицинская служба являлась структурным подразделением войсковых частей, начальник медицинской службы подчинен командиру войсковой части (реже) либо заместителю командира части по тылу (чаще).

Основной задачей медицинской службы в межбоевой период являлось сохранение и укрепление здоровья личного состава, в боевой период – сбор, вынос, вывоз, учет раненых, оказание медицинской помощи в предписанном объеме и эвакуация в военно-медицинские учреждения [15, 31, 116]. При такой организации медицинского обеспечения в составе медицинской службы отсутствовали специалисты урологического профиля, либо специалисты, прошедшие специальную подготовку (повышение квалификации) по данной специальности, как на уровне батальона, так и на уровне бригады.

Также важно отметить, что медицинская служба войсковых частей довольствовалась медицинским имуществом согласно нормам обеспечения по комплектно-табельному принципу, с связи с чем на оснащении отсутствовали комплекты, необходимые для оказания специализированной помощи. Необходимо подчеркнуть, что соответствующие комплекты были включены только лишь в номенклатуру военно-медицинских учреждений и рассчитаны на оказание специализированной урологической амбулаторной либо стационарной медицинской помощи [72, 82, 105]. Таким образом, оценить показатели заболеваемости и эффективности лечения урологической патологии на уровне первого звена лечебно-эвакуационного обеспечения (медицинская служба войсковых частей) по объективным причинам не представлялась возможным. Необходимо отметить, что в связи с высоким удельным весом сочетанной урогинекологической патологии [44, 65, 76], в значительном количестве случаев помощь женщинам-военнослужащим оказывалась специалистами гинекологами, при этом контроль санации мочевых путей лабораторными методами, как правило, также не проводилась.

В случае повторной обращаемости пациенток с дизурическими расстройствами определение места и тактики лечения выполняла на втором этапе оказания медицинской помощи – в военно-медицинских организациях или военно-медицинских учреждениях, основным представителем которого являлся госпиталь.

Госпиталь являлся самостоятельной войсковой частью, командиром которой являлся начальник госпиталя, имел собственный номер, печать, финансовую службу и был подчинен непосредственно медицинскому управлению общевойсковой армии либо Главному военно-медицинскому управлению Вооруженных Сил (либо других ведомств, выполняющих задачи в области обеспечения безопасности и обороны государства).

Согласно принятым нормативам медицинского обеспечения госпиталь разворачивался в интересах общевойсковой армии, реже армейского корпуса, в штате госпиталя была предусмотрена должность уролога амбулаторного приема, профильное урологическое отделение разворачивалась в структуре окружного военного госпиталя либо его филиала, высокотехнологичная урологическая помощь оказывалась на базе центральных военных клинических госпиталей. Таким образом, женщин-военнослужащих с рецидивирующими формами урологической патологии могли направить на консультацию к урологу госпитальной базы с дальнейшим лечением в медицинской службе войсковой части. Важно отметить, что госпитальная база, как правило, развернутая на удалении от ППД войсковой части, медицинская эвакуация больных осуществлялась санитарным транспортом медицинской службы, что также создавало субъективно обусловленные трудности в оказании медицинской помощи [71, 91, 108].

Также важно подчеркнуть, что госпитальная база разворачивалась и профилировалась таким образом, чтобы поступающие военнослужащие получали преимущественно стационарное лечение, связанное с оказанием специализированной помощи, в основном при ранениях различной локализации. Консультативный прием специалистов урологического профиля, задействованных в выполнении мероприятий лечебного обеспечения в составе госпитальной базы,

был возможен, при этом значительная часть урологических заболеваний не являлась основанием к направлению больного в госпитальную базу.

Таким образом, возникало противоречие, обусловленное спецификой проведения лечебного обеспечения в боевой период – с одной стороны имела место урологическая заболеваемость, с другой стороны мероприятия лечебного обеспечения не могли быть реализованы в полном объеме, что приводило к замене специализированной медицинской помощи на квалифицированную, это, в свою очередь, оказывало влияние на результаты лечения [78, 110, 120]. Необходимо отметить, что на момент проведения и завершения диссертационного исследования госпитальная база, представленная военными медицинскими учреждениями в ДНР, отсутствовала.

В боевой период военного конфликта основной задачей военно-медицинских учреждений, развертываемых в тыловой полосе (50–100 км от линии боевого соприкосновения) в объеме полевых госпиталей, являлась оказание квалифицированной хирургической помощи и обеспечение эвакуации раненых на этап исчерпывающего специализированного лечения. Имели место отдельные ссылки авторов на допустимость оказания специализированной помощи, в том числе пациентам урологического профиля, на базе учреждений здравоохранения, имеющих различную форму собственности [70, 79], при этом основной акцент данных работ был смещен на хозяйственно-правовую базу данных отношений, а также на контроль эффективности оказания медицинской помощи.

Также авторы указывали, что в силу принятых субъективных предубеждений, связанных с ограниченным влиянием на трудоспособность по основным привлекаемым военно-учетным специальностям, женщины-военнослужащие зачастую не рассматривали возникшие патологические состояния, проявляющиеся дизурией, достаточным основанием для обращения за медицинской помощью [107, 122].

Такой подход авторы связывали с высокой распространенностью данной патологии среди женщин фертильного возраста и высокой приверженностью к

самолечению, как в период до поступления на военную службу, так и в период пребывания на ней.

При анализе эпизодов рецидивирующего цистита, имевшего место среди женщин-военнослужащих Сухопутного Корпуса НАТО в период выполнения боевых задач в Афганистане (2010-2015 гг.), авторы указывали [89, 95, 98], что обращение за медицинской помощью при наличии симптомов цистита следовало после 6 месяцев и более, при этом более 25,0% обследованных имели указанные симптомы на протяжении свыше 12 месяцев. В связи с этим урологическую заболеваемость женщин-военнослужащих авторы рассматривали как «медицинский айсберг», верхушка которого представлена рецидивирующими и хроническими формами урологической патологии, скрытая часть заболеваемости образована острыми и функциональными заболеваниями МВС.

Аналогичный взгляд на вопрос урологической заболеваемости женщин в целом формулировали отечественные авторы, при этом на первое место среди причин, способствующих удержанию пациенток от обращения к специалисту, они выносили бытующее обывательское мнение о тесной связи острых воспалительных заболеваний нижнего этажа МВС и заболеваний, передающихся половым путем [13, 20, 43]. При этом как отечественные, так и зарубежные авторы были едины во мнении, что распространенность урологических заболеваний в женской популяции изучена в достаточной степени поверхностно, относительно объективными являлись лишь показатели заболеваемости хроническими формами воспалительных процессов верхнего отдела МВС.

Максимальный показатель приверженности к самолечению при состояниях, которые могли быть идентифицированы как острый цистит, зарубежные источники указывали как равный 65,0–70,0%, отечественные источники ориентировали на показатель 45,0–50,0% для городского населения в возрасте 15–25 лет, в дальнейшем этот показатель по мнению авторов возрастал. Дополнительным негативным фактором, способствующим росту приверженности к самолечению острых форм воспалительных заболеваний МВС у женщин следовало считать

широкий ассортимент фармацевтических препаратов, содержащих в том числе противомикробные компоненты, базовым из которых является фосфомицин.

Необходимо отметить, что данный препарат допускался для самостоятельного применения женщинами-военнослужащими стран НАТО в период откомандирования в зону военного конфликта в случаях, когда дизурические расстройства не сопровождались изменениями общего состояния (изменение температуры тела, тошнота, боли в пояснице) [61, 92, 106]. Рекомендуемый срок применения фосфомицина колеблется от 1 до 3 дней, препарат был включен в индивидуальную аптечку второго эшелона, а также в перечень лекарственных средств, рекомендованных для самостоятельного использования военнослужащими.

Важно подчеркнуть, что основная сложность, связанная с оказанием специализированной урологической помощи женщинам-военнослужащим, была связана с затруднением лабораторного контроля качества лечения, поскольку в преобладающем большинстве случаев оценить завершенность лечения и качество санации мочевых путей не представлялось возможным, в том числе в связи с распространенными нарушениями в методике забора мочи для исследования.

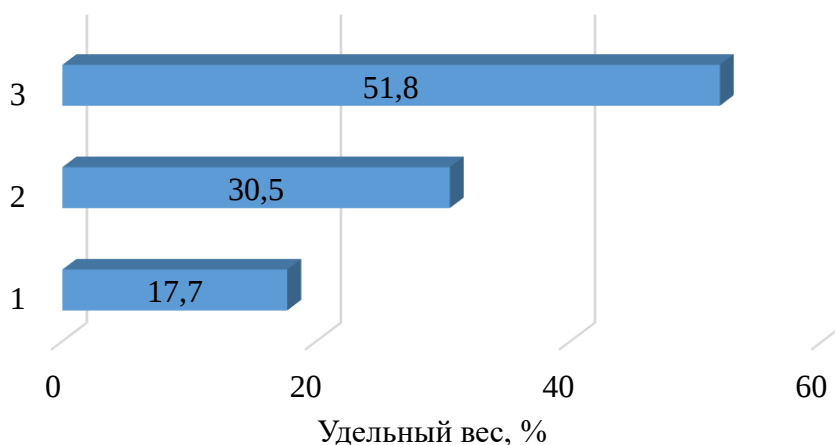
Авторы отмечали, что в связи с ограниченными возможностями госпитальной базы, а также специфичным отношением женщин к острым формам урологической патологии и сложностями в контроле лечения после консультации профильного специалиста рациональным представлялось повышение квалификации специалистов тактического звена медицинской службы [81, 111, 125].

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Характеристика групп обследуемых

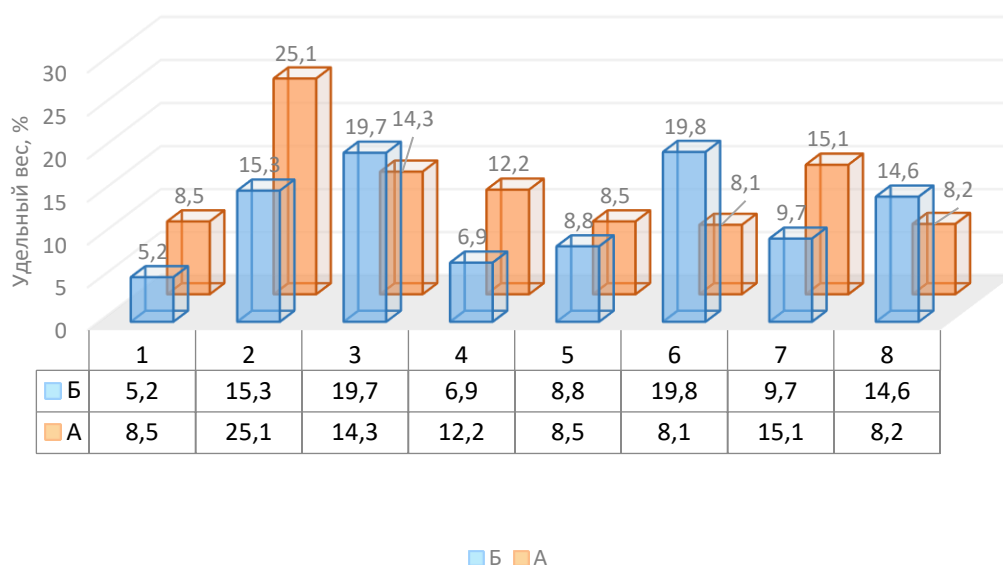
Первичная выборка составила 850 анкет женщин в возрасте 29–39 лет, которым оказывали квалифицированную (амбулаторную и стационарную), первичную специализированную помощь в Государственном бюджетном учреждении Донецкой Народной Республики «Республиканская клиническая больница имени М.И. Калинина» (ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина»), Государственном бюджетном учреждении Донецкой Народной Республики «Республиканский центр профпатологии и реабилитации» (ГБУ ДНР «РЦПР») в связи с патологическими состояниями, не ассоциируемыми с урологическими заболеваниями. Структура первичной выборки представлена на рисунке 1.



Примечание: 1 – женщины-военнослужащие со сроком выслуги до 12 месяцев, 2 – женщины-военнослужащие со сроком выслуги свыше 36 месяцев, 3 – женщины без опыта военной службы

Рисунок 1 – Структура выборки первичных анкет

Распределение первичных обращений за медицинской помощью по классам заболеваний для женщин-военнослужащих (без учета срока выслуги) и женщин-гражданских отражено на рисунке 2.



Примечание: 1 – заболевания ЛОР-органов, 2 – заболевания органов дыхания, 3 – заболевания органов пищеварения, 4 – заболевания нервной системы, 5 – заболевания сердечно-сосудистой системы, 6 – заболевания эндокринных органов, 7 – заболевания опорно-двигательного аппарата, 8 – заболевания репродуктивной системы

Рисунок 2 – Структура заболеваемости, сопровождающейся утратой трудоспособности для женщин-военнослужащих (А) и женщин-гражданских (Б), в % от числа обращений (по диагнозу основного заболевания)

В дальнейшем, при выявлении мочевого синдрома (распространенность отражена на рисунке 3), обследуемых направляли на консультацию на кафедру урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

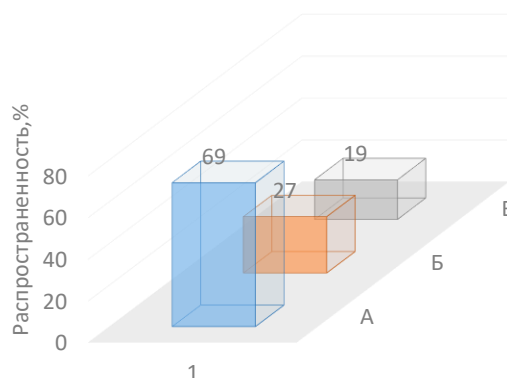


Рисунок 3 – Распространенность мочевого синдрома при отсутствии жалоб на дизурические расстройства у женщин-военнослужащих (положительных результатов/100 исследований) в начальном периоде службы (А), с выслугой свыше 3 лет (Б), у женщин-тружениц (В)

Принимая во внимание различия в распространенности мочевого синдрома у женщин-военнослужащих, имеющих достоверные различия по показателю срока выслуги, было принято решение о формировании основной группы (ОГ), куда были включены 100 женщин-военнослужащих в возрасте 29–39 лет с выслугой до 12 месяцев и группы сравнения (СГ), куда были включены 100 женщин-военнослужащих в возрасте 29–39 лет с выслугой свыше 36 месяцев. Контрольную группу (КГ) составили 100 женщин-гражданских в возрасте 29–39 лет, работающих по основным профессиям народного хозяйства.

Характеристика групп обследуемых представлена в таблице 1.

Различия между СГ и КГ по показателю предшествующего стажа определяются продолжительностью военной службы обследуемых СГ. Таким образом, критерием включения в ОГ и СГ является показатель срока выслуги.

Обследуемые ОГ и СГ выполняли служебные и служебно-боевые задачи на должностях рядового, сержантского состава и прапорщиков в подразделениях тылового и боевого обеспечения, к непосредственному выполнению боевых задач обследуемые не привлекались, выполнение задач осуществлялось в ПВД.

Таблица 1 – Характеристика групп обследуемых на момент начала исследования

Показатель	Группы обследуемых, М±m		
	основная	сравнения	контрольная
Возраст, лет	35,2±3,3	33,9±4,1	36,2±2,7
Срок военной службы, мес	9,2±1,8 ^С	45,2±4,4	0,0
Стаж по гражданской профессии, лет	14,2±2,8	9,6±2,2 ^К	16,1±2,3
Удельный вес курящих, %	42,0	69,0	39,0
Количество сигарет/день	15,3±2,5	13,4±2,4	8,4±2,2 ^О
Удельный вес потребления БТН, %	39,0	18,0	21,0
Объем потребления БНТ, ед./нед.	4,4±1,5 ^К	2,5±1,1	1,6±0,8

Примечания: ^С – различия значимы с группой сравнения, ^К – различия значимы с контрольной группой, ^О – различия значимы с основной группой, БТН – безалкогольный тонизирующий напиток (на основе кофеина и таурина), 1 единица БТН=400,0 мл, р= 0,041

Распределили обследуемых по профессиональным группам с учетом приоритетного вида работ с выделением аналогичного вида деятельности в народном хозяйстве, что детально представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение обследуемых по профессиональным подгруппам

Профессиональная подгруппа	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

Таким образом, основными видами деятельности, к которым привлекаются женщины на военной службе, являлись различные формы преимущественно умственного труда, значительно реже – легкий физический труд, что позволяло считать рассматриваемые группы сопоставимыми по характеру производственных операций и продолжительности трудовой деятельности занятости женщин в

народном хозяйстве. Дополнительно, были изучены и представлены данные, отражающие семейное положение и акушерский анамнез обследуемых, представленных в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика семейного состояния и акушерского анамнеза обследуемых

Показатель	Группы, в % от абс.		
	основная	сравнения	контрольная
Брак зарегистрирован	73,0	63,0	69,0
Брак не зарегистрирован	14,0	10,0	19,0
Сожительство	12,0	15,0	9,0
Одиночное проживание/ В разводе	1,0	12,0	3,0
Удельный вес рожавших	93,0	95,0	92,0
Удельный вес осложненных беременностей от числа рожавших	38,0	36,0	41,0

Таким образом, по показателям акушерского анамнеза исследуемые группы сопоставимы.

Исследование проводили на протяжении 12 месяцев, начиная с первого квартала 2021 года.

2.2 Методы оценки факторов военного труда женщин-военнослужащих в пунктах постоянной дислокации

При оценке тяжести и напряженности военного труда опросным методом устанавливали:

1. Порядок прибытия на службу и убытия со службы:
 - время и продолжительность выдвижения к месту службы и возвращения домой;
 - наличие либо отсутствие организованного подвоза к месту службы транспортом войсковой части;
 - способ перемещения от места проживания к ППД;

- дистанцию пешего маршрута от места остановки общественного транспорта до места расположения ППД;

- время ожидания общественного транспорта при убытии со службы.

2. Регламент служебного времени:

- продолжительность рабочей недели в днях;
- продолжительность рабочего дня (в среднем, с учетом наличия сверхурочных работ);
- наличие и количество суточных нарядов в неделю;
- наличие перерывов, мест для отдыха, рекреационных помещений и мероприятий;
- выполнение служебных задач, связанных с совмещением вакантных должностей;
- возможность свободного перемещения по территории войсковой части, в том числе выхода за пределы ППД в период перерыва.

3. Характеристики трудового процесса:

- характер, последовательность и продолжительность трудовых операций;
- сменяемость трудовых операций, чередование и повторяемость их в течение часа и смены;
- оснащенность рабочего места оборудованием, необходимым для выполнения трудовых операций;
- удельный вес работ, выполняемых на открытом воздухе.

Основными факторами военного труда, способные оказывать влияние на функциональное состояние МВС у женщин-военнослужащих:

- Метеорологические.
- Микроклимат производственных помещений.
- Психозмоциональное напряжение.

Факторы физической природы такие как шум, вибрация, электромагнитное излучение в расчет не принимались в связи с практическим их отсутствием в трудовых процессах рассматриваемых военных специалистов либо

кратковременным (до 10,0% смены) воздействием с уровнем, не превышающим предельно допустимый. Факторы химической природы в расчет также не принимали, поскольку контакт с химическими веществами в концентрациях и экспозициях, способных привести к изменению функционального состояния также не отмечали.

Влияние метеорологических факторов оценивали, принимая во внимание методические рекомендации МР 2.2.7.2129-06 «Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в неотапливаемых помещениях», методические указания по методам контроля «Оценка теплового состояния человека с целью обоснования гигиенических требований к микроклимату рабочих мест и мерам профилактики охлаждения и перегрева». МУК 4.3.1896-04», методические указания по методам контроля «Методика определения теплоизоляции средств индивидуальной защиты головы, стоп, рук на соответствие гигиеническим требованиям. МУК 4.3.1901-04», утвержденные Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации.

Метеорологические условия и их возможное влияние на функциональное состояние обследуемых женщин-военнослужащих оценивали по индексу жесткости погоды с использованием формулы 2.1:

$$\text{ИЖП} = t + [(-2) \times V], \quad (2.1)$$

где ИЖП – индекс жесткости погоды, условные градусы;

t – температура воздуха, °С;

-2 – температура, соответствующая субъективно воспринимаемому снижению температуры воздуха при увеличении скорости ветра на 1 м/с;

V – скорость ветра, м/с.

Фактическую угрозу развития обморожений или общего переохлаждения оценивали с использованием ветро-холодового индекса с учетом скорости движения ветра и температуры воздуха при продолжительности пребывания на

открытом воздухе свыше 30 минут. Критериальные показатели ветро-холодового индекса представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Оценочные критерии показателя ветро-холодового индекса

Трактовка	Критерий (интервал), °С	
	Минимум	Максимум
Риск низкий, голубая шкала	-10,0	0,0
Риск невысокий, фиолетовая шкала	-28,0	-11,0
Риск средний, розовая шкала	-40,0	-29,0
Риск высокий, пурпурная шкала	-48,0	-41,0
Риск очень высокий, шкала глубоко пурпурная	-55,0	-49,0

Примечание: При температуре воздуха выше или равной 0,0°С, при любой скорости движения воздуха переохлаждение не развивается; при температуре воздуха ниже -55,0°С, переохлаждение развивается при любой скорости движения воздуха

Также определяли ЭЭТ с определением показателя ЕТ. Ценность ЕТ как биоклиматического показателя состоит в том, что его можно использовать для теплого и холодного сезонов года.

Для расчета ЕТ использовали формулу 2.2:

$$ET = 37\text{ °C} - (37\text{ °C} - T) / (0,68 - 0,0014F + (1 / 1,76 + 1,4V^{0,75})) - 0,29T(1 - F/100), \quad (2.2)$$

где: Т - температура воздуха, °С;

F - относительная влажность, %;

V - скорость ветра, м/с.

Для оценки уровня комфорта использовали группы чувствительности с шестиградусными ступенями ЕТ, представленные в таблице 5.

Оценку климатических показателей выполняли дважды в месяц на протяжении теплого сезона и дважды в месяц на протяжении холодного сезона года.

Таблица 5 – Классификация тепловой чувствительности по значениям ET

ET, °C	Уровень комфорта
30	Тепловая нагрузка сильная
24–30	Тепловая нагрузка умеренная
18–24	Комфортно (тепло)
12–18	Комфортно (умеренно тепло)
6–12	Прохладно
0–6	Умеренно прохладно
-6–0	Очень прохладно
-6--12	Умеренно холодно
-12--18	Холодно
-18--24	Очень холодно
< -24	угроза обморожения

При оценке влияния микроклимата производственных помещений тяжесть труда военных специалистов по профилю «Делопроизводство» отнесли к категории тяжести работ Ib (легкий труд), прочих военных специалистов – к категории тяжести работ IIa (средней тяжести). 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».

Критерии оценки микроклимата на рабочем месте специалистов для данных категорий тяжести работ представлены в таблице 6.

Параметры микроклимата на рабочих местах оценивали ежемесячно в теплый и холодный периоды года.

Таблица 6 – Критерии оценки микроклимата на рабочем месте военных специалистов обследуемых групп

Период года	Холодный		Теплый	
Категория работ	Іб	Іа	Іб	Іа
Оптимальная температура, °С	21–23	18–20	22–24	21–23
Допустимая верхняя граница на постоянном рабочем месте, °С	24	23	28	27
Допустимая верхняя граница на непостоянном рабочем месте, °С	25	24	30	29
Допустимая нижняя граница на постоянном рабочем месте, °С	20	17	21	18
Допустимая нижняя граница на непостоянном рабочем месте, °С	17	15	19	17
Оптимальная относительная влажность, %	40–60	40–60	40–60	40–60
Допустимая относительная влажность на рабочих местах, постоянных и непостоянных, не более, %	75	75	60–75	60–75
Оптимальная скорость движения воздуха, не более, м/с	0,1	0,2	0,2	0,3
Допустимая скорость движения воздуха на рабочих местах, постоянных и непостоянных, не более, м/с	0,2	0,3	0,1–0,3	0,2–0,4

Для оценки влияния психоэмоционального напряжения на психофункциональный статус обследуемых применяли клинический опросник выявления и оценки невротических состояний К.К. Яхина-Д.М. Менделевича.

В опроснике использовали 68 вопросов, отвечая на которые обследуемый должен оценить свое текущее состояние по пятибалльной системе.

Диагностические шкалы:

1. Шкала тревоги.
2. Шкала невротической депрессии.
3. Шкала астении.
4. Шкала истерического типа реагирования.
5. Шкала обсессивно-фобических нарушений.
6. Шкала вегетативных нарушений.

Испытуемому предлагалось оценить свое текущее состояние по пятибалльной системе:

5 баллов – никогда не было;

4 балла – редко;

3 балла – иногда;

2 балла – часто;

1 балл – постоянно или всегда.

Проставленные испытуемыми баллы переводили в соответствующие диагностические коэффициенты. Суммарный показатель по каждой из шкал больше +1,28 указывал на уровень психологического здоровья, меньше –1,28 – болезненный характер выявляемых расстройств.

В связи с оценочным (скрининговым) характером данного исследования, обследуемым с резко отрицательными показателями по любой из шкал, рекомендовали консультацию психолога отдела воспитательной работы войсковой части. После расчета суммарных показателей были построены индивидуальные графики для всех обследуемых, принимали во внимание также суммарное количество шкал, результаты которых расценили как болезненные переживания.

Психо-функциональную диагностику выполняли ежеквартально, четыре раза за период исследования, что определялось принятым подходом к оценке психо-функционального состояния, реализуемого отделениями психологической поддержки воспитательного отдела войсковых частей.

2.3 Методы оценки условий размещения женщин-военнослужащих в пунктах постоянной дислокации

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», с использованием максимального показателя. Оценку параметров микроклимата в казарме выполняли трижды в месяц в холодный

период года и трижды в месяц – в теплый период года. В связи с отсутствием доступа на территорию войсковых частей и невозможностью выполнения нативного (полевого) исследования оценку параметров микроклимата выполнили на базе казармы и общежития Донецкого высшего общевойскового командного училища и затем интерполировали на жилые помещения прочих войсковых частей (исходя из однородности требований к развертыванию войсковых городков).

Нормативные параметры микроклимата жилых помещений войсковых частей представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Нормативные параметры микроклимата жилых помещений войсковых частей

Показатель допустимый	Период года	Назначение помещения		
		спальное	душевая	туалет
Температура воздуха, °С	Холодный	18–24	18–26	18–26
	Теплый	20–28	20–28	20–28
Относительная влажность, %	Холодный	Не более 60	Не норм	Не норм
	Теплый	Не более 65	Не норм	Не норм
Скорость движения воздуха, м/сек	Холодный	Не более 0,2	Не более 0,2	Не более 0,2
	Теплый	Не более 0,3	Не более 0,2	Не более 0,2

Коэффициент естественной освещенности не определяли в связи с частым и длительным использованием режима светомаскировки.

Условия размещения дополнительно оценивали опросным методом и сравнивали с нормативами, приведенными в ведомственных строительных нормах ВСН 35-94 «Общевойсковые здания», утверждены Начальником строительства и расквартирования Вооруженных Сил Российской Федерации 15 февраля 1994 г.

Согласно с требованиями ВСН 35-94 размещение женщин-военнослужащих осуществлялось в общежитиях в отдельной секции с обособленным входом, что на этапе обустройства военных городков в ДНР являлось объективно недостижимым.

В ряде случаев, в связи с дефицитом места для размещения личного состава войсковых частей военные специалисты, не входящие в состав боевых подразделений, размещались непосредственно на рабочих местах, путем

выделения места для сна с использованием раскладных кроватей. В таких случаях показатели микроклимата оценивали по описанной выше методике как для помещений рабочего и общественного назначения.

Обеспеченность изделиями санитарного назначения принимали следующим образом:

- умывальник – 1 на 5–7 человек;
- ванна ножная – 1 на 35 человек;
- унитаз – 1 на 10–12 человек;
- душ – 1 душевая сетка на 20 человек.

Объем воздуха на 1 человека в спальном помещении принимали равным 12 м^3 , в том числе при совмещении рабочего и спального мест.

В помещениях блока общежития для женщин-военнослужащих оценивали обеспеченность жилой ячейки по следующим показателям:

- 2 умывальника;
- 1 унитаз;
- 1 душевая сетка с поддоном.

Также для женщин-военнослужащих душевая кабина в каждой жилой ячейке общежития оборудовалась как женский гигиенический душ.

Размещение женщин-военнослужащих допускалось только на одноярусных односпальных кроватях.

Также оценивали наличие помещений для сушки одежды и обуви, температуру в них.

Норму водопотребления (для хозяйственно-бытового водоснабжения без учета воды для питья) на 1 человека принимали равной 100 литров в сутки.

2.4 Методы оценки питания и обеспечения питьевой водой женщин-военнослужащих

При оценке питания принимали во внимание возможность смешанного характера продовольственного обеспечения – при соответствующем регламенте

служебного времени завтрак и ужин обследуемые могли принимать вне ППД войсковой части.

Характер продовольственного обеспечения на территории войсковой части 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.

Оценивали:

1. Кратность приема пищи.
2. Интервалы между приемами пищи.
3. Способ приема пищи (наличие, доступность и надлежащую укомплектованность столовой либо прием пищи в специально отведенных помещениях на рабочем месте).
4. Время, отводимое обследуемым для приема пищи.
5. Гигиенические характеристики рациона питания.
6. Пищевой статус обследуемых.

В случае доставки приготовленной пищи из столовой оценивали способ и сроки доставки пищи, наличие и оснащенность помещения для приема пищи, наличие приспособлений для подогрева пищи и её хранения до момента выдачи.

Кратность приема пищи, интервалы между приемами, способ их и время, отводимое на прием пищи, определяли опросным способом.

Требования к организации питания военнослужащих, которые были использованы в качестве оценочных критериев, приведены ниже:

1. Питание носило общественный характер.
2. Питание являлось централизованным (на продовольственный склад войсковой части поступает регламентированный перечень продуктов, далее объекты продовольственной службы довольствуются с расчетом определенного количества продовольствия на одного питающегося).

3. Питание производилось по нормам довольствия, состав которого зависило от:

- рода войск;
- климатических условий;
- состояния здоровья.

4. Питание осуществлялось по меню-раскладке: перечень продуктов в граммах, перечень блюд, приготовляемых из этих продуктов, а также их распределение в течение дня. Составлялось обычно на 7 дней, утверждалось заместителем командира части по тылу, согласовывалось начальником медицинской службы.

5. Постоянный контроль за организацией питания со стороны командования части и медицинской службы.

Принимая во внимание интенсивность труда обследуемых как относимую к группе 2, суточные траты энергии, связанные в том числе с выполнением служебных задач, установили равными 3800 килокалорий.

Требования к меню-раскладке установили следующим образом:

1. Интервалы между приемами пищи не должны превышать 7 часов.
2. Распределение энергетической стоимости рациона по приемам пищи:
 - завтрак 30,0%;
 - обед 45,0%;
 - ужин 25,0%;
3. ЭСР должна соответствовать предполагаемым энергетическим тратам с колебаниями в пределах 5,0%.
4. Повторение одного и того же продукта в течение дня недопустимо. Одно и то же блюдо не повторяли более 3 раз в неделю, обязательно утром и вечером чай, в обед обычно компот.
5. Мясо, рыбу, бобовые (источники белка) следует распределяли равномерно между приемами пищи.
6. В летнее время ограничили приготовление блюд из фарша или рубленного мяса.

7. В зимнее время для повышения количества витаминов включали больше квашеных и соленых продуктов (овощей).

8. Замену продуктов осуществляли по эквивалентному принципу: чтобы у продуктов была сопоставимая энергетическая и пищевая ценность.

В качестве модели для оценки питания военнослужащих использовали показатели продовольственного обеспечения личного состава Донецкого высшего общевоинского командного училища.

Гигиенические характеристики рациона питания определяли, исходя из параметров рациона 1 «Общевоинской паек».

Необходимо отметить, что практический состав продуктов, используемых в приготовлении пищи, согласно с требованиями нормы продовольственного обеспечения №1 вариabелен и мог быть изменен, исходя из условий хранения и возможности кулинарной обработки продуктов, а также укомплектованности личным составом подразделений продовольственной службы, наличия необходимого оборудования, а также времени, отводимого на приготовление пищи.

Пищевой статус обследуемых оценивали следующими способами:

1. Соответствие энергетической стоимости рациона фактическим энергетическим тратам оценивали с использованием индекса массы тела (ИМТ).

2. Обеспеченность организма макро и микронутриентами оценивали с помощью принятых клинических методик.

Индекс массы тела определяли и рассчитывали по следующей формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{МТ} / \text{Р}, \quad (2.3)$$

где ИМТ – индекс массы тела;

МТ – масса тела, кг;

Р – рост, возведенный в степень, м².

ИМТ имел высокий уровень корреляции с содержанием жировой ткани в организме и мало зависило от роста. Норма для женщин составляла 19–25. Регистрировали соответственно гипотрофию, нормотрофию либо алиментарное ожирение.

При непосредственном врачебном исследовании женщин-военнослужащих обращали внимание на возможные признаки витаминной недостаточности, также оценивали дефицит отдельных микроэлементов – кальция, фосфора, магния, селена.

Оценку обеспеченности питьевой водой проводили опросным способом.

Устанавливали:

1. Характер обеспечения питьевой водой (централизованный либо децентрализованный).
2. Наличие резервуаров для хранения питьевой воды и ее доступность.
3. Наличие индивидуальных средств хранения питьевой воды.
4. Наличие средств и приборов для кипячения воды на рабочем месте.
5. Объем потребляемой жидкости ежедневно, в том числе с разделением на жидкость, потребляемую в период пребывания на службе, и жидкость, потребляемую вне службы.

Минимальными нормами потребления воды были приняты 3,0 литра в сутки при температуре до 25,0°С, 6,0 литров в сутки – при температуре свыше 25,0°С.

2.5 Методы оценки функционального состояния мочевыделительной системы и показателей заболеваемости обследуемых

Общеклиническое обследование включало:

- учет жалоб пациенток;
- сбор анамнеза (репродуктивного, гинекологического, соматического, социального).

Общие лабораторные клинические методы исследования включали:

- общий развернутый клинический анализ крови, включающий лейкоцитограмму;
- общий анализ мочи с соблюдением правил гигиены забора и такой же анализ, забранный катетером;

- биохимический анализ крови с определением уровня общего белка, билирубина, мочевины, креатинина;

- коагулограмму, включающую определение уровней фибриногена, протромбинового индекса (ПТИ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ).

Лабораторные исследования проводились на момент обследования.

Специальные методы исследования были представлены:

- микробиологическим исследованием мочи, мазков из урогенитального тракта;

- ультразвуковым исследованием (УЗИ) почек и мочевого пузыря;

- УЗИ почек в вертикальном положении.

Уродинамические методики были представлены:

- доплерометрией с цветным дуплексным картированием (ЦДК) выброса мочи из устьев мочеточников и фармакосонаграфической пробой (ФСП) по Почерниковой–Роговому.

Всем пациенткам выполняли бактериологическое исследование мочи и мазка из влагалища количественным методом.

Идентификацию бактерий осуществляли общепринятыми методами. Чувствительность выделенных штаммов бактерий к антибактериальным препаратам исследовали методом диффузии в агар с использованием стандартных дисков, нагруженных антибиотиками. Бактериологическое исследование мочи было проведено у обследуемых при обострении хронических инфекций верхнего отдела МВС, назначении терапии, в интервалах между курсами и после окончания лечения.

