

И.М. Улюкин, Ю.И. Буланьков, Е.С. Орлова, А.А. Сечин

НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ КРУПНОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА (НА ПРИМЕРЕ США)

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. ВИЧ-инфекция представляет большой интерес для военных структур с момента описания первого клинического случая, учитывая, что это заболевание передается, в том числе, половым путем (это особенно распространено среди военнослужащих); данное тяжелое инвалидирующее заболевание может передаваться и трансфузионным путем, что представляет опасность для солдата с точки зрения донорства органов и тканей.

Цель – провести аналитическое исследование проблемы ВИЧ-инфекции в вооруженных силах крупного индустриального иностранного государства (на примере США) в плане оценки сохранения его функционального состояния и эпидемиологического благополучия в обществе.

Методология. При проведении исследования использовались научные публикации из открытых источников, которые содержатся в отечественных и зарубежных базах данных (Scopus, Web of Science, PubMed), подобранные в соответствии с целью исследования.

Результаты и их анализ. Рассмотрены основные социальные и психосоматические проблемы у военнослужащих армии США, страдающих ВИЧ-инфекцией. Проанализированы нормативные документы Министерства обороны, касающиеся прохождения военной службы такими лицами, и вопросы их динамического медико-психологического сопровождения.

Заключение. Основными причинами заражения ВИЧ-инфекцией в Вооруженных силах США по-прежнему остаются половые отношения без презерватива; наличие более одного партнера; партнер, имеющий половые связи с другими лицами; гомосексуализм; злоупотребление алкоголем; для военнослужащих, страдающих ВИЧ-инфекцией, на эти затруднения наслаиваются проблемы психологического дистресса и ВИЧ-обусловленной соматической патологии. Для отечественных специалистов изложенные данные могут быть полезны в плане расширения кругозора и анализа сопоставления локальных достижений с международным уровнем военной медицины.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, пандемия, крупное индустриальное иностранное государство, США, вооруженные силы, медико-психологическое сопровождение.

Введение

Известно, что ВИЧ-инфекция (заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека) представляла большой интерес для военных структур с момента описания первого клинического случая, учитывая, что она передается от человека человеку, в том числе, и половым путем (это особенно распространено среди военнослужащих); данное тяжелое инвалидирующее заболевание может передаваться и трансфузионным путем, что представляет опасность для солдата с точки зрения донорства органов и тканей [3].

Хотя антиретровирусная терапия (АРВТ) и снизила смертность от синдрома приоб-

ретенного иммунодефицита (СПИД), доступ к этому виду медицинской помощи не является всеобщим, а перспективы исцеляющих методов абилитации (учитывая инвалидирующий характер заболевания) и эффективная вакцинация от этого заболевания должным образом мировым сообществом все еще не отработаны [28]; отмечен рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией как в Европе, так и в США и Южной Америке.

В Вооруженных силах (ВС) США этот интерес усилился и превратился в органичную научную программу по ВИЧ-инфекции после смерти новобранца от генерализованной коревой оспы (вследствие прививки от оспы

✉ Улюкин Игорь Михайлович – канд. мед. наук, науч. сотр. Науч.-исслед. центра, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: igor_ulyukin@mail.ru;

Буланьков Юрий Иванович – д-р мед. наук доц., зав. лаб. отд.-нием диагностики ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов микробиологич. лаборатории Центра клин. лабораторной диагностики, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: dr.bulankov@mail.ru;

Орлова Елена Станиславовна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. Науч.-исслед. центра, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: oes17@yandex.ru;

Сечин Алексей Александрович – нач. науч.-исслед. лаборатории Науч.-исслед. центра, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: sechinalex@rambler.ru

