

С. М. Лебедев¹, И. В. Федорова², С. Н. Шнитко¹

БРЕМЯ ИНФЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Военно-медицинский институт

в УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹

УО «Белорусский государственный медицинский университет»²

В статье рассматривается актуальность инфекционных болезней, имеющих военно-эпидемиологическую значимость, в условиях военных конфликтов, а также подходы к специфической защите военнослужащих. В условиях военных действий значительная доля небоевых санитарных потерь связана с эндемичными заболеваниями инфекционной природы. Обзор стратегий и тактик в отношении специфической защиты военнослужащих по опыту разных государств показал наличие более широкого перечня инфекционных заболеваний в календарях профилактических прививок по эпидемическим показаниям, в сравнении с календарями для иммунизации гражданского населения. Важной задачей для военной эпидемиологии является прогнозирование эпидемиологических ситуаций с высоким риском возникновения вспышек инфекционных болезней в условиях боевых действий или в ходе дислокации войск на территории районов с различными эндемичными и климатогеографическими особенностями.

Ключевые слова: военные конфликты, инфекционные болезни, иммунопрофилактика.

S. M. Lebedev, I. V. Fedorova, S. N. Shnitko

THE BURDEN OF INFECTIONS IN THE CONDITIONS OF MILITARY CONFLICTS

The article presents the relevance of infectious diseases of military epidemiological significance in the conditions of military conflicts, as well as approaches to the specific protection of military personnel. In the conditions of military operations, a significant proportion of non-combat sanitary losses are associated with endemic diseases of an infectious nature. A review of strategies and tactics for specific protection of military personnel based on the experience of different states showed the presence of a wider list of infectious diseases in the calendars of preventive vaccinations for epidemic indications, in comparison with the calendars for immunization of the civilian population. An important task of military epidemiology is to predict epidemiological situations with a high risk of outbreaks of infectious diseases in combat conditions or during the deployment of military personnel in areas with various endemic and geographic features.

Kew words: military conflicts, infectious diseases, immunoprophylaxis.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на Земле насчитывается более 1,2 тыс. инфекционных заболеваний. Наряду с этим примерно четвертая часть всех смертей в мире связана с инфекционной патологией, а в странах с низким уровнем дохода и дефицитом продовольствия – почти половина. В мире

ежегодно заболевают инфекционными болезнями около 2 млрд человек, из которых 17 млн умирает [1]. Только в период пандемии COVID-19 число заболевших составило 675,3 млн человек и более 6,8 млн летальных исходов [2]. Военные конфликты являются дополнительным предиктором возникновения и распространения инфек-

ций как среди гражданского населения, так и в войсках. В условиях военной обстановки сочетанное воздействие природных, социальных и биологических факторов способствует формированию благоприятных условий для возникновения и развития эпидемических вспышек и эпидемий, сопровождающихся тяжелыми и осложненными случаями инфекционных заболеваний.

С проблемой возникновения и развития эпидемий в войсках военно-медицинская служба сталкивалась постоянно в ходе военных конфликтов. Вследствие этого, начиная с конца XIX века, военные специалисты внесли большой вклад в становление пассивной иммунизации и развитие вакцинопрофилактики в целом. Более того, многие создаваемые вакцины XX–XXI века, проходили клинические исследования в Вооруженных Силах, поскольку предварительный скрининг, доступность последующего наблюдения и особенный уклад военной жизни позволяли рассматривать военнослужащих как идеальную когорту для дальнейшего изучения безопасности и эффективности разработанных вакцин.

Исторические обзоры, приведенные в литературных источниках, подтверждают прямую связь между военными конфликтами и вновь возникающими инфекционными заболеваниями [3]. Например, конец 1990-х годов ознаменовался эпидемией желтой лихорадки в африканских странах, связанной с военными операциями, миграцией населения и перерывами в программах вакцинации [4]. В тот период случаи заболевания преимущественно имели место в странах, затронутых вооруженными конфликтами: Анголе, Либерии, Сьерра-Леоне, Кот-д’Ивуаре, Гвинее и Судане [5].

