

О. Г. Гимро, Т. С. Дивакова

ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ЖЕНЩИН

УО «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»

Наблюдается общемировая тенденция освоения женщинами опасных профессий. Вооруженные Силы не являются исключением.

Количество женщин, добровольно призывающихся на военную службу, ежегодно растёт.

В связи с этим значительно вырос интерес к исследованиям проблемы сохранения репродуктивного здоровья у женщин опасных профессий.

Проблемы со здоровьем женщин могут оказать потенциально негативное влияние на выполнение должностных обязанностей.

Анализ данной публикации раскрывает важность изучения направления по проблеме сохранения здоровья женщин профессий с высоким риском.

Ключевые слова: профессии высокого риска, военнослужащие женского пола, репродуктивное здоровье, стресс.

O. G. Gimro, T. S. Divakova

HEALTH STATUS OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF WOMEN WITH HAZARDOUS OCCUPATIONS

There is a global tendency in number of women involved in hazardous occupations.

Armed Forces are not an exception.

The number of women voluntarily recruited for military service increases every year.

Consequently, interest in research on the problem of maintaining reproductive health in women with hazardous occupations has grown significantly.

Women's health issues can have a potential negative impact on military duties.

Analysis of this publication highlights the importance of addressing the problem of health preservation of women with high-risk occupations.

Key words: high-risk occupations, military women, reproductive health, stress.

На фоне общемировой тенденции увеличения числа женщин в профессиях с высоким риском отмечается рост заболеваний, обусловленных воздействием профессиональных вредностей, в том числе и нарушений репродуктивной функции [2].

Исторически сложилось так, что на протяжении многих столетий женщине отводилась роль хранительницы домашнего очага и основным предназначением являлось продолжение рода. Поэтому женщина считалась ниже по статусу по сравнению с представителями сильного пола. Изменения социального статуса слабого пола начались с середины 19 века, набирая обороты в 20 веке, и на современном этапе ситуация кардинально меняется. В 1979 году Генеральная Ассамблея приняла Конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации в отношении

женщин. В настоящее время женщина видит себя не только в роли хорошей матери и верной жены, но и использует возможность освоения профессий, ранее считавшиеся исключительно мужскими, добиваясь при этом успехов в работе, карьерного роста, материальной независимости. Гендерное равенство предполагает равенство прав, равенство возможностей, а также обеспечение равных условий для реализации прав и возможностей у лиц мужского и женского пола во всех сферах жизни. Физиологические различия (способность женщин к беременности и родам и др.) не должны быть причиной дискриминации, вести к неравенству, а иметь только правовые гарантии защиты здоровья [8, 16].

Перечень доступных для женщин профессий с высоким риском значительно расширился и продолжает пополняться. Профессии

высокого риска (опасные профессии) с вредными или опасными условиями труда связаны с военной службой, службой в силовых структурах, авиационной (бортпроводницы) и космической (астронавты) отраслями, здравоохранением, спортом, машиностроительной, металлургической, химической, полимерперерабатывающей, химической промышленностью [14, 32, 36].

Ежегодно количество женщин, связывающих свою жизнь с армией, растет. Так, женщины служат во всех родах войск в равных условиях с мужчинами. Женщины-военнослужащие от общей численности военнослужащих в армии составляют: в России около 9 %, в США – 15%, Франции – 13%, Канаде – 10,6% [4, 25, 26]. В Вооруженных Силах Республики Беларусь военнослужащих женского пола более 4 000, из которых свыше 600 – офицеры, более 1000 – прапорщики и более 2300 проходят службу по контракту на должностях солдат и сержантов. Необходимо отметить, что военные учебные заведения Республики Беларусь начали активное зачисление девушек в качестве курсантов. В Российской Федерации с 2008 года 16 высших военных учебных заведений принимают женщин для обучения: Пензенский артиллерийский инженерный институт, Военно-медицинская академия им. Кирова, Академия Ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого, Рязанское высшее военное училище Воздушно-десантных войск и др. [6]. Без ограничения женщины назначаются на военно-учетные специальности, которые связаны с педагогическими, юридическими, ветеринарными, медицинскими, научными, военно-гуманитарными и тыловыми специальностями [7, 26]. Современная тенденция в мире свидетельствует о расширении перечня специальностей и должностей для женщин.