Микрофлору влагалища определяли полуколичественным методом бактериологического посева полученного материала. Идентификацию микроорганизмов проводили общепринятыми методами.

У всех выделенных культур определяли чувствительность к 10 антибиотикам диско-диффузионным методом.

Для исследования уродинамики применяли УЗИ с ЦДК выброса мочи из устьев мочеточников, при котором выявлялось снижение фракции выброса на стороне обструкции. Был использован стационарный ультразвуковой сканер «Phillips 7HD» (Голландия), работающий в реальном времени с использованием абдоминального мультитемпературного конвексного датчика 2,5–6,0 МГц. С целью оптимизации изображения в большинстве случаев использовался режим В-цвета.

УЗИ верхних мочевых путей и мочевого пузыря проводили на ультразвуковом аппарате Phillips HD7, Siemens Sonoline 450, по принятым методикам.

Обеспеченность врачами-урологами и показатели деятельности урологической службы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики (МЗ ДНР), были изучены на основании отчетов главного внештатного уролога МЗ ДНР.

2.6 Статистический анализ результатов исследований

При анализе результатов, полученных в исследовании, были использованы методы статистики и методы построения математических моделей.

Для оценки количественных признаков в работе приводятся значения средней арифметической и стандартная ошибка средней величины, подлежащей анализу. В случае количественных признаков приводится показатель частоты ее проявления (%) и стандартная ошибка ($\pm\%$).

Наличие различий средних значений в СГ оценивалась по критерию Стьюдента (в случае нормального закона распределения) или критерию Вилконсона (в случае отличия закона распределения от нормального). При сравнении частоты проявления качественных признаков использован метод арксинус-преобразования Фишера или критерий хи-квадрат. Нулевая гипотеза об отсутствии различий отбрасывалась при уровне значимости $p < 0,05$.

Для выявления наличия линейных связей между признаками использовались методы корреляционного анализа. Для оценки степени линейной связи между

парой признаков рассчитывался коэффициент корреляции Пирсона (R). В случае, когда значение коэффициента корреляции отличалось от 0 на уровне значимости $p < 0,05$, принималась гипотеза о наличии между признаками линейной корреляционной связи.

Для выявления связи между функциональным состоянием МВС женщин-военнослужащих, показателями общей и урологической заболеваемости и условиями военного труда, условиями размещения, характером питания, обеспечения питьевой водой были применены методы построения математических моделей – методы нейросетевого моделирования и построения логистических регрессионных моделей.

При построении математических моделей ставилась задача отбора минимального набора входных признаков, которые в наибольшей степени связаны с уровнем адаптации. Для этого был использован метод генетического алгоритма отбора признаков.

Оценка прогностических характеристик модели проводилась по ее чувствительности и специфичности. Для обобщения результатов на генеральную совокупность для этих показателей рассчитывался 95% доверительный интервал (95% ДИ). Для проверки адекватности модели использовался метод распределения данных в три множества: обучающую, контрольную и тестовую. Обучающее множество данных была использовано для построения модели, тестовое – для проверки адекватности построенной модели для новых пациентов, контрольное множество – для контроля модели и оптимизации порога принятия решения.

Для оценки степени и влияния признаков на функциональное состояние МВС и показатели урологической заболеваемости был использован метод построения логистической регрессионной модели, в рамках которой рассчитывалось отношение шансов и соответствующий 95% ДИ.

ГЛАВА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ВОЕННОГО ТРУДА, УСЛОВИЙ ПОЛЕВОГО РАЗМЕЩЕНИЯ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

3.1 Результаты оценки влияния производственных факторов на функциональное состояние мочевыделительной системы и показатели урологической заболеваемости обследуемых

При оценке локации рабочего места относительно места постоянного проживания обследуемых установили, что временной фактор, обуславливающий продолжительность прибытия и убытия с работы имел важное значение при сопоставимых уровнях оплаты труда, что особенно выражено на примере обследуемых КГ.

Распределение обследуемых по показателю удаленности рабочего места от места проживания отражено на рисунке 4.

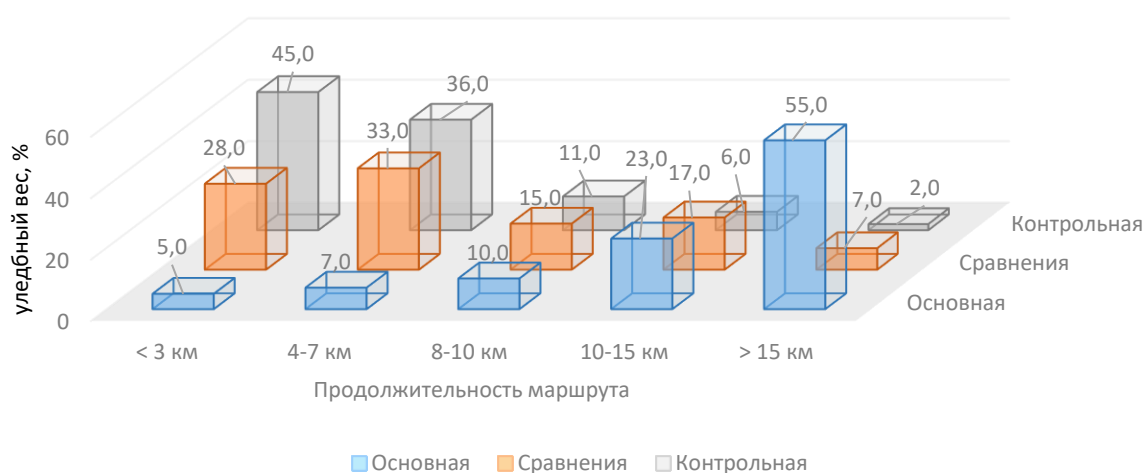


Рисунок 4 – Распределение всех групп обследуемых по удаленности рабочего места от места проживания, % от абсолютного показателя

Таким образом, допустимо предположить, что обследуемые ОГ, заключившие первый контракт, ориентировались преимущественно на желаемую военно-учетную специальность и соответствующее ей денежное довольствие, обследуемые СГ ориентировались на близость места службы и места проживания с возможностью прибытия/убытия со службы пешком.

Обследуемые КГ рассматривали близость места работы к месту проживания как важное преимущество, позволяющее минимизировать расход времени и оптимизировать финансовые транспортные расходы.

Распределение обследуемых по способу прибытия к месту работы/службы и время в пути представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение обследуемых по способу прибытия к месту работы/службы и времени в пути, % от абсолютного показателя

Показатель		Группы обследуемых		
		ОГ	СГ	СГ
Способ прибытия	Пешая ходьба	3,0	15,0	22,0
	Электротранспорт	7,0	9,0	7,0
	Легковой автомобиль	16,0	14,0	36,0
	Автобус	58,0	44,0	19,0
	Смешанный	16,0	18,0	16,0
Время в пути, мин	<20	6,0	18,0	35,0
	21–40	12,0	59,0	55,0
	41–60	44,0	17,0	7,0
	>60	38,0	6,0	3,0

При оценке данных, представленных в таблице 8, можно сделать вывод, что длительное пребывание в вертикальном положении тела в общественном транспорте, после периода ожидания, создавало предпосылки к локальному охлаждению стоп, что могло рефлекторно способствовать нарушению функций МВС и формированию предпосылок для развития дизурических расстройств у обследуемых ОГ (коэффициент корреляции для пары время в пути/количество

позывов к мочеиспусканию при движении автобусным транспортом в холодный период года $R=0,48$ для обследуемых ОГ, $p<0,05$).

Распределение обследуемых по способу и продолжительности возвращения домой со службы/работы представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Распределение обследуемых по способу убытия с места работы/службы и времени в пути, % от абсолютного показателя

Показатель		Группы обследуемых		
		ОГ	СГ	КГ
Способ убытия	Пешая ходьба	12,0	9,0	36,0
	Электротранспорт	22,0	29,0	7,0
	Легковой автомобиль	16,0	12,0	12,0
	Автобус	14,0	19,0	43,0
	Смешанный	36,0	41,0	2,0
Время в пути, мин	<20	0,0	7,0	35,0
	21–40	10,0	28,0	42,0
	41–60	38,0	23,0	17,0
	61–80	34,0	38,0	6,0
	>80	18,0	3,0	0,0

Рост удельного веса передвижения пешком и рост продолжительности возвращения домой в КГ был связан с реализацией бытовых потребностей (например, приобретение пищевых продуктов). Рост удельного веса смешанного способа возвращения домой и продолжительности возвращения домой в ОГ и КГ связаны с ненормируемым рабочим днем, затруднениями в работе общественного транспорта, необходимостью передвижения в смешанном режиме, что в холодное время года создавало предпосылки для формирования дизурических расстройств, детально отражено на рисунке 5.

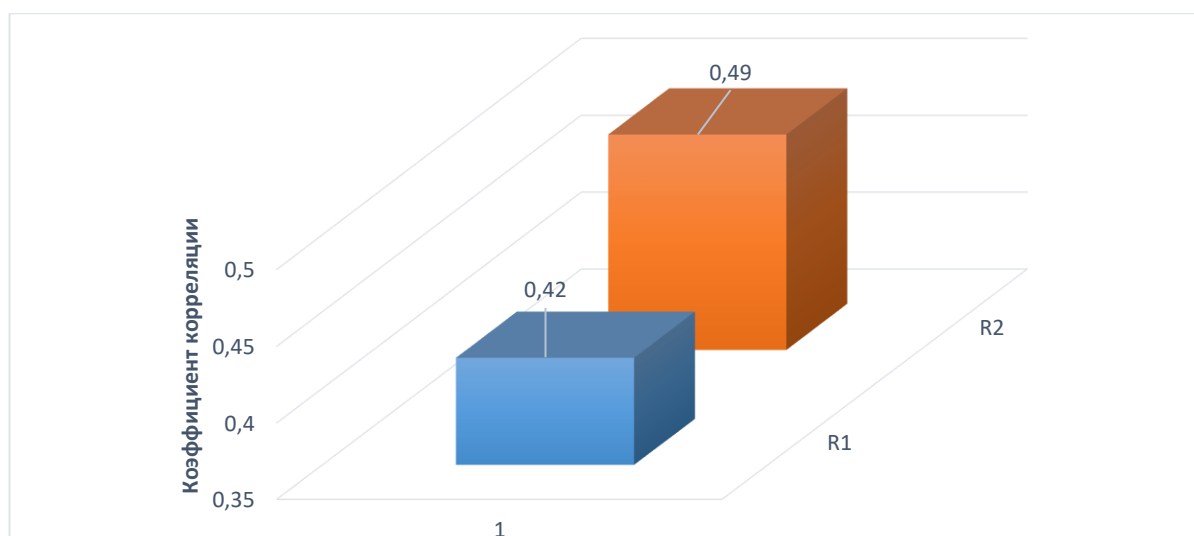


Рисунок 5 – Коэффициент корреляции между временем в пути (для пешего и смешанного режима передвижения) и кратностью мочеиспускания в вечернее и ночное время суток для обследуемых ОГ (R1) и СГ (R2), $p=0,041$

Отметим, что по техническим причинам, связанным в том числе с безопасностью передвижения, организованная доставка обследуемых к месту службы и обратно не производилась. Прогрессирующая средней силы прямая связь позволяло предположить рост силы зависимости с ростом показателя выслуги.

При изучении графика рабочего времени установили, что для обследуемых КГ была предусмотрена 40-часовая рабочая неделя, график рабочего времени был переменным в зависимости от профессии обследуемых:

1. 8-часовой рабочий день при 5-дневной рабочей неделе (68,0% обследуемых);
2. 12-часовой сменный график (23,0% обследуемых);
3. 24-часовой сменный график (9,0% обследуемых).

При изучении регламента служебного времени установили:

1. В ОГ и СГ преобладала 6-дневная рабочая неделя (86,0% обследуемых, суббота отводилась под неполный рабочий день – 4 часа парково-хозяйственных работ).

2. 24-часовой сменный график службы (наряд) имел место в 23,0% случаев ОГ, в 26,0% случаев – СГ, что определялось спецификой выполняемых служебных

задач для военнослужащих из продовольственной, медицинской служб и службы связи.

3. Привлечение к работе сверх установленного служебного регламента составляло до $1,5 \pm 0,5$ часов в 65,0% случаев в ОГ и 64,0% случаев СГ, кратность достигала $70,0 \pm 10,0\%$ в месяц.

Подобный график, объяснимый спецификой выполнения служебных задач в период военного конфликта, связан как с кадровым дефицитом войсковых частей, так и возросшим количеством задач. Служебные задачи, связанные с совмещением вакантных должностей, выполняли 54,5% обследуемых, занятых в делопроизводстве в ОГ и 59,3% обследуемых в СГ.

Специальные помещения, отводимые для отдыха и рекреации в войсковых частях, присутствовали, регулярное либо эпизодическое их использование отмечали 23,0% обследуемых ОГ и 21,0% обследуемых СГ. Перерыв на обед составлял 60,0 минут в первой половине дня, из них 30,0 минут отводилось на прием пищи.

Учитываемое фактическое время пребывания на свежем воздухе включало также утреннее построение и развод по местам службы в составе подразделения ($25,0 \pm 5,0$ минут) и вечернее построение перед убытием со службы ($25,0 \pm 5,0$ минут). Таким образом в холодное время года фактическое воздействие климатических факторов равнялось сумме продолжительности ожидания транспорта, времени пешей ходьбы, времени пребывания на построении и достигало $2,5 \pm 0,3$ часов.

В качестве теплоизолирующей одежды военнослужащими используются элементы всесезонного комплекта полевого обмундирования, из которого в холодный период года используются:

- шапка-ушанка;
- шарф-хомут флисовый;
- один либо два слоя термобелья;
- китель и брюки форменные демисезонные;
- бушлат ветровлагозащитный в комплекте со штанами;

– перчатки либо рукавицы.

В качестве обуви повседневного ношения использовались ботинки с высоким берцем. В практическом вещевом обеспечении войсковых частей использовались демисезонные модели ботинок, что соответствовало возможности их использования как на открытом воздухе, так и в помещении, теплоизоляция в холодный период года достигалась использованием теплых носков штатного образца. Таким образом, уязвимым местом с точки зрения локального охлаждения с развитием рефлекторных реакций являлись стопы и нижние конечности в целом, что формировало предпосылки к развитию острого цистита (первичного и вторичного) с последующим развитием восходящей инфекции мочевых путей.

Совмещенные средние показатели погоды на территории ДНР ежемесячно за 2021 год представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели погоды на территории ДНР за 2021 год

Месяц	Климатический показатель				
	Температура воздуха, °C	Относительная влажность, %	Скорость ветра, м/с	Удельный вес солнечных дней, %	Осадки, дождевой эквивалент, мм
Январь	-3,4	85,0	3,6	66,7	14,9
Февраль	-4,4	81,0	3,4	57,7	12,4
Март	+1,4	71,0	3,5	47,7	16,1
Апрель	+10,4	62,0	3,4	40,0	26,3
Май	+16,5	59,0	3,0	50,0	32,8
Июнь	+21,7	57,0	2,6	40,0	44,6
Июль	+23,2	56,0	2,4	40,0	35,4
Август	+24,4	51,0	2,4	30,0	29,1
Сентябрь	+16,5	57,0	2,6	33,3	29,1
Октябрь	+8,7	72,0	2,8	36,7	27,5
Ноябрь	+1,1	81,0	3,4	53,3	25,2
Декабрь	-1,8	86,0	3,7	63,3	18,5

Показатели индекса жесткости погоды (ИЖП) и ЭЭТ за 2021 год представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Показатели индекса жесткости погоды и эффективно-эквивалентной температуры за 2021 год

Показатель	Месяц (число)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИЖП	-10,6	-11,2	-5,6	+3,6	+10,5	+16,5	+18,4	+19,6	+11,3	+3,1	-5,7	-9,2
ЭЭТ	-5,2	-6,8	+2,1	+16,3	+26,1	+34,5	+36,9	+39,2	+26,2	+13,4	+1,6	-2,8

Принимая во внимание фактические метеорологические показатели, можно сделать вывод, что в целом предпосылки для общего переохлаждения организма обследуемых отсутствовали, имели место предпосылки для локального охлаждения лица, кистей, нижних конечностей и таза, что способствовало развитию острых воспалительных заболеваний нижнего этажа МВС (уретрит, цистит, восходящая инфекция мочевых путей).

Совокупное влияние метеорологических факторов на количество дизурических расстройств отражено на рисунке 6.

Необходимо отметить, что по данным анамнеза без дополнительного специального клинического исследования учитывались эпизоды учащения и болезненности мочеиспускания. При анализе данных, отраженных на рисунке 6, можно сделать предположение, что имел место рост проявлений урологической патологии у обследуемых ОГ и СГ в холодный период года, что могло быть связано с влиянием, в том числе, климатических факторов.

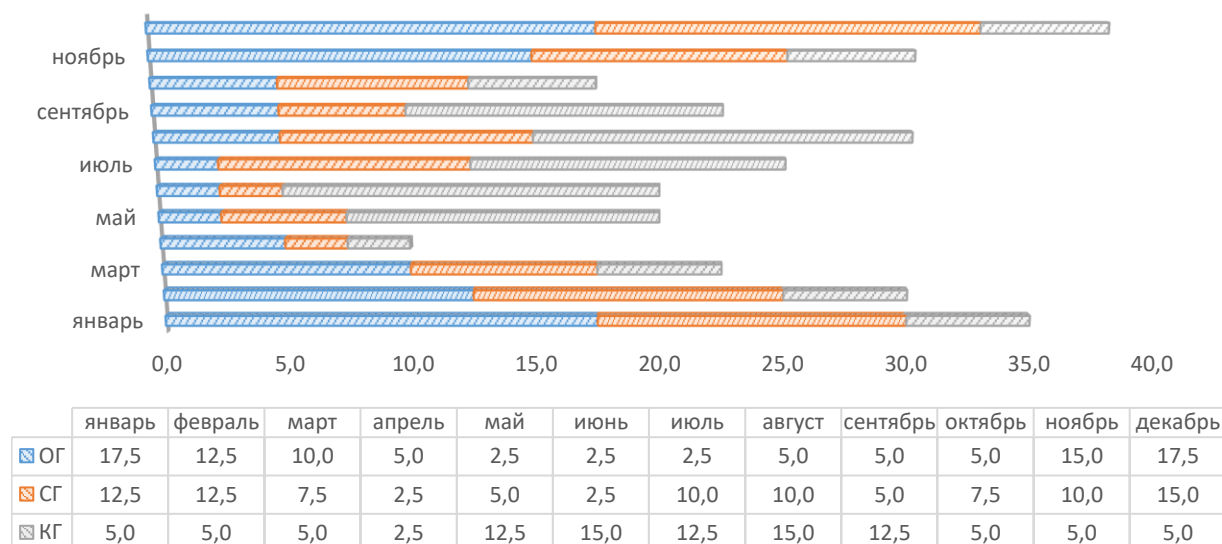


Рисунок 6 – Распределение эпизодов дизурии на протяжении года (без детализации уровня поражения), в % от количества эпизодов в год

Рост удельного веса проявлений урологической патологии в СГ в жаркий период года мог быть связан с проявлениями солевого диатеза и отражало изменение течения хронического заболевания под влиянием нарушений питьевого режима.

Рост удельного веса проявлений урологических расстройств в КГ в период май–сентябрь связан с нарушением правил личной гигиены в период отдыха и купания в соленых и пресноводных водоемах.

Влияние климатических и метеорологических факторов на функциональное состояние МВС выражено в большей степени для острых дизурических расстройств, ассоциируемых с поражением нижнего этажа МВС, что отражено на рисунке 7.

Установленная зависимость влияния осадков на выраженность дизурических расстройств свидетельствовало о формировании острых форм патологических состояний нижнего этажа МВС. Установленная зависимость продолжительности дизурических расстройств отражала возможное обострение рецидивирующего заболевания, протекающего по типу восходящей инфекции, триггером которого мог являться острый воспалительный процесс в нижнем отделе МВС.

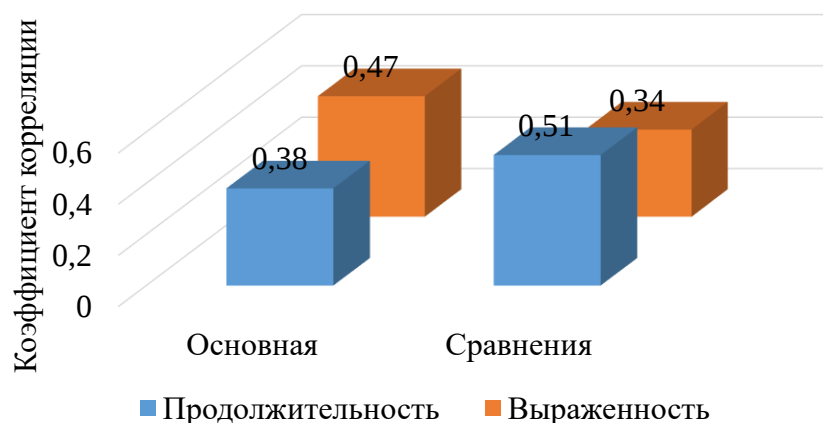


Рисунок 7 – Зависимость продолжительности и выраженности дизурических расстройств у обследуемых ОГ и СГ от продолжительности срока осадков (дождь) в холодный период года

При оценке параметров микроклимата на рабочих местах в холодный период года замерялись показатели температуры, относительной влажности воздуха, скорость движения воздуха, представленные в таблице 12.

Таблица 12 – Показатели микроклимата на обследуемых рабочих местах военных специалистов в холодный период года, $M \pm m$

Показатель	Месяц				
	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март
Температура, °C	22,1 $\pm$ 1,5	20,3 $\pm$ 1,3	19,8 $\pm$ 1,3	19,5 $\pm$ 1,5	20,9 $\pm$ 1,5
ОВ, %	56,5 $\pm$ 3,5	67,4 $\pm$ 3,5 ^{Н,М}	75,5 $\pm$ 3,5 ^{Н,М}	72,6 $\pm$ 3,5 ^{Н,М}	53,3 $\pm$ 3,5
СДВ, м/с	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Примечание: ^Н – Различия значимы с показателями ноября, ^М – различия значимы с показателями марта, $p=0,042$, ОВ – относительная влажность, СДВ – скорость движения воздуха

При анализе данных, представленных в таблице 12, установлено, что показатели температуры и влажности находились в пределах рекомендованных нормативов, выраженные колебания влажности были обусловлены использованием электрических бытовых нагревательных приборов вентиляторного типа в ноябре и марте, также высокая влажность могла быть связана с наличием сквозняков, они же, видимо, обуславливала приближение

фактического показателя скорости движения воздуха к предельному нормативному. Колебания температурного показателя, определенного на уровне стоп (+10,0 см от пола) по отношению к показателю, определенному на уровне бедра сидящего (+60,0 см от пола) и головы сидящего (+150,0 см от пола) в динамике отражен на рисунке 8.

Необходимо отметить, что базовый показатель определяли на уровне +180,0 см от пола.

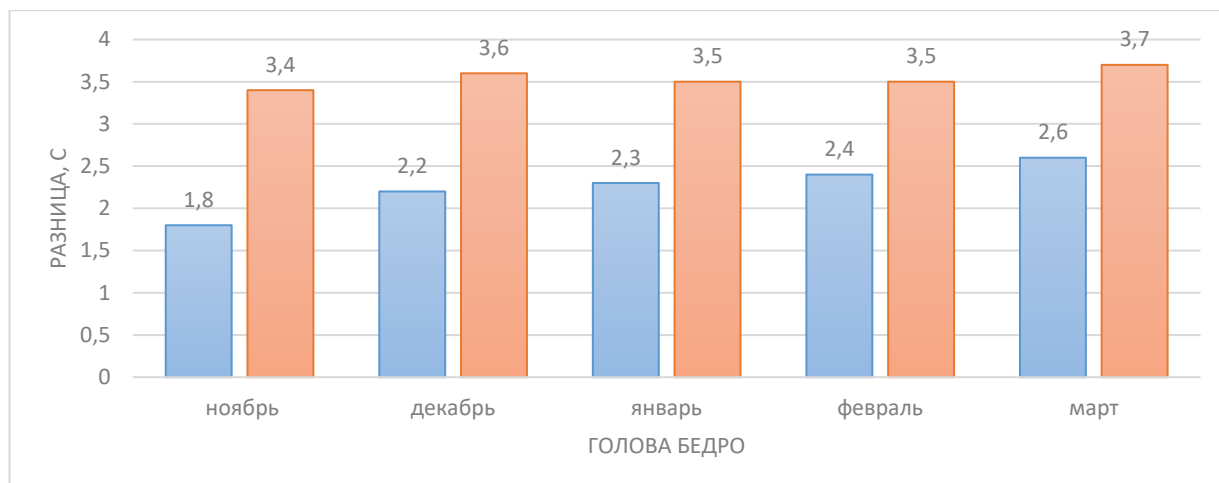


Рисунок 8 – Динамика разницы температурных показателей, определенных на различных уровнях от пола для военных специалистов, выполняющих основные функциональные обязанности в положении сидя

Перепад температур по вертикальному уровню формировало предпосылки к охлаждению нижних конечностей, что создавало условия для формирования дизурических расстройств, роста потребления жидкости для питья, и обуславливало усиление фильтрационной и выделительной функции почек и МВС.

Субъективные ощущения обследуемых, связанные с пребыванием на рабочем месте и охлаждением стоп, отражены на рисунке 9.

Различия в субъективных ощущениях, связанных с длительным пребыванием в форменной обуви, среди обследуемых ОГ и СГ связаны с использованием в СГ дополнительных вкладышей, а также специального белья (термоноски из бамбуковых волокон и пр.), а также самостоятельным приобретением обследуемыми данной группы более комфортной обуви.



Рисунок 9 – Субъективные ощущения обследуемых, связанные с длительным ношением форменной обуви в период выполнения служебных обязанностей, % от абсолютного показателя

3.2 Результаты оценки влияния размещения, питания и обеспечения питьевой водой на показатели клинико-функционального состояния мочевыделительной системы обследуемых

При оценке условий размещения женщин-военнослужащих установлено, что специальное размещение их в жилых помещениях таких как казарма или общежитие не осуществлялось, место для отдыха и спальное место женщин-военнослужащих оборудовалось непосредственно на рабочем месте. Коэффициент корреляции между выслугой и количеством эпизодов круглосуточного пребывания на службе отражены на рисунке 10.

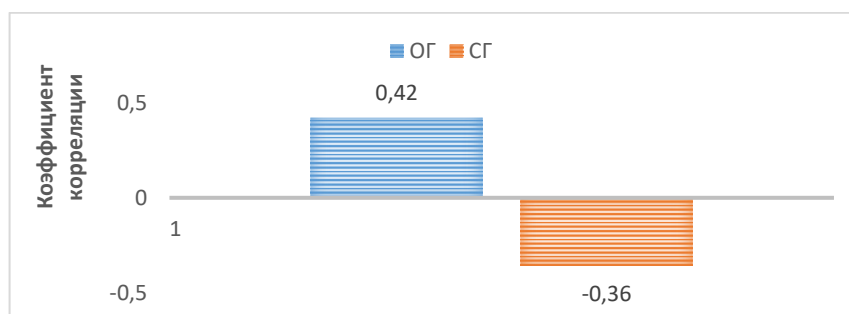
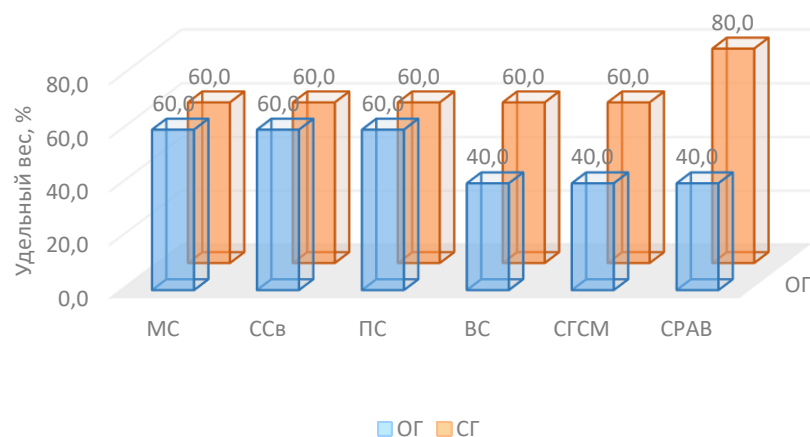


Рисунок 10 – Коэффициент корреляции между сроками выслуги (поквартально) и количеством эпизодов круглосуточного пребывания на службе (в квартал), $r=0,042$

Удельный вес постоянного пребывания на службе в случае изменения режима готовности отражен на рисунке 11.



Примечания: МС – медицинская служба, ССв – служба связи, ПС – продовольственная служба, ВС – вещевая служба, СГСМ – служба горюче-смазочных материалов, СРАВ – служба ракетных и артиллерийских вооружений

Рисунок 11 – Удельный вес женщин-военнослужащих, привлекаемых к выполнению обязанностей военной службы в круглосуточном режиме, % от абсолютного показателя

Необходимо отметить, что санитарные комнаты, оборудованные душевыми, присутствовали только в помещениях медицинской и продовольственной службы, обеспеченность унитазами соответствовало нормативной во всех службах, специальные помещения для просушивания одежды и обуви отсутствовали во всех службах. Также необходимо подчеркнуть, что в теплый и жаркий период года помывка военнослужащих осуществлялась в открытых (летних) душах, подогрев воды в которых осуществлялся естественной инсоляцией, заполнение водой осуществлялось из водопроводной сети. Важно указать, что в теплое время года удельный вес эпизодов дизурии, связанных с непрерывным пребыванием на службе в течении 48 и более часов, снижалось по сравнению с зимним в каждой из служб, что связано с упрощением процесса убывтия со службы.

Коэффициент корреляции между количеством ежедневных эпизодов мытья в летнем душе и лабораторным проявлением цистита либо вульвовагинита, либо

сочетания цистита с вульвовагинитом (бактериальным вагинозом) отражен на рисунке 12.

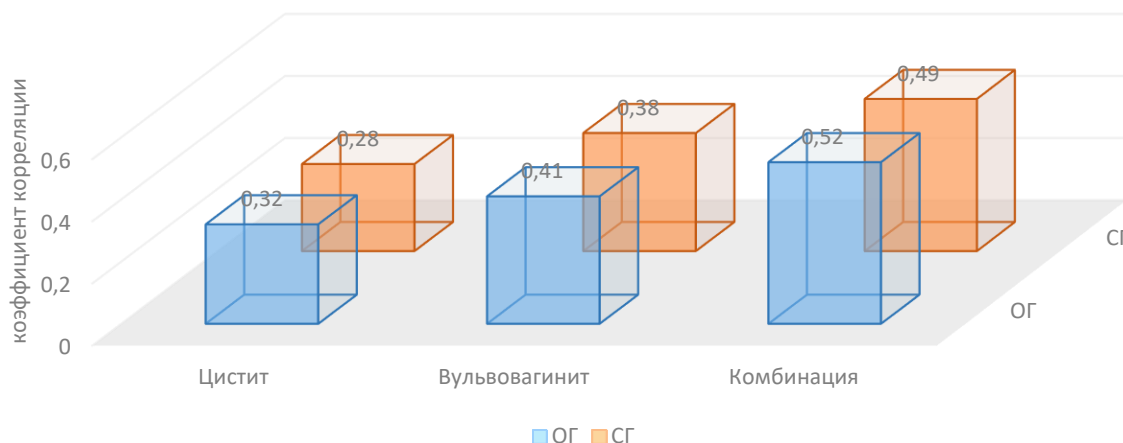


Рисунок 12 – Коэффициент корреляции между количеством ежедневных повторяющихся помывок в летнем душе и лабораторным проявлением цистита, вульвовагинита или их комбинаций, $p=0,041$

Негативное влияние условий размещения связано с объективными трудностями развертывания ППД в частично приспособленных помещениях с нарушением требований к размещению личного состава:

- невозможность просушивать обувь и пользоваться в необходимом объеме помещениями санитарного назначения (мойка для ног, душ);
- отсутствие гигиенического душа и необходимость использования летнего душа в жаркий период года.

Продовольственное обеспечение обследуемых организовывалось в соответствии с требованиями «Руководства по продовольственному обеспечению военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации» силами продовольственной службы войсковых частей.

Для питания военнослужащих разворачивались столовые, рацион питания формировался на основании меню-раскладки, еженедельно утверждаемой начальником продовольственной службы, службы тыла, согласовываемой с начальником медицинской службы. Основной нормой продовольственного обеспечения являлся общевойсковой паек, питание военнослужащих трехкратное

интервалы между приемами пищи составляли 6 часов. Пункты общественного питания на территории войсковых частей в настоящее и предшествовавшее исследованию время не развертывались. Фактический характер питания соответствовал нормативному только в период круглосуточного пребывания военнослужащих в ППД войсковой части. В связи с необходимостью выдачи завтрака до утреннего построения в составе подразделений время завтрака традиционно устанавливался в 07:00–07:30, время обеда – в 13:00–13.30, время ужина – в 19:00–19:30. Принимая во внимание ориентировочное время прибытия на службу в 07:30 часов, время убытия с территории ППД 18:30 часов, утренний и вечерний приемы пищи осуществлялись лишь военнослужащими из состава боевых подразделений, круглосуточно находящихся в ППД. Фактическая характеристика режима питания обследуемых принимавших пищу представлена в таблице 13.

Таблица 13 – Характеристика режима питания обследуемых

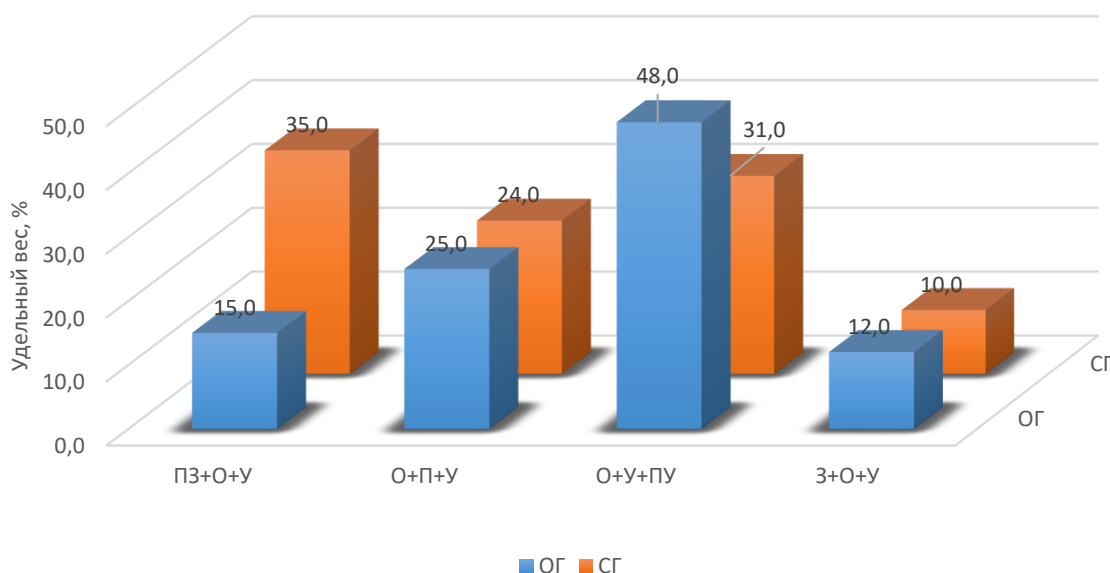
Параметр		Результат по группам, %		
		ОГ	СГ	КГ
Кратность, раз	Два	56,0	43,0	26,0
	Три	38,0	45,0	63,0
	Четыре	6,0	12,0	9,0
	Более	0,0	0,0	2,0
Интервал, час	При 2-кратном приеме	8,4±0,5 ^К	7,6±0,7	6,5±0,7
	При 3-кратном приеме	3,3±0,5	3,8±0,5	4,3±0,5
	При 4-кратном приеме	3,0±0,5	3,3±0,5	2,6±0,5

Примечание: ^К – различия значимы с контрольной группой, $p=0,043$

При анализе данных, представленных в таблице 13, можно сделать вывод, что у обследуемых ОГ преобладал двухкратный прием пищи с интервалом значимо отличающимся от рекомендованного и достоверно отличающегося от показателя КГ. В СГ удельный вес обследуемых, принимающих пищу дважды в день, также был значимо высок; рост удельного веса трехкратного приема пищи связан с приемом ужина в столовой при выполнении сверхурочных работ. Значимо более

высокий уровень четырехкратного приема пищи связан с осознанием потребности компенсировать пропуск завтрака для сохранения полноценной работоспособности.