из-за своевременно недиагностированной ВИЧ-инфекции) [44]. Это событие побудило военные власти США ввести с октября 1985 г. ВИЧ-скрининг для всех претендентов на военную службу, а также для всех военнослужащих, находящихся на действительной службе, чтобы защитить новобранцев от побочных эффектов живых вакцин в случае ВИЧ-инфицированности и оберегать донорские банки крови и тканей [3]. ВИЧ-позитивных претендентов считали непригодными к военной службе, а инфицированным военнослужащим (даже в отставке) предлагалась программа периодических проверок, что давало возможность помочь таким пациентам (ЛЖВС – лица, живущие с ВИЧ-инфекцией / СПИДом) и получить информацию об этом новом заболевании. Этот факт был тем более актуален, что он имел место в период плохой изученности болезни, а повсеместный ВИЧ-скрининг в то время провести было почти невозможно из-за сильного сопротивления ассоциаций пациентов, которые боялись социальной стигматизации (учитывая, что заболевание впервые было описано у гомосексуалистов и наркопотребителей) [15]. Однако, несмотря на то, что за относительно короткое время были достигнуты большие успехи по изучению ВИЧ-инфекции, она остается глобальной угрозой для общественного здравоохранения [6]. Так, отмечено, что среди ЛЖВС-военнослужащих распространенность суицидальных попыток составила 5% (притом что распространенность депрессии в целом среди военнослужащих и ветеранов составила 23 и 20% соответственно, а распространенность суицидальных мыслей и попыток в этих группах среди лиц, употребляющих наркотики, составила 18 и 30% соответственно, а среди лиц, злоупотребляющих алкоголем, она составила 9 и 8% соответственно) [38].

Цель – провести аналитическое исследование проблемы ВИЧ-инфекции в вооруженных силах крупного индустриального иностранного государства (на примере США) для оценки сохранения его функционального состояния и эпидемиологического благополучия в обществе.

Материал и методы

При проведении исследования использовали научные публикации из открытых источников, которые содержатся в отечественных и зарубежных базах данных (Scopus, Web of Science, PubMed), подобранные в соответствии с целью исследования.

Результаты и их анализ

Инфекции, передающиеся половым путем. Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), давно являются проблемой в ВС США; полагают, что до открытия антибиотиков эти заболевания были серьезной причиной заболеваемости и смертности, что существенно сказывалось на оперативной готовности войск [25]; в частности, во время Первой мировой войны ИППП в армии США уступали только гриппу в том, что не позволяли войскам выполнять свои обязанности (из-за этих заболеваний были потеряны 7 млн человеко-дней) [42].

Выявлено несколько причин, по которым диагнозы ИППП преобладают среди военнослужащих, т.е. среди практически здоровых, сексуально активных, склонных к риску молодых людей; они обычно включают афроамериканскую расу, более молодой возраст, образование на уровне средней школы (в отличие от колледжа), проживание в эндемичных районах [31] (а эти люди традиционно шире представлены у военнослужащих по сравнению с населением в целом [24]). Так как военная служба нравится лицам, склонным к риску, именно в этой группе описана высокая распространенность рискованного сексуального поведения [29].

С другой стороны – считается, что пребывание на военной службе предоставляет больше возможностей для проверки состояния здоровья, что приводит к более точной постановке диагноза (это, как полагают, особенно заметно среди женщин-военнослужащих, которые ежегодно проходят скрининг на гонорею/хламидиоз и, следовательно, имеют более высокие показатели диагностики ИППП, чем мужчины, которые проходят скрининг только на ВИЧ-инфекцию) [29].

Проблемы сексуального насилия. Известно, что лесбиянки, гомосексуалисты, бисексуалы, трансгендеры (ЛГБТ) имеют давнюю историю службы в ВС США [53]. В различных исследованиях, посвященных ЛГБТ-военнослужащим, отмечено, что пересечение ЛГБТ и службы в армии способствует повышенному риску домогательств и психических расстройств [33]. Так, военная сексуальная травма (определяемая как сексуальное домогательство или физическое сексуальное насилие, имевшее место во время службы жертвы в армии) среди военнослужащих имеет широкое распространение (по разным данным, 20–43% случаев) и является значительным фактором риска развития проблем с психи-

ческим здоровьем [30], оказывая, как считается, такое же или даже большее влияние на психическое благополучие человека, чем боевое воздействие. Отмечено, что дискриминация по признаку сексуальной ориентации и военная сексуальная травма были связаны с психологическим дистрессом и большим употреблением алкоголя среди ЛГБТ-военнослужащих [37], исследования в среде которых подтверждают положительную связь психологического стресса с употреблением алкоголя и небоевыми травмами, включая военную сексуальную травму [8, 12]. Это обусловлено, вероятно, тем, что для ЛГБТ-военнослужащих адаптивных копинг-стратегий, достаточных для борьбы с нормативными общими стрессорами, может быть недостаточно для преодоления повышенного бремени стресса, обусловленного опытом домогательств и связанными с ними проблемами психического здоровья (что приводит к более широкому использованию менее адаптивных стратегий); показано, в частности, как чрезмерное употребление алкоголя привело к потере около 320 тыс. рабочих дней и увольнению 12,6 тыс. военнослужащих, находящихся на действительной службе [51]. Кроме того, отмечено, что риск посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и депрессии значительно выше, а симптомы более выражены у ЛГБТ-ветеранов по сравнению с ветеранами-гетеросексуалами [43].