Парадигмой влияния военных действий на развитие инфекционных заболеваний является ситуация с ликвидацией полиомиелита. Так, в Сирии заболеваемость полиомиелитом на протяжении 18 лет не регистрировалась, однако в 2013 году появились случаи инфекции в связи с обострением

военной обстановки и началом гражданской войны [6, 7]. Аналогичное развитие ситуации произошло с заболеваемостью корью, когда болезнь отсутствовала в стране с 1999 года, но последствия военных действий способствовали появлению случаев заболеваний в 2017 и 2018 годах на севере Сирии, включая Алеппо.

В Йемене, страдающем от гражданской войны с 2014 года, вспышка холеры в 2017 году стала причиной более 20 тысяч случаев заболеваний и 3868 смертей, при том, что до войны случаи данной инфекции в стране отсутствовали [8].

Оценки эпидемиологических ситуаций по инфекциям, имеющим военно-эпидемиологическую значимость, в условиях вооруженных конфликтов показали, что значительная доля небоевых санитарных потерь связана с эндемичными заболеваниями инфекционной природы. К примеру, в ходе оказания медицинской помощи инфекционным больным в период войны в Республике Афганистан (1979–1989 гг.) доля инфекционных болезней в общей структуре заболеваемости военнослужащих ограниченного контингента советских войск в разные годы составляла 53,3–68,7%. В общей структуре санитарных потерь военнослужащих инфекции занимали 45,2–67,8% и обуславливали до 88% всех трудопотерь от заболеваний и ранений [9, 10]. Высокая восприимчивость к инфекционным патогенам, а также риск тяжелого течения инфекционного процесса у военнослужащих были связаны с отсутствием специфического иммунитета, неблагоприятным влиянием на организм климатогеографических факторов территории дислокации войск, факторов боевого стресса, особенностями военно-профессиональной деятельности в боевой обстановке, обезвоживанием и трофологической недостаточностью [11–13]. Особую эпидемиологическую значимость имели острые вирусные гепатиты (41,8%), тифо-паратифозные заболевания (9,4%), шигеллёзы и другие острые

кишечные инфекции (19,7%) [14]. Среди инфекций и инвазий с тяжелым течением заболевания отдельную проблему для военно-медицинской службы составляли малярия, амебиаз, холера, менингококковая инфекция, дифтерия. В первые годы войны отмечался высокий уровень летальности, который достигал 21% при дифтерии, 18% при менингококковой инфекции, 6% при амебиазе и 3,3% при брюшном тифе. Высокая эндемичность территории Афганистана по кишечным, аэрозольным и паразитарным болезням приводила к одномоментному инфицированию несколькими возбудителями. Доля микст-инфекций составляла 4,1% [15]. Регистрировались: брюшной тиф и малярия, брюшной тиф и амебиаз, брюшной тиф и вирусный гепатит А. Данное обстоятельство осложняло своевременную диагностику заболеваний, а клиническая картина микст-инфекций характеризовалась тяжелым течением, неэффективностью лечебных мероприятий, возникновением осложнений и летальностью. Удельный вес санитарных потерь от вирусного гепатита и тифо-паратифозных заболеваний составлял от 35,6 до 83,9% и от 5–10% при малярии и амебиазе [11, 13]. Только целенаправленное проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий, в том числе профилактических прививок в подготовительный период военных действий позволяло военно-медицинской службе обеспечивать благополучие по соответствующим инфекциям определенных контингентов действующих войск.