Необходимо отметить, что при двухкратном приеме пищи режим питания был представлен обедом и ужином. При трехкратном приеме пищи обследуемыми ОГ и СГ режим питания был представлен обедом, полдником и ужином, либо обедом, ужином и поздним ужином, реже поздним завтраком, обедом и ужином. Удельный вес различных комбинаций режимов питания в ОГ и СГ отражен на рисунке 13.



Примечания: ПЗ – поздний завтрак, О – обед, П – полдник, У – ужин, ПУ – поздний ужин.

Рисунок 13 – Удельный вес различных комбинаций приема пищи при трехразовом режиме питания у обследуемых основной группы и группы сравнения

Также необходимо отметить, что лишь около 10,0% употребляли на завтрак готовое блюдо, энергетическая стоимость которого превышала 15,0% суточной энергетической стоимости рациона. Распределение энергетической стоимости рациона по периодам суток представлено в таблице 14.

При анализе данных, представленных в таблице 14, можно сделать вывод, что энергетическая стоимость пищи, потребляемой в первой половине дня, особенно в утренние часы, обследуемыми ОГ и СГ недостаточна для возмещения затрат энергии на поддержание тепла и двигательную активность, что способствовало формированию локального переохлаждения нижних конечностей.

Таблица 14 – Распределение энергетической стоимости рациона обследуемых по периодам суток

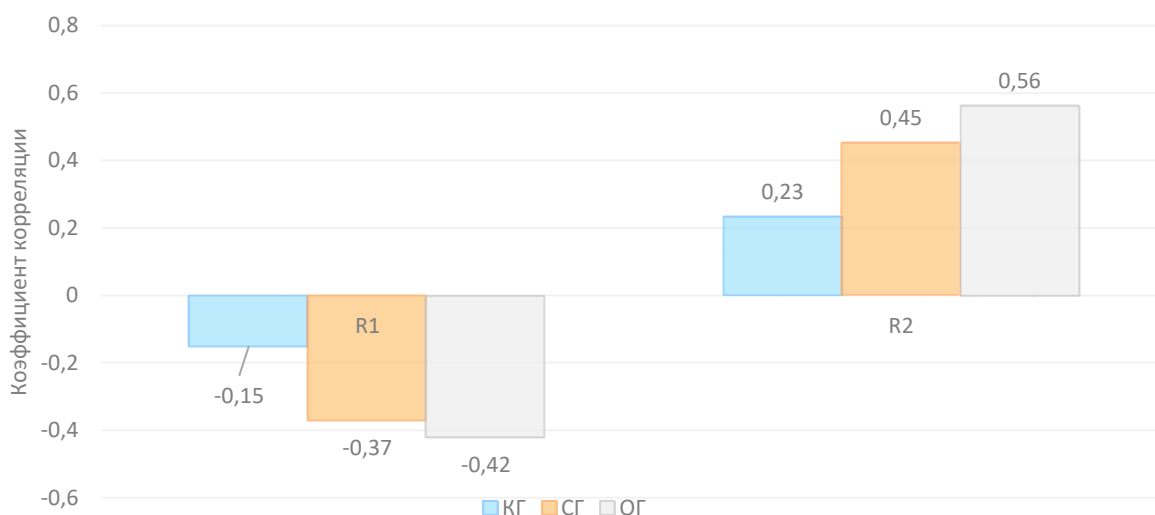
Периоды суток, часы	Результат по группам		
	ОГ	СГ	КГ
6–12	10,0 $\pm$ 2,5	18,0 $\pm$ 2,5 ^О	21,0 $\pm$ 2,5 ^О
12–14	38,0 $\pm$ 2,5	34,0 $\pm$ 2,5	33,0 $\pm$ 2,5
14–18	20,0 $\pm$ 2,5	26,0 $\pm$ 2,5	36,0 $\pm$ 2,5 ^{О,С}
18–22	32,0 $\pm$ 2,5 ^{С,К}	22,0 $\pm$ 2,5 ^{О,К}	10,0 $\pm$ 2,5

Примечания: ^О – различия значимы с основной группой, ^С – различия значимы с группой сравнения, ^К – различия значимы с контрольной группой, $p=0,042$

Влияние режима питания обследуемых на переносимость температурной нагрузки в первой половине дня отражено на рисунке 14.

Также необходимо отметить увеличение частоты позывов к мочеиспусканию именно в период пребывания на открытом воздухе, также показательной является зависимость между тратами энергии в первой половине дня и количеством позывов к мочеиспусканию, что отражало комплексное влияние пищевого фактора на функциональное состояние МВС.

Алиментарный статус оценивали по показателю ИМТ, распределение обследуемых по группам, представлено в таблице 15.



Примечания: R1 – коэффициент корреляции между поступлением энергии из пищи и количеством позывов к мочеиспусканию, R2 – коэффициент корреляции между тратами энергии и количеством позывов к мочеиспусканию

Рисунок 14 – Коэффициент корреляции между поступлением энергии в первой половине дня, ее расходом и количеством позывов к мочеиспусканию у обследуемых, $p = 0,042$

Таблица 15 – Распределение обследуемых по критериальным группам показателя индекса массы тела, % от абсолютного показателя

Критериальная группа	Удельный вес обследуемых, %		
	ОГ	СГ	КГ
Гипотрофия выраженная	0,0	0,0	0,0
Гипотрофия умеренная	8,0	6,0	5,0
Норма	45,0	38,0	60,0
Предожирение	32,0	28,0	29,0
Ожирение 1 степени	15,0	23,0	6,0
Ожирение 2 степени	0,0	5,0	0,0
Ожирение 3 степени	0,0	0,0	0,0

Продолжительность нарушения режима питания связана со сроком выслуги; и различия между ОГ и СГ показаны на рисунке 15.

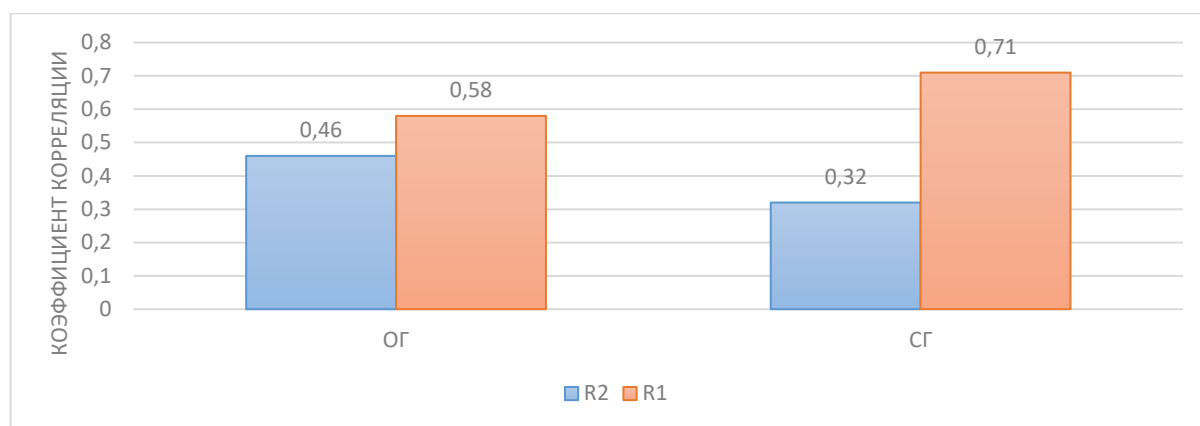


Рисунок 15 – Коэффициент корреляции между сроком выслуги (месяцев) и ИМТ (R1), временем, затрачиваемым на прибытие домой (в холодное время года) и ИМТ (R2), $p=0,042$

При анализе данных, отраженных на рисунке 15, можно сделать вывод, что в начальном периоде военной службы влияние сроков выслуги на динамику изменения массы тела более выражено, чем в более поздний период. В то же время истощение компенсаторных реакций, связанное в том числе с затратами времени на возвращение домой, привело к избыточному потреблению пищи в вечернее время обследуемыми СГ.

Необходимо отметить, что объем (и энергетическая стоимость) потребляемой во второй половине дня пищи косвенным образом отражали влияние психоэмоционального напряжения, связанного с выполнением служебных задач, что приведено на рисунке 16.

При анализе данных, приведенных на рисунке 16, можно сделать вывод, что наибольшее влияние психоэмоциональное напряжение оказывало на женщин-военнослужащих, задействованных в делопроизводстве и работах на складе, связанных с получением, учетом, хранением и выдачей материальных ценностей.



Примечания: КГ – контрольная группа, СГ – группа сравнения, ОГ – основная группа, ДП – делопроизводство, ПС – продовольственная служба, СК – складские работы, КЭС – коммунально-эксплуатационная служба, СВ – связь, МС – медицинская служба, ПР – прочие.

Рисунок 16 – Динамика индекса массы тела обследуемых за 12 месяцев с учетом характера выполняемых служебных задач, в % к первичному показателю

Отрицательный показатель ИМТ у обследуемых КГ связан с формированием приверженности к здоровому образу жизни – контроль питания, регулярные занятия физической культурой.

Уровень психологической травматичности для профессиональных групп «Делопроизводство» и «Складские работы», изначально был более высокий по сравнению с прочими направлениями военной деятельности, подтверждался более высоким уровнем потребления БТН, что показано на рисунке 17.

Необходимо отметить, что изменение массы тела обследуемых ОГ и СГ с ростом удельного веса предожирения и ожирения в динамике значимо с позиции важности избыточной массы тела как фактора, способствующего переходу острых форм урологической патологии в хронические.

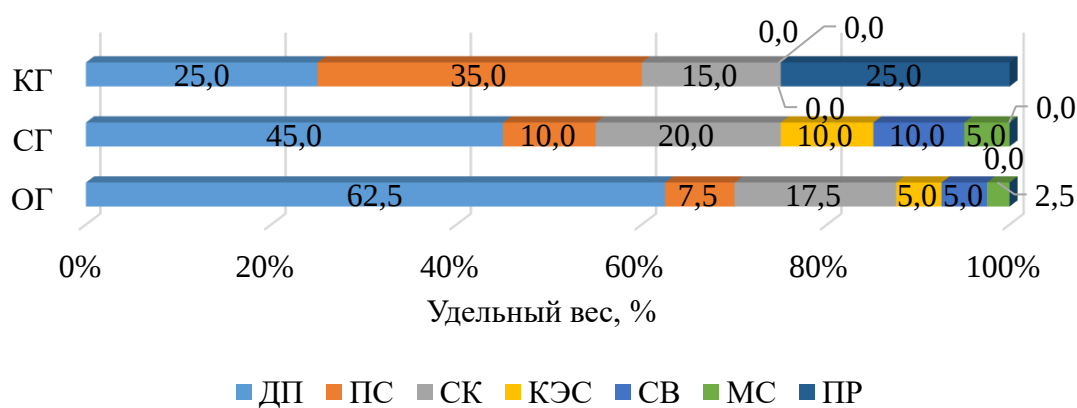


Рисунок 17 – Удельный вес различных направлений профессиональной деятельности в структуре обследуемых, потребляющих БТН.

При оценке обеспеченности витаминами, макроэлементами и микроэлементами их распределяли на группы; сводные показатели дефицита макронутриентов и микронутриентов в группах обследуемых представлены таблице 16.

Таблица 16 – Сводные показатели дефицита макронутриентов и микронутриентов (по симптомам недостаточности), М±m

Нутриент	Количество симптомов по группам, М±m		
	ОГ	СГ	КГ
Витамины В	4,2±1,1	3,6±1,1	2,7±1,1
Витамины А и Е	2,2±0,4	3,4±0,4	2,2±0,5
Витамины С и К	3,6±1,1	4,4±0,8	3,2±0,7
Кальций, магний, фосфор	3,2±0,7	5,3±0,6	2,2±0,4 ^С
Йод и селен	1,2±0,5	1,4±0,3	0,6±0,3

Примечание. ^С – различия значимы с группой сравнения, p=0,043.

Данные, представленные в таблице 16, указывали на достоверные различия между КГ и СГ по показателю симптомов дефицита кальция, магния и фосфора, что могло быть объяснимо как нарушением их всасывания, так и усиленной их экскрецией, связанной с хроническим воспалением чашечно-лоханочной системы.

Была выполнена оценка зависимости между ИМТ, сроком службы и количеством симптомов дефицита макроэлементов у обследуемых группы сравнения, результат показан на рисунке 18.

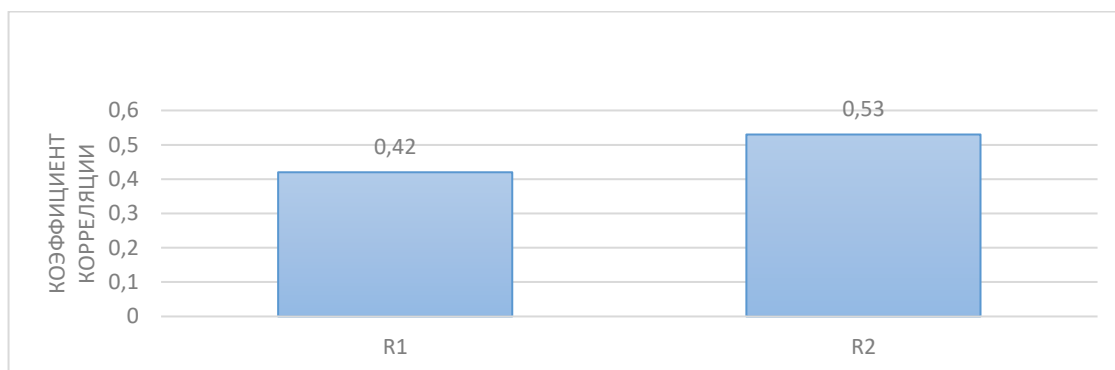


Рисунок 18 – Коэффициент корреляции между индексом массы тела (R1), сроком службы (R2) и количеством симптомов дефицита макроэлементов у обследуемых группы сравнения, $p = 0,042$

При оценке обеспеченности питьевой водой установлено, что водоснабжение было централизованным. Продовольственной службой осуществлялся отбор воды из центральной водопроводной сети, методом кипячения, производилась санитарная обработка воды с последующим наполнением питьевых резервуаров, откуда осуществлялся дальнейший разбор воды. Резервуары были выполнены из металла, реже из пищевого пластического полимера. Параллельно в службах и подразделениях для создания запаса питьевой воды использовались (со слов 76,0% опрошенных основной группы и 82,0% опрошенных группы сравнения) резервуары-кипятильники объемом 20 литров. В них вода из водопроводной сети либо центральных резервуаров подвергалась кипячению, сохранялась и использовалась для питья, в том числе для приготовления напитков (чай, кофе).

В одной из войсковых частей при организации обеспечения питьевой водой имело место использование системы обратного осмоса из расчета 2,5 литра питьевой воды на человека в сутки. Необходимо отметить, что водопроводная вода является фактором риска развития нарушений функционального состояния МВС в связи с высоким уровнем солей жесткости. В воде, используемой для питья, показатель содержание кальция не нормируется, поскольку предполагается, что

карбонатные соли кальция нейтрализуются при кипячении, при этом процесс нейтрализации определяется скоростью кипячения воды. Преимущественное использование электрических нагревательных элементов сохраняет высокий уровень жесткости используемой для питья воды.

Также значимым является факт того, что алиментарный путь является основным в поступлении кальция в организм, поэтому использование для питья воды, полученной методом обратного осмоса без дополнительной минерализации, может привести к субклиническому дефициту кальция, при сохраняющемся уровне его экскреции (что подтверждается наличием симптомов дефицита макроэлементов именно у обследуемых, использовавших для питья деминерализованную воду). Таким образом, оба использовавшиеся способа очистки воды создают предпосылки для формирования заболеваний МВС у обследуемых. Показатели потребления жидкости обследуемыми различных групп в холодный, теплый и жаркий периоды года с разделением на потребление дома и вне дома (служба/работа) представлены в таблице 17. Время пребывания дома условно определили с 19:00 до 07:00, время пребывания вне дома определили с 07:00 до 19:00.

Таблица 17 – Показатели потребления жидкости обследуемыми в различные периоды года с учетом режима активности (оценка различий между группами)

Период года	Потребление воды, дл, $M \pm m$			
	Дислокация	ОГ	СГ	КГ
Холодный	Всего	28,2 $\pm$ 2,5	31,3 $\pm$ 2,5	32,7 $\pm$ 2,5
	Дома	15,2 $\pm$ 2,5	17,0 $\pm$ 2,5	13,2 $\pm$ 2,5
	Вне дома	13,0 $\pm$ 2,0 ^C	14,3 $\pm$ 2,0	19,5 $\pm$ 2,0
Теплый	Всего	36,2 $\pm$ 2,5	37,4 $\pm$ 2,5	36,9 $\pm$ 2,5
	Дома	22,0 $\pm$ 2,5	21,6 $\pm$ 2,5	16,9 $\pm$ 2,5
	Вне дома	14,2 $\pm$ 2,0 ^C	15,8 $\pm$ 2,0	20,0 $\pm$ 2,0
Жаркий	Всего	47,8 $\pm$ 2,5 ^C	42,6 $\pm$ 2,5 ^C	55,3 $\pm$ 2,5
	Дома	22,1 $\pm$ 2,5	22,5 $\pm$ 2,5	23,3 $\pm$ 2,5
	Вне дома	25,7 $\pm$ 2,0 ^C	20,1 $\pm$ 2,0 ^{O,C}	32,0 $\pm$ 2,0

Примечания: ^O – различия значимы с группой сравнения, ^C – различия значимы с группой сравнения, $p = 0,042$.

Также была выполнена оценка между потреблением жидкости в различные сезоны года, результаты представлены в таблице 18.

Принимая во внимание, что достоверные различия в потреблении жидкости были у обследуемых ОГ и СГ были определены между показателями жаркого периода во время пребывания на службе, был выполнен анализ причин установленных различий.

Таблица 18 – Показатели потребления жидкости обследуемыми в различные периоды года с учетом режимов активности (оценка различий между сезонами года).

Период года	Потребление воды, дл, $M \pm m$			
	Время	ОГ	СГ	КГ
Холодный	Всего	28,2 $\pm$ 2,5	31,3 $\pm$ 2,5	32,7 $\pm$ 2,5
	Дома	15,2 $\pm$ 2,5	17,0 $\pm$ 2,5	13,2 $\pm$ 2,5
	Вне дома	13,0 $\pm$ 2,0	14,3 $\pm$ 2,0	19,5 $\pm$ 2,0
Теплый	Всего	36,2 $\pm$ 2,5 ^X	37,4 $\pm$ 2,5	36,9 $\pm$ 2,5
	Дома	22,0 $\pm$ 2,5	21,6 $\pm$ 2,5	16,9 $\pm$ 2,5
	Вне дома	14,2 $\pm$ 2,0 ^Д	15,8 $\pm$ 2,0	20,0 $\pm$ 2,0
Жаркий	Всего	47,8 $\pm$ 2,5 ^{X,T}	42,6 $\pm$ 2,5 ^X	55,3 $\pm$ 2,5 ^{X,T}
	Дома	22,1 $\pm$ 2,5	22,5 $\pm$ 2,5	23,3 $\pm$ 2,5 ^X
	Вне дома	25,7 $\pm$ 2,0 ^{X,T}	20,1 $\pm$ 2,0 ^X	32,0 $\pm$ 2,0 ^{X,T}

Примечания: ^X – различия значимы с холодным периодом, ^T – различия значимы с теплым периодом, ^Д – различия значимы с периодом пребывания дома, $p = 0,042$.

Графически достоверный прирост потребления жидкости в жаркий период по сравнению с другими периодами отражен на рисунке 19.

Установлено, что в СГ рост потребления жидкости в жаркое время сопровождался ростом частоты мочеиспусканий, проявляемые при этом ощущения обследуемые описывали как дискомфортные, что могло указывать на признаки солевого диатеза.

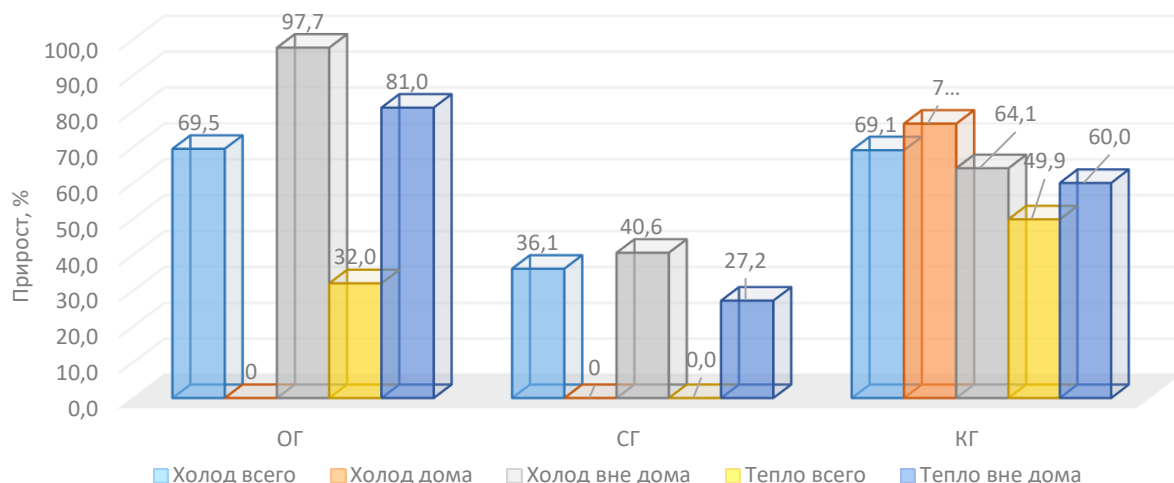


Рисунок 19 – Прирост потребления жидкости в жаркий период по сравнению с другими периодами во всех группах, $p = 0,043$

Аналогично у обследуемых ОГ достоверный рост потребления жидкости в теплый период года по сравнению с холодным связан с ростом потребления жидкости дома, поскольку рост потребления жидкости на службе приводил к росту нереализованных в связи с необходимостью выполнения служебных задач позывов к мочеиспусканию. Наглядно зависимость между описываемыми факторами отражена на рисунке 20.

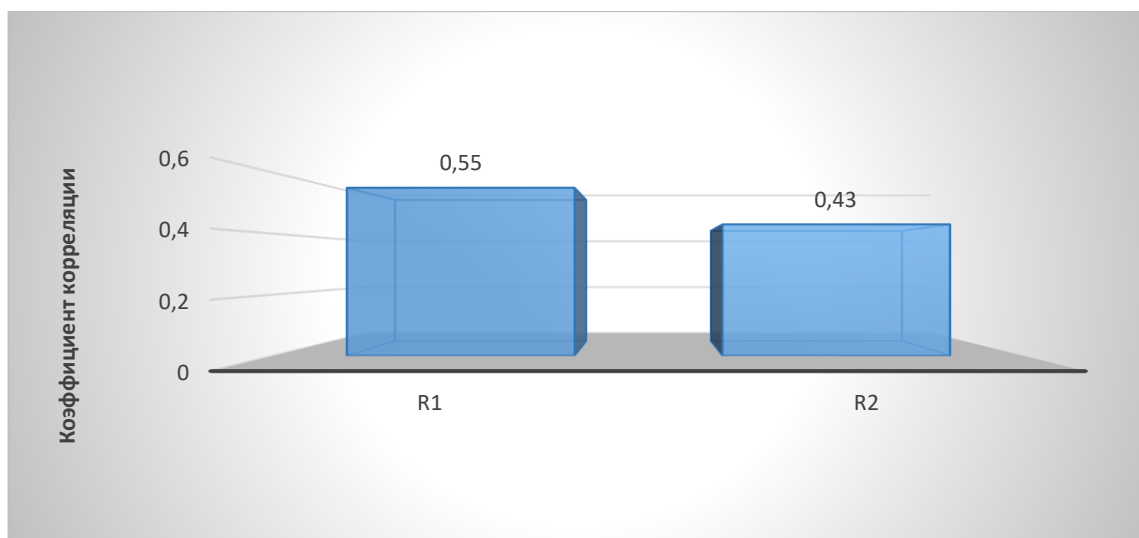


Рисунок 20 – Коэффициент корреляции между потреблением жидкости в жаркий период: с дискомфортным мочеиспусканием, (R1) в СГ; сдержанных позывов к мочеиспусканию (R2) в ОГ, $p = 0,043$

Был проведен анализ потребления напитков используемых обследуемыми всех групп в период пребывания вне дома. Результат представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Структура потребляемых для питья напитков в период пребывания вне дома, % от недельного бюджета жидкости

Напиток	Удельный вес обследуемых, %			
	период года	ОГ	СГ	КГ
Вода питьевая	холодный	10,0	10,0	15,0
	теплый	10,0	10,0	15,0
	жаркий	20,0	20,0	20,0
Чай	холодный	60,0	40,0	25,0
	теплый	50,0	45,0	25,0
	жаркий	30,0	30,0	25,0
Кофе	холодный	20,0	35,0	25,0
	теплый	20,0	30,0	25,0
	жаркий	20,0	30,0	25,0
Соки и компоты	холодный	5,0	10,0	20,0
	теплый	15,0	10,0	20,0
	жаркий	20,0	10,0	10,0
Сладкие газированные напитки	холодный	5,0	5,0	15,0
	теплый	5,0	5,0	15,0
	жаркий	10,0	10,0	20,0

При анализе данных, представленных в таблице 19 можно сделать вывод, что в КГ показатель потребления напитков, которые могли быть отнесены к согревающим, был равен суммарному показателю потребления напитков, которые могли быть отнесены к прохладительным и/или к охлаждающим, снижение удельного веса сок содержащих напитков в жаркий период обусловлено их отрицательным влиянием на насыщение при жажде. При этом высокий удельный вес напитков на основе кофеина в СГ указывал на необходимость стимулирующего влияния на центральную нервную систему, что отражал стойкий психологический дистресс, связанный с длительным влиянием психоэмоционального напряжения.

Также необходимо отметить, что относительно более низкое потребление кофе обследуемыми ОГ дополнялся достоверно более высоким потреблением БТН, что также неблагоприятно влияло на функциональное состояние МВС.

Необходимо подчеркнуть, что потребление кофеина максимально в профессиональных группах, занятых преимущественно умственным трудом (делопроизводство, складские работы), тогда как максимальный удельный вес потребления чая отмечен в группах, связанных с физическим трудом, а также длительным пребыванием в вынужденном положении тела (продовольственная служба, служба связи, КЭС).

Зависимость между показателями воздействия психоэмоционального напряжения в течение рабочего времени (недельный бюджет времени пребывания на службе), а также сроками выслуги (в месяцах) и показателем потребления кофе (в кофейных ложках) отражены на рисунке 21.

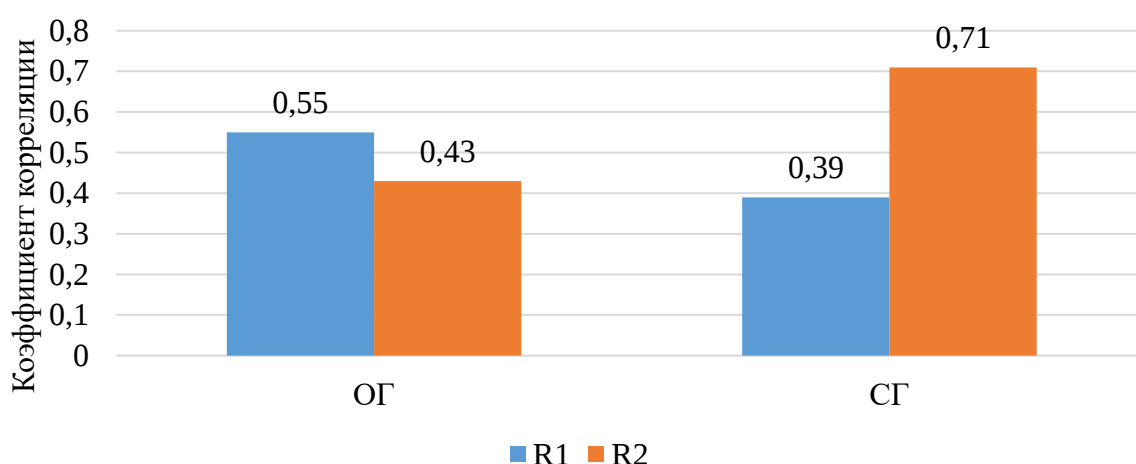


Рисунок 21 – Коэффициент корреляции между недельной продолжительностью пребывания на службе (R1), показателями выслуги (R2) и показателями потребления кофеина, $p = 0,041$

При анализе данных, показанных на рисунке 21, можно сделать вывод, что в раннем периоде службы суточный уровень психоэмоциональной нагрузки оказывал большее влияние, чем в последующем периоде, в дальнейшем наблюдался кумулятивный эффект, отражающий последовательное развитие психологического дистресса.

3.3 Результаты оценки влияния психоэмоционального напряжения на показатели клинико-функционального состояния мочевыделительной системы обследуемых в различные периоды военной службы

Результаты оценки психоэмоционального состояния обследуемых в динамике. В таблице 20 представлены результаты оценки показателя тревожности. Таблица 20 – Показатель диагностической шкалы тревоги опросника К. К. Яхина–Д. М. Менделевича в динамике во всех группах обследуемых, за период

Период $\Sigma = 16$ мес	Показатель, $M \pm m$		
	основная	сравнения	контрольная
1-й период (4 мес.)	$0,8 \pm 0,4^C$	$-2,3 \pm 0,4^{O,K}$	$1,8 \pm 0,4$
2-й период (4 мес.)	$0,2 \pm 0,4^{K,C}$	$-2,2 \pm 0,4^{O,K}$	$1,6 \pm 0,4$
3-й период (4 мес.)	$-0,6 \pm 0,4^{K,C}$	$-2,4 \pm 0,4^{O,K}$	$1,4 \pm 0,4$
4-й период (4 мес.)	$-1,1 \pm 0,4^K$	$-2,3 \pm 0,4$	$1,6 \pm 0,4$

Примечания: O – различия значимы с основной группой, K – различия значимы с контрольной группой, C – различия значимы с группой сравнения, $p = 0,041$

Показатель тревоги отражал степень влияния оперативных факторов психологической природы, вызывающих психоэмоциональное напряжение. Таким образом фиксировалось динамическое состояние психики, связанное с предшествующим либо текущим относительно кратковременным (сопоставимым по продолжительности с рабочей неделей) негативных психологических факторов.

Необходимо отметить, что динамическое снижение данного показателя в ОГ за год наблюдения отражал развивающийся срыв психологической адаптации, отражал максимальный динамический эффект продолжающегося воздействия психоэмоционального напряжения, связанного с изменением уклада жизни, дополнительными затратами времени на прибытие и убытие со службы, коммуникацию внутри коллектива, характер выполняемых служебных задач, изменение характера отношений в семье.

Отсутствие значимых изменений в динамике в СГ отражал стойкие формы психологического дистресса обследуемых, незначительное колебание показателя во 2-м периоде отражал влияние календарного отпуска продолжительностью 15 дней на показатель тревожности. Аналогичное колебание показателя в СГ связано с возвращением к работе после отпуска и сезонными колебаниями эмоционального состояния, связанными с достоверным уменьшением светового дня и уменьшением числа солнечных дней.

Была выполнена оценка динамики показателя тревоги в различных профессиональных группах в ОГ, результат представлен в таблице 21, дополнительно полученные показатели сравнивали с показателями СГ.

При анализе данных, представленных в таблице 21, можно сделать вывод, что максимально значимые изменения в начальном периоде службы зарегистрированы у обследуемых с ежедневным графиком работы, показатель тревожности у женщин-военнослужащих, выполняющих служебные обязанности в сменном графике, изменился в меньшей степени, что связано с наличием периода рекреации после выполнения обязанностей военной службы.

Таблица 21 – Динамика показателя тревоги в различных профессиональных группах обследуемых основной группы и группы сравнения, в % за период исследования, $M \pm m$

Профессиональная группа	Динамика показателя тревоги в группах, %, $M \pm m$	
	ОГ	СГ
Делопроизводство	-393,5 $\pm$ 22,5	-8,5 $\pm$ 2,5 ⁰
Складская деятельность	-185,5 $\pm$ 12,5	-15,5 $\pm$ 2,5 ⁰
Продовольственная служба	-57,5 $\pm$ 12,5	-18,5 $\pm$ 2,5 ⁰
Коммунально-эксплуатационная служба	-53,5 $\pm$ 15,5	-20,5 $\pm$ 2,5 ⁰
Медицинская служба	-36,5 $\pm$ 5,0	-15,5 $\pm$ 5,0 ⁰
Связь	-26,5 $\pm$ 5,0	-15,0 $\pm$ 5,0

Примечания: ⁰ – различия значимы с основной группой, $p = 0,041$.

Максимально значимый прирост отмечался в группе делопроизводства, что отражало влияние условий умственного труда высокой интенсивности, и в группе

складской деятельности, что связано с материальной ответственностью за военное имущество различных видов довольствия. Показатели невротической депрессии в группах, обследуемых в динамике, представлены в таблице 22. При анализе данных, представленных в таблице 22, можно сделать выводы, что достоверные изменения с первичным показателем отмечены в ОГ и СГ.

Таблица 22 – Показатель диагностической шкалы невротической депрессии опросника К. К. Яхина– Д. М. Менделевича в динамике во всех группах обследуемых

Период	Показатель (динамика шкалы показателя невротической депрессии), M $\pm$ m		
	ОГ	СГ	КГ
1-й период	0,7 $\pm$ 0,4	-2,4 $\pm$ 0,4 ^{О,К}	1,3 $\pm$ 0,4
2-й период	0,6 $\pm$ 0,4	-2,7 $\pm$ 0,4 ^{О,К}	1,2 $\pm$ 0,4
3-й период	-0,3 $\pm$ 0,4 ^{К,С}	-3,2 $\pm$ 0,4 ^{О,К}	1,4 $\pm$ 0,4
4-й период	-0,6 $\pm$ 0,4 ^{К,С}	-3,6 $\pm$ 0,4	1,3 $\pm$ 0,4

Примечания: ^О – различия значимы с основной группой, ^К – различия значимы с контрольной группой, ^С – различия значимы с группой сравнения, $p=0,042$

В СГ показатель находился в группе болезненных переживаний, при этом достоверные изменения отражали прогрессирующий тип нарушений, связанный с длительным влиянием психоэмоционального напряжения. Была выполнена оценка динамики показателя невротической депрессии в различных профессиональных группах в ОГ. Результат представлен в таблице 23, дополнительно полученные показатели сравнивали с показателями СГ.

