

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ORIGINAL RESEARCH

УДК 616.98:616-082:616-036.1:578.828

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2020-12-4-32-42>

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНОБОРОНЫ РОССИИ КАК ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ОПТИМИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ

© ¹Ю. И. Буланьков, ¹М. А. Булыгин*, ¹К. В. Жданов, ²А. А. Мурачев, ^{3,4}Д. С. Булыгина, ¹Е. С. Орлова

¹Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

²1586 Военный клинический госпиталь, Подольск, Московская область, Россия

³Санкт-Петербургский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург, Россия

⁴Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: на основании изучения клинико-эпидемиологических и социальных характеристик больных ВИЧ-инфекцией военнослужащих Минобороны России обосновать основные направления оптимизации системы медицинской помощи военнослужащим по контракту.

Материалы составили 188 историй болезней военнослужащих по контракту, проходивших обследование и лечение в единственном специализированном отделении для освидетельствования и лечения больных с ВИЧ-инфекцией Минобороны России. При обработке и анализе данных использованы современные методы описательной статистики.

Результаты исследования. Пораженность личного состава Вооруженных Сил Российской Федерации ВИЧ-инфекцией находится на стабильно низком уровне. Для ВИЧ-положительных военнослужащих характерны: половой гетеросексуальный путь инфицирования; высокий социальный статус (уровень дохода, образование, жилищные условия), низкий уровень распространенности ВИЧ-ассоциированной и сочетанной патологии. Уже реализован доступ большинства ВИЧ-позитивных военнослужащих к диспансерному наблюдению (76,6%) и получению антиретровирусной терапии (66,1%) в центрах по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, несмотря на отсутствие разрешительной нормативной базы Минобороны России. У ВИЧ-позитивных военнослужащих отмечен высокий уровень приверженности диспансерному наблюдению и приему антиретровирусной терапии (около 95%). Обеспечение легитимного доступа ВИЧ-позитивных военнослужащих к антиретровирусной терапии практически не потребует увеличения государственного финансирования.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, АРВТ, Минобороны России, Вооруженные Силы, медицинское обеспечение, военнослужащие

*Контакт: Булыгин Максим Алексеевич, kotosupa@gmail.com

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HIV-POSITIVE SERVICEMEN IN RUSSIAN MINISTRY OF DEFENCE AS JUSTIFICATION FOR DIRECTIONS OF OPTIMIZING THE MEDICAL CARE TO SERVICEMEN

© ¹Yuriy I. Bulankov, ¹Maksim A. Bulygin*, ¹Konstantin V. Zhdanov, ²Anton A. Murachev, ^{3,4}Dar'ya S. Bulygina,
¹Elena S. Orlova

¹Military Medical Academy named after S. M. Kirov, St. Petersburg, Russia

²1586 Military Clinical Hospital, Podolsk, Moscow Region, Russia

³St. Petersburg Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, St. Petersburg, Russia

⁴St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Objective: to justify the main directions of optimizing the medical care system for HIV-infected military personnel of the Ministry of Defense of Russia on the basis of studying the clinical, epidemiological and social characteristics of servicemen.

The materials consisted of 188 case histories of servicemen undergoing examination and treatment in the only specialized department for military medical examination and treatment of the Ministry of Defense of Russia. In the processing and analysis of data we used modern methods of descriptive statistics.

Results of the study. HIV infection rate of the servicemen in Russian Federation is at a consistently low level. HIV-positive servicemen are characterized by: sexual heterosexual way of infection; high social status (income, education, housing conditions), low prevalence of associated pathology. Access of most HIV-positive military personnel to dispensary observation (76,6%) and receiving antiretroviral therapy (66,1%) in the centers for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases has already been implemented, despite the lack of a regulatory framework of the Russian Ministry of Defense. A high level of adherence to dispensary observation and receiving antiretroviral therapy (about 95%) was noted in HIV-positive military personnel. Ensuring the legitimate access of HIV-infected military personnel to antiretroviral therapy practically does not require an increase in funding.

Key words: HIV infection, antiretroviral therapy, Russian Ministry of Defense, military service, medical services, military personnel

*Contact: *Bulygin Maksim Alekseevich, kotosupa@gmail.com*

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Буланков Ю.И., Булыгин М.А., Жданов К.В., Мурачев А.А., Булыгина Д.С., Орлова Е.С. Клинико-эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфекции у военнослужащих Минобороны России как обоснование направлений оптимизации медицинской помощи военнослужащим // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2020. Т. 12, № 4. С. 32–42, <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2020-12-4-32-42>.

Conflict of interest: the authors stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Bulankov Yu.I., Bulygin M.A., Zhdanov K.V., Murachev A.A., Bulygina D.S., Orlova E.S. Clinical and epidemiological characteristics of HIV-positive servicemen in Russian Ministry of Defence as justification for directions of optimizing the medical care to servicemen // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2020. Vol. 12, No. 4. P. 32–42, <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2020-12-4-32-42>.

Введение. Медицинская помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) оказывается в системе военно-медицинских организаций (ВМО). Военнослужащие ВС РФ не включены в систему обязательного медицинского страхования (ОМС), но, во исполнение Федерального закона от 30.03.1995 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция)», медицинская помощь ВИЧ-инфицированным гражданам РФ оказывается на бесплатной основе в центрах по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (далее — центры СПИД)¹.

Руководящим документом Минобороны России в области ВИЧ-инфекции являются методические

указания Главного военно-медицинского управления МО РФ «ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и профилактика в Вооруженных Силах Российской Федерации», первая версия которых была подготовлена и утверждена в 1993 году². В соответствии с действующими указаниями противовирусное лечение ВИЧ-инфекции у военнослужащих МО РФ в системе ВМО не предусмотрено. В настоящее время подготовлен проект методических указаний, предусматривающий изменение концепции оказания медицинской помощи военнослужащим с ВИЧ-инфекцией.