Увеличение количества военнослужащих женского пола можно объяснить следующими мотивационными факторами:

- социальная самореализация (самоопределение, самовыражение, самоутверждение, саморазвитие);
- стабильность и социальные гарантии;

- появление армейских профессий, где основу определяют умственные, а не только физические данные;

- стирание граней между профессиями «мужская» и «женская»;

- возможность устройства семейной жизни (замужество) при наличии широкого выбора партнера мужского пола с высоким уровнем интеллекта [29, 37].

По литературным данным для женщин, проходящих военную службу по контракту, свойственны физическая выносливость, целеустремленность, способность четко выполнять поставленные задачи командирами (начальниками) [7, 9, 27]. Кроме этого они способствуют укреплению дисциплины и этических норм межличностного общения представителей обоих полов [19, 39].

Женщины уступают мужчинам по физическим показателям, на фоне своих физиологических особенностей, однако значительно превосходят мужчин в психологической устойчивости к тяготам военной службы, общей и специальной интеллектуальной готовности к особым условиям военной службы [6, 29].

Профессиональная деятельность военнослужащих имеет ряд особенностей, а именно высокие физические нагрузки, психические нагрузки (высокий уровень ответственности, длительное эмоциональное напряжение), работа в ночное время, ненормированный рабочий день с нарушением режима сна и бодрствования, специфические факторы военного труда (жесткий алгоритм профессиональной деятельности, обусловленный особой ответственностью за состояние постоянной боевой готовности; высокая техническая и информационная оснащенность службы, требующая соответствующей первичной профессиональной подготовки) [9, 23, 27, 31, 42].

При проведении анализа литературных данных обращает на себя внимание тот факт, что существуют неблагоприятные факторы опасных профессий, которые могут способствовать развитию нарушений со стороны репродуктивной системы женщин, а именно психоэмоциональное напряжение, физическая нагрузка, десинхронизация биологических ритмов и сменный труд и т.д. Каждый

фактор в отдельности, их совокупность могут оказывать существенное влияние на развитие нарушений репродуктивной функции женщин, что реализуется чаще в мультифакториальном характере ряда патологии репродуктивной системы [18, 36].

Так возраст женщин, проходящих военную службу по контракту, в Вооруженных Силах Республики Беларусь, колеблется от 19 до 48 лет, что практически соответствует репродуктивному возрасту по данным Всемирной организации здравоохранения [13].

Охрана репродуктивного здоровья и его улучшение в настоящее время имеет общегосударственное значение. Президент Республики Беларусь на совещании о демографической ситуации в стране в феврале 2019 года отметил: «Прирост населения, повышение трудового потенциала – вопрос национальной безопасности, и для нас он звучит так же остро, как для других развитых стран» [34].

В последние годы тенденция роста гинекологической заболеваемости среди женщин репродуктивного возраста приводит к развитию осложнений беременности и родов, повышению частоты бесплодия.

Психозэмоциональное напряжение при опасных профессиях обусловлено многими факторами: уровнем интеллектуальной нагрузки, эмоциональной нагрузки, психическими травмами, в том числе и связанными с риском для жизни (угрозой жизни), экстремальностью ситуаций, дефицитом времени для принятия решений. Следует отметить, что несмотря на благоприятный климат в коллективах, женщины опасных профессий испытывают большее психическое напряжение. Ряд публикаций свидетельствует, что психозэмоциональное напряжение предполагает наличие прямой связи с нарушениями репродуктивной функции [17, 21]. Например, военная служба предполагает действие дополнительных факторов, приводящих к психозэмоциональному напряжению, таких как сочетание постоянного обучения в системе профессионально-должностной и боевой подготовки с одновременным выполнением служебных обязанностей в жестко ограниченные сроки, сдача контрольных занятий и итоговых

проверок с использованием количественных критериев оценки, для определения успешности деятельности военнослужащих [22]. Таким образом, специфика профессии определяет высокую нагрузку на эмоциональную сферу, органы чувств и центральную нервную систему. На действие экзогенных факторов реагирует эндокринная система, что приводит к изменению уровня гормонов, обеспечивающих поддержание гомеостаза организма в целом.