При анализе данных, представленных в таблице 23, можно сделать вывод, что длительное психоэмоциональное напряжение оказывало однотипное по выраженности воздействие во всех профессиональных группах; различия в выраженности показателя обусловлены наличием адаптационных резервов у обследуемых ОГ и отражали стойкую декомпенсацию у обследуемых СГ.

Таблица 23 – Динамика показателя невротической депрессии в различных профессиональных группах обследуемых основной группы и группы сравнения, в % за период исследования, $M \pm m$

Профессиональная группа	Динамика показателя тревоги в группах, %, $M \pm m$	
	ОГ	СГ
Делопроизводство	-145,5 $\pm$ 12,5	-95,5 $\pm$ 7,5 ^О
Складская деятельность	-137,5 $\pm$ 12,5	-69,5 $\pm$ 7,5 ^О
Продовольственная служба	-133,5 $\pm$ 10,5	-68,5 $\pm$ 8,5 ^О
Коммунально-эксплуатационная служба	-121,5 $\pm$ 15,5	-65,5 $\pm$ 8,5 ^О
Медицинская служба	-115,5 $\pm$ 10,5	-63,5 $\pm$ 7,0 ^О
Связь	-108,5 $\pm$ 15,5	-61,0 $\pm$ 8,0 ^О

Примечания: ^О – различия значимы с основной группой, $p = 0,041$.

Динамика показателей астении, обсессивно-фобических нарушений, истерического типа реагирования для обследуемых всех групп представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Показатели диагностических шкал опросника К.К.Яхина-Д.М. Менделевича в динамике во всех группах обследуемых (шкала астении, обсессивно-фобических нарушений, истерического типа реагирования)

Показатель	Период	Результаты в группах		
		ОГ	СГ	КГ
Астения	НИ	-3,5 $\pm$ 0,5 ^С	-5,5 $\pm$ 0,5	-2,8 $\pm$ 0,5 ^С
	ЗИ	-3,8 $\pm$ 0,5 ^С	-5,7 $\pm$ 0,5	-2,9 $\pm$ 0,5 ^С
Обсессивно-фобические нарушения	НИ	-3,6 $\pm$ 0,5 ^К	-3,3 $\pm$ 0,5 ^К	-1,9 $\pm$ 0,5
	ЗИ	-4,3 $\pm$ 0,5 ^К	-3,1 $\pm$ 0,5	-2,2 $\pm$ 0,5
Истерический тип реагирования	НИ	-4,6 $\pm$ 0,5 ^К	-3,6 $\pm$ 0,5	-2,4 $\pm$ 0,5
	ЗИ	-4,0 $\pm$ 0,5 ^К	-3,5 $\pm$ 0,5	-2,5 $\pm$ 0,5

Примечания: ^О – различия значимы с основной группой, ^К – различия значимы с контрольной группой, ^С – различия значимы с группой сравнения, $p = 0,041$.

При анализе данных, представленных в таблице 24 можно сделать выводы, что показатели астении во всех группах обследуемых находились в диапазоне болезненного реагирования, что в отношении обследуемых СГ отражало влияние

психоэмоционального напряжения, связанного с экономической и политической нестабильностью, сохраняющейся угрозой чрезвычайной ситуации, связанной с ведением военных действий, аналогично можно охарактеризовать показатели астении в отношении обследуемых ОГ.

Показатель обсессивно-фобических нарушений, достоверно отличающийся в ОГ в начале и при окончании исследования, отражало принципиально изменившиеся с точки зрения дисциплины и регламентированности условия труда и связанные с этим ожидания наказания, взыскания и пр. Изменение показателя до уровня КГ при завершении исследования отражало уровень и влияние психогенной астении.

Показатель истерического типа реагирования достоверно более высокий в ОГ в сравнении с СГ отражало острую фазу психологического дистресса и связан с субъективной рефлексией сложившихся перемен в образе жизни, типе поведения в коллективе, восприятию окружающими и самовосприятию.

Зависимость между показателями шкал опросника К. К. Яхина-Д. М. Менделевича и сроками выслуги представлена в таблице 25.

Таблица 25 – Коэффициент корреляции между показателями шкал опросника К.К. Яхина-Д.М. Менделевича и выслугой (в месяцах) обследуемых основной группы и группы сравнения на конец исследования, $p = 0,043$

Показатель шкалы	Коэффициент корреляции, R, $p = 0,043$	
	ОГ	СГ
Тревога	-0,72	-0,53
Невротическая депрессия	-0,55	-0,73
Астения	-0,39	-0,76
Обсессивно-фобические нарушения	-0,77	-0,65
Истерический тип реагирования	-0,74	-0,55
Вегетативные нарушения	-0,35	-0,37

Необходимо отметить, что диагностически наиболее значимы показатели тревоги и невротической депрессии, а также астении; показатели обсессивно-фобических расстройств и истерического типа реагирования являлись в чем-то

вторичными, кроме того они отражали влияние целого ряда факторов, которые отражают положение обследуемых в семье, характер их восприятия окружающими и самовосприятие.

При анализе результатов, представленных в таблице 25, можно сделать вывод, что процесс военной службы для женщины представлял собой резкую смену привычного уклада жизни, характера деятельности, манеры поведения, степени свободы, характера представления себя окружающим (стиль одежды, прически, речь, наличие аксессуаров).

С целью детализации причин, способствующих развитию психоэмоционального напряжения, был выполнен анализ факторов способных оказывать негативное информационно-психологическое воздействие на женщин-военнослужащих. Факторы, ранжированные обследуемыми основной и контрольной групп, представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Факторы, оказывающие негативное информационно-психологическое воздействие на обследуемых основной группы и группы сравнения

Факторы		Показатель значимости факторов, % от абс. числа	
		ОГ	СГ
Служебная деятельность	Степень ответственности	92,0	95,0
	Доступ к информации ДСП и ГТ	85,0	69,0
	Регламентированность службы	93,3	93,0
	Воинская дисциплина	89,0	91,0
	Ограничение личной свободы	96,0	94,0
	Наличие системы взысканий	95,0	68,0
Семья	Поддержка супруга/партнера	50,0	57,0
	Поддержка членов семьи	65,0	85,0
	Отсутствие личного времени	80,0	92,0
	Дисгармоничные отношения	55,0	89,0
	Деформация модели семьи	40,0	81,0

Продолжение таблицы 26

	Конфликты с супругом/партнером	35,0	65,0
Окружающие	Поддержка друзей/подруг	50,0	75,0
	Характер формальных коммуникаций	68,0	40,0
	Реакция посторонних	81,0	53,0
	Ограниченность коммуникации	83,0	38,0
	Ощущение значимости	45,0	78,0
Самовосприятие	Изменение самочувствия	38,0	54,0
	Необходимость ношения формы	73,0	25,0
	Изменения внешности	23,0	68,0
	Изменение поведения	79,0	34,0
	Изменения полового чувства	19,0	54,0

Примечание: ДСП – для служебного пользования, ГТ – государственная тайна

При изучении данных, представленных в таблице 26 можно сделать вывод, что психозмоциональное напряжение у обследуемых ОГ и СГ максимальным образом было связано с выполнениями служебных задач, требованиями и ограничениями, которые накладывало исполнение обязанностей военной службы.

В то же время изменившийся характер взаимоотношений в семье, связанный с дефицитом времени, сложностями в коммуникации с членами семьи, невозможностью в полной мере реализовать себя в семейных отношениях, а также в отношениях с окружающими, изменении самооценки, являлись дополнительными психотравмирующими факторами, имеющими значительную выраженность и высокую распространенность.

Можно отметить, что формировалась своего рода циркуляция негативных переживаний, сопровождающаяся их кумуляцией и накоплением, что в конечном итоге привело к формированию порочного круга, который реализовался в том числе проявлениями нарушений функционального состояния МВС.

Ранее было установлено, что факторы военного труда, характер питания и водоснабжения оказывали влияние средней силы на наличие дизурических расстройств и их продолжительность сугубо функционального характера,

преимущественно на увеличение частоты мочеиспускания и на продолжительность данного расстройства, а также на наличие урологического дискомфорта, отражающего наличие хронических форм патологии верхнего этажа МВС.

В то же время влияние факторов военного труда, условий размещения, характера питания и обеспечения питьевой водой формировали предпосылки к рецидивированною, прогрессированию, росту тяжести и продолжительности острых форм урологической патологии и раннему развитию хронических заболеваний МВС у женщин-военнослужащих.

Последовательность этапов развития патологического процесса в МВС женщин-военнослужащих под влиянием внешнесредовых факторов гигиенической и социальной природы отражено на рисунке 22.

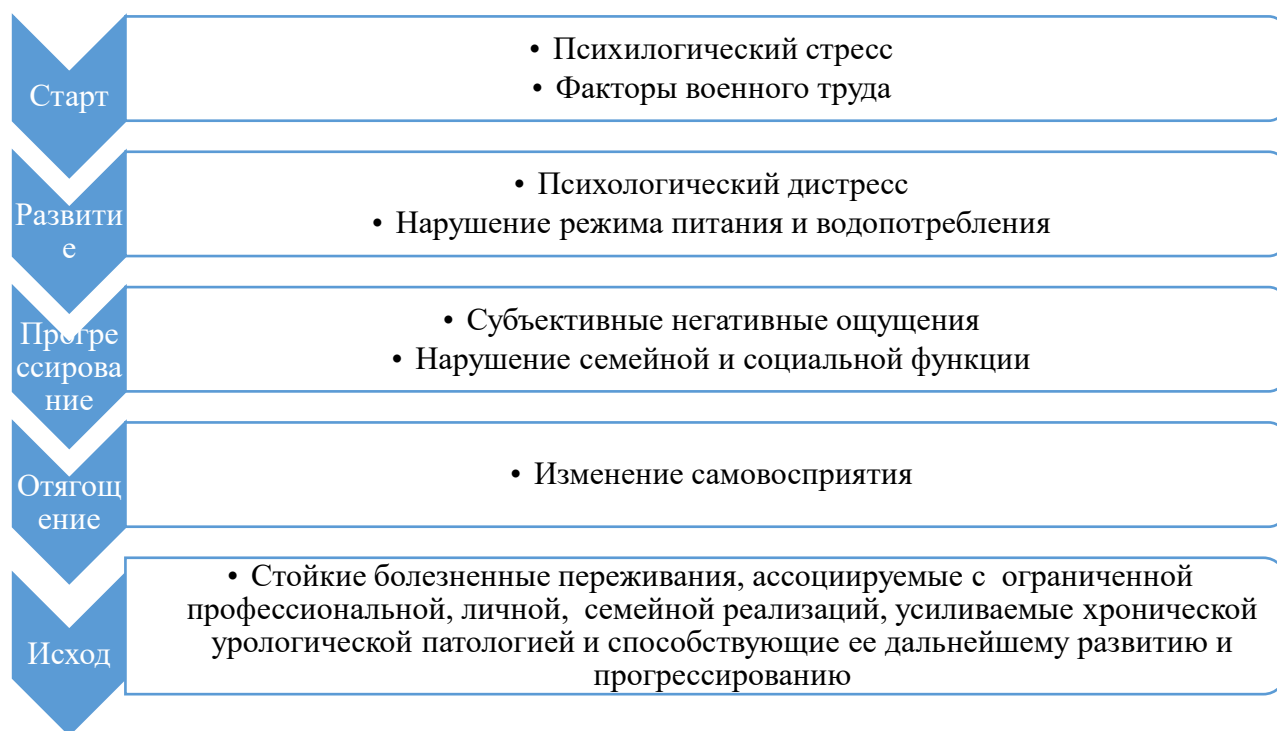


Рисунок 22 – Схема этапов развития патологического процесса в МВС женщин-военнослужащих под влиянием внешнесредовых факторов гигиенической и социальной природы

Таким образом, в период пребывания на службе имело место однородное по характеру, вариабельное по продолжительности и частоте проявления нарушение функции МВС, в то время как в период пребывания вне службы преобладал

клинический полиморфизм, вероятно связанный с изменением природы психоэмоционального напряжения, ростом потребления пищевых продуктов и жидкости, что представлено в таблице 27. Указаны жалобы, периодичность повторения которых составляла не менее 1 раза в месяц.

Таким образом, характер жалоб, а также их распределение по периодам активности позволяло предполагать преобладание у обследуемых ОГ острых форм заболеваний нижнего отдела МВС, в ряде случаев с тенденцией к рецидивированию и, предположительно, с переходом в хроническую форму в единичном случае.

Таблица 27 – Распределение жалоб, характерных для поражения МВС у обследуемых основной группы и группы сравнения по периодам активности, % от количества обследуемых в группе

Жалоба	Период	Показатель, %	
		ОГ	СГ
Частое мочеиспускание	Служба	35,0	55,0
	Дом	27,0	55,0
Болезненное мочеиспускание	Служба	8,0	18,0
	Дом	25,0	38,0
Неполное опорожнение	Служба	6,0	9,0
	Дом	23,0	31,0
Ложные позывы	Служба	2,0	2,0
	Дом	4,0	5,0
Малые порции мочи	Служба	6,0	22,0
	Дом	8,0	24,0
Тянущие боли в пояснице	Служба	1,0	12,0
	Дом	1,0	18,0

Характер жалоб у обследуемых СГ и их распределение по периодам активности позволило предполагать рецидивирующее течение патологии нижнего этажа МВС, с переходом в ряде случаев в хроническую патологию чашечно-лоханочной системы.

Принципиально важным являлось определение причин рецидивирования поражений нижнего отдела МВС у обследуемых обеих групп, в связи с чем была выполнена оценка гинекологического и сексологического состояния обследуемых.

Установлено, что количество жалоб дизурического характера, кратность и периодичность их повторения (выраженность жалоб в учет не принимали) связаны с началом менструации.

При этом в группе обследуемых, занятых делопроизводством, имело место зависимость между распространенностью жалоб, их периодичностью и сроком выслуги, что отражено на рисунке 23.

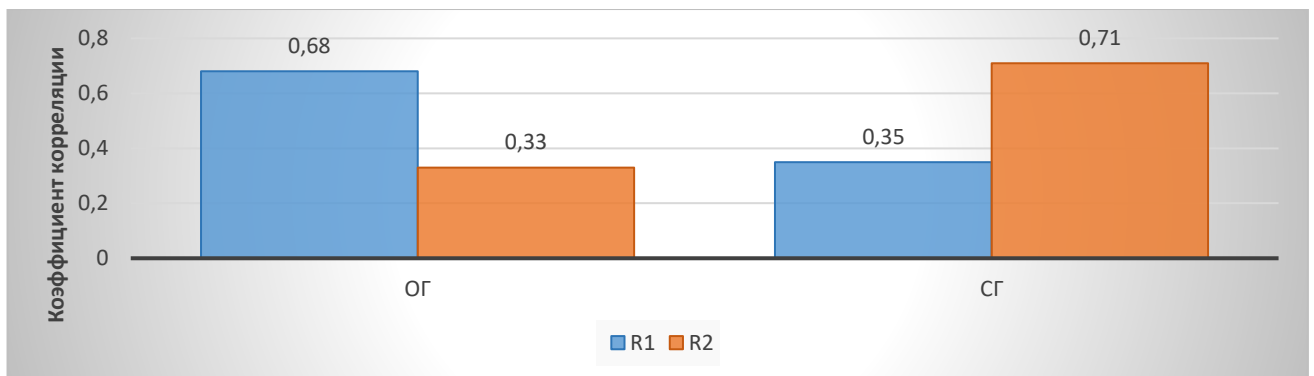


Рисунок 23 – Коэффициент корреляции между количеством жалоб на дизурию (R1), их периодичностью (R2) при начале менструации и сроком выслуги обследуемых, $p = 0,043$, выявленная закономерность характерна для периода октябрь-апрель

При анализе данных, отраженных на рисунке 23, можно сделать вывод, что в ОГ наблюдался рост количества симптомов, тогда как в СГ отмечался рост периодичности их развития.

Необходимо отметить, что указанные дизурические расстройства нашли свое отражение в сексуальном поведении обследуемых. Так, снижение полового влечения отмечали 32,0% обследуемых ОГ и 63% СГ.

Наиболее значимым явилось развитие комплекса дизурических расстройств после половой близости (учащенное болезненное мочеиспускание, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря), которые были объединены термином «посткоитальная дизурия»

Зависимость показателей снижения полового влечения и периодичности развития посткоитальной дизурии от сроков выслуги отражены на рисунке 24.

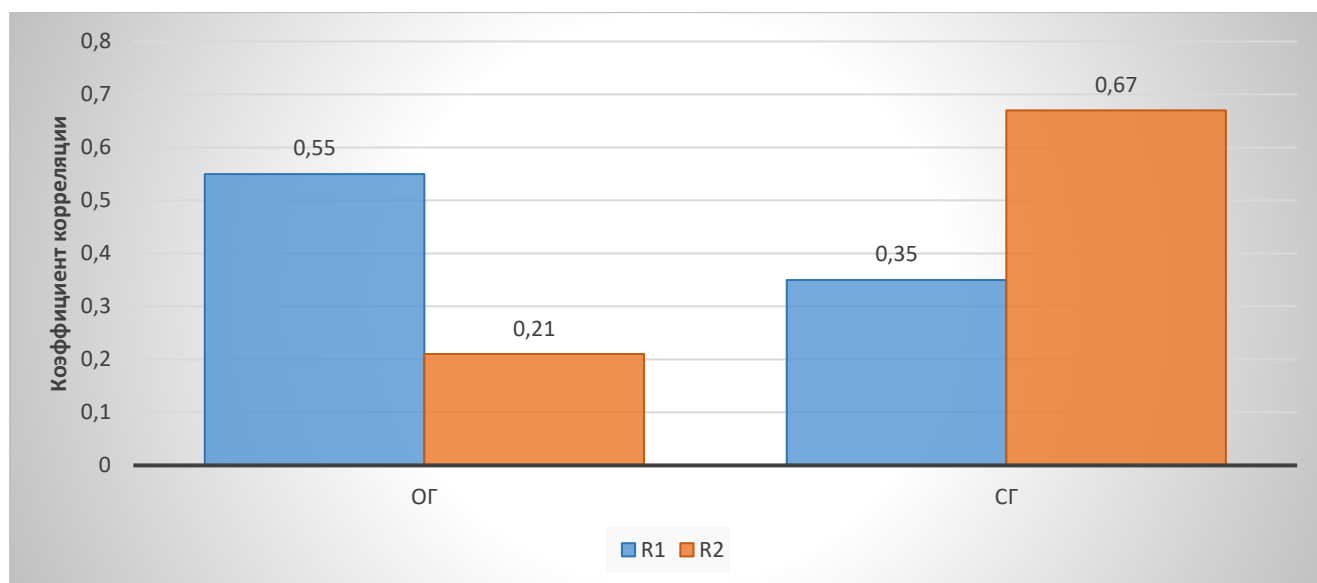


Рисунок 24 – Зависимость показателей снижения полового влечения и периодичности посткоитальной дизурии от сроков выслуги обследуемых ОГ и КГ

При анализе данных, отраженных на рисунке 24, можно сделать вывод, что на начальном этапе военной службы у женщин-военнослужащих имело место снижение полового влечения, которое дополнялось развивающимися дизурическими расстройствами. Потенцировалось психоэмоциональным напряжением, связанным с конфликтами в семье и закреплялось формированием посткоитальных дизурических расстройств, что сопровождалось формированием очередного патологического круга.

Исходом сложившегося клинико-функционального состояния, обусловленного воздействием гигиенических факторов, а также комплексным воздействием психоэмоционального напряжения, можно считать нарушения в интимной и семейной жизни обследуемых, что представлено в таблице 28.

Данные, представленные в таблице 28, позволили сделать вывод, что в раннем периоде службы развивающиеся острые формы урологических расстройств влияют на качество и регулярность половой жизни, что провоцировало рост частоты и, возможно, интенсивности внутрисемейных конфликтов.

Таблица 28 – Характеристика показателей полового поведения и качества семейной жизни обследуемых, в % от числа обследуемых

Характеристика полового поведения			Показатель качества семейной жизни		
Половая жизнь	Гармония		ОГ	СГ	КГ
		Гармоничная	65,0	26,0	73,0
		Дисгармоничная	28,0	58,0	23,0
		Резко дисгармоничная	8,0	16,0	4,0
	Регулярность	Регулярная	57,0	32,0	68,0
		Нерегулярная	32,0	44,0	24,0
		Эпизодическая	9,0	14,0	6,0
		Отсутствует	2,0	8,0	2,0
Семейная жизнь		Гармоничная	53,0	33,0	63,0
		Дисгармоничная	35,0	45,0	26,0
		Резко дисгармоничная	12,0	15,0	11,0
		Развод	0,0	7,0	0,0

Это привело к росту психоэмоционального напряжения, что, в свою очередь, способствовало формированию предпосылок рецидивирования острых форм урологической патологии. Характер влияния психоэмоционального напряжения и этапность включения отдельных звеньев в процесс формирования болезненных переживаний отражен на рисунке 25.

Необходимо отметить, что всем обследуемым с диагностически значимыми показателями тревоги, невротической депрессии и астении была рекомендована консультация профильного специалиста Медико-психологического центра МЗ ДНР.

Своевременное выявление, лечение данного рода патологии являлось сложной задачей, требующей непосредственного участия специалистов урологической службы.

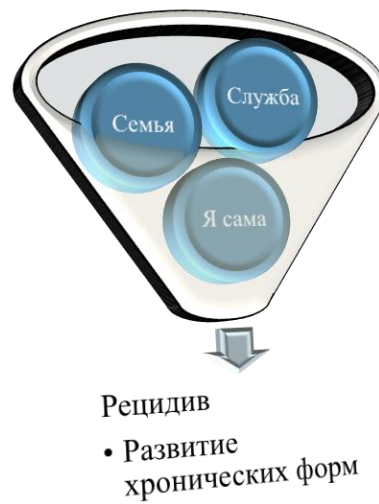


Рисунок 25 – Взаимное влияние различных источников психоэмоционального напряжения (уровень болезненных переживаний) на стадийность патологических процессов МВС обследуемых

ГЛАВА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ-ВОЕННОСЛУЖАЩИМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В данной главе рассмотрены организационно-штатная структура и показатели работы урологической службы ДНР за 2020-2022 г., которые были получены из отчетной документации главного внештатного уролога МЗ ДНР к.м.н. Валентина Григорьевича Кобца, которому диссертант выражает искреннюю глубокую признательность за помощь в подготовке и проведении исследования.

Период 2014 – 2022 гг. следовало рассматривать как переходный, связанный как с этапным формированием государственности в ДНР, так и с промежуточностью существовавшей на тот момент модели здравоохранения.

Важно подчеркнуть, что в период наблюдения на территории ДНР отсутствовали военно-медицинские учреждения госпитального типа, при этом в штате медицинской службы войсковых частей отсутствовали специалисты урологического профиля.

Поэтому военнослужащим с амбулаторными формами урологической патологии помощь оказывалась врачами-хирургами либо врачами-терапевтами.

Также значимым являлся высокий удельный вес обращений за медицинской помощью к врачам-гинекологам, особенно в связи с развитием посткоитальной дизурии.

Главным фактором, вызывающим беспокойство и предполагающим оперативное реагирование, как ответственных лиц медицинской службы войсковых частей, так и врачей-урологов являлся высокий удельный вес случаев самолечения.

4.1 Характеристика и основные показатели активности урологической службы Донецкой Народной Республики в 2019–2021 г.

Урологическая служба ДНР оказывает специализированную урологическую помощь населению ДНР. Урологическая помощь оказывалась 67 специалистами, таким образом показатель обеспеченности населения был 0,007/10 тыс. населения.

Распределение специалистов-урологов по городам и районам ДНР в динамике с 2019-2021 гг (по состоянию на 01.01.2022г) представлено в таблице 29. Таблица 29 – Распределение специалистов урологической службы по территории ДНР в 2019–2021 гг.

Территория	Период		
	2019	2020	2021
Донецк	20	18	17
Макеевка	10	9	8
Горловка	5	6	6
Енакиево	3	2	3
Харцызск	2	2	2
Шахтёрский район	1	1	1
Старобешевский район	1	1	1
Новоазовский район	1	1	1
Тельмановской район	1	1	1
Ясиноватский район	1	1	1
ВСЕГО	41	41	42

При анализе данных, представленных в таблице 29, можно сделать вывод, что наиболее значимая убыль специалистов была отмечена в Донецке и Макеевке, также имел место дефицит специалистов по всей территории ДНР, что способствовало росту нагрузки на специалистов ближайших учреждений здравоохранения, а также консультативную урологическую службу ГБУ ДНР «РКБ имени М.И. Калинина».

Необходимо отметить, что сложившаяся ситуация с кадровым обеспечением урологической службы в целом успешно решалась организацией выездных бригад, которые оказывали консультативную помощь, при необходимости выполняли необходимые плановые оперативные пособия, а также определяли целесообразность продолжения дальнейшего лечения в учреждениях здравоохранения республиканского уровня.

Амбулаторную урологическую помощь в ДНР оказывали 10 специалистов, показатель обеспеченности населения составлял 0,001/10 тыс. населения (нормативный показатель составлял 0,05/10 тыс. населения).

Распределение врачей-урологов, оказывающих специализированную урологическую помощь по городам и районам ДНР в динамике с 2019–2021 гг (по состоянию на 01.01.2022г) представлено в таблице 30.

Таблица 30 – Распределение врачей урологической службы амбулаторной группы по территории ДНР в 2019–2021 гг.

Территория	Период		
	2019	2020	2021
Донецк	15	12	10
Макеевка	10	8	6
Горловка	3	2	2
Енакиево	2	1	1
Харцызск	2	1	1
Шахтёрский район	1	1	1
Старобешевский район	1	1	1
Новоазовский район	1	1	1
Тельмановской район	1	1	1
Ясиноватский район	1	1	1
ВСЕГО	37	30	26

При анализе данных, представленных в таблице 30, можно сделать вывод, что наиболее значимая убыль специалистов была отмечена в Донецке и Макеевке, также имел место дефицит специалистов по всей территории ДНР, что способствовало росту нагрузки на специалистов ближайших учреждений

здравоохранения, а также консультативную урологическую службу ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина».

В ряде случаев урологическая помощь оказывалась специалистами хирургами, прошедшими профессиональную переподготовку на базе кафедры урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, также в ряде случаев имело место привлечение специалистов из ближайших учреждений здравоохранения либо из ГБУ ДНР «РКБ имени М.И. Калинина» на неполную занятость, что подтверждался показателем совместительства равным 15.

Таким образом, дефицит врачей-урологов в ДНР на момент исследования составлял 63%, а с учетом нормативных актов РФ и возвращением территорий, ранее оккупированных Украиной, – 82%.

Обеспеченность населения ДНР койками урологического профиля составила в 2022 году 1,8/10 тыс. населения (нормативный показатель составляет 2,8/10 тыс. населения).

Распределение урологических коек по территории ДНР в динамике за 2019–2021 гг представлена в таблице 31.

Таблица 31 – Распределение коек урологического профиля по территории ДНР в 2019–2021 гг

Территория	Период		
	2019	2020	2021
Донецк	298	298	298
Макеевка	60	60	60
Горловка	30	30	30
Енакиево	30	30	30
Харцызск	5	5	5
Шахтёрский район	1	1	1
Старобешевский район	5	5	5
Новоазовский район	1	1	1
Тельмановской район	5	5	5
Ясиноватский район	1	1	1
ВСЕГО	436	436	436

Необходимо отметить, что в г. Харьзске, Шахтерском, Старобешевском, Новоазовском, Тельмановском и Ясиноватском районах урологические койки были включены в состав хирургических отделений, что ограничивало возможности по оказанию специализированной помощи.

Квалификационные показатели специалистов урологической службы представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Квалификационные показатели специалистов урологической службы, в % от общего количества

Квалификационная категория	Период		
	2019	2020	2021
Без категории	3,5	8,6	2,9
Вторая	4,0	4,2	4,5
Первая	10,0	11,2	12,0
Высшая	64,0	76,0	80,6
ВСЕГО	100,0	100,0	100,0

Таким образом, при анализе квалификационных показателей специалистов урологической службы можно сделать вывод, что в динамике имел место рост удельного веса специалистов преимущественно высшей категорий на 16,6 % за период 2019–2022 гг.

Принимая во внимание значимость клинических учреждений здравоохранения г. Донецка в оказании урологической помощи населению ДНР в целом, был выполнен анализ квалификационных показателей врачей-специалистов за период 2019–2021 гг., результаты представлены в таблице 33.

При анализе данных, представленных в таблице 33, можно сделать вывод, что квалификационный уровень врачей-урологов в г. Донецк (в том числе в ГБУ ДНР «РКБ имени М. И. Калинина») выше, чем в целом по ДНР, что определяло маршрутизацию урологических пациентов.

Формирование кадрового резерва, а также повышение квалификационного уровня практикующих специалистов обеспечивалось силами и средствами кафедры урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

Таблица 33 – Сравнительная характеристика квалификационных показателей специалистов урологической службы в г. Донецк в 2021г., в % от общего количества

Квалификационная категория	Показатели		
	Донецк	ДНР в целом	ДоКТМО им. М.И. Калинина
Без категории	0,9	2,9	2,0
Вторая	1,5	4,5	3,0
Первая	5,0	12,0	7,0
Высшая	20,6	80,6	90,0
ВСЕГО	100,0	100,0	100,0

Показатели работы кафедры урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России за 2020-2022 гг. представлены в таблице 34.

При анализе показателей, представленных в таблице 29, таблице 34, необходимо принимать во внимание, что с расширением освобождаемой от временной оккупации Украиной территории ДНР, имел место рост показателей численности населения, что сопровождалось ростом потребности в специалистах урологического профиля.

Таким образом необходимо планировать расширение нагрузки на кафедру урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России в 2023-2028 гг. по всем направлениям деятельности.

Таблица 34 – Показатели работы подготовки и повышения квалификации врачей-урологов на кафедре урологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России за 2020 – 2022 гг., в абсолютных показателях.

Направление подготовки	Период		
	2020	2021	2022
Первичная переподготовка	2	3	5
Повышение квалификации	50	50	55
ВСЕГО	25	53	55

Показатели нагрузки на врача-уролога амбулаторного приема в динамике в 2019-2021 гг. в сравнении с нормативным показателем составили: 40 пациентов в смену, при нормативе – 20 пациентов в смену на 1,0 ставки.

Таким образом, можно сделать вывод, что имел место количественный рост показателя нагрузки на врача-уролога амбулаторного приема, при этом показатели качества оказания медицинской помощи сохранялись, что обеспечивалось маневром маршрутизацией пациента.

Необходимо отметить, что урологическая помощь военнослужащим в учреждениях здравоохранения ДНР оказывалась в полном объеме и во внеочередном порядке.

4.2 Анализ показателей заболеваемости и исходов лечения патологии мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих основной группы и группы сравнения за период наблюдения

С целью понимания особенностей оценки заболеваемости, характера течения и исходов заболеваний МВС у обследуемых ОГ и СГ необходимо было рассмотреть порядок оказания им медицинской помощи и их маршрутизацию.

Необходимо отметить, что в связи со специфичным восприятием данной группы заболеваний и обусловленной ею субъективной симптоматики самими обследуемыми, обращению за медицинской помощью предшествовал длительный период самолечения.

Так, в связи с жалобами на учащение мочеиспускания в холодный период года, в том числе сопровождавшимся ощущением неполного опорожнения мочевого пузыря, мочеиспусканием малыми порциями, случаями неудержания мочи за медицинской помощью в медицинскую службу войсковых частей обследуемые не обращались.

Рассматриваемые жалобы, которые анамнестически могут быть оценены как признаки ГМП обследуемые купировали самостоятельно изменением питьевого режима (в 73,0% случаев в ОГ, 59,0% случаев в СГ от общего числа наличия жалоб),

применением миотропных спазмолитиков (46,0% случаев в ОГ, 31,0% случаев в СГ от общего числа наличия жалоб), нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (23,0% случаев в ОГ, 14,0% случаев в СГ от общего числа наличия жалоб), использованием отваров лекарственных растений (15,0% случаев в ОГ, 8,0% случаев в СГ от общего числа наличия жалоб), что детально представлено в таблице 35.

Таблица 35 – Подходы к самолечению ГМП в холодный период года с проявлениями в период пребывания на службе, в % от числа эпизодов в группе.

Способ самолечения	Удельный вес использования, %	
	Основная	Сравнения
Ограничение потребления жидкости	73,0	59,0
Миотропные спазмолитики	46,0	31,0
НПВС	23,0	14,0
Отвары лекарственных растений	15,0	8,0

Установленные различия в удельном весе использования рассматриваемых подходов к самолечению были связаны с осознанием обследуемыми их неэффективности, а также с изменением характера и выраженности жалоб.

Необходимо отметить, что рассматриваемые жалобы в ОГ развивались не ранее 3 месяца службы, чаще с наступлением холодного периода, что позволяло рассматривать климатический фактор в качестве пускового.

В связи с этим уместно было рассматривать психоэмоциональное напряжение как потенцирующий фактор, при этом показатели микроклимата на рабочем месте способствовали повторению симптомов.

Всего за период службы у обследуемых ОГ имели место 88 эпизодов ГМП, при этом повторение симптомов было отмечено у 23 обследуемых, продолжительность эпизода составляла $5,5 \pm 1,5$ дней.

Всего проявления ГМП были выявлены у 44 обследуемых ОГ, рецидивирование симптомов было отмечено только у обследуемых в профессиональной группе «Делопроизводство», таким образом удельный вес рецидивирующего течения ГМП имел место у 58,2% военных специалистов

данного профиля, что можно было объяснить влиянием психоэмоционального напряжения.

Влияние психоэмоционального напряжения на формирование ГМП отражено на рисунке 26.

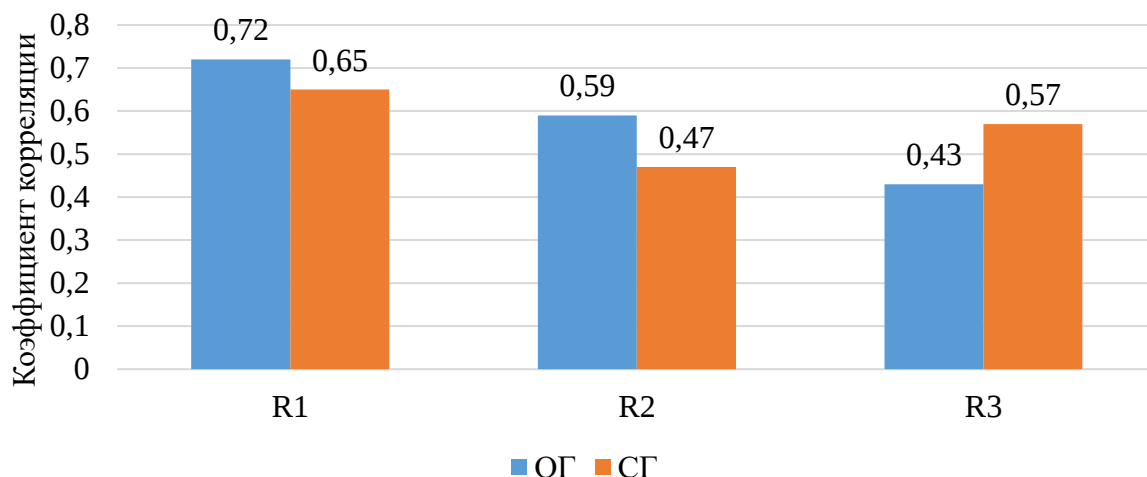


Рисунок 26 – Коэффициент корреляции между показателями тревоги (R1), энергетической стоимостью рациона в первой половине дня в холодное время года (R2), количеством потребляемого кофеина в теплое время года (R3) и проявлением ГМП (число дискомфортных мочеиспусканий и сдержанных позывов суммарно) $p = 0,043$.