В настоящее время специальная военная операция (далее – СВО) проходит в условиях высокого риска возникновения и распространения среди местного населения и военнослужащих массовых инфекционных заболеваний, связанных с разрушением систем жизнеобеспечения (водоснабжение, канализация) и жилой инфраструктуры, нарушением доставки продуктов питания, наличием природных очагов опасных инфекционных заболева-

ний. В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия среди личного состава группировок войск (сил), участвующих в СВО, с начала боевых действий в районах их дислокации (районах боевых действий) специалистами военно-медицинской службы осуществляется соответствующий комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий с использованием подвижных санитарно-эпидемиологических лабораторий (далее – ПСЭГ). На их базе организован и проводится отбор, доставка проб и проведение санитарно-гигиенических и микробиологических исследований, мониторинг природно-очаговых и опасных инфекций. С помощью мобильных комплектов для точечного иммуноферментного анализа (КТИА-01) исследовано более 1,5 тыс. проб от людей и животных на носительство опасных инфекционных заболеваний, обследовано 18 скотомогильников и опасных биологических объектов в районах дислокации войск.

В условиях сохранения рисков распространения COVID-19 проводится комплекс мероприятий, в перечне которых кроме раннего выявления инфицированных лиц среди всех категорий личного состава, проведения дезинфекционных и режимно-ограничительных мероприятий, экспресс-тестирования и ПЦР-исследований, главенствующая роль принадлежит вакцинации личного состава [16].

Известно, что основанием для проведения иммунопрофилактики в войсках, главным образом, служит календарь профилактических прививок для военнослужащих. В 1998 году путем анкетирования ВОЗ выявила, что из 52 стран-участниц 47 (90%) имели программу обязательной вакцинации для военнослужащих [17]. В настоящее время их количество увеличилось, а специалисты медицинской службы располагают значительным арсеналом вакцин для специфической защиты военнослужащих.

Обзор стратегий и тактик в отношении специфической защиты военнослужащих,

проводимых в разных государствах, позволил установить увеличение количества инфекционных заболеваний, входящих в перечень календарей профилактических прививок особенно по эпидемическим показаниям, в сравнении с календарями вакцинации гражданского населения. Так, например, в Российской Федерации при угрозе заноса и распространения инфекционных заболеваний в воинских частях, соединениях и организациях календарем прививок по эпидемическим показаниям предусмотрена вакцинация от 23 инфекций (туляремии, чумы, гриппа, бруцеллеза, сибирской язвы, бешенства, лептоспироза, клещевого энцефалита, лихорадки Ку, желтой лихорадки, холеры, брюшного тифа, вирусного гепатита А и В, шигеллез, менингококковой инфекции, кори, дифтерии, эпидемического паротита, полиомиелита, пневмококковой инфекции, ветряной оспы и вирус папилломы человека). В рамках Национального календаря в плановом порядке военнослужащие прививаются от гриппа, дифтерии, столбняка, кори и краснухи [18].

Проводятся вакцинация и ревакцинация военнослужащих от новой коронавирусной инфекции, появление и распространение возбудителя которой вызывает дискуссии у ученых. В современных условиях следует помнить, что несмотря на подписание многими странами Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении, высоковирулентные и устойчивые патогены могут быть использованы эвентуальным противником в качестве биологического оружия. Имеются достоверные данные о причастности отдельных стран к разработке программ и проведению работ по искусственному увеличению микробиологического потенциала возбудителей, модификации их свойств с возможностью целенаправленного повышения патогенности микроорганизмов,

адаптации насекомых-переносчиков к нетипичным климатическим условиям. Рассматриваются вопросы использования возбудителей природных очаговых инфекций в диверсионных целях путем моделирования под естественные вспышки заболеваний [19–22].

В связи с этим помимо коронавирусной инфекции у специалистов сохраняется интерес и к натуральной оспе, которая была ликвидирована с 1980 года, поскольку вирус не исключается для возможного использования в качестве биологического оружия. Более того, в последнем документе Организации Североатлантического договора (далее – НАТО) о вакцинации военнослужащих в странах НАТО сообщается, что три страны в календаре прививок по-прежнему используют вакцину против оспы для вакцинации военнослужащих: Италия – для категории А – all personnel, Нидерланды и США – для категории Т – personnel in areas at risk. Кроме того, календарями иммунизации в странах блока НАТО предусмотрена вакцинация не только от стандартного перечня актуальных инфекций, имеющих военно-эпидемиологическую значимость, но и дополнительно от лихорадки Денге, японского энцефалита и аденовирусной инфекции [23].