Немногочисленные исследования военнослужащих женского пола и женщин опасных профессий выявили изменения гормонального фона в виде высокого уровня пролактина, лютеинизирующего гормона, кортизола. Нарушения обмена веществ характеризовались увеличением в крови уровня холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности. Отмечены также изменения показателей углеводного обмена, так уровень глюкозы находился либо на уровне верхней границы нормы, либо отмечалась гипергликемия и гиперинсулинемия. Это позволяет говорить о превалировании катаболических процессов в организме [3, 17].

Физическая нагрузка, как и психозэмоциональное напряжение, меняет активность эндокринной системы. Большинство авторов отводят ведущую роль физической нагрузке как стрессовому фактору, который способен повредить систему регуляции менструального цикла. У военнослужащих физическая нагрузка может быть, как чрезмерной динамической (при выполнении боевых заданий, условно-боевых задач), так и статической в совокупности с психозэмоциональным напряжением (несение дежурства, разведывательное наблюдение). Физическая нагрузка как самостоятельно, так и в сочетании с другими экстремальными факторами влияет на динамику гормонов, участвующих в реагировании организма на стрессорные факторы [17]. Она нарушает в первую очередь работу гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

Проведенные исследования на примере курсантов военных заведений показали влияние физической нагрузки на регуляр-

ность менструального цикла. Так, менструальный цикл у курсантов после тренировок становился нерегулярным. Были отмечены повышение уровней кортизола, пролактина, тиреотропного гормона. Интенсивная физическая нагрузка вызывала дефекты лютеиновой фазы и олигоменорею с другими нарушениями менструального цикла вплоть до аменореи. Исследователи предположили, что специфика военной подготовки и полевые учения способствуют большому риску нарушения репродуктивной функции среди военнослужащих-женщин по сравнению с гражданским населением [40, 44, 45].

Ещё одним из неблагоприятных факторов, действующих на женщин, чья профессия связана с высоким риском, является десинхроноз. Это патологическое состояние, которое приводит как к нарушению слаженности процессов внутри организма, так и несоответствию внутренних ритмов ритмам внешней среды [10, 30]. Одной из причин десинхронизации является изменение уровня мелатонина – гормона, который отвечает за формирование суточного ритма. [15]. Проблема десинхроноза связана не только с работой в ночное время, но и с изменением ритмов приёма пищи и сна. Существует все больше свидетельств того, что сменная работа, особенно в ночное время, может представлять особый риск для женщины детородного возраста. Лишение сна является эндогенным стрессором, приводящий к активизации оси гипоталамус-гипофиз-коры надпочечников, приводящей к увеличению сывороточного кортизола и ренин-ангиотензиновой системы, которая в свою очередь приводит к увеличению сывороточного ренина и ангиотензина [41].

Согласно данным Л. Г. Соленовой с соавторами (2012 г.) у женщин, работающих в ночную смену, выше риск развития патологии молочных желез, миомы матки и эндометриоза.

Все вышеперечисленные факторы имеют общий пусковой механизм развития патологии репродуктивной системы в виде стресса, а именно неспецифической реакции организма на любую ситуацию, требующую его функциональной перестройки для адаптации. Степень стресса будет зависеть от затра-

ченных организмом ресурсов. Стрессором может выступать любое воздействие, приводящее к сдвигам показателей гомеостаза. Наряду с физическим стрессовым агентом могут участвовать множество психических и эмоциональных, действующих непрерывно и потенцирующих друг друга [1, 46].