Важно указать, что в начальный период ощущения, связанные с учащенным мочеиспусканием, обследуемые описывали как дискомфортные.

В дальнейшем, чаще в период пребывания вне службы, у обследуемых обеих групп к указанным симптомам, прибавлялись жалобы на болезненное мочеиспускание, ощущение жжения и рези после мочеиспускания, что анамнестически позволяло оценить данное расстройство как острый цистит.

При этом связь первичного (для рассматриваемого периода) эпизода острого цистита с эпизодом ОРВИ либо ринофарингита, сопровождавшегося приемом высоких доз НПВС была отмечена в 68,4% эпизодов в ОГ, в 21,1% случаев отмечена связь с эпизодами повторного купания в летнем душе, при этом в 75,0% эпизодов цистита, развившегося в жаркий период года имело место сочетание с

вульвовагинитом, в оставшихся 10,5% случаев была отмечена связь с половой близостью, что детально отражено на рисунке 27.

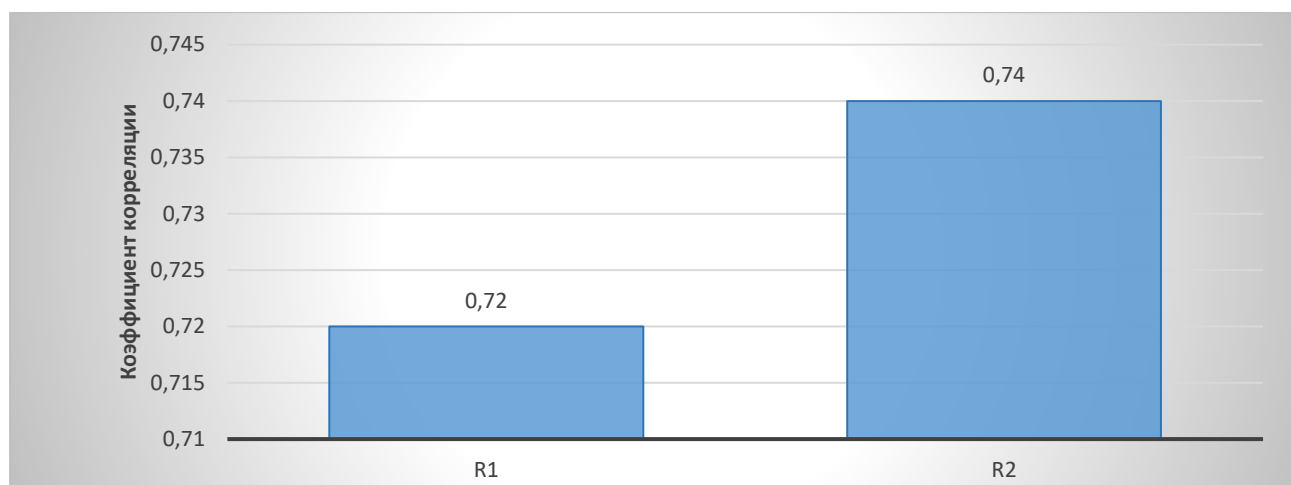


Рисунок 27 – Коэффициент корреляции между первичным эпизодом острого цистита и эпизодом ОРВИ в холодный период (R1), эпизодом вульвовагинита в результате повторных купаний в летнем душе (R2) у обследуемых основной группы, $p = 0,044$

Таким образом, дебютное проявление острого цистита у обследуемых ОГ, связано с факторами гигиенической природы – с влиянием метеорологического фактора и микроклимата производственных помещений в холодное время года и показателями водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд в теплое время года.

В дальнейшем была выявлена зависимость между продолжительностью симптомов ГМП и продолжительностью последующего эпизода острого цистита у обследуемых ОГ, при этом у обследуемых СГ также имела место зависимость между ростом показателя продолжительности службы и сокращением интервала между эпизодом ГМП и эпизодом острого цистита, а также между показателями эффективной эквивалентной температуры и продолжительностью повторного эпизода острого цистита.

Необходимо отметить, что всего острым циститом за период наблюдения в ОГ болели 28 обследуемых, количество эпизодов острого цистита равнялось 96 (верифицированных 22 и анамнестически 74), рецидивирование наблюдалось во

всех профессиональных группах, максимальный удельный вес рецидивов 53,5% был отмечен в профессиональной группе «Делопроизводство».

Описанные выше зависимости отражены на рисунке 28.

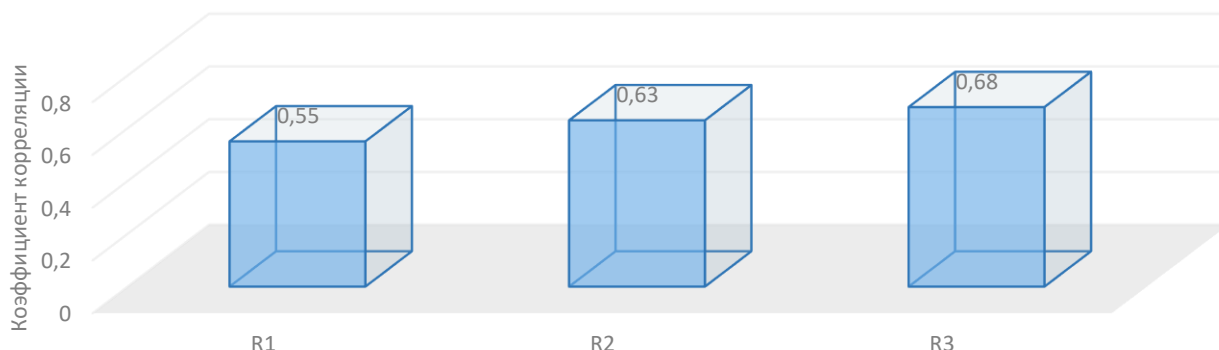


Рисунок 28 – Коэффициент корреляции между продолжительностью эпизода ГМП и продолжительностью повторных эпизодов цистита (R1), продолжительностью службы и интервалом ГМП-цистит (R2), показателем эффективной-эквивалентной температуры и продолжительностью повторных эпизодов цистита (R3) у обследуемых основной группы, $p = 0,044$

Таким образом максимальное влияние на развитие повторных эпизодов цистита оказывало длительность продолжительного воздействия климатических факторов и психоэмоционального напряжения.

Важно отметить, что первичный и повторный эпизоды острого цистита (особенно в тех случаях, когда рецидив имеет место менее чем через 30 дней) нуждались в прицельной верификации диагноза с привлечением профильного специалиста, что позволило избежать развития восходящей инфекции МВС путей и перехода воспалительных заболеваний МВС в хроническую форму.

Характеристика первичного эпизода, рецидива и повторного эпизода острого цистита у обследуемых основной группы представлена в таблице 36.

Таблица 36 – Характеристики первичного эпизода, рецидива, последующих повторных эпизодов острого цистита у обследуемых основной группы

Критерий		Показатель		
		Дебют	Повтор	Рецидив
Количество болевших		28,0	25,0	16,0
Количество эпизодов		28,0	25,0	43,0
Интервал перед следующим эпизодом, дней, %	<15	-	12,0	37,2
	16-30	-	56,0	53,5
	>30	-	32,0	9,3
Продолжительность, дней		3,5±0,5	4,3±0,5	5,2±0,5 ^Д
Характер лечения, % от количества эпизодов	Самолечение	71,4	48,0	4,6
	Фармопека	28,6	16,0	11,8
	Медицинская служба	0,0	24,0	13,9
	Врач УЗ (не уролог)	0,0	12,0	18,6
Удельный вес обращений к урологу, %		0,0	0,0	51,1
Количество эпизодов нетрудоспособности		0,0	3,0	7,0
Продолжительность эпизода нетрудоспособности, дней		0,0	4,5	5,5

Таким образом, можно сделать вывод, что удельный вес рецидивирования составил 57,1%, при этом рецидивирование эпизодов цистита сопровождался сокращением периода между интервалами, достоверным ростом показателя продолжительности эпизода болезни, связанным с ним ростом тяжести проявлений, что сопровождалось формированием показателей нетрудоспособности (12,0% случаев нетрудоспособности от общего количества эпизодов в случае повторов и 16,4% в случае рецидивов).

Необходимо отметить, что все обследуемые, имевшие случаи нетрудоспособности получали амбулаторное лечение, также необходимо отметить, что в 12,0% случаев повтора цистита и в 11,6% случаев рецидива цистита имел место добровольный отказ обследуемых от оформления справки временной нетрудоспособности, таким образом фактическая потребность в освобождении от

выполнения обязанностей военной службы составила в период повтора 24,0%, в период рецидива 28,0%.

При этом, стартовая терапия дебютного эпизода острого цистита, как в случае самолечения, так и в случае фармакологической опеки включала однократное использование фосфомицина в комбинации со спазмолитиками, что не соответствовало требованиям унифицированного клинического протокола (УКП).

В дальнейшем, при повторении эпизода, в случае самолечения и фармакологической опеки имело место применение комбинации фосфомицина и препаратов нитрофуранового ряда на протяжении 3-5 дней, что также нельзя считать подходом, соответствующим требованиям УКП.

В случае лечения повторного эпизода силами медицинской службы, либо терапевта (реже хирурга или гинеколога) учреждения здравоохранения чаще использовалась комбинация фторхинолонов (например, ципрофлоксацина) с нитрофуранами, при этом исследование мочи, выделение возбудителя и определение чувствительности также не проводилось.

Важно отметить, что направление к урологу имело место после консультации гинеколога и было связано с развитием посткоитальной дизурии, удельный вес которой фактически составлял 95,6% в случае 3 и более повторяющихся эпизодов острого цистита.

Верификация гематурии, лейкоцитурии, бактериурии основывались на общем анализе мочи, согласно которому гематурия характеризовалась наличием ≥ 3 эритроцитов в поле зрения.

Лейкоцитурию определяли при наличии ≥ 6 в поле зрения при микроскопии осадка мочи; при этом выделяли легкую степень – до 15 лейкоцитов в поле зрения, среднюю – 16-25 лейкоцитов в поле зрения и тяжелую степень лейкоцитурии более 25 лейкоцитов в поле зрения.

Бактериурией считалось обнаружение бактерий в моче (более 10^5 колоний-образующих единиц (КОЕ) в 1 мл мочи. Показатели клинического анализа мочи на

момент начала лечения, на момент завершения лечения и спустя 30 дней (контроль) представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Результаты исследования мочи обследуемых основной группы с диагностированным рецидивирующим циститом (28 пациенток), $M \pm m$.

Показатель	Результат, $M \pm m$, в поле зрения		
	Начало	Спустя 7 дней	Спустя 30 дней
Лейкоцитурия	$20,0 \pm 2,4^7$	$5,0 \pm 0,8$	$15,0 \pm 1,8^7$
Гематурия	$4,0 \pm 0,8$	$3,0 \pm 0,8$	$3,0 \pm 0,8$
Бактериурия, 10^N в 1 мл, М	10^6	$10^1 - 10^2$	10^3

Примечание. ⁷ – различия значимы с показателем, определенным через 7 дней после начала лечения, $p=0,44$.

При изучении данных, представленных в таблице. 37, а также учитывая фактическую распространенность результатов, соответствующих установленным критериям излечения, можно сделать вывод, что только у 25,0% обследуемых с рецидивирующим течением цистита можно было говорить об избрании успешной стратегии лечения.

При этом у остальных 75,0% обследуемых воспалительный очаг нуждается в дальнейшей санации, о чем свидетельствовали множественные рецидивы заболевания, возобновление лейкоцитурии и бактериурии.

Подобное явление можно было объяснить вынужденными формами самолечения, недостаточной продолжительностью антибактериальной терапии, наличием факторов внешней среды, негативно влияющих на исход патологического процесса.

В случаях своевременного оказания специализированной урологической помощи в полном объеме на фоне лечения фосфомицином в разовой дозировке 3,0 грамма, используемым по рекомендованной схеме (на 1-3-е сутки), отмечался стойкий противомикробный эффект, раннее снижение клинических проявлений заболевания, купирование дизурических явлений.

Наблюдение женщин-военнослужащих, проходивших специализированное лечение у уролога, указывало на низкий процент повторного возникновения

заболевания, в отличие от группы пациенток, которым специализированная урологическая помощь не была оказана.

Результаты посева мочи для определения возбудителя и чувствительности к антибактериальным препаратам представлены в таблице 38. Необходимо отметить отсутствие роста микрофлоры у 53,4% пациенток.

Таблица 38 – Структура возбудителей острого цистита у обследуемых основной группы и показатели чувствительности к антибактериальным препаратам.

Показатель	Возбудитель цистита						
	E.coli	Enterococcus	Staphylococcus haem.	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Klebsiella pneumoniae	Микст
Удельный вес, %	35,2	10,7	7,1	10,7	7,1	7,1	22,1
Чувствительность микроорганизма к антибактериальным препаратам							
Фосфомицина сульфат	+	+	+	+	-	+	+
Нитрофураны	+	+	+	+	-	+	+/-
Фторхинолоны	+/-	+	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Пеницилины	+	+	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Цефалоспорины	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Аминогликозиды	+	-	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Карбапенемы	+	+/-	+	+	+/-	+	+
Азалиды	-	-	-	-	-	-	+/-
Тетрациклины	+	+	+/-	+/-	-	-	+/-

Примечания: «+» - в большинстве случаев чувствителен; «+/-» - часто чувствителен; «-» - устойчив.

При изучении данных, представленных в таблице 38 можно сделать вывод, что наиболее рациональными препаратами, для лечения цистита до получения данных бактериального посева мочи являлись фосфомицина сульфат и нитрофураны.

Полноценное своевременное антибактериальное лечение острого цистита и обострения хронического привело к снижению частоты и количества случаев

рецидивов заболевания. Отсутствие терапии, как и самолечение вело к развитию и рецидивированию хронических форм воспалительного процесса.

При изучении показателей урологической заболеваемости, обследуемых СГ установлено, что эпизоды ГМП регистрировались преимущественно в теплое время года, при этом рост позывов к мочеиспусканию имел место преимущественно в конце месяца и нарастал в течении служебной недели, что отражало влияние психоэмоционального напряжение, проявляющегося в форма астении и обсессивно-фобических расстройств, что наглядно отражено на рисунке 29.

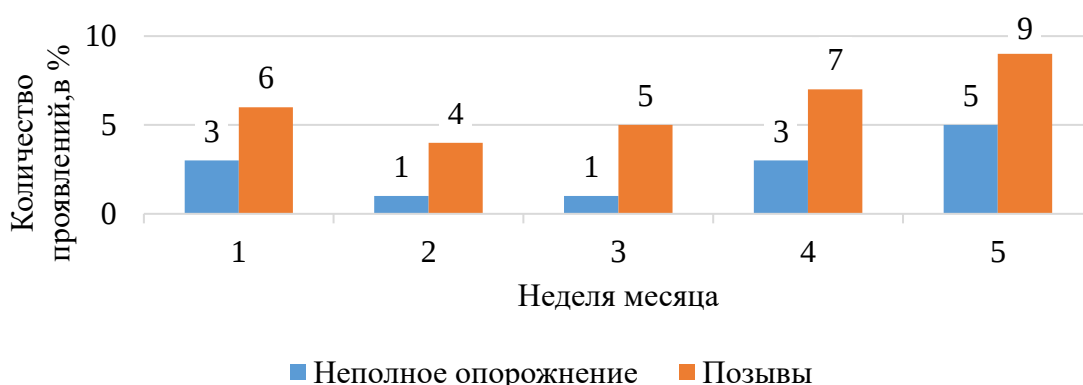


Рисунок 29 – Распространённость проявлений ГМП в теплое время года у обследуемых группы сравнения по неделям календарного месяца.

Необходимо отметить, что распространенность периодических проявлений ГМП в группе сравнения была установлена у 55,0% обследуемых, при этом свыше 90,0% обследуемых для купирования проявлений ГМП применяли препараты седативного действия (глицин, афобазол и пр.).

Таким образом можно отметить, что проявления ГМП в ОГ в теплый период года носили стойкий, выраженный характер, обусловленный ростом психоэмоционального напряжения, связанного с выполнением служебных задач в завершающий период месяца.

Необходимо отметить, что в холодный период года проявления ГМП в СГ регистрировались эпизодически в связи с преобладанием клинических проявлений цистита.

Среди факторов провоцирующих развитие эпизодов цистита у обследуемых СГ в качестве основных можно было выделить: половую близость (55,6%), менструацию, сопровождающуюся альгодисменореей (25,2%), эпизод ОРВИ (12,2%), погрешность в диете с употреблением острой пищи (7,0%), что детально отражено на рисунке 30.

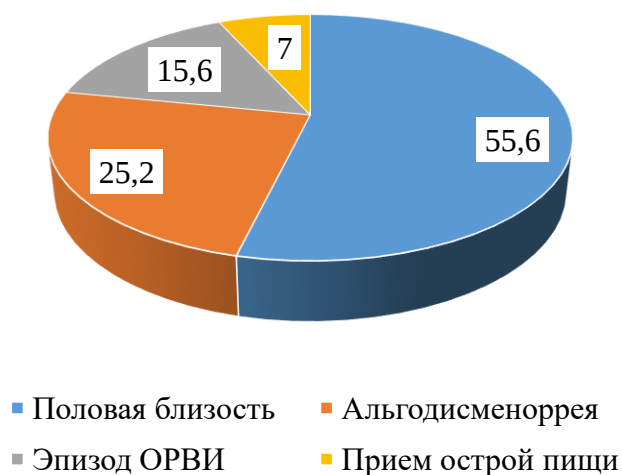
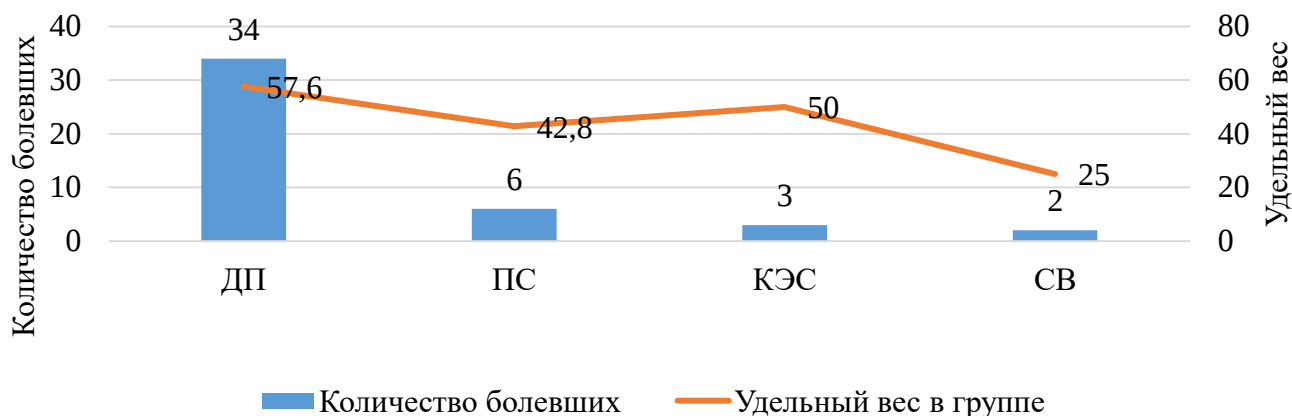


Рисунок 30 – Структура факторов, приводящих к развитию эпизодов цистита у обследуемых группы сравнения в холодный период года

Структура триггерных факторов, а также рецидивирующий характер течения позволило предположить хроническую природу воспалительного процесса в нижнем отделе МВС.

Необходимо отметить, что всего имели место 115 эпизодов цистита в холодный период у обследуемых СГ, общее количество болевших составило 45 человек, распределение по профессиональным группам отражено на рисунке 31.



Примечания: ДП – делопроизводство, ПС – продовольственная служба, КЭС – квартирно-эксплуатационная служба, СВ – связь.

Рисунок 31 – Структура профессиональной принадлежности болевших циститом в группе сравнения

Характеристика эпизодов цистита у обследуемых СГ представлена в таблице 39.

Таблица 39 – Характеристики первичного эпизода, рецидива, последующих повторных эпизодов цистита у обследуемых СГ

Критерий		Показатель повторяемости		
		2 раза	3 раза	4 раза
Количество болевших		24	17	4
Количество эпизодов		48	51	16
Интервал перед следующим эпизодом, дней, %	<15	25,0	25,5	0
	16-30	58,3	56,9	81,2
	>30	16,7	17,6	18,8
Продолжительность, дней		5,5±0,5	6,5±0,5	5,9±0,5
Характер лечения, % от количества эпизодов	Самолечение	72,9	66,7	50,0
	Фармопека	19,8	0,0	0,0
	Медицинская служба	8,3	5,8	0,0
	Врач УЗ (не уролог)	0,0	0,0	0,0
Удельный вес обращений к урологу, %		0,0	27,5	50,0
Кол-во эпизодов нетрудоспособности		0,0	12,0	10,0
Продолжительность эпизода нетрудоспособности, дней		0,0	8,5±0,7	7,5±0,5

Таким образом, при изучении данных, представленных в таблице 39 можно сделать вывод, что в СГ удельный вес показателей фармацевтической опеки был ниже, чем в ОГ, показатель нетрудоспособности и сроки утраты трудоспособности были выше, чем при повторяющихся эпизодах острого цистита в ОГ, при этом средняя продолжительность эпизода была сопоставима.

Необходимо отметить, что маршрутизация обследуемых СГ в большинстве случаев исключала оказание помощи в медицинской службе, а также врачами учреждений здравоохранения, не имеющими специализированной подготовки по урологии, что следовало считать фактором, положительно влияющим на исход лечения.

При этом, как и в случае с обследуемыми ОГ, самолечение включало в себя прием фосфомицина (в рассматриваемых случаях на протяжении трех дней) реже в комбинации с препаратами нитрофуранового ряда либо антибиотиками-фторхинолонами.

Важно подчеркнуть, что, как и в случае эпизодов цистита в ОГ, факторы внешней среды оказывали влияние на продолжительность интервала между эпизодами и продолжительностью эпизода, что отражено на рисунке 32.

При этом выраженность зависимости определялась также продолжительностью воздействия рассматриваемых факторов, которая в свою очередь определялась сроком выслуги, что позволило рассматривать срок пребывания в условиях военного конфликта как базовый негативный фактор, способствующий рецидивированию урологической патологии.

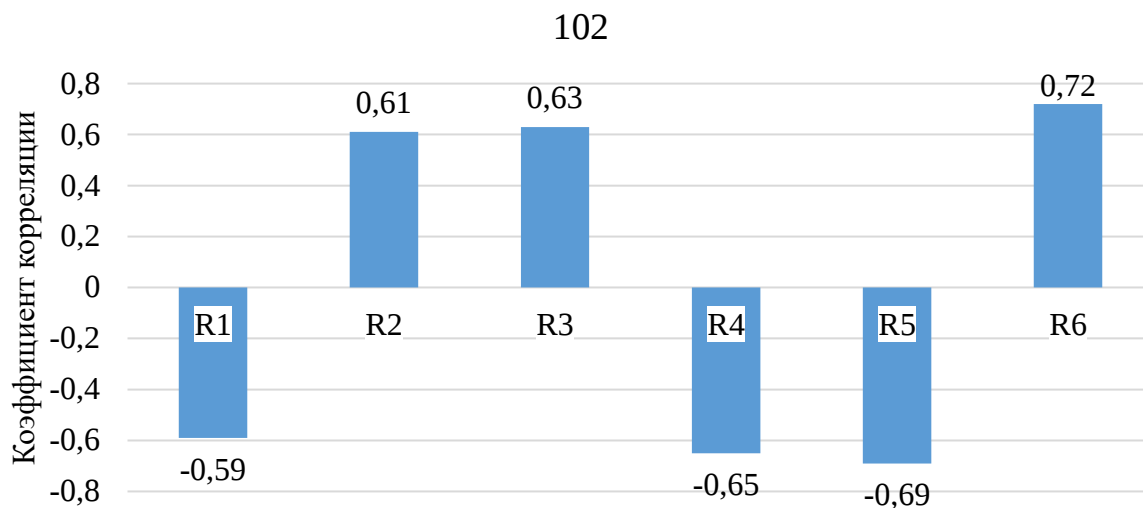


Рисунок 32 – Коэффициент корреляции между интервалом рецидива и продолжительностью недельного пребывания в служебном помещении (R1), объёмом потребления жидкости на службе (R2), суточным распределением ЭСП (R3), между продолжительностью эпизода и временем в пути со службы (R4), потреблением кофеина (R5), показателем астении (R6), $p < 0,05$

Подобная выраженность силы связи определялась как числом наблюдений, так и периодичностью процесса, что также указывало на его возможную хроническую либо рецидивирующую природу.

Показатели клинического анализа мочи на момент начала лечения, на момент завершения лечения и спустя 30 дней (контроль) приведены в таблице 40.

Необходимо отметить, что результаты лечения можно разделить на две подгруппы, подгруппа 1 – 33 обследуемых, подгруппа 2 – 12 обследуемых.

Таким образом, при изучении данных, представленных в таблице 40, можно сделать вывод, что сроки купирования мочевого синдрома у обследуемых СГ достоверно были значимо выше, чем в ОГ, характер мочевого синдрома также был вариабелен по сравнению с эпизодами рецидивирующего цистита в ОГ.

Таблица 40 – Результаты исследования мочи обследуемых СГ с диагностированным циститом, M+m.

Показатель	Подгруппа	Результат исследования мочи			
		Начало	Спустя 7 дней	Спустя 14 дней	Спустя 30 дней
Лейкоциты	1	Все п.зр	20-25 в п.зр	Ед. в п.зр	Ед. в п.зр
	2	Все п.зр	20-25 в п.зр	9-10 в п.зр	5-7 в п.зр
Эритроциты измененные	1	10-15 в п.зр	Ед. в п.зр	Отсутствуют	Отсутствуют
	2	20-25 в п.зр	10-15 в п.зр	Ед. в п.зр	Отсутствуют
Слизь	1	Обнаружена	Обнаружена	Не выявлены	Не выявлены
	2	Обнаружена	Обнаружена	Обнаружена	Обнаружена
Бактерии	1	Обнаружены	Обнаружены	Не выявлены	Не выявлены
	2	Обнаружены	Обнаружены	Обнаружены	Обнаружены
Соли	1	Не выявлены	Не выявлены	Не выявлены	Не выявлены
	2	10-15 в п.зр	3-5 в п.зр	6-8 в п.зр	8-10 в п.зр

Примечание. п.зр. – поле зрения.

Сохранение мочевого синдрома у 26,7% обследуемых в СГ указывало на хронический характер цистита и требовало дополнительного изучения.

Результаты посева мочи для определения возбудителя и чувствительности к антибактериальным препаратам представлены в таблице 41, таблице 42.

При изучении данных, представленных в таблице 41 можно сделать вывод, что основным возбудителем рецидивирующего цистита являлся энтерококк и смешанная флора, при этом удельный вес возбудителей отличен от такового при остром цистите, что обусловлено рядом факторов, связанных со снижением резистентности органов МВС.

Таблица 41 – Основные возбудители рецидивирующего цистита у обследуемых группы сравнения и показатели чувствительности к антибактериальным препаратам

Показатель	Возбудитель цистита						
	E.coli	Enterococcus	Staphylococcus haem.	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Klebsiella pneumoniae	Микст
Удельный вес, %	10,5	22,4	10,1	13,7	7,1	7,1	28,1
Чувствительность микроорганизма к антибактериальным препаратам							
Фосфомицина сульфат	+	+	+	+	-	+	+
Нитрофураны	+	+	+	+	-	+	+/-
Фторхинолоны	+/-	+	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Пеницилины	+	+	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Цефалоспорины	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Аминогликозиды	+	-	+/-	+/-	+/-	-	+/-
Карбапенемы	+	+/-	+	+	+/-	+	+
Азалиды	-	-	-	-	-	-	+/-
Тетрациклины	+	+	+/-	+/-	-	-	+/-

Примечания: «+» - в большинстве случаев чувствителен; «+/-» - часто чувствителен; «-» - устойчив.

Контрольные посеы мочи спустя 30 дней выявили наличие кишечной палочки в 12,5% случаев (4 обследуемых).

Необходимо отметить, что именно в этой подгруппе обследуемых имела место связь между рецидивами цистита (4-кратное рецидивирование) и потреблением острой пищи, что требует дополнительного изучения функционального состояния терминального отдела толстого кишечника.

Таблица 42 – Основные возбудители хронического цистита у обследуемых основной группы и показатели чувствительности к антибактериальным препаратам

Показатель	Возбудитель цистита						
	E.coli	Enterococcus	Staphylococcus haem.	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa	Klebsiella pneumoniae	Микст
Удельный вес, %	15,2	18,7	14,1	15,7	13,2	0,0	23,1
Чувствительность микроорганизма к антибактериальным препаратам							
Фосфомицина сульфат	+	+	+	+	-	Не иссл.	+
Нитрофураны	+	+	+	+	-	Не иссл.	+/-
Фторхинолоны	+/-	+	+/-	+/-	+/-	Не иссл.	+/-
Пеницилины	+	+	+/-	+/-	+/-	Не иссл.	+/-
Цефалоспорины	+	+	+/-	+/-	+/-	Не иссл.	+/-
Аминогликозиды	+	-	+/-	+/-	+/-	Не иссл.	+/-
Карбапенемы	+	+/-	+	+	+/-	Не иссл.	+
Азалиды	-	-	-	-	-	Не иссл.	+/-
Тетрациклины	+	+	+/-	+/-	-	Не иссл.	+/-

Примечания: *«+» - в большинстве случаев чувствителен; «+/-» - часто чувствителен;
«-» - устойчив, не иссл. – чувствительность не исследовалась

При изучении данных, представленных в таблице 42 можно сделать вывод, что среди возбудителей хронического цистита сравнительно со структурой возбудителей острого и рецидивирующего цистита был выше удельный вес патогенных стафилококков и синегнойной палочки, что связано как с развивающейся резистентностью к антибактериальным препаратам, так и снижающейся резистентностью мочевых путей.

Также необходимо отметить идентичность флоры, выделяемой из мочевого осадка и мазка из влагалища у обследуемых с хроническим циститом.

Таким образом, хронический цистит у обследуемых СГ можно считать проявлением урогинекологической патологии, активность воспалительного

процесса поддерживается как общностью лимфатических путей, так и наличием воспалительного поражения верхних отделов МВС.

В случае 4-х кратного рецидива цистита в холодный период при сохраняющейся бактериурии было выполнено дополнительное обследование толстого кишечника с привлечением специалистов-гастроэнтерологов и специалистов-колопроктологов ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина».

В результате был диагностирован дисбактериоз (код МКБ-10 K63.8).

Развитие данного состояния связали с избыточным приемом антибактериальных препаратов различных классов для купирования проявлений цистита, а также со специфичным характером питания – отсутствие в рационе жидких первых блюд во время обеда при питании в режиме котлового довольствия.

Отказ от первых блюд обследуемые обосновывали развитием как дизурических проявлений, так и наличием жалоб, описываемых как энтеро-колитический синдром.

В исходе оказанной специализированной помощи спустя 3 месяца после обращения за урологической помощью проявления дисбактериоза были купированы, что сопровождалось санацией мочевых путей с прекращением бактериурии.

У 13 обследуемых группы сравнения были определены проявления хронической патологии верхних отделов МВС.

С целью детализации характера поражения, оказания специализированной помощи, разработки мероприятий вторичной профилактики была выполнена госпитализация обследуемых в отделение рентген ударно-волнового дистанционного дробления камней и эндоурологии ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина».

Также обследуемые были консультированы специалистами акушерами-гинекологами ГБУ ДНР «РКБ им. М.И. Калинина».

У всех обследуемых были выявлены воспалительные заболевания матки и придатков, что позволяло рассматривать гинекологическую патологию органов малого таза в качестве очага инфекционного агента, способствующего

поддержанию воспалительного процесса в верхних отделах МВС по ретроградному (восходящему) типу.

С учетом установленного анамнестически в процессе беременности дебюта пиелонефрита механизм формирования сочетанного очага хронического воспалительного процесса представлялся следующим образом.

На начальном этапе в процессе патологического развития беременности имело место стартовое поражение чашечно-лоханочной системы, в том числе с развитием частичного препятствия оттоку мочи, что в конечном итоге приводило к нарушению функции мочеточников и формировало предпосылки для ретроградного распространения инфекционного агента.

В дальнейшем, нарушение пищевого и питьевого режима, потребление большого количества кофеина и танина способствовало развитию канальцевого ацидоза с формированием дисметаболической нефропатии, таким образом формировался солевой диатез, как один из этапов развития мочекаменной болезни.

Сочетание антеградной кристаллурии и ретроградного, обусловленного действием внешнесредовых гигиенических факторов движения микробного агента привело к прогрессирующему воспалительному процессу хронического типа в мочеточниках и мочевом пузыре.

Поражение собственно чашечно-лоханочной системы и сосочков почек на момент исследования у обследуемых ОГ можно было считать минимальным, что подтверждалось оценкой биохимических показателей периферической крови, а также исследованием мочи по Зимницкому и Нечипоренко.

Детально описываемые показатели представлены в таблице 43.

Таблица 43 – Результаты исследования биохимических показателей крови, мочи по Зимницкому, мочи по Нечипоренко обследуемых группы сравнения в различные периоды лечения, М_±m

Исследование		Период лечения	
		Поступление	Выписка
Кровь БХ	Мочевина, ммоль/л	7,5 _± 2,2	7,2 _± 2,0
	Креатинин, мкмоль/л	130,0 _± 25,0	136,0 _± 18,0

Продолжение таблицы 43

	Натрий ммоль/л	151,0 $\pm$ 5,7	147,0 $\pm$ 5,9
	Глюкоза ммоль/л	5,1 $\pm$ 0,4	4,6 $\pm$ 0,4
Моча по Зимницкому	Суточный диурез, мл	1470,0 $\pm$ 250,0	1400,0 $\pm$ 180,0
	Отношение объема диуреза к количеству принятой жидкости, %	75-80%	75-80%
	Соотношение дневного и ночного диуреза	1:3	1:3
Моча по Нечипоренко	Лейкоциты 10 ³ в 1 мл	3,0 $\pm$ 0,3	2,0 $\pm$ 0,4
	Эритроциты 10 ³ в 1 мл	1,5 $\pm$ 0,3	1,0 $\pm$ 0,2
	Цилиндры, штук в мл	16,5 $\pm$ 2,8	13,9 $\pm$ 1,7

Примечание: БХ – биохимические показатели периферической крови

Оценку факторов, оказывающих влияние на прогрессирование хронических воспалительных заболеваний МВС выполняли отдельно в холодный и теплый период года, отдельно для каждого из критериев – бактериурии, лейкоцитурии, кристаллурии.

Установлено что на показатели бактериурии выраженное влияние оказывал показатель ЭЭТ (при температуре воздуха ниже 0,0°C, выше 28,0°C), продолжительность возвращения домой в холодный период года, количество повторяющихся помывок в летнем душе в теплый период года, объем потребляемой для питья жидкости в период пребывания на службе во все периоды года, ЭСР в период пребывания на службе в холодный период года, количеством глюкозы, потребляемой с напитками в жаркий период года.