В Республике Беларусь иммунопрофилактика вакциноуправляемых инфекций для военнослужащих регламентируется календарем профилактических прививок в Вооруженных Силах и транспортных войсках и календарем профилактических прививок в Вооруженных Силах и транспортных войсках по эпидемическим показаниям. Для их формирования учитываются содержание Национального календаря профилактических прививок и особенности, обусловленные военно-профессиональной деятельностью военнослужащих [24].

Обращаясь к историческим аспектам становления и развития Национального календаря профилактических прививок

в Республике Беларусь можно убедиться в совершенствовании системы иммунопрофилактики путем расширения перечня обязательных профилактических прививок, а также категорий вакцинируемых. Указанная закономерность была связана с изменением санитарно-эпидемиологической обстановки в стране и мире в целом, с внедрением в практику некоторых новых и совершенствованием применяемых иммунобиологических лекарственных препаратов, а также получением новых данных о длительности создаваемого ими иммунитета, приоритетности государственной политики в области охраны здоровья населения. Для военно-медицинской службы Национальный календарь профилактических прививок всегда представляет интерес, поскольку его реализация несомненно положительно отражается в войсках на санитарно-эпидемиологическом благополучии, связанном особенно с военнослужащими, проходящими военную службу по призыву и членами семей военнослужащих.

Исходя из эпидемиологических позиций отсутствие циркуляции возбудителя в воинских коллективах с одной стороны является маркером санитарно-эпидемиологического благополучия, с другой стороны способствует накоплению неиммунных лиц, что является предиктором формирования высокой восприимчивости. Это вызывает необходимость периодического мониторинга коллективного иммунитета, научного обоснования специфической профилактики в стратегиях «подчищающих» вакцинаций, увеличение перечня инфекций в календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

В 2023 году в соответствии с приказом Министра обороны Республики Беларусь от 20 декабря 2022 г. № 1545 «О подготовке проектов правовых актов Министерства Обороны в 2023 г.» в календари прививок в Вооруженных Силах

и транспортных войсках вносятся изменения и дополнения. В этом направлении проводится соответствующая работа по аналитическому обобщению календарей профилактических прививок, материалов по иммунобиологическим лекарственным препаратам, сертифицированным в нашей стране и подготовке рекомендаций, определяющих основы организации и проведения профилактических прививок в воинской части. В процессе подготовки изменений и дополнений обращается внимание на эпидемиологические особенности организованных коллективов, связанные с регулярным обновлением воинского коллектива, определенной автономностью эпидемического процесса («фоновый» эпидемический процесс, обусловленный возбудителями респираторных инфекций), постоянным заносом новых штаммов возбудителей актуальных инфекций, меняющимся уровнем «коллективного» иммунитета и его зависимости от Национального календаря прививок.

Таким образом, опыт прошедших военных конфликтов убедительно свидетельствует, что боевые действия в климатогеографических регионах, эндемичных по определенным инфекционным болезням, обычно сопровождаются осложнениями эпидемиологических ситуаций, а в некоторых случаях, возникающие в войсках эпидемии существенно влияют на ход боевых операций. В этих условиях успех противэпидемической защиты войск определяется знаниями эпидемиологической географии предстоящего театра военных действий, достоверными данными санитарно-эпидемиологической разведки, своевременной вакцинацией военнослужащих.

Разрабатываемые новые календари профилактических прививок в Вооруженных Силах позволят обеспечить поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия в войсках и сохранение здоровья военнослужащих.