Стрессоры, изменяющие привычный режим жизни, связанный с основными биоритмами организма, представляют наибольшую опасность. Режимы бодрствования и сна, приема пищи, труда и отдыха включаются в понятие режим жизни, который соответствует внутренним ритмам выработки гормонов. При выраженном нарушении реакций организма формируется дистресс, характеризующийся истощением возможностей организма, нарушением процессов адаптации, иммунных и обменных реакций [20]. Причина постоянной асинхронной активности гипоталамуса и лимбико-ретикулярной системы мозга – дистресс. Асинхронность нисходящих нервных и гуморальных сигналов периферическим тканям являются причиной нарушений репродуктивной функции. В итоге стрессовые нагрузки формируют соматизацию организма – возникновение заболеваний физического тела [18, 20].

Пример ответа эндокринной системы организма на стрессогенные факторы – повышение секреции глюкокортикоидов. Глюкокортикоиды, синтезируемые в коре надпочечников в ответ на адренокортикотропный гормон, стимулируют глюконеогенез, обеспечивая самосохранение организма. В итоге длительный стресс может привести в последующем к нарушению репродуктивной функции. В частности, стресс-реакция у женщины имеет характерные особенности, а именно эстрогены оказывают стимулирующее влияние на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Так, подавление функции гонад реализуется через снижение секреции гонадотропин-рилизинг-гормона кортикотропин-рилизинг-гормоном, β-эндорфином и кортизолом [22]. Активация функции гонад посредством высокой секреции гонадотропин-рилизинг-гормона осуществляется через норадренергическую систему голубого пятна

норадреналином. В то же время эстрадиол стимулирует синтез кортикотропин-рилизинг-гормона и кортизолсвязывающего глобулина, усиливает действие норадреналина. Вместе с кортизолом и адреналином в ответ на стресс секретируется пролактин, так как вовлекаются дофаминергические нейроны. В ЦНС избыток пролактина ингибирует активность кисс-нейронов, что приводит к супрессии выбросов гонадолиберина, снижается чувствительность гипоталамуса к эстрогенам. Вторично в яичниках снижается секреция прогестерона желтым телом на фоне торможения выработки гонадотропинов [1]. Вне зависимости от этиологии гиперпролактинемия может вести к нарушениям менструального цикла. Происходит торможение овуляции и нарушение фолликулогенеза. Ановуляция на фоне умеренной гиперпролактинемии наряду с повышенным синтезом эстрогенов созревающими фолликулами повышает риск патологической пролиферации в органах репродуктивной системы и молочных желез [20].

Таким образом, клиническими проявлениями со стороны репродуктивной системы в результате влияния стресса являются: нарушение овариально-менструального цикла, тяжелое течение предменструального синдрома, гиперпролиферативная патология эндометрия, миома матки, эндометриоз, дисгормональные заболевания молочной железы, невынашивание беременности, бесплодие, гиперпролактинемия, ранний климакс, тяжелое течение климактерического синдрома [35].

Структура гинекологической заболеваемости военнослужащих женского пола в Российской Федерации за период 2010–2017 гг.:

- воспалительные заболевания органов малого таза (50%);
- гиперпластические заболевания эндометрия и доброкачественные опухоли матки (15%);
- нарушения менструального цикла и доброкачественные новообразования яичников, пролапс тазовых органов и другая патология (около 10%);
- фоновые и предраковые заболевания шейки матки (8%);
- эндометриоз гениталий (7%) [39].

Статистический анализ медицинских отчетов в Российской Федерации о состоянии здоровья личного состава воинских частей с 2007 по 2016 год показал, что один из наибольших показателей первичной заболеваемости военнослужащих-женщин отмечен по классу болезней мочеполовой системы (XIV класс) и составил $93 \pm 10\%$. Таким образом, XIV класс болезней представляет военно-эпидемиологическую значимость, требует раннего выявления и профилактики данной патологии для сохранения здоровья военнослужащих женского пола и снижения количества увольнений с военной службы по болезни [31]. Результаты исследования на примере курсантов военных учебных заведений, завершивших учебно-полевую подготовку в течение 30 дней, демонстрируют рост уровня воспалительных, дисбиотических заболеваний органов малого таза, нарушений менструального цикла [11, 12].