Детально зависимость между расстраиваемыми показателями отражена на рисунке 33.

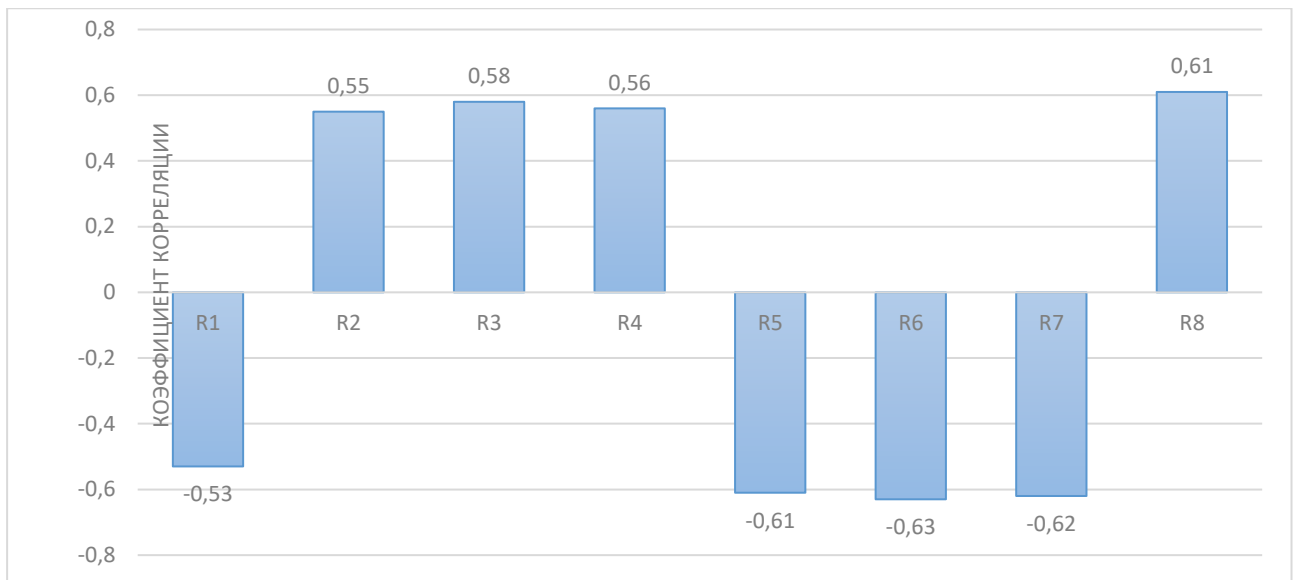


Рисунок 33 – Коэффициент корреляции между показателями бактериурии и показателями ЭЭТ в холодный период (R1), жаркий период (R2), продолжительностью возвращения домой в холодный период (R3), кратностью помывок в летнем душе (R4), объемом потребляемой жидкости в холодный период (R5), объемом потребляемой жидкости в теплый период (R6), энергетической стоимостью рациона в служебный холодный период (R7), количеством потребляемой с питьем глюкозы в служебный жаркий период (R8), у обследуемых СГ $p = 0,043$

Установлено, что на показатели лейкоцитурии оказывали влияние следующие факторы: показатель астении, показатель прироста ИМТ, ЭСР, потребляемого во второй половине дня, количество кофеина, потребляемого в период пребывания на службе.

Детально зависимость между рассматриваемыми показателями отражена на рисунке 34.

Установлено, что на показатели кристаллурии оказывало влияние: количество потребляемой жидкости в служебное время (в жаркий период года), количество потребляемого кофеина (во все периоды года), показатель лейкоцитурии, показатель бактериурии.



Рисунок 34 – Коэффициент корреляции между показателями лейкоцитурии и показателями астении (R1), показателями прироста ИМТ (R2), показателями ЭСР, потребляемого во второй половине дня (R3), количество кофеина, потребляемого в период пребывания на службе (R4) у обследуемых группы сравнения, $p = 0,043$

Таким образом рассматриваемый процесс носил характер циклического взаимозависимого, с проявлениями взаимного отягощения, ряд факторов гигиенической природы – режимы питания и питья являлись общими для рассматриваемых показателей, ряд факторов отражали влияние сопутствующей гинекологической патологии (влияние климатических факторов и доступность процедур санитарного назначения), ряд факторов отражали показатели реактивности и функционального состояния организма обследуемых (показатель астении и прироста ИМТ).

Детально зависимость между рассматриваемыми показателями отражена на рисунке 35.

Необходимо отметить, что ведущую роль в сохранении активности и в прогрессировании показателей хронического воспалительного процесса МВС играли факторы внешней среды: климатические показатели, показатели микроклимата на рабочем месте, влияние психоэмоционального напряжения,

режим питания, режим потребления питьевой воды, характер банно-прачечного обеспечения.

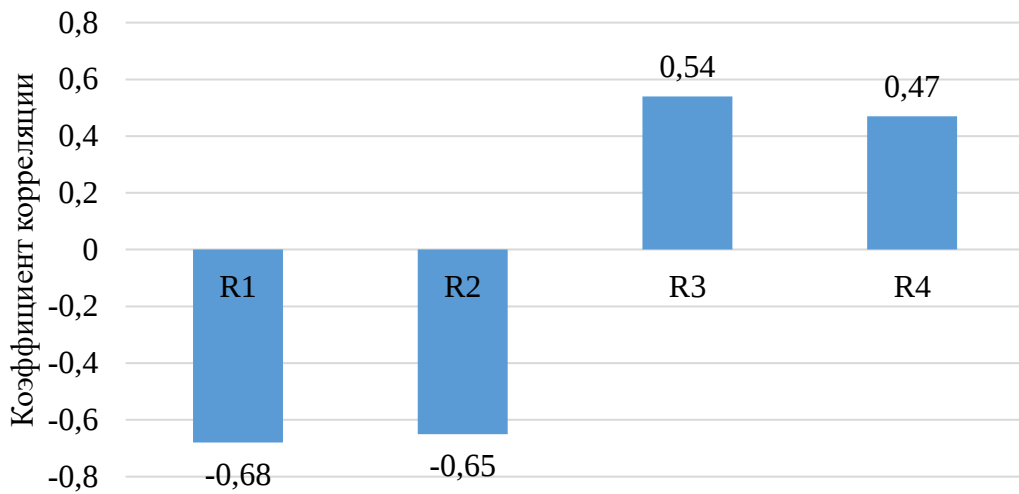


Рисунок 35 – Коэффициент корреляции между показателями кристаллурии и показателями количества потребляемой жидкости в служебное время (в жаркий период года) (R1), количество потребляемого кофеина (во все периоды года) (R2), показателем лейкоцитурии (R3), показателем бактериурии (R4) у обследуемых группы сравнения, $p = 0,042$

Для определения причин и факторов риска перехода острых воспалительных заболеваний нижнего этажа МВС в хронические формы воспалительных урологических заболеваний было выполнено попарное сравнение 13 обследуемых СГ и 13 обследуемых КГ.

Рассматриваемые подгруппы были стандартизированы по возрасту, территории проживания, характеру деятельности, срокам развития и исходам беременности, количеству детей, количеству предшествовавших беременностей и их исходам.

У всех обследуемых СГ и КГ в анамнезе имела место беременность, разрешившаяся нормальными родами, в ходе беременности у всех обследуемых был диагностирован пиелонефрит беременных.

При изучении акушерского анамнеза было установлено, что в обеих группах беременность была зарегистрирована и документально оформлена в срок $11,0 \pm 1,0$

недель. У всех обследуемых на момент постановки на учет отсутствовали данные в пользу хронических воспалительных заболеваний матки и придатков.

К трудовой деятельности (в случае обследуемых СГ к военной службе) обследуемые приступили в срок $24,5 \pm 4,5$ месяцев в СГ и $28,5 \pm 6,5$ месяцев в КГ. По данным предварительного профилактического осмотра при приеме на работу данные в пользу острой либо хронической патологии матки и придатков у обследуемых КГ отсутствовали.

По данным освидетельствования при приеме на военную службу в военно-врачебной комиссии отделов Военного Комиссариата ДНР (форма 9-У) в пользу острой либо хронической патологии матки и придатков у обследуемых группы сравнения отсутствовали.

Оценили динамику показателей заболеваемости органов репродуктивной системы за последующие 36 месяцев.

Показатели заболеваемости органов репродуктивной системы обследуемых СГ и КГ приведены в таблице 44.

Таблица 44 – Показатели заболеваемости органов репродуктивной системы обследуемых СГ и КГ за период 36 месяцев до начала исследования

Показатель		Результат	
		Сравнения	Контроль
1-12 месяц	Всего болевших, абс. показ. (уд.вес)	2,0	2,0
	Число эпизодов, общее	3,0	2,0
	Число эпизодов, острых	3,0	2,0
	Число обострений, хронических	0,0	0,0
	Продолжительность эпизода, острых	7,5	6,5
	Продолжительность эпизода, хрон., дней	0,0	0,0
13-24 месяц	Всего болевших, абс. показ. (уд.вес)	8,0	6,0
	Число эпизодов, общее	12,0	6,0
	Число эпизодов, острых	8,0	6,0
	Число обострений, хронических	4,0	0,0
	Продолжительность эпизода, острых	$7,5 \pm 1,0$	8,5
	Продолжительность эпизода, хрон., дней	9,5	0,0

Продолжение таблицы 44

25-36 мес.ц	Всего болевших, абс. показ. (уд.вес)	13,0	5,0
	Число эпизодов, общее	21,0	8,0
	Число эпизодов, острых	0,0	8,0
	Число обострений, хронических	21,0	0,0
	Продолжительность эпизода, острых	0,0	7,5±1,5
	Продолжительность эпизода, хрон., дней	10,0±1,5	0,0

Необходимо отметить, что острые формы заболеваемости репродуктивной системы у обследуемых КГ были представлены вульвовагинитами и бактериальными вагинозами, ассоциированными с нарушением санитарных правил в период пребывания на отдыхе в жаркий период. У обследуемых СГ распределение эпизодов острых и обострений хронических заболеваний репродуктивной системы отражено на рисунке 36.

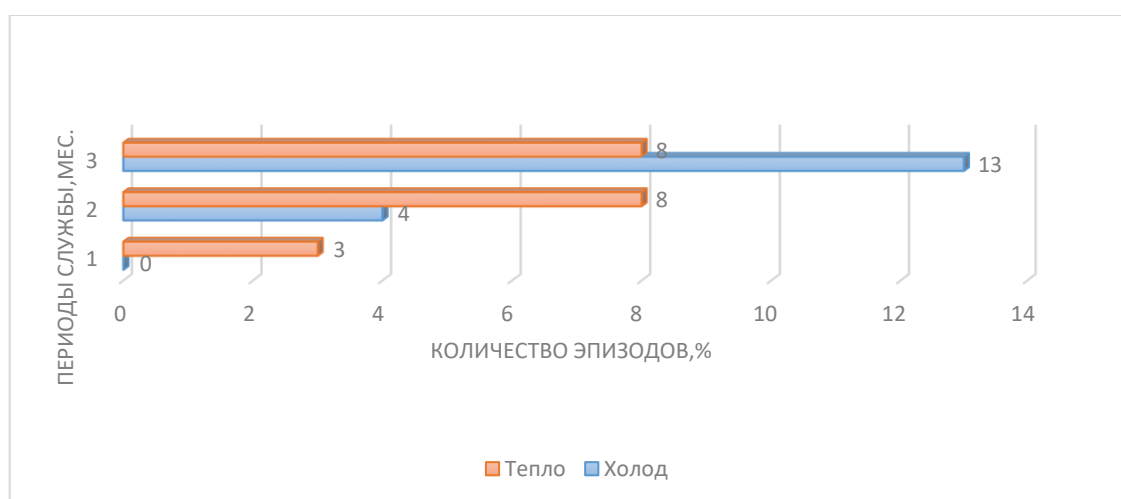


Рисунок 36 – Распределение эпизодов воспалительных заболеваний репродуктивной системы между теплым и холодным периодами года у обследуемых группы сравнения в различные периоды службы: 1 – 1-12 месяцев, 2 – 13-24 месяца, 3 – 25-36 месяцев

При изучении данных, представленных на рисунке 36 можно сделать вывод, что дебютирование воспалительных заболеваний репродуктивной системы в первом периоде службы имело место преимущественно в жаркий период, что связано с повторяющимися помывками в летнем душе.

Также и во втором периоде имели место развитие 8 эпизодов острого вульвовагинита/бактериального вагиноза в жаркий период года вследствие помывок в летнем душе.

Необходимо отметить, что диагностированные во втором периоде службы хронические воспалительные заболевания матки и придатков не могли быть соотнесены с предшествующими острыми воспалительными поражениями, поскольку были диагностированы у различных обследуемых.

В дальнейшем регистрация обострений хронических воспалительных заболеваний матки и придатков преимущественно в холодный период года позволило сформулировать предположение об влиянии измененной иммунологической реактивности на развитие патологического процесса.

Для оценки ассоциированного с иммунологической реактивностью показателя функциональной адаптации был выполнен расчет показателя индекса адаптации по Л.Х. Гаркави по следующей формуле:

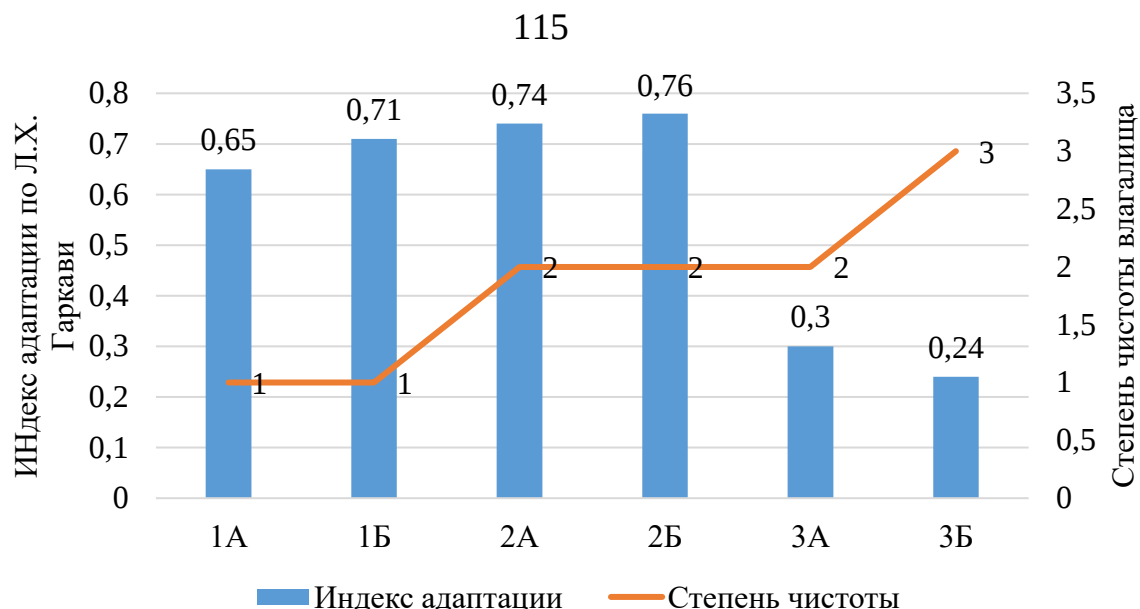
ИА = лимфоциты/сегментоядерные лейкоциты.

Критериально полученные результаты оценивали следующим образом:

0,3 – 0,49 – тренировка, 0,5 – 0,69 – спокойная активация, 0,7 и более – напряженная активация, менее 0,3 – стресс.

Динамика ИА у обследуемых СГ с развившейся хронической воспалительной патологией репродуктивной системы отражена на рисунке 37.

Таким образом развитие хронических воспалительных заболеваний репродуктивной системы целесообразно было рассматривать как самостоятельный процесс, связанный с нарушением иммунологической реактивности и развивающийся по типу первичного хронического.



Примечание: 1А – 1-6 месяцев, 1Б – 7-12 месяцев, 2А – 13-18 месяцев, 2Б – 19-24 месяцев, 3А – 25-30 месяцев, 3Б – 31 – 36 месяцев

Рисунок 37 - Динамика ИА (на основе общего анализа крови) и показателя степени чистоты влагалища (на основании мазка-отпечатка) обследуемых группы сравнения с развившейся хронической воспалительной патологией матки и придатков

Развитие острых форм воспалительных заболеваний репродуктивной системы происходило параллельно с формированием хронических форм, рассматриваемые процессы не являлись взаимозависимыми. Влияние острых форм воспалительных заболеваний матки и придатков на развитие острого цистита описано ранее.

Также необходимо подчеркнуть идентичность микробных агентов, выявляемых у обследуемых при обострении хронических форм урологической патологии с таковой, выделяемой при обострении хронических форм гинекологической патологии, что позволило рассматривать два этих процесса как взаимозависимые.

Влияние показателей психоэмоционального напряжения и сроков выслуги на показатель адаптации, в период формирования дистресса отражено на рисунке 38, также на рисунке представлены влияние показателей адаптации на степень

резистентности влагалища, взаимная зависимость показателей активности хронических гинекологических и урологических воспалительных процессов.

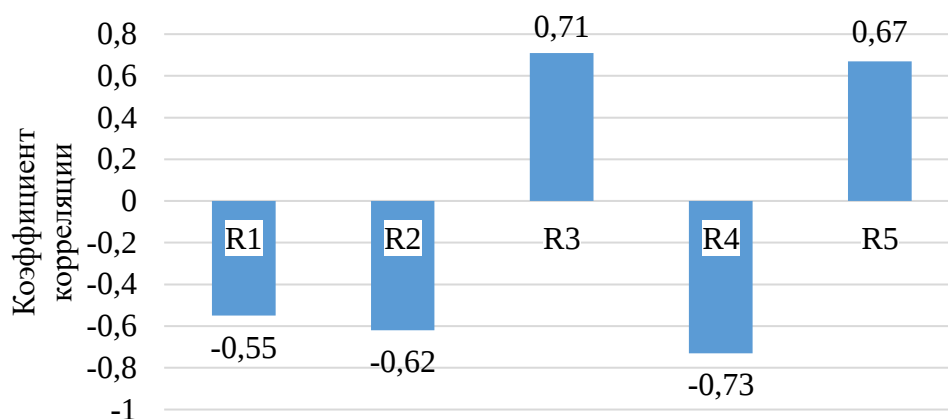


Рисунок 38 - Коэффициент корреляции между показателями ИАи: показателями астении (R1), сроком выслуги (R2), удельным весом *Lactobacillus* во влагалищном мазке (R3), показателями кристаллурии (R4), показателями количества лейкоцитов во влагалищном мазке и показателями лейкоцитурии (R5), $p=0,042$

Также была проведена оценка влияния питания, питьевого режима и размещения на показатели чистоты влагалища (удельный вес *Lactobacillus* во влагалищном мазке), результаты отражены на рисунке 39.

Таким образом, у женщин-военнослужащих с выслугой свыше 36 месяцев под влиянием производственных факторов, связанных с психоэмоциональным напряжением и необходимостью выполнения служебных задач в круглосуточном режиме, а также под влиянием смещения основных приемов пищи на вечернее время и роста потребления кофеина в дневное время развивалось снижение резистентности органов репродуктивной системы.

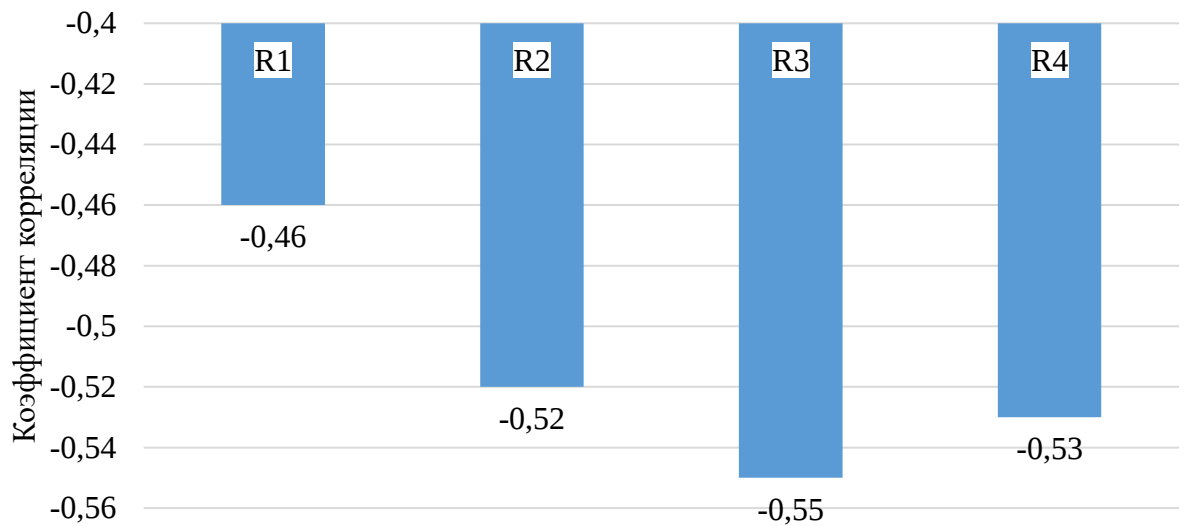


Рисунок 39 – Коэффициент корреляции между удельным весом *Lactobacillus* во влагалищном мазке и: количеством потребляемого кофеина (R1), количеством сахара, потребляемого на службе (R2), ЭСР, потребляемого дома (R3), количеством ночей, проведенных в служебном помещении за квартал в холодное время года (R4), $p = 0,042$

В динамике, под влиянием психоэмоционального напряжения и производственных факторов, в том числе метеорологических развивался срыв иммунологической резистентности и функциональной адаптации в целом, что приводило к развитию хронических форм поражений матки и придатков.

В результате развивалось вторичное восходящее поражение МВС, потенцирующим фактором которого являлось предшествующая скомпрометированность чашечно-лоханочной системы и мочеточников во время беременности, при этом факторы внешней среды оказывали стимулирующее влияние на поддержание и развитие хронических воспалительных процессов как в нижних, так и в верхних отделах МВС, в том числе за счет развития дисметаболической нефропатии.

Схематически процесс развития функциональных нарушений МВС, острых форм воспалительных заболеваний нижнего этажа МВС, влияние факторов военного труда, условий размещения, питания, обеспеченности питьевой водой, психоэмоционального напряжения, сроков и характера оказания медицинской

помощи, в том числе урологической помощи, влияние очагов гинекологической патологии на развитие хронических воспалительных заболеваний нижнего и верхнего отделов МВС у женщин-военнослужащих отражено на рисунке 40.



Рисунок 40 – Схема развития нарушений функционального состояния МВС, формирования острых и хронических форм урологической патологии у женщин-военнослужащих

Необходимо отметить, что отсутствие данных в пользу наличия хронических гинекологических заболеваний у обследуемых ОГ при наличии рецидивирующих форм циститов позволяло предполагать, что при снижении показателей иммунологической реактивности, связанной с влиянием факторов гигиенической природа (климат, производственный микроклимат, психоэмоциональное напряжение, режим питания и питья) на фоне функциональных расстройств МВС

возможно развитие с последующим прогрессированием ранних форм хронической урологической патологии.

ГЛАВА 5**ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА РИСКА РАЗВИТИЯ
ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН-
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

Ранее было установлено, что одним из факторов, способствующих рецидивированию острых воспалительных заболеваний МВС у обследуемых в раннем периоде военной службы, являлся высокий удельный вес эпизодов самолечения, фармацевтической опеки, оказание медицинской помощи специалистами медицинской службы войсковых частей и учреждений здравоохранения первичного звена.

Также было установлено, что фактором, способствующим формированию первичных хронических форм урологической патологии верхнего и нижнего отделов МВС являлось первичное хроническое воспаление матки и придатков, в формировании которого пусковым механизмом являлись рецидивизирующие эпизоды сочетанного острого поражения нижних отделов МВС и репродуктивной системы (эпизоды цистита и вульвовагинита/вагиноза).

Поэтому, система мониторинга включала в себя разделы, направленные на предотвращение:

- рецидивирования острых форм воспалительных заболеваний МВС;
- формирования очага хронического воспаления в репродуктивной системе;
- формирования очага хронического воспаления в МВС при имеющемся воспалительном очаге в репродуктивной системе.

Необходимо отметить, что возможности по разработке и внедрению профилактических мероприятий, направленных на устранение либо ослабление воздействия основных факторов, способствующих формированию и прогрессированию урологической патологии у женщин-военнослужащих, были ограничены, что связано как с переходным периодом военного строительства, так и с характером выполняемых задач в ходе военного конфликта.

5.1 Основные подходы к профилактике развития и прогрессирования стойких нарушений функционального состояния мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих

Были установлены факторы, значимо влияющие на формирование, развитие, прогрессирование стойких нарушений функционального состояния МВС у женщин-военнослужащих, в том числе на формирование первичных хронических форм воспалительных заболеваний МВС:

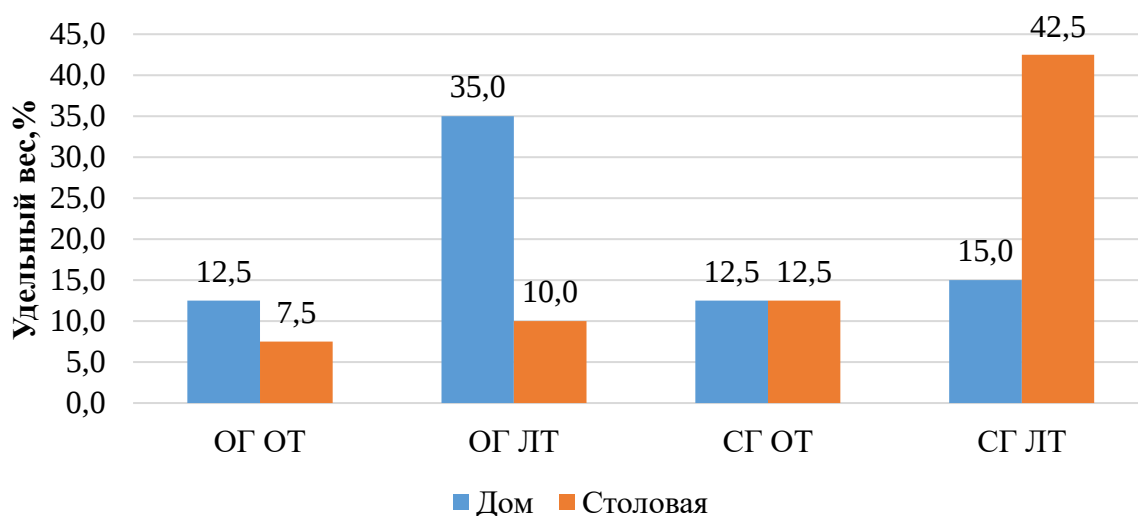
1. Факторы гигиенической природы (первичные):
 - 1.1. Климатические факторы.
 - 1.2. Пищевой фактор.
 - 1.3. Питьевой фактор – обеспеченность качественной водой для питья.
 - 1.4. Обеспеченность водой для банно-прачечного обслуживания.
 - 1.5. Отсутствие ЗОЖ-ориентированного подхода – потребление больших доз кофеина, в т. ч. в составе БТН.
 - 1.6. Производственные факторы:
 - 1.6.1. Параметры производственного микроклимата.
 - 1.6.2. Психозэмоциональное напряжение, связанное с выполнением служебных задач, в том числе в режиме боевой готовности.
2. Факторы социальной природы (вторичные):
 - 2.1. Вторичное психозэмоциональное напряжение, связанное с невозможностью реализации себя в семейной жизни.
 - 2.2. Дисгармоничная семейная и половая жизнь.
3. Факторы медицинской природы (результатирующие):
 - 3.1. Хроническая воспалительная патология репродуктивной системы.

Применительно к профилактике воздействия климатического фактора в холодный период года представлялось рациональным и обоснованным организовать приказом командира войсковой части доставку военнослужащих транспортом войсковой части.

Для достижения поставленной задачи начальник автотранспортной службы во взаимодействии с начальником службы горюче-смазочных материалов и по согласованию с заместителем командира по тылу планировали маршрут движения служебного колесного транспорта (автобус), исходя их количества лиц, подлежащих перевозке, протяженности маршрута, количества и продолжительности остановок, при необходимости – количества машино-рейсов.

Такой подход позволил сократить продолжительность и интенсивность воздействия метеорологических факторов в холодный период года, снижение затрат на пребывание в пути в утренние часы позволит оптимизировать режим питания, обеспечив таким образом рост удельного веса обследуемых, потребляющих завтрак.

При сравнительном анализе режима питания обследуемых установлено, что при передвижении личным автомобильным транспортом (в том числе в качестве попутчика) режим питания достоверно изменялся, что отражено на рисунке 41.



Примечания: ОТ – общественный транспорт, ЛТ – личный транспорт

Рисунок 41 – Удельный вес обследуемых, потребляющих завтрак в основной группе и группе сравнения при различных способах прибытия на службу

Дисбаланс потребления завтрака в домашних условиях и в условиях столовой войсковой части у обследуемых ОГ и СГ был ассоциирован с показателями

дисгармоничности семейной жизни и служил проявлением длительного влияния психоэмоционального напряжения, не связанного с выполнением обязанностей военной службы. В случае невозможности организовать централизованный подвоз на территорию войсковой части представлялось рациональным приказом командира силами начальника продовольственной службы при участии начальника медицинской службы продлить выдачу завтрака на 30 минут после построения в составе подразделения (фактически с 08:30 до 09:00), что допустимо при условии хранения приготовленной пищи в термосах.

Закладку пищи рекомендовалось производить в термосы сразу после приготовления из расчета количества питающихся вне установленного графика выдачи завтрака (пища пригодна к хранению и выдаче из термоса в течение 4 часов, т. е. фактически до 10:30, поскольку первичная готовность пищи к выдаче устанавливалась силами дежурного наряда в период 06:30 – 07:00).

Значимым также представлялся вопрос обеспечения личного состава войсковой части доброкачественной водой для питья, что практически с минимальными затратами может быть достигнуто использованием промышленной системы обратного осмоса с накоплением воды в резервуаре (данный подход особенно актуален в период дефицитного водоснабжения, и обеспечение водой необходимого для помывки в душе качества достигался развертыванием в помещении банно-прачечного комбината (БПК) помывочного комплекса для женщин из расчета 10 помывочных мест, с наличием на каждом помывочном месте жесткого и гибкого душа.

Заготовку воды необходимо было производить под руководством начальника БПК, резервуары для хранения и нагрева воды обрабатывать 5,0% раствором трихлоруксусной кислоты.

В случае невозможности помывки в БПК помывку в теплое время года при круглосуточном режиме несения службы проводили путем развертывания ДДА-4 (мощность – 5 м³ воды в час, что соответствует 100 помывкам, количество мест для помывки – 10), заготовку воды выполнять с использованием насосно-

фильтровальной станции, обработку резервуара выполнять 0,25% р-ром формальдегида.

Потребление кофеина, в том числе в составе БТН, к сожалению, не являлся регулируемым процессом (поскольку отказ от их потребления либо их ограничение не могло быть осуществлено нормативно). Также необходимо отметить, что показатель потребления кофеина косвенно отражал уровень психоэмоционального напряжения и связанного с ним нарушения работоспособности для лиц преимущественно умственного труда.

Показатели изменения потребления кофеина в профессиональной группе «Делопроизводство» в ОГ и КГ достоверно не изменились после трех занятий, посвященных влиянию потребления кофеина на развитие соматических заболеваний (продолжительность занятия 1 час, интервал между занятиями 1 календарная неделя).

Влияние на изменение (снижение) потребления кофеина в холодный период года оказывало сокращение времени прибытия на службу (переход с общественного транспорта на личный, в том числе в качестве пассажира), а также потребление завтрака дома либо в столовой войсковой части, необходимо отметить, что в связи с небольшим количеством наблюдений ($n=37$) определить статистическую зависимость не удалось.

Фактические показатели изменения зависимости представлены в таблице 45.

Таким образом изменение способа и сроков прибытия на службу в сочетании с коррекцией режима питания позволили снизить степень воздействия психоэмоционального напряжения, что привело к снижению показателей потребления кофеина, что благотворно влияло на ряд взаимоотношающихся зависимостей, формирующих порочные круги, связанные с формированием, длительностью, интенсивностью, вариабельностью, повторяемостью эпизодов функциональных нарушений и острых заболеваний МВС.

Таблица 45 – Влияние способа прибытия на службу и изменения режима питания на показатели потребления кофеина обследуемыми основной группы и группы сравнения, динамика к первичному показателю, %

Воздействующий фактор		Динамика, %	
		Основная	Сравнения
1	Изменение типа транспорта	-30,0 (n=5)	-17,6 (n=4)
2	Потребление завтрака дома	-25,5 (n=4)	-8,5 (n=3)
3	Потребление завтрака в столовой	-16,4 (n=4)	-22,5 (n=6)
4	Комбинации из пунктов 1+2 либо 1+3	-38,4 (n=6)	-35,7 (n=5)

Параметры производственного микроклимата могли быть приведены к нормативному показателю путем проведения текущего ремонта служебных помещений силами КЭС войсковых частей.

Также силами КЭС было необходимо в спальном помещении (казарме) с торца здания ближайшего к рабочему месту оборудовать спальное помещение для женщин-военнослужащих с размещением на первом этаже, изолированное от остальной казармы, с внешним входом, кровати размещать в один ярус, помещение оборудовать умывальником, ножным умывальником, душем, гигиеническим душем, помещением для сушки обуви и одежды.

Психозмоциональное напряжение, связанное с выполнением служебных задач, в том числе сверх установленного регламентом служебного времени, а также в круглосуточном режиме – в период боевой готовности, первичной профилактики не доступно. Мероприятия вторичной профилактики могли быть частично реализованы в рамках воспитательной работы – на занятиях по общественно-государственной подготовке, правовому и медицинскому информированию.

Положительное влияние на показатели депрессии и астении у обследуемых СГ показали занятия физической подготовкой (2 раза в неделю, продолжительность занятия 60 минут), проводимые отделением (службой) боевой и специальной подготовки.

В отношении вторичного психозмоционального напряжения, источник которого не связан с военной службой, положительное влияние оказали

общественно-политическое информирование, проводимое воспитательным отделом. Данное направление воспитательной работы реализовывалось командиром (начальником) подразделения и направлено на выявление направлений и конкретных факторов негативного информационно-психологического воздействия на военнослужащих, рассмотрение его фактических целей и ожидаемых последствий и активного противодействия им.

Дополнительно в ряде войсковых частей (в первую очередь в подразделениях внутренних войск Министерства внутренних дел ДНР) успешно реализовывалась программа семейного досуга, которая предусматривало посещение женщинами-военнослужащими культурных мероприятий с членами семьи.

Динамика изменения показателей астении, тревоги и тревожной депрессии у обследуемых СГ в результате проводимой воспитательным отделом работы представлена в таблице 46.