Военнослужащие не изолированы от общества и участвуют в эпидемиологическом процессе ВИЧ-инфекции. Анализ соотношения кумулятивных показателей выявления ВИЧ-инфекции у военно-

¹ Федеральный закон от 30.03.1995 № 38-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1995. № 14. Ст. 1212 [Federal Law No. 38-FZ of March 30, 1995 (as amended on May 23, 2016) «On Preventing the Spread in the Russian Federation of a Disease Caused by the Human Immunodeficiency Virus (HIV)» (as amended and supplemented, entered into force on 01.01.2017). Collected Legislation of the Russian Federation, 1995, No. 14, Art. 1212 (In Russ.)].

² ВИЧ-инфекция. Клиника, диагностика и профилактика в Вооруженных силах Российской Федерации. Методические указания / под ред. П.И.Мельниченко. Москва: ГВМУ, 2006. 66 с. [HIV infection. Clinic, diagnostics and prevention in the Armed Forces of the Russian Federation. Methodical instructions / Ed. P.I.Melnichenko. Moscow: GVMU, 2006, 66 p. (In Russ.)].

служащих и населения страны в целом до 2005–2006 гг. демонстрировал полное соответствие кривых динамики роста заболеваемости ВИЧ-инфекцией [1]. Современная ситуация существенно изменилась в пользу оздоровления воинских коллективов, что связано с введением серологического скрининга на этапе призыва и приема на контрактную военную службу, ростом престижа самой военной службы, повышением социального и образовательного уровня военнослужащих, снижением активности наркопотребления [2, 3]. В то же время военнослужащие — это когорта с особым риском возникновения инфекций, передающихся половым путем (ИППП), включая ВИЧ. По данным UNAIDS, в мирное время риски инфицирования ИППП военнослужащих в 2–5 раз выше, чем в гражданской популяции. В период военных конфликтов разрыв может увеличиваться¹. Оценка фактической пораженности контингентов ВС РФ ВИЧ-инфекцией на современном этапе не проводилась. Есть основания считать, что она основана на заниженных цифрах официальной регистрации случаев заболевания.

Благосостояние военнослужащего и его семьи (социальные гарантии, пенсионное обеспечение, жилищное обеспечение) напрямую зависит от продолжительности военной службы. В соответствии со статьей 5 расписания болезней (Постановление правительства РФ от 04.07.2013 г. № 565) больные ВИЧ-инфекцией военнослужащие имеют несколько вариантов заключений военно-врачебной комиссии (ВВК) о годности к прохождению военной службы: от «Годен с незначительными ограничениями» (Б), до «Не годен» (Д)². Единственным нормативно определенным местом прохождения ВВК для военнослужащих по контракту в звании от прапорщика (мичмана) и выше, изъявивших желание продолжать военную службу, является специализированное отделение федерального государственного

казенного учреждения «1586 военный клинический госпиталь» (ФГКУ «1586 ВКГ») МО РФ. На базе этого отделения также осуществляется оказание медицинской помощи военнослужащим с клинически манифестными формами ВИЧ-инфекции в стационарных условиях.

В ВС РФ до настоящего времени не создана действительно эффективная система оперативного учета ВИЧ-инфицированных военнослужащих. Нет объективной информации о движении ВИЧ-инфицированных, уволенных и продолжающих находиться на военной службе. Отсутствует учет по стадиям заболевания и получаемой антиретровирусной терапии (АРВТ), вследствие чего нет возможности прогнозирования потребности оказания медицинской помощи и повторных освидетельствований ВВК [4]. С 2014 г. в ВС РФ функционирует «Всеармейский регистр инфекционной патологии и ВИЧ-инфицированных военнослужащих», несущий функцию регистрации выявленного заболевания и координации информационных потоков о больных [5].

В настоящее время факторами, сдерживающими совершенствование оказания помощи ВИЧ-инфицированным военнослужащим, являются: устаревшая нормативно-правовая база, не соответствующая современным подходам к лечению и профилактике ВИЧ-инфекции в Российской Федерации³; отсутствие легитимного межведомственного взаимодействия со специализированными подразделениями Минздрава России [6]; отсутствие обязательного периодического лабораторного обследования военнослужащих на ВИЧ-инфекцию. Так, медицинская служба Минобороны России не имеет доступа в «Федеральный регистр больных ВИЧ-инфекцией». Как следствие — ВИЧ-инфицированные военнослужащие, не состоящие на учете в центрах СПИД по месту службы или проживания, выпадают из данных общероссийской статистики. Напротив, военнослужащие, наблюдающиеся в центрах

¹ UNAIDS. AIDS and The Military, UNAIDS Point of View (UNAIDS Best Practice Collection). Geneva, UNAIDS, 1998, 7 p. URL: http://data.unaids.org/publications/irc-pub05/militarypv_en.pdf. (Дата обращения 18.03.2019).

² Постановление Правительства РФ от 04.07.2013 № 565 (ред. от 21.04.2018) «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе» // *Собрание законодательства Российской Федерации*. 2013. № 28. Ст. 3831. [Decree of the Government of the Russian Federation of 04.07.2013 No. 565 (as amended on 21.04.2018) «On approval of the Regulation on military medical expertise». *Collected Legislation of the Russian Federation*, 2013, No. 28, Art. 3831 (In Russ.)].

³ Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2016 № 2203-р «О Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу» // *Собрание законодательства Российской Федерации*. 2016. № 44. Ст. 6159. [Order of the Government of the Russian Federation of 20.10.2016 No. 2203-р «On the State Strategy for Counteracting the Spread of HIV Infection in the Russian Federation for the Period Until 2020 and Beyond». *Collected Legislation of the Russian Federation*, 2016, No. 44, Art. 6159 (In Russ.)].

СПИД, имеют возможность длительное время скрывать свой диагноз от медицинской службы, не отражаются в статистике Минобороны и не наблюдаются в ВМО. В настоящее время единственным легитимным способом взаимодействия медицинской службы Вооруженных Сил со структурами гражданского здравоохранения является направление персонализированных запросов в соответствии с п. 7.7 Санитарно-эпидемиологических правил (СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции») о предоставлении медицинской информации о конкретных военнослужащих¹. Результат — выявление больных военнослужащих с поздними стадиями ВИЧ-инфекции при отсутствии налаженной системы их лечения в условиях ВМО.

Цель исследования: на основании изучения клинико-эпидемиологических и социальных характеристик больных ВИЧ-инфекцией военнослужащих Минобороны России обосновать основные направления оптимизации системы медицинской помощи военнослужащим по контракту.

Материалы и методы. Когортное ретроспективное исследование, объектом которого являлись: 188 историй болезни (включая повторные госпитализации) 134 военнослужащих по контракту, прошедших обследование и лечение в единственном специализированном отделении МО РФ — ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России в период с 01 января 2018 года по 01 апреля 2019 года.

Сведения о диспансерном наблюдении в центрах СПИД и получаемой АРВТ собирались при опросе пациентов и анализе выписок из амбулаторных карт.

Критериями включения в исследуемую когорту являлись: наличие ВИЧ-инфекции, прохождение военной службы по контракту, госпитализация в специализированное инфекционное отделение в указанный период.

При анализе данных использованы методы описательной статистики. Для обработки данных использовались компьютерные программы Microsoft Excel 2007, IBM SPSS Statistics 23. Для оценки нормальности распределения и оценки достоверности различий использовались критерий Шапиро–Уилка и U-критерий Манна–Уитни соответственно.

Результаты и их обсуждение. Среди пациентов подавляющую часть составляли мужчины —

129 человек (96,2%). Средний возраст на момент госпитализации составил $35,7 \pm 1,0$ года. Минимальный возраст на момент поступления (полных лет) — 22, максимальный — 57.

Семейное положение было известно у 99 пациентов. Распределение было следующим: женат/замужем — 77 пациентов; холост — 15 пациентов; разведен — 6 пациентов; вдовец — 1 пациент. ВИЧ-статус полового партнера был уточнен в 26 случаях: отрицательный — 14 случаев; положительный — 11 случаев, в одном случае пациент сообщил о сомнительном иммуноблоте полового партнера.

Средняя продолжительность госпитализации в специализированное отделение ФГКУ «1586 ВКГ» МО РФ составила $17,8 \pm 14,8$ сут. Средняя продолжительность госпитализации в зависимости от стадии заболевания у пациентов в исследовании составила: в 3 стадии — $13,54 \pm 1,67$; 4А стадии — $28,10 \pm 9,38$; 4Б стадии — $59,66 \pm 23,58$; 4В стадии — $38,33 \pm 33,26$ дня; у пациентов с летальным исходом — $15,33 \pm 11,44$ дня. Длительность госпитализаций у пациентов в стадии вторичных заболеваний ($n=28$) была достоверно выше ($U=3048,0$ $p<0,001$), чем у пациентов в субклинической стадии ($n=142$).

Все пациенты в исследовании являлись военнослужащими по контракту ВС РФ, что свидетельствует об их удовлетворительном материальном положении. Пациенты прибыли из 29 субъектов Российской Федерации. Двое военнослужащих проходили службу за пределами РФ. Уровень образования при сборе анамнеза в медицинской документации не отражался, однако его возможно оценить по воинским званиям пациентов. Так, сержантский состав (как правило, лица с основным или средним общим образованием) составил 28 человек (20,9%); мичманы и прапорщики (как правило, лица со средним профессиональным образованием) составили 33 человека (24,6%); офицерский состав (как правило, лица с высшим образованием) — 73 человека (54,5%).

Вероятный путь инфицирования — половой установлен у 99,3% пациентов. Все инфицированные при сборе анамнеза жизни отнесли себя к гетеросексуалам, 133 человека (99,3%) заявили об отсутствии опыта употребления инъекционных

¹ Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 11.01.2011 г. № 1 // Российская газета. Федеральный выпуск. 2011. 15 апр. [Sanitary and epidemiological rules of SP 3.1.5.2826-10 «Prevention of HIV infection», approved by the resolution of the Chief state sanitary doctor of the Russian Federation of 11.01.2011 No. 1. Rossiyskaya Gazeta. Federal issue, 2011, 15 APR (In Russ.)].

наркотических средств. Оценка достоверности полученных при сборе анамнеза жизни сведений затруднена в связи со спецификой военной службы, для которой характерна выраженная маскулинность и стигматизация гомосексуализма.

Показания к обследованию на ВИЧ-инфекцию, при которых впервые был выявлен положительный лабораторный результат, указаны в 84 историях болезни. Они были сгруппированы в соответствии с кодами контингента¹.