Исследования состояния гинекологического здоровья военнослужащих женщин в России Гришаевой Ж. Э. и Гурджиевой А. Ю. (2018 г.), Наливайко А. Д. (2018 г.) показали, что при продолжительности службы более 5 лет отмечается достоверное увеличение частоты (до 10%) хронических воспалительных заболеваний органов малого таза, нарушений менструального цикла, доброкачественных заболеваний молочных желез в сравнении с женщинами – военнослужащими, стаж службы которых составляет менее 5 лет, а также с пациентами контрольной группы (гражданский персонал, члены семей военнослужащих).

В то же время любые нарушения менструального цикла являются первым сигналом о высоком риске нарушений фертильности и заболеваний репродуктивной системы. Нормализация ритма менструаций – необходимая мера по сохранению репродуктивного здоровья [20].

Многие гинекологические заболевания могут привести к бесплодию. Проблема бесплодия является наиболее актуальной для многих семей военнослужащих. Бесплодием страдает каждая пятая супружеская пара по данным мировой статистики.

Структура распределения патологии представлена мужским фактором в 40% случаев,

женским фактором в 45% и сочетание двух факторов встречается в 15% случаев. В семьях военнослужащих бесплодные браки встречаются в среднем на 3–4 % выше, чем среди гражданского населения, где частота встречаемости таких браков составляет 15–17%. При этом, у бесплодных супружеских пар среди военнослужащих, мужской фактор составляет 60%, женский – 40% [38].

Итак, несмотря на проводимые в разных странах исследования, вопрос сохранения репродуктивного здоровья у военнослужащих женского пола до сих пор остается актуальным. Для разработки эффективных методов ранней диагностики и лечения, профилактики гинекологических заболеваний у женщин, проходящих военную службу по контракту, необходимо продолжить исследования с целью формирования четкого представления о структуре заболеваемости. Решение этих задач позволит военной медицине не только сохранить репродуктивное здоровье военнослужащих женского пола, но и повысить боевую готовность (за счет уменьшения длительности случаев трудовых потерь, расходов на лечение и реабилитацию, а также снизить количество увольнений с военной службы по болезни).

Литература

1. Акмаев, И. Г. Эволюционные аспекты стрессорной реакции / И. Г. Акмаев, О. В. Волкова, А. В. Гриневич // Вестн. Рос. Академии наук. – 2002. – № 6. – С. 104–115.
2. Бабанов, С. А. Профессиональные поражения репродуктивной системы / С. А. Бабанов [и др.] // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2013. – № 17. – С. 917–920.
3. Балабан, И. В. Механизм нарушения фертильности у женщин военнослужащих в экстремальных условиях локальных конфликтов и патогенетические методы их коррекции / И. В. Балабан [и др.] // Педиатр. – 2015. – Т. VI. № 4. – С. 39–44.
4. Батракова, Л. Г. Гендерная структура занятости в Вооруженных Силах стран мира / Л. Г. Батракова, Г. Н. Краснова // Ярославский педагогический вестник. – 2013. – № 2. – Том I. – С. 81–85.
5. Белевитин, А. Б. Профессиональное здоровье военнослужащих-женщин / А. Б. Белевитин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2009. – № 11. – С. 4–8.
6. Волосков, Д. А. Общие вопросы физического воспитания женского контингента в военных вузах / Д. А. Волосков // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2012. – № 3. – С. 31–34.
7. Гаврилюк, А. А. Психологические особенности женщин-военнослужащих / А. А. Гаврилюк, И. В. Га-

лактионов // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «психология профессиональной деятельности: проблемы, содержание, ресурсы»: сборник научных трудов: Психология профессиональной деятельности: проблемы, содержание, ресурсы, Хабаровск, 22-23 ноября 2018 г. / Тихоок. гос. ун-т; редкол.: Е. Н. Ткач. 2019 [и др.]. – Хабаровск, 2019. – С. 69–73.

8. Гендерное равенство [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/gender-equality/> – Дата доступа: 24.01.2020.

9. Гербач, Ж. В. Гендерный аспект профессиональной социализации военнослужащих-женщин Вооруженных Сил Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. соц. наук:22.00.04 / Ж. В. Гербач; Новочеркасский военный институт связи. – Ростов-на-Дону, 2004. – 20 с.