Таблица 46 – Динамика показателей астении, тревоги, тревожной депрессии у обследуемых группы сравнения в результате проведенных воспитательным отделом мероприятий, % от первичного показателя

Мероприятие	Динамика, % от первичного показателя		
	Тревога	Депрессия	Астения
ОГП+ОПИ+ПИ+ВМИ (n=6)	-15,5	-12,5	-7,5
Физическая подготовка (n=4)	-32,5	-27,5	-20,5
Программа семейного досуга (n=7)	-21,5	-19,6	-32,9

Примечания: ОГП – общественно-государственная подготовка, ОПИ – общественно-политическое информирование, ПИ – правовое информирование, ВМИ – военно-медицинское информирование

Предположительно, регулярная, систематическая, направленная работа воспитательного отдела и отделения (службы) боевой и специальной подготовки, особенно в ранний период службы позволила женщинам-военнослужащим успешно адаптироваться к влиянию психоэмоционального напряжения и сохранить необходимые показатели психологического состояния на протяжении длительного времени.

В ситуациях, связанных с развитием дисгармоничных семейных отношений, в том числе сопровождающихся дисгармоничной половой жизнью, могли быть эффективны мероприятия психологической профилактики, психологической разгрузки и реабилитации, организация и проведение которых было возложено на отделение психологического сопровождения отдела воспитательной работы. В случаях наличия предпосылок либо сформировавшейся хронической воспалительной патологии репродуктивной системы принципиально важным представлялось своевременное полноценное динамическое наблюдение женщин-военнослужащих специалистами медицинской службы (должность врача акушера-гинеколога предусмотрена в штатном расписании госпитального взвода медицинской роты) при взаимодействии с профильными специалистами учреждений здравоохранения МЗ ДНР.

5.2 Особенности организации, проведения, контроля, оценки эффективности системы мониторинга риска развития заболеваний мочевыделительной системы у женщин-военнослужащих

Принципиально важным являлось понимание обследуемыми значимости дизурических расстройств как повода для обращения в медицинскую службу. Необходимо отметить, что на момент обследования такое понимание отсутствовало у большинства обследуемых, что предполагало активную тактику, направленную на выявление влияния психоэмоционального напряжения собственно на психологический статус обследуемых, а также на функциональное состояние мочевыделительной и репродуктивной системы.

Первичным звеном системы мониторинга являлось установление влияния психоэмоционального напряжения и выявление ранних дизурических проявлений, которые могли носить функциональный характер, и направлены на военных специалистов, в отношении которых установлено максимальное воздействие психоэмоционального напряжения – группы «Делопроизводство» и «Складская деятельность».

Первичное звено включало в себя анкетирование обследуемых в раннем периоде службы (с частотой 1 раз в квартал) с использованием модифицированного опросника К.К. Яхина–Д.М. Менделевича, куда был дополнительно включен блок из 14 вопросов, отражающих характеристики функционального состояния МВС (6 вопросов), показатели гармоничности семейной (4 вопроса) и половой жизни (4 вопроса).

Вопросы дублированы (прямой и альтернативный), таким образом общее количество вопросов составляло 28, ответы оценивались как достоверные, если совпадало 75,0% и более ответов по каждому подразделу для прямых и альтернативных вопросов. При расхождении в ответах в прямом и альтернативном вопросе учитывался результат альтернативного вопроса.

Оценочная шкала модифицирующего блока опросника К. К. Яхина–Д. М. Менделевича представлена в таблице 47.

Таблица 47 – Оценочная шкала модифицирующего блока опросника

Шкала	Номер вопроса	Баллы				
		1	2	3	4	5
Дизурия	1	-2	-1	0	+1	+2
	2	-2	-1	0	+1	+2
	3	-2	-1	0	+1	+2
	4	-2	-1	0	+1	+2
	5	-2	-1	0	+1	+2
	6	-2	-1	0	+1	+2
	7	-2	-1	0	+1	+2
	8	-2	-1	0	+1	+2
Семья	1	-2	-1	0	+1	+2
	2	-2	-1	0	+1	+2
	3	-2	-1	0	+1	+2
	4	-2	-1	0	+1	+2
Половая жизнь	1	-2	-1	0	+1	+2
	2	-2	-1	0	+1	+2
	3	-2	-1	0	+1	+2
	4	-2	-1	0	+1	+2

Примечания: трактовка баллов – 1 – постоянно, 2 – часто, 3 – иногда, 4 – редко, 5 – крайне редко/никогда

Расшифровка предлагаемых вопросов представлена в таблице 48.

Таблица 48 – Вопросы модифицирующего блока опросника

Раздел	Номер	Вопрос	
		Прямой	Альтернативный
Дизурия	1	Я стала мочиться чаще	Я ограничиваю прием жидкости
	2	Я боюсь не успеть попасть в туалет	Я стараюсь помочиться перед выходом на улицу
	3	Бывает, что мне больно мочиться	Я стараюсь мочиться реже
	4	Когда я волнуюсь, я мочусь чаще	Когда я спокойна, у меня нет позыва помочиться
	5	При дождливой погоде я мочусь чаще	Когда у меня замерзают ноги, я мочусь чаще
	7	Мне приходится часто мочиться после купания в летнем душе	Я стараюсь реже купаться в летнем душе
	8	Во время месячных мне больно мочиться	Во время месячных я мочусь чаще
Семья	1	Я стараюсь вернуться домой позже	Дома рады, когда я возвращаюсь поздно
	2	Я стараюсь проводить меньше времени с семьей	Дома мало интересных занятий, которые мы выполняем вместе
	3	Я редко вспоминаю о семье, когда остаюсь на службе	Дома не звонят мне, когда я остаюсь на службе
	4	Я уверена, что семья меня не поддерживает	Дома недовольны, что я нахожусь на военной службе
Половая жизнь	1	Я не инициирую близость первой	Партнер отмечает дефицит интимного общения
	2	Мне неприятны проявления интимных намерений партнера	Партнер указывает мне на мою холодность
	3	Во время близости я ожидаю завершения процесса	Партнер считает, что я его тороплю
	4	Я не получаю удовольствия от близости	После близости мне нужно побыть одной некоторое время

Трактовка полученных результатов осуществлялась по шкале, представленной в таблице 49.

Таблица 49 – Трактовка результатов вопросов модифицирующего блока опросника К.К. Яхина–Д.М. Менделевича

Блок	Критерий риска, абс. показатель			
	высокий	умеренный	низкий	отсутствует
Дизурия	< -4	+2 – -4	+2 – +4	>+4
Семья	< -2	-1 – -2	0 – +1	>+2
Близость	< -2	-1 – -2	0 – +1	>+2

Необходимо отметить, что основной шкалой, принимаемой во внимание при прогнозировании риска развития заболеваний МВС, являлась шкала дизурии, шкала гармоничности семейной жизни и шкала гармоничности половой жизни являются вспомогательными.

Алгоритм действий в отношении обследуемых с установленными критериями урологического риска представлен в таблице 50.

Таблица 50 – Алгоритм действий в отношении обследуемых с установленными критериями урологического риска

Критерий риска		Блоки		
		Дизурия	Семья	Близость
Отсутствует	Первичный шаг	–	–	–
	Вторичный шаг	–	–	–
	Эффективность	–	–	–
	Контроль	–	–	–
Низкий	Первичный шаг	–	Мероприятия воспитательного отдела: ОГП, ОПИ, совместный семейный досуг	
	Вторичный шаг	–		
	Эффективность	–		
	Контроль	–	Психолог ОПС ВР	
Умеренный	Первичный шаг	Визит в МС	Мероприятия воспитательного отдела: ОГП, ОПИ, совместный семейный досуг	
	Вторичный шаг	Конс. УЗ МЗ		
	Эффективность	Переход вверх		

Продолжение таблицы 50

	Контроль	МС	Психолог ОПС ВР
Высокий	Первичный шаг	Визит в МС	Индивидуальное и групповое консультирование, разгрузка, наставничество; совместно с ОБСП физическая подготовка
	Вторичный шаг	Конс. УЗ МЗ	
	Эффективность	Переход вверх	
	Контроль	МС	Психолог ОПС ВР, МС, ОБСП

Примечания: МС – медицинская служба, УЗ МЗ – учреждение здравоохранения Министерства здравоохранения, ОПС ВР – отделение психологического сопровождения воспитательной работы, ОГП – общественно-гражданская подготовка, ОПИ – общественно-политическое информирование, ОБСП – отделение боевой и специальной подготовки.

Расшифровка мероприятий первичного шага, вторичного шага и контроля представлена в таблице 51.

Таблица 51 – Расшифровка основных мероприятий алгоритма мониторинга состояния МВС у женщин-военнослужащих при первичном, повторном и контрольном обследовании по поводу дизурических расстройств

Шаг	Исполнитель	Мероприятия
Первичный	МС	Обращение в медицинскую службу
	МС	Сбор жалоб и анамнеза
	МС	Выполнение ОАК, ОАМ
	МС	Оценка индекса адаптации по Л. Х. Гаркави
Вторичный	МС	Направление на консультацию к урологу
	УЗ МЗ	Оказание специализированной помощи
	МС, УЗ МЗ	Разработка профилактических мероприятий
Эффективность	МС, ОПС ВР	Переход на 1 шаг вверх по критериям риска
Контроль	ОПС ВР	Тестирование по опроснику через 30 дней
	МС	Контроль ОАМ через 30 дней
	МС	Контроль ИА через 30 дней

Примечания: МС – медицинская служба, УЗ МЗ – учреждение здравоохранения Министерства здравоохранения, ОПС ВР – отделение психологического сопровождения воспитательной работы, ОАК – общий анализ крови, ОАМ – общий анализ мочи

В случае повторов эпизодов острой урологической патологии либо сохранения уровня риска развития урологических заболеваний алгоритм мониторинга предложили модифицировать (Таблица 52).

Таблица 52 – Расшифровка основных мероприятий алгоритма мониторинга состояния МВС у женщин-военнослужащих при повторном обследовании

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: – способа и срока прибытия/убытия со службы; – режима и рациона питания; – режима и характера водопотребления; – параметров микроклимата на рабочем месте
Вторичный	МС	1. Направление на консультацию к урологу
	УЗ МЗ	2. Оказание специализированной помощи
	МС, УЗ МЗ	3. Разработка профилактических мероприятий: – на основании результатов лечения; – на основании результатов оценки гигиенических факторов
Эффективность	МС, ОПС ВР	1. 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

Примечания: МС – медицинская служба, УЗ МЗ – учреждение здравоохранения Министерства здравоохранения, ОПС ВР – отделение психологического сопровождения воспитательной работы, ОАК – общий анализ крови, ОАМ – общий анализ мочи

В случае рецидивирующего течения острых урологических заболеваний либо наличия обострения первичного хронического урологического заболевания алгоритм мониторинга предложено модифицировать. В таблице 53 приведен алгоритм мониторинга состояния МВС у женщин-военнослужащих при первичных острых, повторных эпизодах, рецидивирующем течении острого или обострении первичного хронического заболевания, отмеченное в таблице разным цветом.

Таблица 53 – Расшифровка алгоритма мониторинга состояния МВС у женщин-военнослужащих при рецидивах острых и обострении хронических 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: – Способа и срока прибытия/убытия со службы – Режимы и рациона питания – Режимы и характера водопотребления – Параметров микроклимата на рабочем месте
		6. Установление показаний к реабилитации, в случае необходимости – 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: – На основании результатов лечения – На основании результатов оценки гигиенических факторов
		5. Направление в санаторий или реабилитационный центр
Эффект	МС, ОПС ВР	1. Прекращение рецидивов, развитие 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

Примечания: МС – медицинская служба, УЗ МЗ – учреждение здравоохранения Министерства здравоохранения, ОПС ВР – отделение психологического сопровождения воспитательной работы, ОАК – общий анализ крови, ОАМ – общий анализ мочи, ВВК – военно-врачебная комиссия.

😊 - первичное обращение, 😊 - повторный эпизод, 😊 - рецидивирующее течение острого или обострение первичного хронического заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно считать установленным, что функциональное состояние МВС у женщин-военнослужащих являлось интегральным показателем, отражающим комбинированное влияние ряда факторов, ведущими из которых являлись факторы производственного процесса гигиенической природы.

Продолжительность воздействия факторов трудового процесса, оказывающих влияние на функциональное состояние МВС, представлены в таблице 54 для группы «Делопроизводство».

Таблица 54 – Продолжительность воздействия факторов трудового процесса на женщин-военнослужащих

Группы факторов	Удельный вес, % суточного регламента
Климатические:	
- в холодный период	15,0
- в теплый период	10,0
Параметры производственного микроклимата:	
- в холодный период	70,0
- в теплый период	70,0
Психоэмоциональное напряжение	100,0

Таким образом, первичным и ведущим, как по продолжительности, так и по интенсивности являлось влияние психоэмоционального напряжения. Иерархия факторов, оказывающих влияние на функциональное состояние МВС женщин-военнослужащих с учетом периода воздействия, представлена в таблице 55.

Таблица 55 – Иерархия факторов, оказывающих влияние на функциональное состояние МВС женщин-военнослужащих

Фактор	Период	
	Служба	вне службы
Психоэмоциональное напряжение	+	+
Климатические факторы	+	+

Продолжение таблицы 55

Нарушение режима питания	+	+
Нарушение режима питья воды	+	+
Порядок оказания медицинской помощи	+	+
Микроклимат помещения пребывания	+	-
Размещение в помещении пребывания	+	-
Показатели воды для хозяйственно-бытового использования	+	-
Потребление высоких доз кофеина	+	-
Длительное пребывание в форменной обуви	+	-

Таким образом, можно сделать вывод, что основные факторы, оказывающие влияние на функциональное состояние МВС у женщин-военнослужащих, продолжали воздействие и вне периода пребывания на службе.

Триггерным фактором, формирующим описанные патологические процессы, являлось психоэмоциональное напряжение, характер и выраженность влияния которого определяется сроком выслуги.

Фактором, способствующим рецидивированию и отягощению урологической патологии, являлся достоверно более высокий удельный вес эпизодов самолечения и фармацевтической опеки среди женщин-военнослужащих.

На основании полученных данных была разработана система мониторинга риска развития заболеваний МВС у женщин-военнослужащих, основой которой являлся комплекс профилактических мероприятий, реализуемых совместными усилиями заинтересованных структурных подразделений войсковых частей: медицинской службы, отделения психологического сопровождения воспитательной работы, отделения боевой и специальной подготовки, а также специалистами учреждений здравоохранения.

Также были разработаны мероприятия комплексной профилактики влияния условий военной службы с определением объема рекомендуемых мероприятий и привлекаемых для их реализации структурных подразделений войсковых частей.

В холодный период года на состояние МВС обследуемых влиял климатический фактор и параметры микроклимата служебных помещений.

Устранить влияние климатических факторов в холодный период года было возможно путем организации централизованного прибытия/убытия со службы с использованием транспорта автомобильной службы войсковой части.

Устранить влияние производственного микроклимата было возможно путем производства ремонтных работ КЭС, а также путем разрешения использования в служебных помещениях сменной одежды и обуви в холодный период года.

Результирующее влияние профилактических мероприятий, направленных на ослабление влияния климатических условий и параметров микроклимата рабочего места на показатели дизурии, представлено в таблице 56.

Таблица 56 – Влияние мероприятий профилактики на влияние климатических факторов, показателей производственного микроклимата и режима труда в холодный период на показатели дизурии у обследуемых, % от первичного показателя R ($N_{OG} = 12$, $N_{CG} = 10$)

Фактор	Динамика, %	
	ОГ	СГ
Показатель жесткости погоды	-17,3	-12,6
Разность температур «стопа – голова»	-24,1	-16,4
Затраты времени на дорогу (при изменении способа перемещения)	-12,1	-10,3
Продолжительность сверхурочного труда	-26,6	-14,2
Суточное количество осадков (в дождевом эквиваленте)	-16,5	-15,7

Установлено, что максимальное влияние факторы военного труда оказывали на женщин-военнослужащих, занятых в профессиональных группах «Делопроизводство» и «Складские работы», что связано с максимальным влиянием на них психоэмоционального напряжения, связанного в том числе с необходимостью выполнения служебных задач сверхурочно, а также в круглосуточном режиме.

Устранить влияние условий размещения и качества воды, используемой для помывки в летнем душе, было возможно путем развертывания силами КЭС

спального помещения, оборудованного необходимыми санитарными помещениями.

Устранить либо ослабить влияние пищевого фактора на функциональное состояние МВС было возможно путем организации подвоза обследуемых к месту службы (сокращение времени в пути), а также путем продления выдачи пищи, что достигалось совместными мероприятиями продовольственной и автотранспортной службы. Установлено, что суточный объем потребления жидкости для питья в целом был близок к рекомендуемым нормативам, при этом имел место дисбаланс с основным водопотреблением в вечерние часы.

Результирующее влияние профилактических мероприятий, направленных на ослабление влияния показателей режима питания и потребления воды на показатели дизурии, представлено в таблице 57.

Таблица 57 – Влияние мероприятий профилактики на влияние режима питания и потребления воды на показатели дизурии у обследуемых, % от первичного показателя R ($N_{OG} = 10$, $N_{CG} = 10$)

Фактор	Динамика, %	
	ОГ	СГ
Трехкратный режим питания	-15,5	-11,4
Оптимизация распределения рациона по приемам пищи	-12,1	-17,2
Потребление воды, очищенной обратным осмосом	-21,5	-24,7
Потребление на службе 2/3 и более суточного объема воды	-24,4	-25,9
Сокращение потребления кофеина на 30,0%	-28,9	-33,5

Установлено, что максимальные показатели тревожности, депрессии и астении, как в абсолютных величинах, так и по показателю прироста за период наблюдения были отмечены в группах «Делопроизводство» и «Складские работы», при этом выслуга в ОГ влияет на показатели тревоги ($R=0,72$), обсессивно-фобических расстройств ($R=0,77$), истерического типа реагирования ($R=0,74$), в СГ — на невротическую депрессию ($R=0,73$) и астению ($R=0,76$), $p = 0,041$.

Установлено что психоэмоциональное напряжение в служебное время было связано со степенью ответственности, доступом к информации для служебного

пользования (ДСП) и государственной тайне (ГТ), регламентированностью службы, воинской дисциплиной, ограничением личной свободы, наличием системы взысканий, и реализовывалось изменением частоты мочеиспускания, при этом источники психоэмоционального напряжения с развитием срока выслуги расширялся на семью, круг общения и собственно обследуемых, что реализовывалось болезненностью при мочеиспускании, ощущением неполного опорожнения пузыря, наличием ложных позывов, тянущими болями в пояснице.

Установлено, что регистрируемые жалобы имели преимущественно зависимость с менструацией и сроком выслуги: в ОГ – по числу жалоб ($R=0,68$), в СГ – по периодичности возникновения ($R=0,71$), также имело место снижение полового влечения (32,0% в ОГ и 63,0% в СГ), зависимость с выслугой в ОГ ($R=0,55$), развитие посткоитальной дизурии, зависимость с выслугой в СГ ($R=0,71$), $p=0,041$. Результирующее влияние профилактических мероприятий, направленных на ослабление влияния психоэмоционального напряжения, связанного с выполнением служебных задач, на показатели психоэмоционального статуса, представлено в таблице 58.

Таблица 58 – Влияние мероприятий профилактики на влияние психоэмоционального напряжения, связанного с выполнением служебных задач на психологический дистресс у обследуемых, % от первичного показателя

Фактор	Динамика, %					
	тревожность		депрессия		астения	
	ОГ	СГ	ОГ	СГ	ОГ	СГ
ОГП ПС	+16,9	+12,6	+8,8	+8,5	+12,0	+9,3
ОПИ	+7,6	+8,3	+9,2	+8,1	+10,6	+10,1
ФиБСП	+11,3	+8,9	+13,2	+9,7	+14,1	+10,2
ВМИ	+14,3	+12,2	+12,5	+10,8	+8,6	+11,5
Семейный досуг	+22,6	+24,7	+28,8	+26,9	+22,6	+24,7

Примечание: ОГП ПС – общественно-государственная подготовка и психологическое сопровождение, ОПИ – общественно-политическое информирование, ФиБСП – физическая, боевая и специальная подготовка, ВМИ – военно-медицинское информирование

Итоговое влияние мероприятий профилактики влияния комплекса гигиенических факторов на индикаторные показатели риска развития заболеваний МВС у обследуемых ОГ и СГ представлены в таблице 59.

Таблица 59 – Влияние мероприятий профилактики на влияние комплекса гигиенических факторов на индикаторные показатели риска развития заболеваний МВС у обследуемых ОГ и СГ, % от первичного показателя

Фактор	Динамика в группах, %	
	ОГ	СГ
Индекс массы тела	-7,1	-5,3
Посткоитальная дизурия	-35,8	-19,6
Потребление фосфомицина	-71,4	-85,7
Перименструальная дизурия	-47,5	-55,9
Итоговое недельное потребление кофеина (служба + дом)	-35,0,	-45,0

На основании полученных в исследовании данных была разработана система мониторинга риска развития урологических заболеваний у женщин-военнослужащих.

В основу системы мониторинга была принята ранговость влияния факторов гигиенической природы на функциональное состояние МВС и показатели урологической заболеваемости женщин-военнослужащих.

В дальнейшем была разработана математическая модель прогнозирования риска формирования хронической патологии МВС у женщин-военнослужащих при сроке выслуги более 12 месяцев.

В результате проведенной статистической обработки первичных данных было составлено уравнение множественной регрессии, описывающее влияние различных факторов на величину показателя лейкоцитов в моче на 30-й день завершения лечения.

Исследование проводилось в динамике на массиве данных обследуемых пациенток группы сравнения, проходивших курс лечения 14 дней. После достижения величины показателей лейкоцитов в моче в диапазоне 1–3 они были

выписаны из стационара, с последующим замером лейкоцитов на 30-й день после выписки.

Построение регрессионной модели было проведено в несколько этапов. Исходные данные представлены в таблице 60.

Таблица 60 – Исходная таблица данных

№ п/п	Выслуга, мес	Фосфо- мицин, г	Астения	Рабочий день, час	Кофеин, ложки	Лейкоциты, моча, 14-й день	Лейкоциты, моча, 30-й день
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	y
1	43	6	-3,3	9,0	4,0	1,571	5
2	43	6	-3,3	9,0	4,0	1	3
3	43	6	-3,3	9,0	4,0	1,571	5
4	47	6	-3,2	9,0	3,0	1,286	4
5	47	6	-3,2	9,0	3,0	1,571	5
6	47	6	-3,2	9,0	3,0	1,571	5
7	52	7	-3,7	11,0	6,0	1,857	6
8	52	7	-3,7	11,0	6,0	1,286	4
9	52	7	-3,7	11,0	6,0	1,857	6
10	52	7	-3,7	11,0	6,0	1,571	5
11	49	7	-3,3	9,0	4,0	1,571	5
12	49	7	-3,3	9,0	4,0	1,857	6
13	49	7	-3,3	9,0	4,0	1,286	4
14	45	6	-3,4	10,0	3,0	1,571	5
15	45	6	-3,4	10,0	3,0	1,571	5
...	...	...	...	...	...	...	...
48	46	5	-2,9	10,0	3,0	1,571	5

Учитывая данные, представленные в таблице 60, необходимо провести статистический анализ тесноты связи между зависимой переменной y и группой факторов x_j ($j = \overline{1..6}$), а также построить регрессионную зависимость, которая отображает данную связь. В силу неоднородности исследуемых факторов необходимо представленные данные в таблице 61 нормализовать по формуле (6.1)

$$y_i^* = \frac{y_i - \bar{y}}{\sigma_y}, \quad x_j^* = \frac{x_j - \bar{x}_j}{\sigma_{x_j}}. \quad (6.1)$$

где y^* – нормализованная зависимая переменная y ;
 x_j^* – нормализованные независимые переменные x_j ,
 $(j = \overline{1..6})$; σ_{x_j} , σ_y – среднеквадратические отклонения;
 $\bar{y}$, $\bar{x}_j$ – средние значения соответствующих факторов.

Получены нормализованные данные, представленные в таблице 61.

Таблица 61 – Таблица нормализованных данных

x_1^*	x_2^*	x_3^*	x_4^*	x_5^*	x_6^*	y^*
-0,2624	-0,6977	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-1,8635	-0,5322
-0,2624	-0,6977	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-5,2970	-1,5148
-0,2624	-0,6977	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-1,8635	-0,5322
-0,0694	-0,6977	0,5039	-0,9805	-0,7171	-3,5772	-1,0235
-0,0694	-0,6977	0,5039	-0,9805	-0,7171	-1,8635	-0,5322
-0,0694	-0,6977	0,5039	-0,9805	-0,7171	-1,8635	-0,5322
0,1719	0,3171	-3,6666	0,5377	0,8242	-0,1438	-0,0409
0,1719	0,3171	-3,6666	0,5377	0,8242	-3,5772	-1,0235
0,1719	0,3171	-3,6666	0,5377	0,8242	-0,1438	-0,0409
0,1719	0,3171	-3,6666	0,5377	0,8242	-1,8635	-0,5322
0,0271	0,3171	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-1,8635	-0,5322
0,0271	0,3171	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-0,1438	-0,0409
0,0271	0,3171	-0,3302	-0,9805	-0,2034	-3,5772	-1,0235
-0,1659	-0,6977	-1,1643	-0,2214	-0,7171	-1,8635	-0,5322
...	...	...	...	...	...	...

На основании данных, представленных в таблице 62 (матрицы парной корреляции) можно сделать предварительные выводы.

Таблица 62 – Таблица парных коэффициентов корреляций

	x_1^*	x_2^*	x_3^*	x_4^*	x_5^*	x_6^*	y^*
x_1^*	1	0,445	-0,407	0,643	0,532	0,296	0,296
x_2^*	0,445	1	-0,694	0,717	0,798	0,470	0,469
x_3^*	-0,407	-0,694	1	-0,661	-0,782	-0,145	-0,145
x_4^*	0,643	0,717	-0,661	1	0,870	0,518	0,518
x_5^*	0,532	0,798	-0,782	0,870	1	0,347	0,347
x_6^*	0,296	0,470	-0,145	0,518	0,347	1	1

Где

$r_{yx_j} = \frac{1}{n} y^{*'} x_j^*$ – парные коэффициенты корреляции между зависимой и независимыми переменными соответственно ($j = \overline{1..6}$);

$r_{x_k x_j} = \frac{1}{n} x_k^{*'} x_j^*$ – парные коэффициенты корреляции между независимыми переменными ($k, j = \overline{1..6}$);

n – количество наблюдаемых пациентов.

В последнем столбце y^* таблицы 62 представлены коэффициенты парной корреляции, которые характеризуют тесноту связи каждой переменной (x_1^* – выслуга, мес.; x_2^* – фосфомицин, г; x_3^* – астения; x_4^* – рабочий день, ч; x_5^* – кофеин, ложки; x_6^* – лейкоциты, 14 дней, моча) с y^* – показателем лейкоцитов в моче после 30 дней завершения лечения.

Исследованы приведенные в таблице 61 нормализованные переменные на наличие мультиколлинеарности.

Элементы стандартизированных векторов вычислялись по формуле 6.2.

$$x_j^* = \frac{x_j - \bar{x}_j}{\sigma_{x_j}} \quad (6.2)$$

Наличие мультиколлинеарности факторов свидетельствует о том, что математическая модель регрессии содержит избыточные переменные.

Для оценки мультиколлинеарности массива в целом используется критерий χ^2 (хи-квадрат). Для этого необходимо вычислить определитель матрицы парных коэффициентов корреляции D , полученный результат позволяет утверждать, что среди объясняющих факторов присутствует мультиколлинеарность. Наибольшая корреляция (0,87), согласно таблице 62, между переменными x_5 и x_4 , то есть они дублируют друг друга. Понижаем количество объясняющих переменных путем исключения из модели переменной x_4^* – рабочий день, ч.

Новые эмпирические данные представлены в таблице 63.

Таблица 63 – Корректированная таблица эмпирических данных с учетом исключенной переменной

№ п/п	Выслуга, мес	Фосфомицин, г	Астения	Кофеин, ложки	Лейкоциты, моча, 14-й день	Лейкоциты, моча, 30-й день
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	y
1	43	6	-3,3	4,0	1,571	5
2	43	6	-3,3	4,0	1	3
3	43	6	-3,3	4,0	1,571	5
4	47	6	-3,2	3,0	1,286	4
5	47	6	-3,2	3,0	1,571	5
6	47	6	-3,2	3,0	1,571	5
7	52	7	-3,7	6,0	1,857	6
8	52	7	-3,7	6,0	1,286	4
9	52	7	-3,7	6,0	1,857	6
10	52	7	-3,7	6,0	1,571	5
11	49	7	-3,3	4,0	1,571	5

Продолжение таблицы 63

12	49	7	-3,3	4,0	1,857	6
13	49	7	-3,3	4,0	1,286	4
14	45	6	-3,4	3,0	1,571	5
15	45	6	-3,4	3,0	1,571	5
...	...	...	...	...	...	...
48	46	5	-2,9	3,0	1,571	5

Учитывая все этапы построения, имеем регрессионную модель зависимости уровня показателей лейкоцитов в моче, на 30-й день лечения, что представлено в формуле 6.3

$$y = -0,497331443 + (1,28213(E-0,5))x_1 + 0,000256027x_2 - 0,000449769x_3 + 0,000182061x_4 + 3,498873672x_5 \quad (6.3)$$

где: x_1^* – выслуга, мес.;

x_2^* – фосфомицин, г;

x_3^* – астения; x_4^* – кофеин, ложки;

x_5^* – лейкоциты, 14 дней, моча,

$$E-0,5 = 10^{-0,5}$$

Теснота связи, показывающая общее влияние всех объясняющих переменных x_i , $i = \overline{1,5}$ на зависимую переменную y определяется множественным коэффициентом корреляции:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\sum_{i=1}^{48} (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^{48} (y_i - \bar{y})^2}} = 0,99$$

Близость множественного коэффициента корреляции к 1 говорит о тесной линейной зависимости.

Множественный коэффициент детерминации $R = 0,63$ показывает, что построенная регрессионная модель (2) объясняет 63,0% дисперсии результативного признака y .

Гипотеза о существенности связи между зависимой и независимыми переменными регрессионной модели проверена при помощи критерия Фишера (F-критерия).

Фактическое значение F -критерия вычисляется по формуле 6.4:

$$F_{\text{факт}} = \frac{R^2}{(1-R^2)} \cdot \frac{n-m-1}{m} \quad (6.4).$$

Фактическое значение F -критерия сравнивается с табличным при степенях свободы $m=5$ $n-m-1 = 48-5-1 = 42$ выбранном уровне значимости $\alpha = 0,01$.

Так как $F_{\text{факт}} = 831,6$ значительно превышает табличное значение $F_{\text{табл}} = 13,72$, то гипотеза о существенности связи между зависимой и независимыми переменными регрессионной модели принимается. То есть построенная регрессионная модель (3) является достоверной.

ВЫВОДЫ

1. Выполнено ранжирование профессиональных рисков женщин-военнослужащих по степени влияния на формирование урологической патологии: 1 – психоэмоциональное напряжение, связанное с выполнением служебных задач; 2 – режим труда и отдыха; 3 – метеорологические факторы; 4 – микроклимат служебных помещений; 5 – режим питания.

2. Установлено, что психоэмоциональное напряжение являлся ведущим фактором военного труда, влияющим на формирование урологической патологии у женщин-военнослужащих. Невротическая патология напрямую зависела от выслуги, имея наименьшие значения шкалы тревоги в ОГ ($0,8 \pm 0,4$; стаж 9 мес.) и наибольшие значения в СГ ($-2,3 \pm 0,4$; стаж 45 мес.); наименьшие значения шкалы тревожной депрессии в ОГ ($0,7 \pm 0,4$; стаж 9 мес.) и наибольшие значения в СГ ($-3,6 \pm 0,4$; стаж 45 мес.). В СГ установлена выраженная тенденция перехода от тревоги к невротической депрессии (I ($-2,4 \pm 0,4$); II ($-2,7 \pm 0,4$); III ($-3,2 \pm 0,4$); IV ($3,6 \pm 0,4$)). ОГ повторяет динамику развития невротических состояний СГ, постепенно переходя от состояния тревоги к невротической депрессии.

3. Выделены ранги компонентов, формирующих психоэмоциональное напряжение женщин-военнослужащих: ОГ (выслуга 9 мес.) отмечала начало развития невротических состояний в связи с наличием секретности, ограничением личной свободы и страхом перед системой взысканий; СГ (45 мес.) связывала наличие невротических состояний с повышенным чувством ответственности и необходимостью соблюдать требования воинской дисциплины.

4. Доказана связь между воздействием ведущих факторов риска и характеристиками урологической патологии у женщин-военнослужащих: влияние климатических факторов определяло распределение эпизодов дизурии у женщин-военнослужащих (пик ноябрь (15,0%) – март (10,0%), максимум декабрь–январь – 17,5%) и их выраженность, ($r=+0,47$ (ОГ); $r=+0,51$ (СГ); $p<0,05$); для гражданского женского населения (пик май (12,5%) – октябрь (12,5%), максимум июль–сентябрь – 15,0%).

На показатели воспалительного процесса в МВС у женщин-военнослужащих влияли: на бактериурию – кратность принятия гигиенического душа ($r=+0,56$, $p<0,05$), продолжительность возвращения домой в холодный период года ($r=+0,58$, $p<0,05$) и ЭЭТ в жаркий период года ($r=+0,55$; $p<0,05$); на лейкоцитурию – прирост ИМТ ($r=+0,55$; $p<0,05$), количество потребляемой с питьем глюкозы в служебное время в жаркий период года ($r=+0,61$, $p<0,05$) и количество выпитого на службе кофе ($r=+0,67$; $p<0,05$).

5. Разработаны рекомендации по оптимизации мониторинга гигиенических факторов риска урологической патологии у женщин-военнослужащих. При оценке эффективности предлагаемых рекомендаций 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 гигиенического 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

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 МЗ ДНР.
3. Определить порядок оказания амбулаторной и стационарной урологической помощи для женщин-военнослужащих в учреждениях здравоохранения ДНР 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 К.К. Яхина–Д.М. 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 завтрака для женщин-военнослужащих до 09:00 в служебные дни, хранение пищи организовать силами начальника продовольственной службы.
4. Ходатайствовать перед начальником службы тыла о развертывании силами КЭС 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 развертывании 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 развертывании 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 МВС, 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 МВС.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
БПК	банно-прачечный комплекс
БпЛА	беспилотный летательный аппарат
БТН	безалкогольные тонизирующие напитки
ГБУ ДНР РКБ им. М.И. Калинина	Государственное бюджетное учреждение Донецкой Народной Республики «Республиканская клиническая больница им. М.И. Калинина»
ГБУ ДНР «РЦПР»	Государственное бюджетное учреждение Донецкой Народной Республики «Республиканский центр профпатологии и реабилитации»
ГМП	гиперактивный мочевого пузырь
ГТ	государственная тайна
ДДА	дезинфекционно-душевой автомобиль
ДИ	доверительный интервал
ДНР	Донецкая Народная Республика
ДСП	для служебного пользования
ИА	индекс адаптации
ИЖП	индекс жесткости погоды
ИМТ	индекс массы тела
КОЭ	колоние образующий элемент
КЭС	коммунально-эксплуатационная служба
МВС	мочевыделительная система
МЗ ДНР	Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
ОРВИ	острая респираторная вирусная инфекция
ПВД	пункт временной дислокации
ППД	пункт постоянной дислокации
ПТИ	протромбиновый индекс

УЗИ	ультразвуковое исследование
УКП	унифицированный клинический протокол
ФГБОУ ВО ДонГМУ	Федеральное государственное бюджетное
Минздрава России	образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФСП	фармакосонаграфическая проба
ЦДК	цветовое дуплексное картирование
ЭСР	энергетическая стоимость рациона
ЭЭТ	эффективно-эквивалентная температура

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арзамасцев, Н. И. Особенности конституционно-правового статуса женщин-военнослужащих / Н. И. Арзамасцев. – Текст : непосредственный // Образование. Наука. Научные кадры. – 2020. – № 1. – С. 40–45.
2. Ачкасов, Н. Б. Некоторые социально-психологические и физиологические особенности военнослужащих женщин / Н. Б. Ачкасов, В. М. Котков. – Текст : непосредственный // Мужское и женское: сотрудничество и конфронтация : сборник научных трудов Международной научной конференции. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 14–32.
3. Бабайцева, Е. С. Система нормативных правовых актов в сфере медицинского обеспечения военнослужащих и сотрудников войск национальной гвардии Российской Федерации / Е. С. Бабайцева. – Текст : непосредственный // Военное право. – 2021. – № 1 (65). – С. 121–129.
4. Бельских, А. Н. Женщины в армии и медицине / А. Н. Бельских, В. Г. Абашин, А. А. Шмидт. – Текст : непосредственный // Клиническая медицина. – 2017. – Т. 95, № 10. – С. 956–960.
5. Божук, Б. С. Тревожно-депрессивные проявления и их связь с соматической симптоматикой у пациентов с интерстициальным циститом / Б. С. Божук, М. С. Степанченко, Д. А. Асонов. – Текст : непосредственный // Запорожский медицинский журнал. – 2019. – Т. 21, № 2 (113). – С. 219–224.
6. Буздов, А. Ю. Значимость физической подготовки в служебной деятельности военнослужащих - женщин / А. Ю. Буздов, А. В. Фёдоров, В. С. Хагай. – Текст : непосредственный // Инновационная деятельность в вооруженных силах Российской Федерации : труды всеармейской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 436–441.
7. Влияние кофеина на различные скоростно-силовые способности у женщин / О. Б. Немцев, А. Б. Бгуашев, М. Н. Мартынова [и др.]. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1 (191). – С. 260–265.