Литература

1. *Смертность от инфекционных заболеваний* [Электронный ресурс] // Специалисты о прививках. При поддержке МЗ РФ. – Режим доступа: <https://yaprivit.ru/diseases/smernost-ot-infekcii/>. – Дата доступа: 20.02.2023.
2. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. – Date of access: 01.03.2023.
3. Gronkiewicz, K. The Influence of War and Conflict on Infectious Disease: A Rapid Review of Historical Lessons We Have Yet to Learn [Electronic resource] / K. Gronkiewicz. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/su131910783>. – Date of access: 20.02.2023.
4. Kalipeni, E. The refugee crisis in Africa and implications for health and disease: A political ecology approach / E. Kalipeni, J. Oppong // Soc. Sci. Med. – 1998. – Vol. 46, № 12. – P. 1637–1653.
5. *Eliminating yellow fever epidemics in Africa: Vaccine demand forecast and impact modelling* [Electronic resource] / K. Jean [et al.]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008304>. – Date of access: 19.02.2023.
6. Akil, L. The recent outbreaks and reemergence of poliovirus in war and conflict-affected areas / L. Akil, H.A. Ahmad // Int. J. Infect. Dis. – 2016. Vol. 49, P. 40–46.
7. Al-Moujahed, A. Polio in Syria: Problem still not solved / A. Al-Moujahed [et al.] // Avicenna J. Med. – 2017. – Vol. 7, № 2. – P. 64–66.
8. War and infectious diseases: brothers in arms [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2822%2900235-3>. – Date of access: 20.02.2023.
9. Иванов, К.С. Медицинская помощь инфекционным больным в Афганистане (1979–1989). / К.С. Иванов, Ю.В. Лобзин., В.М. Волжанин // Журнал инфектологии. – 2009. – Т. 1, № 11. – С. 18–22.
10. Жданов, К.В. Военная инфектология в системе обеспечения биологической безопасности / Жданов К.В., Козлов К.В., Иванов К.С. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2020. – Т. 27, № 4. – С. 38–50.
11. Ляшенко, Ю.И. Медицинская помощь инфекционным больным на втором этапе пребывания Ограниченного контингента советских войск в Афганистане: клинические аспекты / Ю.И. Ляшенко // Военно-медицинский журнал. – 2018. – № 11. – С. 68–74.
12. Ляшенко, Ю.И. Особенности оказания медицинской помощи инфекционным больным в горно-пустынной местности / Ю.И. Ляшенко // Военно-медицинский журнал. – 1991. – № 7. – С. 32–35.
13. Ляшенко, Ю.И. Брюшной тиф у военнослужащих с упадком питания / Ю.И. Ляшенко // Военно-медицинский журнал. – 1998. – № 4. – С. 38–41.
14. Закурдаев, В.А. Организация оказания специализированной медицинской помощи инфекционным больным в ходе боевых действий в Республике Афганистан / В.А. Закурдаев, М.С. Букша // XVII Международная Бурденковская научная конференции: материалы. науч. конф., Воронеж, 22–24 апреля 2021 г. / Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж., 2021. – С. 181–183.
15. Иванов, К.С. Медицинская помощь инфекционным больным в Афганистане / К.С. Иванов, Ю.В. Лобзин, В.М. Волжанин // Журнал инфектологии. – 2009. – Т. 1, № 1. – С. 18–22.
16. Тришкин, Д.В. Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях проведения специальной военной операции и частичной мобилизации: итоги деятельности и задачи на 2023 год / Д.В. Тришкин // Военно-медицинский журнал. – 2023. – № 1. – С. 4–24.
17. D'Amelio, R. Can the military contribute to global surveillance and control of infectious diseases? / R.D'Amelio, D.L. Heymann // Emerg. Infect. Dis. – 1998. Vol. 4, P. 704–705.
18. Директива заместителя Министра обороны РФ от 30.09.2015 г. № 161/7/10015 «Об утверждении календарей профилактических прививок в Вооруженных Силах Российской Федерации».
19. Биоружие США: раскрыты данные секретных лабораторий на Украине [Электронный ресурс] // Первый русский. – Режим доступа: https://by.tsargrad.tv/investigations/biooruzhie-ssha-raskryty-dannye-sekretnyh-laboratorij-na-ukraine_510135. – Дата доступа: 06.02.2023.
20. Литвиненко, В.Е. Защита войск от оружия массового поражения: учеб. пособие / В.Е. Литвиненко, А.А. Герасимов. – М: КНОРУС, 2021. – С. 111–116.
21. Денисов, П. Главная цель – защитить мир от уничтожения: [о брифинге начальника войск радиационной, химической и биологической защиты Вооружённых Сил Российской Федерации] / П. Денисов // Еженедельная газета Западного военного округа. На страже Родины. – 2022. – 2 дек. – С. 3.
22. Козак, Ю. Передовая войск РХБЗ: [о деятельности биологических лабораторий США] / Ю. Козак // Красная звезда. – 2022. – 11 ноября. – С. 6.
23. Standards Related Document. SRD-7 to AJMedP-4. Vaccinations Catalogue within the NATO & PfP forces. Edition A Version 2 July 2021 [Electronic resource]. – Mode of access: www.coemed.org/files/stanags/O2_AJMEDP/AJMedP-4.7_SRD_EDA_V1_E_2561.pdf. – Date of access: 20.02.2023.
24. Жарков, Д.А. К вопросам о календарях профилактических прививок / Д.А. Жарков, Д.В. Горобец, С.А. Свистунов // История и перспективы развития военной эпидемиологии: вчера, сегодня, завтра: Материалы научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры (общей и военной эпидемиологии) / под ред. проф. П.И. Огаркова, к.м.н. Аминова (Санкт-Петербург, 25 ноября 2016 года). – СПб, 2016. – С. 71–72.