10. Гилятзудинов, И. А. Нейроэндокринная патология в гинекологии и акушерстве: руков. для врачей. / И. А. Гилятзудинов, З. Ш. Гилятзудинова. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 416 с.

11. Гришаева, Ж. Э. Прогностические методы оценки риска нарушений репродуктивной функции у военнослужащих-женщин в условиях военно-профессиональной деятельности / Ж. Э. Гришаева [и др.] // Детская медицина Северо-Запада. – 2018. – Т. 7, № 1. – С. 95–96.

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

13. Женщины и здоровье [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>. – Дата доступа: 15.10.2019.

14. Измеров, Н. Ф. Проблема сохранения репродуктивного здоровья работников при воздействии вредных факторов производственной и окружающей среды / Н. Ф. Измеров [и др.] // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2012. – № 12. – С.47–53.

15. Комаров, Ф. И. Десинхронизация биологических ритмов как ответ на воздействие факторов внешней среды / Ф. И. Комаров [и др.] // Клиническая медицина. – 2017. – № 95(6).

16. Крочук, М. И. Гендерное равенство как ценность права / М. И. Крочук // Приволжский научный вестник. – 2013. – № 6 (22). – С. 112–116.

17. Кубасов, Р. В. Влияние экстремальных факторов военной службы на адаптационные возможности и здоровье сотрудников силовых ведомств России / Р. В. Кубасов [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. – № 2(50). – С. 217–223.

18. Кубасов, Р. В. Функциональные изменения гипофизарно-гонадного и тиреоидного эндокринных звеньев в ответ на стрессовые факторы / Р. В. Кубасов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10. – С. 1010–1014.

19. Кукленкова, Ю. А. Женщина и армия: специфика адаптации / Ю. А. Кукленкова, Н. М. Голик // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2013. – Т. 7, № 4-1. – С. 52–53.