8. Влияние психосоциальных факторов и условий военно-профессиональной деятельности на гинекологическое здоровье военнослужащих-женщин, обучающихся в высших военно-учебных заведениях / А. А. Шмидт, А. Ю. Гурджиева, Ж. Э. Гришаева [и др.]. – Текст : непосредственный // Профилактическая медицина – 2017 : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 295–300.

9. Влияние условий военно-профессиональной деятельности на репродуктивное здоровье военнослужащих-женщин, обучающихся на базе танкового полка / А. А. Шмидт, В. П. Ганапольский, Н. Д. Садовая [и др.]. – Текст : непосредственный // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – № 4 (68). – С. 77–79.

10. Гаврилюк, А. А. Психологические особенности женщин-военнослужащих / А. А. Гаврилюк, И. В. Галактионов. – Текст : непосредственный // Психология профессиональной деятельности: проблемы, содержание, ресурсы : сборник научных трудов / под ред. Е. Н. Ткач. – Хабаровск, 2019. – С. 69–73.

11. Гаврилюк, А. А. Психологические особенности женщин-военнослужащих / А. А. Гаврилюк, И. В. Галактионов. – Текст : непосредственный // Психология профессиональной деятельности: проблемы, содержание, ресурсы : сборник научных трудов / под ред. Е. Н. Ткач. – Хабаровск, 2021. – С. 71–81.

12. Гербач, Ж. В. Институализация военнослужащих женского пола в современной Российской армии / Ж. В. Гербач. – Текст : непосредственный // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2018. – № 1. – С. 179–183.

13. Гимро, О. Г. Перспективные направления по сохранению и укреплению здоровья военнослужащих женщин / О. Г. Гимро, Т. С. Дивакова. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы военной медицины : материалы научно-практической конференции с международным участием / под ред. В. Я. Хрыщановича, В. Г. Богдана. – Минск, 2020. – С. 145–148.

14. Гимро, О. Г. Особенности здоровья у военнослужащих женщин / О. Г. Гимро, Т. С. Дивакова. – Текст : непосредственный // Военная медицина. – 2020. – № 3. – С. 7–13.
15. Данилов, Ю. В. Идеологическое обеспечение медицинского обслуживания военнослужащих вооруженных сил ДНР в историческом аспекте / Ю. В. Данилов, Н. Н. Липовская. – Текст : непосредственный // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2019. – Т. 23, № 2. – С. 172–174.
16. Евдокимов, А. В. Гигиеническая оптимизация здоровья женщин-военнослужащих с различной физической активностью : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / Евдокимов Александр Владимирович; Москва, 2017. – 22 с. – Место защиты: Науч.-исслед. ин-т экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН. – Текст : непосредственный.
17. Евдокимов, В. И. Основные показатели состояния здоровья женщин-военнослужащих военно-морского флота России в 2003-2016 годах / В. И. Евдокимов, П. П. Сивашенко. – Текст : непосредственный // Морская медицина. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 45–56.
18. Евдокимов, В. И. Показатели здоровья женщин-военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) / В. И. Евдокимов, П. П. Сивашенко. – Текст : непосредственный // Заболеваемость военнослужащих. – Санкт-Петербург, 2018. – С.80.
19. Европейская организация по безопасности пищевых продуктов научно обоснованное мнение о безопасности кофеина. Часть 3. Идентификация опасности. – Текст : непосредственный // Наркология. – 2015. – Т. 14, № 11 (167). – С. 32–51.
20. Ермакова, Е. И. Гиперактивный мочевого пузыря: современный взгляд на проблему / Е. И. Ермакова. – Текст : непосредственный // Medica Mente. Лечим с умом. – 2015. – № 1. – С. 34–37.
21. Жигалова, Е. А. Приоритетные направления и особенности воспитания женщин-военнослужащих России в современных условиях / Е. А. Жигалова. – Текст : непосредственный // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2014. – № 2 (69). – С. 84–92.

22. Зайнуллин, Р. А. Кофе, кофеин и генетика человека / Р. А. Зайнуллин, Р. В. Кунакова, Е. Ю. Егорова. – Текст : непосредственный // Пиво и напитки. – 2015. – № 6. – С. 50–54.
23. Изучение ограничений жизнедеятельности у женщин с недержанием мочи / А. В. Вирясов, А. С. Новикова, Г. Г. Шагинян [и др.]. – Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 974.
24. Кароматов, И. Д. Кофе и нервная система человека (обзор литературы) / И. Д. Кароматов, Ш. К. Такаева. – Текст : непосредственный // Биология и интегративная медицина. – 2019. – № 7 (35). – С. 56–68.
25. Кароматов, И. Д. Кофе как лечебное и профилактическое средство - обзор литературы / И. Д. Кароматов, М. Б. Каримов. – Текст : непосредственный // Биология и интегративная медицина. – 2019. – № 3 (31). – С. 152–173.
26. Киях, Т. В. К вопросу изучения психоэмоционального состояния военнослужащих / Т. В. Киях, М. Ю. Филипоненко, Я. В. Лещенко. – Текст : непосредственный // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2018. – № 2 (14). – С. 82–84.
27. Коваленко, А. В. Охрана труда женщин военнослужащих / А. В. Коваленко. – Текст : непосредственный // Modern Science. – 2022. – № 2–2. – С. 94–96.
28. Кудрявцев, А. С. Физическая подготовка женщин-военнослужащих / А. С. Кудрявцев. – Текст : непосредственный // Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : материалы V Международной научной конференции / под ред. С. В. Беспаловой. – Донецк, 2020. – С. 246–248.
29. Марьин, А. А. Законодательство РФ по охране здоровья и медицинскому обеспечению физической подготовки и спорта военнослужащих ВС РФ / А. А. Марьин, И. И. Стороженко. – Текст : непосредственный // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39, №2. – С. 153–156.

30. Марьин, А. А. Охрана здоровья и медицинское обеспечение физической подготовки и спорта военнослужащих ВС РФ в руководящих документах РФ / А. А. Марьин, И. И. Стороженко. – Текст : непосредственный // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39, №2. – С. 281–284.
31. Медико-статистические показатели травм у женщин-военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации (2003-2019 гг.) / В. В. Хоминец, П. П. Сивашенко, В. В. Иванов [и др.]. – Текст : непосредственный // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2021. – Т. 23, №2. – С. 139–154.
32. Нахабина, М. Н. Медико-социальные проблемы женщин-военнослужащих в России и за рубежом / М. Н. Нахабина. – Текст : непосредственный // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2017. – № 1. – С. 188–190.
33. Нахабина, М. Н. Правовые аспекты оказания медицинской помощи военнослужащим-женщинам в условиях обязательного медицинского страхования / М. Н. Нахабина, А. А. Согияйнен, Л. П. Чичерин. – Текст : непосредственный // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2017. – № 1 (53). – С. 48–52.
34. Нашивочникова, Н. А. Профилактика рецидивов острого цистита / Н. А. Нашивочникова, В. Н. Крупин. – Текст : непосредственный // РМЖ. – 2017. – Т. 25, № 8. – С. 503–505.
35. Недержание мочи у женщин: руководство для врачей / А. Н. Плеханов, Е. И. Русина, К. Е. Кира [и др.]. – Москва, 2022. – 160 с. – Текст : непосредственный.
36. Нечипоренко, Н. А. Патология органов мочевой системы в ряду междисциплинарных проблем акушерства и гинекологии / Н. А. Нечипоренко, Л. С. Бут-Гусаим, А. Н. Нечипоренко. – Гродно, 2017. – 69 с. – Текст : непосредственный.
37. Нургалеева, А. Н. Особенности правового регулирования статуса женщин-военнослужащих в зарубежных странах / А. Н. Нургалеева. – Текст : непосредственный // Современные проблемы юридической науки : материалы XVI

Международной научно-практической конференции молодых исследователей. – Уфа, 2020. – С. 202–204.

38. Окоютова, М. Г. Особенности призыва и физическая подготовка женщин - военнослужащих / М. Г. Окоютова. – Текст : непосредственный // Физическая культура, спорт, наука и образование : материалы I всероссийской научной конференции с международным участием / под ред. С. С. Гуляевой, А. Ф. Сыроватской. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 72–75.

39. Окоютова, М. Г. Психологические аспекты работоспособности женщин-военнослужащих М. Г. Окоютова. – Текст : непосредственный // Перспективы развития научной деятельности в XXI веке : сборник материалов II Международной научно-практической конференции. Научный центр «Олимп». – Санкт-Петербург, 2015. – С. 117–123.

40. Организационно-правовые основы охраны здоровья военнослужащих женщин / Ю. В. Швец, С. М. Кузнецов, А. А. Шмидт [и др.]. – Текст : непосредственный // Детская медицина Северо-Запада. – 2018. – Т. 7, № 1. – С. 352–353.

41. Основные показатели состояния здоровья женщин-военнослужащих в 2008-2013 гг / П. П. Сивашенко, В. В. Иванов, Д. Н. Борисов [и др.]. – Текст : непосредственный // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. – № 3 (51). – С. 166–172.

42. Основные тенденции заболеваемости женщин-военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации / А. И. Зарубенко, П. П. Сивашенко, Ю. М. Бабаин [и др.]. – Текст : непосредственный // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39, № S1–2. – С. 67–68.

43. Оценка влияния условий военной службы и психоэмоционального напряжения на гинекологическое здоровье женщин-военнослужащих С. М. Кузнецов / А. Ю. Гурджиева, А. А. Шмидт, [и др.]. – Текст : непосредственный // Детская медицина Северо-Запада. – 2018. – Т. 7, № 1. – С. 97–98.

44. Ощепкова, С. Ю. Интерстициальный цистит. Диагностика и методы лечения / С. Ю. Ощепкова, И. П. Зязева. – Текст : непосредственный // Международный студенческий научный вестник. – 2021. – № 1. – С. 23.
45. Петрищева, О. А. Принципиальный подход к лечению острого и хронического цистита у женщин / О. А. Петрищева. – Текст : непосредственный // Справочник врача общей практики. – 2020. – № 10. – С. 42–46.
46. Петров, В. Е. Проективная аудиодиагностика психоэмоционального состояния и индивидуально-психологических особенностей личности военнослужащих / В. Е. Петров, А. Ю. Сергеев. – Текст : непосредственный // Инновационная деятельность в вооруженных силах Российской Федерации : труды всеармейской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 114–123.
47. Платонова, А. Д. Психологические особенности профессиональной деятельности женщин-военнослужащих / А. Д. Платонова, А. Н. Погорелов. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы практической психологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. Т. А. Попковой, А. В. Антоновского. – Тверь, 2020. – С. 228–331.
48. Погорелов, А. Н. Проблемы объективизации сущностных сил женщин-военнослужащих в основных сферах воинской деятельности / А. Д. Платонова, А. Н. Погорелов. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы практической психологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. Т. А. Попковой, А. В. Антоновского. – Тверь, 2020. – С. 232–236.
49. Поселюгина, О. Б. Особенности лечения инфекции мочевыводящих путей у женщин / О. Б. Поселюгина, А. Ю. Аседова, Э. А. Алиева. – Текст : непосредственный // Инновации в науке и практике : сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. – Уфа, 2019. – С. 146–153.
50. Профессиональная карьера и психическое здоровье женщин-военнослужащих / Е. И. Буданова, Л. К. Тушнова, М. Г. Кузьмина [и др.]. – Текст :

непосредственный // Системный анализ в медицине : материалы XIII международной научной конференции. – Благовещенск, 2019. – С. 193–197.

51. Профессиональные деформации военнослужащих женского пола / А. Ю. Гузенко. – Текст : непосредственный // Научный альманах. – 2016. – № 3–2 (17). – С. 109–113.

52. Пути оптимизации психоэмоционального состояния военнослужащих в условиях боевых действий / Т. В. Киях, Р. Г. Харьковский, М. Ю. Филипоненко [и др.]. – Текст : непосредственный // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2018, № 3 (15). – С. 72–75.

53. Сергин, А. А. Динамика социально-экономических условий по увеличению численности женщин-военнослужащих / А. А. Сергин, М. Г. Окоютова. – Текст : непосредственный // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3–2. – С. 266–269.

54. Сивашенко, П. П. Основные показатели нарушений здоровья женщин-военнослужащих (2003-2015 гг) / П. П. Сивашенко, В. И. Евдокимов, С. Г. Григорьев. – Текст : непосредственный // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2017. – № 1. – С. 5–21.

55. Сивашенко, П. П. Медико - статистический анализ структуры болезней женщин - военнослужащих / П. П. Сивашенко, Я. Я. Волкова, Е. И. Коваленко. – Текст : непосредственный // Приоритетные направления научных исследований. анализ, управление, перспективы : сборник статей Международной научно-практической конференции.– Уфа, 2020. – С. 200–202.

56. Симонович, Н. Е. Социально-психологические особенности прохождения службы женщинами-военнослужащими в современных вооруженных силах РФ / Н. Е. Симонович. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2020. – № 2. – С. 128–131.

57. Современные подходы и технологии, используемые при медицинском обеспечении военнослужащих в условиях Крайнего Севера / Д. В. Черкашин, Р. Г.

Макиев, П. Ю. Киричекнко [и др.]. – Текст : непосредственный // Военно-медицинский журнал. – 2020. – Т. 341, № 3. – С. 4–9.

58. Согияйнен, А. А. Медицинская и медико-психологическая реабилитация в системе медицинского обеспечения военнослужащих: методологические и организационные аспекты / А. А. Согияйнен. – Текст : непосредственный // Право в Вооруженных Силах - Военно-правовое обозрение. – 2017. – № 6 (239). – С. 23–29.

59. Согияйнен, А. А. Особенности военно-врачебной экспертизы и медицинского обеспечения военнослужащих женского пола в вооруженных силах Российской Федерации / А. А. Согияйнен, М. Н. Нахабина. – Текст : непосредственный // Право в Вооруженных Силах - Военно-правовое обозрение. – 2016. – № 3 (225). – С. 20–24.

60. Соловей, П. А. Морально-нравственные особенности статуса женщин-военнослужащих в условиях вооруженного конфликта и службы в вооруженных силах / П. А. Соловей. – Текст : непосредственный // Юридическая наука в XXI веке: актуальные проблемы и перспективы их решений: круглый стол №12 со всероссийским и международным участием. – Шахты, 2021. – С. 34–37.

61. Социальная работа с женщинами - военнослужащими / А. А. Сабурова, И. Г. Кислицына [и др.]. – Текст : непосредственный // Национальная безопасность России в глобализированном мире: состояние, вызовы, риски и механизмы устойчивого развития : сборник трудов международной научной конференции: в 2 частях / под ред. В. П. Шалаева. – Москва, 2015. – С. 182–183.

62. Стороженко, И. И. Медицинское обеспечение физической подготовки военнослужащих средствами собственно медицинского контроля и врачебно-педагогического наблюдения / И. И. Стороженко, А. А. Марьин. – Текст : непосредственный // Перспективы развития физической подготовки и спорта в вооруженных силах Российской Федерации в современных условиях : сборник научных статей Межвузовской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 132–138.

63. Сысуева, В. А. Особенности профессиональной подготовки военнослужащих женщин и пути повышения ее эффективности / В. А. Сысуева. – Текст : непосредственный // Направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации : сборник научных статей XIV международной научно-практической конференции / под ред. В. В. Косухина. – Новосибирск, 2022. – С. 356–359.

64. Токаева, А. Б. Социальное обеспечение женщин - военнослужащих / А. Б. Токаева, Л. А. Тотрова. – Текст : непосредственный // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 12–4. – С. 583–584.

65. Тюзиков, И. А. Урогенитальные нарушения у женщин в практике уролога: все ли проблемы решает локальная монотерапия эстрогенами / И. А. Тюзиков. – Текст : непосредственный // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16, № 3. – С. 14–25.

66. Цыренов, В. Ц. Адаптация женщин-военнослужащих к условиям армейской среды: педагогическое осмысление / В. Ц. Цыренов, О. А. Морозова. – Текст : непосредственный // Научное обозрение. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2020. – № 3–4. – С. 115–123.

67. Швец, Ю. В. Организационно-правовая оценка охраны труда и здоровья военнослужащих женщин / Ю. В. Швец, В. А. Майдан. – Текст : непосредственный // Профилактическая медицина – 2018 : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2018. – С. 195–199.

68. Швец, Ю. В. Организационно-правовые основы охраны здоровья женщин-военнослужащих/ Ю. В. Швец, В. А. Майдан, С. М. Кузнецов. – Текст : непосредственный // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – № S1. – С. 213–215.

69. Шнитко, С. Н. Военная медицина и актуальные вопросы медицинского обеспечения военнослужащих / С. Н. Шнитко, В. Г. Богдан. – Текст : непосредственный // Военная медицина. – 2022. – № 3 (64). – С. 155–158.

70. A 10-Year Retrospective Review of Nephrolithiasis in the Navy and Navy Pilots / J. Masterson, C. J. Phillips, N. F. Crum-Cianflone [et al.]. – Text : direct // J. of Urol. – 2017. – Vol. 198, N 2. – P. 394–400.
71. A comparison between transabdominal ultrasonographic and cystourethroscopy findings in adult Sudanese patients presenting with haematuria / F. O. Ahmed, H. Z. Hamdan, H. B. Abdelgalil, A. A. Sharfi. – Text : direct // Int. Urol. Nephrol. – 2015. – Vol. 47, N 2. – P. 223–228. doi: 10.1007/s11255-014-0869-9
72. A multi-institutional study of hemostatic gauze and tourniquets in rural civilian trauma / J. Leonard, J. Zietlow, D. Morris [et al.]. – Text : direct // J. Trauma Acute Care Surg. – 2016. – Vol. 81, N 3. – P. 441–444. doi: 10.1097/TA.0000000000001115
73. Acute interstitial nephritis in the military hospital of Morocco: Clinical features and renal outcomes / Y. Zajjari, D. Montasser, A. Sobhi [et al.]. – Text : direct // Saudi J. Kidney Dis. Transpl. – 2019. – Vol. 30, N 6. – P. 1407–1414. doi: 10.4103/1319-2442.275485
74. Acute Kidney Injury in Critically Injured Combat Veterans: A Retrospective Cohort Study / I. J. Stewart, J. A. Sosnov, J. T. Howard, K. K. Chung. – Text : direct // Am. J. Kidney Dis. – 2016. – Vol. 68, N 4. – P. 564–570. doi: 10.1053/j.ajkd.2016.03.419
75. Association of Adolescent Hypertension With Future End-stage Renal Disease / A. Leiba, B. Fishman, G. Twig [et al.]. – Text : direct // JAMA Intern. Med. – 2019. – Vol. 179, N 4. – P. 517–523. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.7632
76. Association of Race and Risk of Graft Loss among Kidney Transplant Recipients in the US Military Health System / C. J. Forman, C. M. Yuan, R. M. Jindal [et al.]. – Text : direct // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2020. – Vol. 15, N 8. – P. 1179–1180. doi:10.2215/CJN.01200120
77. Berman, C. Impact of extracorporeal shock wave lithotripsy on the epidemiology of stone disease / C. Berman, P. Chandhoke, N. Sankey. – Text : direct // Urol. (Baltimore). – 1995. – Vol. 153, N 4. – P. 351.

78. Biochemical recovery from exertional heat stroke follows a 16-day time course / M. D. Ward, M. A. King, C. Gabriel [et al.]. – Text : direct // PLoS One. – 2020. – Vol. 15, N 3. – e0229616. doi: 10.1371/journal.pone.0229616
79. Carr, D. J. Is behind armour blunt trauma a real threat to users of body armour? A systematic review / D. J. Carr, I. Horsfall, C. Malbon. – Text : direct // J. R. Army Med. Corps. – 2016. – Vol. 162, N 1. – P. 8–11. doi: 10.1136/jramc-2013-000161
80. Clinical risk factors and inflammatory biomarkers of post- traumatic acute kidney injury in combat patients / B. Muñoz, S. A. Schobel, F. A. Lisboa [et al.]. – Text : direct // Surgery. – 2020. – Vol. 168, N 4. – P. 662–670. doi: 10.1016/j.surg.2020.04.064
81. Coagulopathy and Mortality in Combat Casualties: Do the Kidneys Play a Role? / S. E. Ferencz, A. J. Davidson, J. T. Howard [et al.]. – Text : direct // Mil. Med. – 2018. – Vol. 183, Suppl. 1. – P. 34-39. doi: 10.1093/milmed/usx173
82. Comorbidity and socio - demographic factors associated with renal lithiasis in persons aged 40 to 65: A cross - sectional study / R. A. Vega, L. A. Pérula de Torres, C. J. García [et al.]. – Text : direct // Med. Clin. (Barc). – 2017. – Vol. 149, N 9. – P. 383–390.
83. Controlled transurethral resection and incision of the bladder neck to treat female primary bladder neck obstruction: Description of a novel surgical procedure / W. Shen, H. Ji, C. Yang [et al.]. – Text : direct // Int. J. Urol. – 2016. – Vol. 23, N 6. – P. 491–495. doi: 10.1111/iju.13085
84. Critical Care in the Military Health System: A 24-h Point Prevalence Study / J. J. Nam, C. J. Colombo, C. A. Moun [et al.]. – Text : direct // Mil. Med. – 2018. – Vol. 183, N 11-12. – e478–e485. doi: 10.1093/milmed/usy032
85. Diagnostic yield of CT urography in the evaluation of hematuria in young patients in a military population / L. R. Mace, **T. L. Galloway, A. Ma** [et al.]. – Text : direct // Abdom Radiol (NY). – 2017. – Vol. 42, N 7. – P. 1906-1910. doi: 10.1007/s00261-017-1084-9
86. Dietary and Lifestyle Risk Factors Associated with Incident Kidney Stones in Men and Women / P. M. Ferraro, E. N. Taylor, G. Gambaro, G. C. Curhan. – Text : direct // J. Urol. – 2017. – Vol. 198, N 4. – P. 858–863.

87. Early acute kidney injury in military casualties / K. D. Heergard, I. J. Stewart, A. P. Cap [et al.]. – Text : direct // J. Trauma Acute Care Surg. – 2015. – Vol. 78, N 5. – P. 988–993. doi: 10.1097/TA.0000000000000607
88. Effects of modified three-step procedure for anatomic nephrolithotomy in the treatment of complex staghorn renal calculi / C. L. Yang, W. Wang, W. E. Zhou [et al.]. – Text : direct // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. – 2017. – Vol. 55, N 10. – P. 746–750. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2017.10.006
89. Enhancing Military Burn- and Trauma-Related Acute Kidney Injury Prediction Through an Automated Machine Learning Platform and Point-of-Care Testing / H. H. Rashidi, A. Makley, T. L. Palmieri [et al.]. – Text : direct // Arch. Pathol. Lab. Med. – 2021. – Vol. 145, N 3. – P. 320–326. doi: 10.5858/arpa.2020-0110-OA
90. Epidemiology and impact of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms: results of the EPIC survey in Russia, Czech Republic, and Turkey / M. I. Kogan, R. Zachoval, C. Ozyurt [et al.]. – Text : direct // Curr. Med. Res. Opin. – 2014. – Vol. 30, N 10. – P. 2119–2130.
91. Epigenome-wide association study for transgenerational disease sperm epimutation biomarkers following ancestral exposure to jet fuel hydrocarbons / M. Ben Maamar, E. Nilsson, J. L. M Thorson [et al.]. – Text : direct // Reprod. Toxicol. – 2020. – Vol. 98. – P. 61–74. doi: 10.1016/j.reprotox.2020.08.010
92. Granulomatous interstitial nephritis in the military hospital of Morocco: Causes and outcomes / Y. Zajjari, M. Azizi, A. Bahadi [et al.]. – Text : direct // Saudi J. Kidney Dis. Transpl. – 2020. – Vol. 31, N 3. – P. 589–596. doi:10.4103/1319-2442.289445
93. Grases, F. Epidemiology of renal lithiasis and associated factors / F. Grases. – Text : direct // Med. Clin. (Barc). – 2017. – Vol. 149, N 9. – P. 397–398.
94. Hypertension after injury among burned combat veterans: A retrospective cohort study / I. J. Stewart, J. A. Sosnov, B. D. Snow [et al.]. – Text : direct // Burns. – 2017. – Vol. 43, N 2. – P. 290–296. doi: 10.1016/j.burns.2016.10.005

95. Identification of BK Virus Genotypes in Recipients of Renal Transplant in Vietnam / P. Q. Toan, L. T. B. Quyen, D. T. T. Hang [et al.]. – Text : direct // Transplant. Proc. – 2019. – Vol. 51, N 8. – P. 2683–2688. doi: 10.1016/j.transproceed.2019.03.072
96. Injury pattern and mortality of noncompressible torso hemorrhage in UK combat Casualties / J. J. Morrison, A. Stannard, T. E. Rasmussen [et al.]. – Text : direct // J. Trauma Acute Care Surg. – 2013. – Vol. 75, 2 Suppl. 2. – S263–S268. doi:10.1097/TA.0b013e318299da0a
97. Is the prognosis of congenital single functioning kidney benign? A population-based study / H. Alfandary, O. Haskin, O. Goldberg [et al.]. – Text : direct // Pediatr. Nephrol. – 2021. – Vol. 36, N 9. – P. 2837–2845. doi: 10.1007/s00467-021-04980-6
98. Kidney biopsy in the Military Hospital of Morocco: Complications and histopathological findings / Y. Zajjari, T. Aatif, A. Bahadi [et al.]. – Text : direct // Saudi J. Kidney Dis. Transpl. – 2015. – Vol. 26, N 5. – P. 1044–1049. doi: 10.4103/1319-2442.164604
99. Low Incidence of Death and Renal Failure in United States Military Service Members Hospitalized with Exertional Heat Stroke: A Retrospective Cohort Study / B. P. Donham, S. B. Frankfurt, R. A. Cartier. – Text : direct // Mil. Med. – 2020. – Vol. 185, Suppl. 1. – P. 362–367. doi: 10.1093/milmed/usz214
100. Medical complications and patient outcomes in Iranian veterans with spinal cord injury / M. Javadi, N. Hafezi-Nejad, A. R. Vaccaro [et al.]. – Text : direct // Adv. Clin. Exp. Med. – 2014. – Vol. 23, N 2. – P. 269–275. doi: 10.17219/acem/37075
101. Occupation and lower urinary tract symptoms in women: A rapid review and meta-analysis from the PLUS research consortium / A. Markland, H. Chu, C. N. Epperson [et al.]. – Text : direct // Neurourol Urodyn. – 2018. – Vol. 37, N 8. – P. 2881–2892. doi: 10.1002/nau.23806
102. Outcomes After Post-Traumatic AKI Requiring RRT in United States Military Service Members / J. A. Bolanos, C. M. Yuan, D. J. Little [et al.]. – Text : direct // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2015. – Vol. 10, N 10. – P. 1732–1739. doi: 10.2215/CJN.00890115

103. Overactive bladder and mental health symptoms in recently deployed female / C. S. Bradley, I. E. Nygaard, J. C. Torner [et al.]. – Text : direct // *Veterans J Urol.* – 2014. – Vol. 191, N 5. – P. 1327–1332. doi: 10.1016/j.juro.2013.11.100

104. Population Pharmacokinetic Modeling and Simulations of Imipenem in Burn Patients With and Without Continuous Venovenous Hemofiltration in the Military Health System / E. D. For, K. S. Akers, K. K. Chung [et al.]. – Text : direct // *J. Clin. Pharmacol.* – 2021. – Vol. 61, N 9. – P. 1182–1194. doi: 10.1002/jcph.1865

105. Porter, W. Urinary Tract Calculi in Military Aviators / W. Porter, G. Rise. – Text : direct // *Aviat. Space Environ. Med.* – 2013. – Vol. 84, N 10. – P. 1041–1045.

106. Pre-End-Stage Renal Disease Care and Early Survival among Incident Dialysis Patients in the US Military Health System / R. Nee, E. Fisher, C. M. Yuan [et al.]. – Text : direct // *Am. J. Nephrol.* – 2017. — Vol. 45, N 6. – P. 464–472. doi: 10.1159/000475767

107. Pregnancy after renal transplantation: a retrospective study at the military hospital of Tunis from 1992 to 2011 / B. H. H. Amine, S. Haythem, H. Kais, R. Radhouane. – Text : direct // *Pan. Afr. Med. J.* – 2017. – Vol. 28. – P. 137. doi: 10.11604/pamj.2017.28.137.6287

108. Presenting hypertension, burn injury, and mortality in combat casualties / A. J. Davidson, S.-A. E. Ferencz, J. A. Sosnov [et al.]. – Text : direct // *Burns.* – 2018. – Vol. 44, N 2. – P. 298–304. doi: 10.1016/j.burns.2017.07.023

109. Prevalence of kidney stones in the United States / G. Scales, A. C. Smith, J. M. Hanley [et al.]. – Text : direct // *Eur. Urol.* – 2012. – Vol. 62, N. 12. – P. 160–165.

110. Prevalence of lower urinary tract symptoms and effect on quality of life in a racially and ethnically diverse random sample: the Boston Area Community Health (BACH) survey / V. Kupelian, J. T. Wei, M. P. O'Leary [et al.]. – Text : direct // *Arch. Intern. Med.* – 2006. – Vol. 166, N 21. – P. 2381–2387.

111. Prevention of Lower Urinary Tract Symptoms (PLUS) Research Consortium. Occupation and lower urinary tract symptoms in women: A rapid review and meta-analysis from the PLUS research consortium / A. Markland, H. Chu, C. N. Epperson

[et al.]. – Text : direct // *Neurourol. Urodyn.* – 2018. – Vol. 37, N 8. – P. 2881–2892. doi: 10.1002/nau.23806

112. Result of treatment of urinary lithiasis for professional aptitude / C. Julien, J. Laroche, F.-X. Deledalle [et al.]. – Text : direct // *Prog. Urol.* – 2018. – Vol. 28, N 6. – P. 329–335. doi: 10.1016/j.purol.2018.03.003

113. Retroperitoneal fibrosis in the military hospital of Morocco / M. Azizi, Y. Zajjari, H. Rafik, D. El Kabbaj. – Text : direct // *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.* – 2020. – Vol. 31, N 1. – P. 169–175. doi: 10.4103/1319-2442.279937

114. Retrospective Analysis of Long-Term Outcomes After Combat Injury: A Hidden Cost of War / I. J. Stewart, J. A. Sosnov, J. T. Howard - [et al.]. – Text : direct // *Circulation.* – 2015. – Vol. 132, N 22. – P. 2126–2133. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.016950

115. Romero, V. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors / V. Romero, H. Akpınar, D. Assimos. – Text : direct // *Rev. Urol.* – 2010. – Vol. 2, N 2–3. – P. 86–96.

116. Sepsis hospitalizations among active component service members, U.S. Armed Forces, 2011-2020 / C. L. Snitchler, D. M. Patel, S. L. Stahlman [et al.]. – Text : direct // *MSMR.* – 2021. – Vol. 28, N 11. – P. 2–8.

117. Serval Epidemiology of urinary stones in the French military during the operation Serval / H. Abdourahman, F.-R. Desfemmes, A. De Chaumont [et al.]. – Text : direct // *Prog. Urol.* – 2014. – Vol. 24, N 12. – P. 764–770. doi: 10.1016/j.purol.2014.07.017

118. Sick cell trait and renal disease among African American U.S. Army soldiers / J. Hu, D. A. Nelson, P. A. Deuster [et al.]. – Text : direct // *Br. J. Haematol.* – 2019. – Vol. 185, N 3. – P. 532–540. doi: 10.1111/bjh.15820

119. Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation subcommittee of the International Continence Society / P. Abrams, L. Cardozo, M. Fall [et al.]. – Text : direct // *Urology.* – 2003. – Vol. 61. – P. 37–49.

120. The effect of continuous blood purification on the prognosis of cardiorenal syndrome patients / F. Jia, P. Rong, D. Li [et al.]. – Text : direct // *Cell Biochem. Biophys.* – 2015. – Vol. 71, N 2. – P. 957–961. doi: 10.1007/s12013-014-0293-x

121. The potential utility of urinary biomarkers for risk prediction in combat casualties: a prospective observational cohort study / I. J. Stewart, K. R. Glass, J. T. Howard - [et al.]. – Text : direct // *Crit. Care.* – 2015. – Vol. 19, N 1. – P. 252. doi: 10.1186/s13054-015-0965-y

122. Urolithiasis and intracorporeal lithotripsy in 37 Military Hospital, Accra, Ghana / B. Adusei, S. Mante, P. Yegbe, J. Amegbor. – Text : direct // *Ghana Med. J.* – 2019. – Vol. 53, N 4. – P. 304–307. doi: 10.4314/gmj.v53i4.9

123. Usefulness of point-of-care ultrasound in military medical emergencies performed by young military medicine residents / P. Perrier, J. Leyral, O. Thabouillot [et al.]. – Text : direct // *BMJ Mil. Health.* – 2020. – Vol. 166, N 4. – P. 236–239.

124. Validity of routine reimaging of blunt renal trauma managed conservatively / T. Ząbkowski, P. Piasecki, R. Skiba, M. Saracyn. – Text : direct // *Medicine (Baltimore).* – 2019. – Vol. 98, N 14. – e15135. doi: 10.1097/MD.00000000000015135

125. Vancomycin vs. Vancomycin/Piperacillin-Tazobactam-Associated Acute Kidney Injury in Noncritically Ill Patients at a Tertiary Care Military Treatment Facility / C. W. Anderson, K. S. Cazares, M. B. Lustik [et al.]. – Text : direct // *Mil. Med.* – 2017. – Vol. 182, N 9. – e1773–e1778. doi: 10.7205/MILMED-D-16-00197.