References

1. *Mortality from infectious diseases* [Electronic resource] // Specialists on vaccinations. With the support of the Ministry of Health of the Russian Federation. – Access mode: <https://yaprivit.ru/diseases/smertnost-ot-infekcii/>. – Access date: 20.02.2023.
2. *COVID-19 Dashboard* by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. – Date of access: 01.03.2023.
3. *Gronkiewicz, K. The Influence of War and Conflict on Infectious Disease: A Rapid Review of Historical Lessons We Have Yet to Learn* [Electronic resource] / K. Gronkiewicz. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/su131910783>. – Date of access: 20.02.2023.
4. *Kalipeni, E. The refugee crisis in Africa and implications for health and disease: A political ecology approach* / E. Kalipeni, J. Oppong // *Soc. Sci. Med.* – 1998. – Vol. 46, № 12. – P. 1637–1653.
5. *Eliminating yellow fever epidemics in Africa: Vaccine demand forecast and impact modelling* [Electronic resource] / K. Jean [et al.]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008304>. – Date of access: 19.02.2023.
6. *Akil, L. The recent outbreaks and reemergence of poliovirus in war and conflict-affected areas* / L. Akil, H.A. Ahmad // *Int. J. Infect. Dis.* – 2016. Vol. 49, P. 40–46.
7. *Al-Moujahed, A. Polio in Syria: Problem still not solved* / A. Al-Moujahed [et al.] // *Avicenna J. Med.* – 2017. – Vol. 7, № 2. – P. 64–66.
8. *War and infectious diseases: brothers in arms* [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2822%2900235-3>. – Date of access: 20.02.2023.
9. *Ivanov, K.S. Medical care for infectious patients in Afghanistan (1979–1989)* / K.S. Ivanov, Y.V. Lobzin, V.M. Volzhanin // *Journal of Infectology.* – 2009. – Vol. 1, № 11. – P. 18–22.
10. *Zhdanov, K.V. Military conflictology in the system of ensuring biological safety* / Zhdanov K.V., Kozlov K.V., Ivanov K.S. [et al.] // *Kuban Scientific Medical Bulletin.* – 2020. – T. 27, № 4. – P. 38–50.
11. *Lyashenko Y.I. Medical care for infectious patients at the second stage of the stay of a limited contingent of Soviet troops in Afghanistan: clinical aspects* / Y.I. Lyashenko // *Military Medical Journal.* – 2018. – № 11–41. – P. 68–74.
12. *Lyashenko, Y.I. Features of providing medical care to infectious patients in a mountainous desert area* / Y.I. Lyashenko // *Military Medical Journal.* – 1991. – № 7. – P. 32–35.
13. *Lyashenko, Y.I. Typhoid fever in military personnel with a decline in nutrition* / Y.I. Lyashenko // *Military Medical Journal.* – 1998. – № 4. – P. 38–41.
14. *Zakurdaev, V.A. Organization of specialized medical care for infectious patients during hostilities in the Republic of Afghanistan* / V.A. Zakurdaev, M.S. Buksha // XVII International Burdenkov Scientific Conference: materials. Scientific Conference, Voronezh, April 22–24, 2021 / Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko. – Voronezh., 2021. – P. 181–183.