20. Кузнецова, И. В. Психогенные стресс-зависимые нарушения менструального цикла: роль негормональной коррекции / И. В. Кузнецова // Медицинский алфавит. Современная гинекология – 2017. – Т. 2, № 10 (307).
21. Лисок, Е. С. Влияние факторов трудового процесса на состояние репродуктивного здоровья женщин-врачей акушер-гинекологов / Е. С. Лисок // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – № 1. – С. 20–26.
22. Метляева, Е. В. Психологические факторы профессионального стресса военнослужащих-женщин: диссертация ... кандидата психологических наук: – Москва, 2013. – 199 с.: ил. РГБ ОД, 61 14-19/5.
23. Назаров, С. С. Качество жизни и особенности профессионального здоровья военнослужащих-женщин / С. С. Назаров [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2010. – № 2(30). – С. 96–98.
24. Наливайко, А. Д. Динамика гинекологических заболеваний у военно-служащих женского пола в условиях повседневной военно-профессиональной деятельности / А. Д. Наливайко, О. В. Григорьев // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2018. Т. 37. № 1 S1-2. – С. 67–70.
25. Нахабина, М. Н. Медико-социальные проблемы женщин-военнослужащих в России и за рубежом / М. Н. Нахабина // Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2017. – № 1. – С. 188–190.
26. Пешков, В. В. Гендерные тенденции в процессе завершения формирования нового облика Вооруженных Сил Российской Федерации / В. В. Пешков, В. В. Деренчук // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2014. – № 2. – С. 84–89.
27. Пучка, И. В. Особенности адаптации женщин-военнослужащих к условиям контрактной службы / И. В. Пучка // Вестник ЯрГУ. Серия Гуманитарные науки. – 2017. – № 4 (42). – С. 92–95.
28. Сергеев, М. Ю. Современные аспекты сексуально-репродуктивного поведения женщин-военнослужащих / М. Ю. Сергеев, С. Б. Артифесов // Медицинский альманах. – 2011. – № 6. – С. 11–16.
29. Сергин, А. А. Динамика социально-экономических условий по увеличению численности женщин-военнослужащих / А. А. Сергин, М. Г. Окоютова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3 (часть 2). – С. 266–269.
30. Серов, В. Н. Гинекологическая эндокринология / В. Н. Серов, В. Н. Прилепская, Т. В. Овсянникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 520 с.
31. Сивашенко, П. П. Медико-статистическая характеристика заболеваемости военнослужащих по контракту Вооруженных Сил Российской Федерации (2007–2016 гг.) / П. П. Сивашенко [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 339. № 8. – С. 4–11.
32. Сивочалова, О. В. Сохранение и укрепление репродуктивного здоровья работников профессий высокого риска / О. В. Сивочалова [и др.] // Вестник РГМУ. – 2013. – № 5-6. – С. 73–77.
33. Соболева, Т. Проблемы женского спорта / Т. Соболева [и др.] // Спортивная медицина. – 2004. – № 1-2. – С. 11–20.
34. Совецание о демографической ситуации и совершенствовании мер государственной поддержки семей, воспитывающих детей [Электронный ресурс] // Официальный Интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/soveschanie-o-demograficheskoy-situatsii-i-sovershenstvovanii-mer-gosudarstvennoj-podderzhki-semej-20530/. – Дата доступа: 15.10.2019.
35. Татарчук, Т. Ф. Стресс и инволюция репродуктивной системы женщины / Т. Ф. Татарчук, О. А. Ефименко, Т. Н. Тутченко // Репродуктивное здоровье женщины – 2007. – № 5 (34) – С. 153–156.
36. Фесеенко, М. А. Профессиональная обусловленность заболеваний репродуктивной системы у работниц занятых во вредных условиях труда / М. А. Фесеенко, О. В. Сивочалова, Е. В. Федорова // Анализ риска здоровью. – 2017. – № 3. – С. 92–100.
37. Швец, Ю. В. Организационно-правовые основы охраны здоровья женщин-военнослужащих / Ю. В. Швец, В. А. Майдан, С. М. Кузнецов // Детская медицина Северо-запада – 2018. – № 1. – Том 7. – С. 352–353.
38. Шмидт, А. А. Подготовка к проведению процедур вспомогательных репродуктивных технологий при лечении бесплодия у женщин-военнослужащих / А. А. Шмидт [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2016. – № 4. – С. 20–24.
39. Шмидт, А. А. Современное состояние и перспективы совершенствования акушерско-гинекологической помощи в Вооруженных Силах Российской Федерации / А. А. Шмидт, О. Н. Харкевич // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38. № 1. – С. 3–12.
40. Effects of intensive training on menstrual function and certain serum hormones and peptides related to the female reproductive system / Geum Joon Cho [et al.] // Medicine (Baltimore). – 2017. – Vol. 96 Issue 21. – P. e6876.
41. Effects of mental resilience on neuroendocrine hormones level changes induced by sleep deprivation in servicemen / Xinyang Sun [et al.] // Endocrine. – 2014. – Vol. 47. – P. 884–888.
42. Health Effects of the Stressors of Extreme Environments on Military Women / Ann E. Norwood, Robert J. Ursano, Frances H. Gabbay // Military Medicine. – 1997. – Volume 162 Issue 10. – P. 643–648.
43. Hypothalamic dysfunction / Marshall J. C., Egleston C. A., McCartney C. R. // Molecular and Cellular Endocrinology. – 2001. – Vol. 183 Issues 1–2. – P. 29–32.
44. Reproductive dysfunction and associated pathology in women undergoing military training / Robert M Gifford [et al.] // BMJ Military Health. – October 2017. – Vol. 163 – 5. – P. 301–311.
45. Menstrual Irregularity in Female Military Cadets: Comparison of Data Utilizing Short-term and Long-term Recall / Marcie B Schneider [et al.] // Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. – 2003. – Vol. 16. – P. 89–93
46. Stressor Specificity of Central Neuroendocrine Responses: Implications for Stress-Related Disorders / Karel Pacak, Miklos Palkovits // Endocrine Reviews – 2001. – № 22 (4). – P. 502–548.

Поступила 23.04.2020 г.