- 104 — больные заболеваниями, передающимися половым путем, — 1 (1,2%);
- 108 — доноры — 2 (2,4%);
- 113 — обследование по клиническим показаниям — 22 (26,2%);
- 120 — обследование при эпидемиологическом расследовании — 2 (2,4%);
- 118 — прочие — 57 (67,9%), в том числе:
 - обследование в отделении хирургического профиля — 12 (14,3%);
 - обследование в отделении терапевтического профиля — 24 (28,6%);
 - по желанию пациента — 3 (3,6%);
 - прохождение ВВК или углубленного медицинского осмотра (УМО) — 16 (19,0%);
 - 118.9 — половые партнеры беременных женщин — 2 (2,4%).

Время, прошедшее от момента установления диагноза «ВИЧ-инфекция» до момента поступления в специализированное отделение (далее — длительность жизни с положительным ВИЧ-статусом), составляло: менее 1 года — у 58 госпитализированных (43,3%); от 1 до 2 лет — у 16 (11,9%); от 2 до 3 лет у 19 (14,2%); от 3 до 5 лет — у 23 (17,2%); от 5 до 10 лет — у 14 (10,4%); более 10 лет отмечен у 4 пациентов (3,0%). Средняя длительность жизни с положительным ВИЧ-статусом для общей группы составила $28,4 \pm 6,2$ мес (около 2,5 лет). Более 34% пациентов имели длительности жизни с положительным ВИЧ-статусом более 3 лет.

Максимальная длительность жизни с положительным ВИЧ-статусом — более 17 лет. При этом пациент, зная о своем диагнозе с 2001 г. (положительный иммуноблот от 19.08.2001), только в 2016 г. встал на учет в центр СПИД по месту жительства и начал получать АРВТ, которую впоследствии самостоятельно прервал. Уровень

CD4⁺-лимфоцитов на момент стационарного обследования — 75 кл/мкл. Данный пациент был признан не годным к военной службе. Также отмечается случай длительного заболевания (с 2002 г., 16 лет на момент госпитализации), при котором сохраняется почти нормальный уровень CD4⁺-лимфоцитов (612 кл/мкл на момент обследования) без проведения антиретровирусной терапии (АРВТ). Данная особенность, вероятно, связана с индивидуальными особенностями организма («нонпрогрессор»). Пациент продолжает службу в ВС РФ.

Стадии заболевания на момент госпитализации (включая повторные): 2В — 3 пациента (2,2%); 3 — 104 (77,6%); 4А — 17 (12,7%); 4Б — 4 (3,0%); 4В — 6 (4,5%), из них 3 (все первично выявленные, без АРВТ) — окончились летальным исходом. Средний уровень CD4⁺-лимфоцитов в общей выборке составил $519,6 \pm 47,5$ кл/мкл, CD8⁺-лимфоцитов — $766,7 \pm 76,7$ кл/мкл.

За период наблюдения 41 пациент (31,8%) был госпитализирован повторно (два эпизода — у 34 пациентов, три эпизода — у 7 пациентов). Причиной повторной госпитализации в течение периода наблюдения во всех случаях являлось плановое обследование (ВВК). Случаев госпитализации по неотложным показаниям среди военнослужащих, состоящих на диспансерном учете по месту службы, не выявлено. Стадия заболевания на момент повторной плановой госпитализации изменилась у 4 человек, в том числе:

- в связи с выявлением ВИЧ ассоциированных заболеваний — у 3 человек (кандидоз локализованный — 2 случая, CD4⁺ 229 и 327 кл/мкл соответственно, военнослужащие начали АРВТ незадолго до повторной госпитализации; EBV инфекция — 1 случай, 911 кл/мкл, АРВТ на момент повторной госпитализации не получает);
- только по иммунологическим критериям — у 1 человека (снижение количества CD4⁺ с 744 до 75 кл/мкл за 6 месяцев на фоне прерванной АРВТ, при этом при обследовании данных, свидетельствующих о ВИЧ ассоциированной или СПИД индикаторной патологии, не получено).

Достоверных клинико-лабораторных различий между группами первично и повторно госпитализированных ВИЧ-инфицированных военнослужащих, получающих АРВТ, не выявлено. За год дина-

¹ Приказ Минздрава СССР от 5 сентября 1988 года № 690 «О совершенствовании учета лиц, инфицированных ВИЧ и больных СПИД» (с изменениями и дополнениями) [Order of the Ministry of Health of the USSR of September 5, 1988, No. 690 «On improving the registration of people infected with HIV and AIDS patients» (with amendments and additions)].

мического наблюдения достоверного прогрессирования ВИЧ-инфекции у военнослужащих, получавших АРВТ на начало года, не выявлено.

ВИЧ-ассоциированные заболевания зарегистрированы у 31 пациента (23,1%). Часть пациентов имела два и более вторичных заболевания. Распределение заболеваний представлено на рисунке. Наиболее частой ВИЧ-ассоциированной патологией являлся кандидоз слизистых оболочек полости рта — 10 случаев (32,3% от общего числа вторичных заболеваний).



Рисунок. Частота ВИЧ-ассоциированной патологии у ВИЧ-инфицированных пациентов (31 человек)

Figure. Frequency of HIV-associated pathology in HIV-infected patients (31 people)

Средняя длительность жизни с положительным ВИЧ-статусом для группы пациентов с вторичной патологией составила $25,48 \pm 12,39$ мес и не отличалась от показателя пациентов с положительным ВИЧ-статусом в общей группе, при этом у 19 пациентов (61,3%) с вторичной патологией длительности жизни с положительным ВИЧ-статусом на момент госпитализации составила менее 1 года. Вероятно, это обусловлено отсутствием достоверной информации о давности инфицирова-

ния. Таким образом, с учетом этапности стадий и длительного бессимптомного течения, характерных для ВИЧ-инфекции, до двух третей всех случаев ВИЧ-инфекции в стадии вторичных заболеваний у военнослужащих могли быть диагностированы на ранних этапах только при целенаправленном (периодическом) лабораторном обследовании.