15. *Ivanov, K.S. Medical care for infectious patients in Afghanistan* / K.S. Ivanov, Y.V. Lobzin, V.M. Volzhanin // *Journal of Infectology.* – 2009. – Vol. 1, № 1. – P. 18–22.
16. *Trishkin, D.V. Medical support of the Armed Forces of the Russian Federation in the conditions of a special military operation and partial mobilization: results of activities and tasks for 2023* / D.V. Trishkin // *Military Medical Journal.* – 2023. – № 1 – P. 4–24.
17. *D'Amelio, R. Can the military contribute to global surveillance and control of infectious diseases?* / R.D'Amelio, D.L. Heymann // *Emerg. Infect. Dis.* – 1998. Vol. 4, P. 704–705.
18. *Directive of the Deputy Minister of Defense of the Russian Federation No. 161/7/10015 dated 30.09.2015 «On approval of preventive vaccination calendars in the Armed Forces of the Russian Federation».*
19. *Bioweapons of the USA: data of secret laboratories in Ukraine revealed* [Electronic resource] // The first Russian. – Access mode: https://by.tsargrad.tv/investigations/biooruzhie-ssha-raskryty-dannye-sekretnyh-laboratorij-na-ukraine_510135. – Access date: 06.02.2023.
20. *Litvinenko, V.E. Protection of troops from weapons of mass destruction: studies. manual* / V.E. Litvinenko, A.A. Gerasimov. – Moscow: KNORUS, 2021. – P. 111–116.
21. *Denisov, P. The main goal is to protect the world from destruction: [about the briefing of the Chief of the radiation, chemical and biological protection troops of the Armed Forces of the Russian Federation]* / P. Denisov // *Weekly newspaper of the Western Military District. On guard of the Motherland.* – 2022. – 2 Dec. – P. 3.
22. *Kozak, Y. Vanguard of the RKHBZ troops: [on the activities of the USA biolaboratories]* / Y. Kazak // *Krasnaya Zvezda.* – 2022. – November 11. – P. 6.
23. *Zharkov, D.A. To questions about the calendars of preventive vaccinations* / D.A. Zharkov, D.V. Gorobets, S.A. Svistunov // *History and prospects of development of military epidemiology: yesterday, today, tomorrow: Materials of the scientific and practical conference dedicated to the 80th anniversary of the Department (general and military epidemiology)* / edited by Prof. P.I. Ogarkova, Ph.D. Amineva (St. Petersburg, November 25, 2016). – St. Petersburg, 2016. – P. 71–72.
24. *Standards Related Document. SRD-7 to AJMedP-4. Vaccinations Catalogue within the Nato & PfP forces. Edition A Version 2 July 2021* [Electronic resource]. – Mode of access: www.coemed.org/files/stanags/02_AJMEDP/AJMedP-4.7_SRD_EDA_V1_E_2561.pdf. – Date of access: 20.02.2023.

Поступила 09.03.2023 г.