Данные о диспансерном наблюдении получены у 77 пациентов: 18 (23,4%) не состоят на учете, 59 (76,6%) состоят на учете в центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями по месту жительства.

Данные о приеме АРВТ отмечены в документации у 81 пациента: 42 человека (51,8%) не получают АРВТ, 2 человека (2,5%) прервали АРВТ, 37 (45,7%) получали терапию на момент госпитализации. Таким образом, из числа лиц, состоящих на учете в центрах СПИД, АРВТ никогда не принимали 22 человека (37,3%).

Только 2 пациента (5,1%) из всех, кому была начата АРВТ ($n=39$), отказались от продолжения начатой АРВТ, что может свидетельствовать о хорошей переносимости и более высокой приверженности терапии у военнослужащих по сравнению с общей когортой ВИЧ-инфицированных в России [7, 8].

Схема АРВТ установлена в 36 случаях и была представлена 8 вариантами. Препараты, используемые в АРВТ у пациентов в исследовании, приведены в табл. 1. Наиболее часто назначаемыми схемами были Ламивудин+Тенофовир+Эфавиренз (ЗТС+TDF+EFV) — 17 человек (47,2%) и Ламивудин+Тенофовир+Лопинавир/ритонавир (ЗТС+TDF+LPV/r) — 7 человек (19,4%). Остальные схемы назначались в 12 случаях (33,3%).

35 пациентов (97,2%) получали АРВП по схемам первого ряда в соответствии с клиническими рекомендациями «ВИЧ-инфекция у взрослых» МЗ РФ 2017 года¹. Предпочтительную схему получали 17 человек (47,2%), альтернативную — 7 человек (19,4%), схемы для особых случаев — 11 человек (30,6%). Пациент, получавший Элсульфавирин в составе АРВТ, не был классифицирован как получавший АРВТ по схеме первого ряда в связи с отсутствием Элсульфавирина в клинических рекомендациях.

В период госпитализации в специализированное отделение АРВТ впервые назначена по клиническим

¹ Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у взрослых» / Министерство здравоохранения Российской Федерации. Москва, 2017. 64 с. [Clinical guidelines «HIV infection in adults» / Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow, 2017, 64 p. (In Russ.)]. <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/899>.

Таблица 1

Препараты, используемые в антиретровирусной терапии у пациентов в исследовании

Table 1

Drugs used in ART in patients in the study

№ п/п	Класс препарата	Антиретровирусный препарат (АРВП)	Количество пациентов, чел	Долевой показатель, %
Нуклеотидная основа (n=36)				
1	2хНИОТ	ЗТС+TDF	25	69,4
2		ЗТС+AZT	7	19,4
3		ЗТС+ABC	3	8,3
4		FTC+TDF	1	2,8
3-й компонент АРВТ (n=36)				
1	ННИОТ	EFV	23	63,9
2		NVP	1	2,8
3		ESV (элсульфавирин)	1	2,8
4	ИП	LPV/г	11	30,6

показаниям (в связи с выявлением оппортунистического заболевания) 14 пациентам (10,4%), в том числе 2 пациентам, состоящим на учете в центре СПИД, но не получавшим АРВТ ранее. Основными схемами являлись: ЗТС+TDF+EFV (8 человек, 57,1%) и ЗТС+TDF+LPV/г (5 человек, 35,7%). Лекарственные препараты для начала АРВТ в условиях специализированного отделения закупались за счет лимита средств, выделяемых на дополнительные закупки лекарственных препаратов, что приводило к отсрочке старта АРВТ до 2–4 недель от момента определения показаний к ее началу.

Проблемным представляется период между освидетельствованием ВВК и увольнением военнослужащих с поздними стадиями ВИЧ-инфекции, поскольку период увольнения может составлять несколько месяцев, а юридически обоснованной возможности выдачи запаса антиретровирусных препаратов (АРВП) на руки больному после выписки из отделения нет. Военнослужащий вынужден обращаться в центр СПИД самостоятельно.

В рамках исследования проведена оценка сочетанности ВИЧ-инфекции с хроническими вирусными гепатитами. В рамках каждой госпитализации оценивалось наличие anti-HCV, HBsAg, при положительных результатах (и отсутствии анамнестических данных) — РНК HCV и ДНК HBV качественно методом ПЦР. Диагноз хронический вирусный гепатит С (ХГС) был установлен у 17 (12,7%) пациентов. Средняя длительность жизни с положительным ВИЧ-статусом у пациентов с ХГС составила $37,76 \pm 23,71$ мес. При сравнении с группой пациентов без ХГС (n=116, средняя длительности жизни с положительным ВИЧ-статусом $27,0 \pm 6,3$ мес) не получено статистически достоверных отличий выбо-

рок ($U=1128,5$, $p \geq 0,05$). В ряде случаев пациенты получали противовирусную терапию (ПВТ) по поводу ХГС на момент обследования или находились в периоде наблюдения после ее завершения. Диагноз хронический вирусный гепатит В не был установлен ни одному из участников исследования. Хронический вирусный микст-гепатит В+С был установлен у одного (0,7%) пациента с длительностью жизни с положительным ВИЧ-статусом 26 месяцев.

В рамках каждой госпитализации пациенты обследовались в целях исключения туберкулеза. Объем обследования (ФЛГ ОГК, ИФА крови, реакция Манту, диаскин-тест) определялся лечащим врачом и, при необходимости, врачом-фтизиатром. У одного пациента (0,7%) был установлен диагноз «Диссеминированный туберкулез легких и внутригрудных узлов в фазе рассасывания, IА группа ДУ, МБТ-минус». В остальных случаях данных, свидетельствующих о наличии туберкулеза, не получено. Необходимо отметить, что при первичном выявлении туберкулеза военнослужащие направляются для лечения в другие специализированные ВМО. Таким образом, исследованная нами выборка может быть недостоверна по доле вкладу туберкулеза в структуру вторичных заболеваний.

Средние результаты общего анализа крови, определения уровня тромбоцитов, общего билирубина, АЛТ, АСТ, глюкозы, холестерина, общего белка, коагулограммы в общей выборке находились в пределах физиологических колебаний. Получены достоверные отличия лабораторных показателей количества CD4⁺-лимфоцитов, уровней гемоглобина, эритроцитов и общего билирубина в стадии вто-

ричных заболеваний от показателей крови в субклинической стадии заболевания (табл. 2).

При аналогичном исследовании не получено статистически достоверных различий лабораторных

$p < 0,01$), чем пациенты в фазе ремиссии на фоне противовирусной терапии (табл. 3).

За указанный период в специализированном отделении произошли три летальных исхода. Все пациен-

Таблица 2

Средние значения лабораторных показателей в общей выборке и в подгруппах, стратифицированных по стадии заболевания

Table 2

Average values of laboratory parameters in the general sample and in subgroups, stratified by the stage of the disease

Показатель	Общая выборка (n=134)	Стадия 3 (n=104)	Стадия 4 (n=27)	U Манна–Уитни
CD4 ⁺ -лимфоциты, кл/мкл	519,62	542,62	439,12*	924,5
CD8 ⁺ -лимфоциты, кл/мкл	766,66	801,40	623,46	945,0
Гемоглобин, г/л	150,90	155,24	138,28**	685,0
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,85	5,02	4,30**	505,0
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	6,10	6,24	5,74	969,5
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	230,07	235,12	220,84	1023,5
Общий билирубин, мкмоль/л	13,17	14,09	9,77**	522,0
АЛТ, ед./л	46,72	45,19	54,38	1239,0
АСТ, ед./л	40,91	35,48	64,18	1213,0
Глюкоза, ммоль/л	4,98	4,96	5,06	1105,5
Холестерин, ммоль/л	5,26	5,23	5,41	174,5

* Статистически значимые отличия между стадиями 3 и 4 ($p < 0,05$); ** статистически значимые отличия между стадиями 3 и 4 ($p < 0,01$).

* Statistically significant differences between stages 3 and 4 ($p < 0,05$); ** statistically significant differences between stages 3 and 4 ($p < 0,01$).

показателей в зависимости от длительности жизни с положительным ВИЧ-статусом (менее/более 36 месяцев, менее/более 60 месяцев) и факта диспансерного учета в центре СПИД.

ты госпитализировались переводом из другой ВМО, в том числе один — авиасанитарным транспортом. Возраст больных на момент поступления составлял 31, 36 и 43 года. Все больные до первичной госпита-

Таблица 3

Средние значения иммунологических показателей в стадии вторичных заболеваний на фоне антиретровирусной терапии в сравнении со стадией вторичных заболеваний на фоне отсутствия антиретровирусной терапии и субклинической стадией

Table 3

Average values of immunological parameters in the stage of secondary diseases against the background of ARVT in comparison with the stage of secondary diseases against the background of the absence of ART and the subclinical stage

Показатель	Стадия 3 (n=104)	U Манна–Уитни	Стадия 4, на АРВТ (n=12)	U Манна–Уитни	Стадия 4, без АРВТ (n=15)
CD4 ⁺ -лимфоциты, кл/мкл	542,62±25,96	638,0	599,75±93,05	27,0	308,50±79,56*
CD8 ⁺ -лимфоциты, кл/мкл	801,40±45,53	503,0	655,50±82,88	58,0	591,42±127,37

* Статистически значимые различия между стадией 4 на АРВТ и стадией 4 без АРВТ ($p < 0,01$).

* Statistically significant differences between stage 4 on ART and stage 4 without ART ($p < 0,01$).

Пациенты в стадии вторичных заболеваний в фазе ремиссии на фоне АРВТ (n=12) демонстрировали иммунологические показатели, сравнимые с показателями пациентов в субклинической стадии (n=104). Пациенты в стадии вторичных заболеваний без АРВТ (n=15) демонстрировали достоверно более низкие показатели количества CD4⁺-лимфоцитов (U=27,0,

лизиции не знали о диагнозе и были впервые обследованы по клиническим показаниям (код 113). Пациентам назначалась АРВТ по клиническим показаниям в период госпитализации, кроме того, все они получали этиотропную и патогенетическую терапию вторичных ВИЧ-ассоциированных заболеваний (Триметоприм/Сульфаметоксазол, Флуконазол,

Ганцикловир). Основным диагнозом у всех больных был: ВИЧ-инфекция, стадия 4В–5 (СПИД), фаза прогрессирования на фоне отсутствия антиретровирусной терапии. Уровень CD4⁺-лимфоцитов был определен у двух пациентов (79 и 7 кл/мкл соответственно). Вторичные заболевания, определившие летальный исход: пневмоцистная пневмония (клинически) — 2 человека; острый серозный менингоэнцефалит — 1 человек. Также выявлены CMV-инфекция (2 человека) и генерализованный кандидоз (2 человека).

Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции затрагивает воинские коллективы Минобороны России, что сопровождается постоянной регистрацией новых случаев заболевания. Пораженность личного состава ВС РФ ВИЧ-инфекцией находится на стабильно низком уровне, не оказывающем существенного влияния на боеготовность и боеспособность воинских подразделений, но каждый случай заболевания несет угрозу жизни инфицированного военнослужащего.

Выбор в качестве исследуемой когорты больных ВИЧ-инфекцией военнослужащих по контракту, проходящих стационарное обследование, освидетельствование и лечение в ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, наиболее точно отражает ситуацию по проблеме. Инфекционное отделение ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России является единственным специализированным подразделением медицинской службы, наделенным функциями освидетельствования в отношении военнослужащих, изъявивших желание продолжать военную службу.

Современные социально-эпидемиологические характеристики ВИЧ-инфицированных военнослужащих (половой гетеросексуальный путь заражения; высокий социальный статус, высокая приверженность АРВТ) и представленные данные о повторно госпитализированных пациентах, находящихся на АРВТ, позволяют пересмотреть подходы к прохождению военной службы ВИЧ-инфицированными военнослужащими. Полученные данные свидетельствуют о возможности увеличения продолжительности военной службы ВИЧ-инфицированными при оптимизации системы медицинской помощи в виде легитимизации АРВТ и реали-

зации обязательного периодического лабораторного скрининга, который был утвержден в 2019 г.

Отсутствие системы раннего лабораторного выявления заболевания сопровождается большой долей поздно выявленных случаев с риском ранней смерти больных до назначения АРВТ. Исключение военнослужащих из системы обязательного медицинского страхования при отсутствии АРВТ в ВМО способствует прогрессированию ВИЧ-инфекции и летальности военнослужащих по контракту.

30-летнее активное развитие системы оказания медицинской помощи ВИЧ-инфицированным гражданам Российской Федерации, особенно переход с 2016 г. на новую методологию раннего выявления и назначения АРВТ¹ требуют корректировки нормативной базы МО РФ в данной области.

С учетом личной заинтересованности и организованности когорты ВИЧ-инфицированных военнослужащих по контракту может рассматриваться в качестве наиболее перспективной в плане эффективности АРВТ (в том числе использования государственных средств), а в дальнейшем — перевода на режим «одна таблетка один раз в день». Введение АРВТ может обеспечить:

- снижение рисков распространения ВИЧ-инфекции (в том числе в воинских коллективах);
- сокращение доли больных с поздними стадиями заболевания, стоимость лечения которых многократно возрастает, и числа летальных исходов в стадии СПИДа;
- снижение риска делинквентного поведения военнослужащих вследствие ВИЧ-ассоциированных неврологических нарушений, в том числе риска возникновения инцидентов с использованием доступа к вооружению и военной технике;
- повышение эффективности военного труда (в особенности — специфичной операторской деятельности) вследствие снижения влияния ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств;
- снижение предпосылок к конфликту интересов и сокрытию заболевания;
- снижение уровня стигматизации и дискриминации ВИЧ-инфицированных;
- повышение престижа и уровня приверженности к военной службе.

¹ Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2016 № 2203-р «О Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2016. № 44. Ст. 6159. [Order of the Government of the Russian Federation of 20.10.2016 No. 2203-r «On the State Strategy for Counteracting the Spread of HIV Infection in the Russian Federation for the Period Until 2020 and Beyond». Collected Legislation of the Russian Federation, 2016, No. 44, Art. 6159 (In Russ.)].

Заключение. Для ВИЧ-инфицированных военнослужащих характерны: половой гетеросексуальный путь заражения; высокий социальный статус (уровень дохода, образование, жилищные условия), низкий уровень распространенности ВИЧ-ассоциированной (23,1%) и сочетанной (14,1%) патологии. Несмотря на отсутствие разрешительной нормативной базы Минобороны России, уже реализован доступ большинства ВИЧ-инфицированных военнослужащих к диспансерному наблюдению (76,6%) и получению АРВТ (66,1%) в центрах СПИД. Стадия ВИЧ-инфекции 4В–5, наличие ВИЧ-ассоциированных заболеваний во время установления диагноза, уровень CD4⁺ менее 80 кл/мкл, возраст более 30 лет, отсутствие АРВТ являются предикторами раннего неблагоприятного исхода заболевания у военнослужащего. Раннее выявление ВИЧ-

инфекции и обеспечение доступа к АРВТ способствуют более медленному прогрессированию заболевания и исключению летальности. У ВИЧ-инфицированных военнослужащих отмечен высокий уровень приверженности диспансерному наблюдению и приему АРВТ (около 95%), что существенно выше, чем в общей когорте ВИЧ-инфицированных в России. Указанный фактор можно рассматривать в качестве предиктора более высокой эффективности терапии в данной когорте. Основным направлением оптимизации системы медицинской помощи ВИЧ-инфицированным военнослужащим на современном этапе является формирование легитимных алгоритмов взаимодействия медицинской службы Минобороны и Минздрава России в области раннего выявления, АРВТ и диспансерного наблюдения за военнослужащими по контакту.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Белевитин А.Б., Лобзин Ю.В., Цыган В.Н., Буланьков Ю.И. Основные этапы и направления формирования системы противодействия ВИЧ-инфекции в Вооруженных силах РФ // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2009. № 2 (26). С. 192–201 [Belevitin A.B., Lobzin Yu.V., Tsygan V.N., Bulankov Yu.I. The Main stages and directions of formation of the system of counteraction to HIV infection in the Armed forces of the Russian Federation. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2009. No. 2 (26), pp. 192–201 (In Russ.)].
2. Земляков С. В., Акимкин В. Г., Паршин М. Ж. Динамика и структура выявления ВИЧ-инфицированных на этапе призыва и во время службы в Вооруженных Силах Российской Федерации // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2011. № 4 (59). С. 12–18 [Zemlyakov S. V., Akimkin V. G., Parshin M. Zh. Dynamics and structure of HIV detection at the conscription stage and during service in the Armed Forces of the Russian Federation. *Epidemiology and vaccination*, 2011, No. 4 (59), pp. 12–18 (In Russ.)].
3. Акимкин В.Г., Паршин М.Ж., Земляков С.В. Современные особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции в Вооруженных Силах Российской Федерации и системы ее профилактики на этапе призыва граждан на военную службу // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2012. № 2. С. 25–31 [Akimkin V.G., Parshin M.Zh., Zemlyakov S.V. Modern features of the epidemiology of HIV infection in the Armed Forces of the Russian Federation and its prevention system at the stage of conscription of citizens for military service. *Epidemiology and infectious diseases. Topical issue*, 2012, No. 2, pp. 25–31 (In Russ.)].
4. Буланьков Ю.И., Улюкин И.М., Орлова Е.С. Нерешенные вопросы диагностики и диспансеризация призывников и военнослужащих силовых ведомств Российской Федерации при ВИЧ-инфекции // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2013. Т. 5, № 2. С. 127–131 [Bulankov Yu.I., Ulyukin I.M., Orlova E.S. Unresolved issues of diagnostics and medical examination of conscripts and military personnel of power departments of the Russian Federation with HIV infection. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2013, Vol. 5, No. 2, pp. 127–131 (In Russ.)].
5. Буланьков Ю.И., Булыгин М.А., Жданов К.В., Козлов К.В., Ляшенко Ю.И., Иванов К.С., Орлова Е.С. История формирования и проблемы системы противодействия инфекции, вызываемой вирусом иммунодефицита человека, в Вооруженных силах Российской Федерации // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2018. № 4 (64). С. 199–207 [Bulankov Yu.I., Bulygin M.A., Zhdanov K.V., Kozlov K.V., Lyashenko Yu.I., Ivanov K.S., Orlova E.S. History of formation and problems of the system of counteraction to infection caused by the human immunodeficiency virus in the Armed forces of the Russian Federation. *Bulletin of the Russian Military medical Academy*. 2018. No. 4 (64), pp. 199–207 (In Russ.)].
6. Улюкин И.М., Болехан В.Н., Юсупов В.В., Буланьков Ю.И., Орлова Е.С. Проблемы раннего выявления ВИЧ-инфекции и медико-психологического сопровождения ВИЧ-инфицированных военнослужащих // *Военно-медицинский журнал*. 2015. № 1. С. 45–49 [Ulyukin I.M., Bolekhan V.N., Yusupov V.V., Bulankov Yu.I., Orlova E.S. Problems of early detection of HIV infection and medical and psychological support of HIV-infected military personnel. *Military medical journal*, 2015, No. 1, pp. 45–49 (In Russ.)].
7. Дворак С.И., Степанова Е.В., Сизова Н.В., Рассохин В.В., Малькова Т.В. Причины прекращения ВААРТ. Результаты длительного наблюдения за больными с ВИЧ-инфекцией // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2011. Т. 3, № 3. С. 52–57. [Dvorak S.I., Stepanova E.V., Sizova N.V., Rassokhin V.V., Malkova T.V. Reasons for termination of Vaart. Results of long-term follow-up of patients with HIV infection. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2011, Vol. 3, No. 3, pp. 52–57 (In Russ.)].

8. Исаева Е.Р., Бузунова А.Д., Бузунова С.А. Проблемы нетрудоспособности и приверженности лечению у ВИЧ-инфицированных пациентов // *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова*. 2018. Т. 25, № 3. С. 80–88. [Isaeva E.R., Buzunova A.D., Buzunova S.A. Problems of disability and treatment adherence in HIV-infected patients. *Scientific notes of the Pavlov state medical University*, 2018, Vol. 25, No. 3, pp. 80–88 (In Russ.)].

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 17.06.2019 г.

Авторство:

Вклад в концепцию и план исследования — Буланьков Ю.И., Булыгин М.А., Жданов К.В. Вклад в сбор данных — Булыгин М. А., Орлова Е.С., Мурачѐв А.А. Вклад в анализ данных и выводы — Буланьков Ю.И., Булыгин М.А., Булыгина Д.С. Вклад в подготовку рукописи — Буланьков Ю.И., Булыгин М.А., Жданов К.В., Булыгина Д.С.

Сведения об авторах:

Буланьков Юрий Иванович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий лабораторным отделением диагностики ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов микробиологической лаборатории Центра клинической лабораторной диагностики Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: dr.bulankov@mail.ru;

Булыгин Максим Алексеевич — адъюнкт при кафедре инфекционных болезней (с курсом медицинской паразитологии и тропических заболеваний) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: kotosupa@gmail.com; ORCID 0000–0003–1995–0092;

Жданов Константин Валерьевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, начальник кафедры инфекционных болезней (с курсом медицинской паразитологии и тропических заболеваний) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; главный инфекционист Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: ZhdanovKV@ Rambler.ru;

Мурачѐв Антон Александрович — начальник инфекционного центра Федерального государственного казенного учреждения «1586 Военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации; 142110, Московская обл., г. Подольск, ул. Маштакова, д. 4; e-mail: lace2004@narod.ru;

Булыгина Дарья Сергеевна — аспирант факультета психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; психолог Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»; 190103, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 179; e-mail: d.s.bulygina@gmail.com;

Орлова Елена Станиславовна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела (Всеармейский медицинский регистр Министерства обороны Российской Федерации) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: igo98@yandex.ru.