Проблемы качества жизни. С учетом заболеваемости ВИЧ-инфекцией в США и снижения смертности на фоне применения АРВТ среди ЛЖВС в настоящее время системой общественного здравоохранения большое внимание в оценке благополучия этих лиц уделяется таким конечным показателям, как качество жизни, связанное со здоровьем [17], которое является многомерным и динамичным понятием, хорошо зарекомендовавшим себя в качестве конечной точки при оценке благополучия, в частности, ЛЖВС [32]; необходимо, правда, отметить, что некоторые его факторы частично зависят от изучаемой популяции, страны исследования, используемого инструментария оценки качества жизни [22].

Как было установлено ранее, некоторыми определяющими факторами качества жизни ЛЖВС в США и других странах с высоким уровнем дохода являются, по разным данным, возраст, пол, расовая/этническая принадлежность, уровень образования, дохода, социально-экономический статус, доступ к медицинскому страхованию, получение АРВТ, употребление наркотиков, наличие сопутствующих психиче-

ских и соматических заболеваний, СПИД-индикаторных заболеваний, уровень иммунного статуса и вирусной нагрузки (ВН – количество копий РНК ВИЧ в 1 мл плазмы крови), а также не всегда учитываемые переменные факторы (в частности, стиль / способность справляться с трудностями, социальная поддержка). Применительно к ВС США тогда же была выявлена связь семейного положения с качеством жизни [54]; с другой стороны – отмечено, что расовое разнообразие и равный доступ к лекарственной терапии являются другими преимуществами этой группы; кроме того, считается, что военнослужащие редко употребляют инъекционные наркотики [7], но здесь не учитывалась такая переменная, как путь ВИЧ-передачи (из-за действовавшей в то время военной политики «Не спрашивай, не говори») [55], влияющая на психическое здоровье этих военнослужащих.

В целом считается, что модифицируемыми факторами риска, связанными с негативным физическим (сопутствующие заболевания и СПИД-индикаторная патология) и психическим функциональным здоровьем ЛЖВС-военнослужащих, являются сопутствующие психические заболевания и уровень иммунного статуса (при количестве $CD4^+$ -лимфоцитов менее 200 в 1 мл³ в плазме крови) [20].

Взаимосвязь между ВИЧ-инфекцией на ее разных стадиях, АРВТ и качеством жизни сложна; в то время как АРВТ помогает предотвратить прогрессирование заболевания и приводит к улучшению качества жизни и самочувствия ЛЖВС, длительное применение лекарств, необходимых для постоянного поддержания вирусной супрессии ниже уровня обнаружения ВН, может привести к неблагоприятным соматическим последствиям (включая липодистрофию, диарею и другие симптомы, связанные с приемом антиретровирусных [40] и других лекарств), которые понижают качество жизни.

Полагают, что непрерывность приема, приверженность к АРВТ на уровне 95 % или выше необходима для достижения и долгосрочного поддержания вирусной супрессии у ЛЖВС, что способствует восстановлению иммунитета, снижению риска достижения стадии СПИДа, предотвращению дальнейшей передачи вируса половым партнерам [47]; при этом важно иметь в виду и сложность некоторых схем АРВТ (которая влияет, в том числе, и на ее стоимость), и повышенную уязвимость больных (определяемую не только основным, но и коморбидными / сопутствующими забо-

леваниями), наблюдаемую при неоптимальной приверженности проводимой лекарственной терапии.

Однако одновременное нарушение психического здоровья может негативно повлиять на приверженность к АРВТ; так, показано, что большее депрессивное расстройство распространено у ЛЖВС по сравнению с ВИЧ-серонегативными людьми [26]. Вместе с тем, существует ограниченное понимание конкретной взаимосвязи между клинической депрессией и приверженностью к АРВТ [56], хотя отмечено, что лица с депрессией реже использовали презервативы и чаще занимались сексом с несколькими партнерами [10] (что, в свою очередь, влияет на заболеваемость людей ВИЧ-инфекцией и ИППП).

Показано, что необходимая степень приверженности медикаментозной терапии для достижения устойчивой ВИЧ-супрессии, вероятно, варьирует в зависимости от классов и комбинаций лекарственных препаратов, включенных в схемы АРТВ [27]. Разными авторами отмечена и лучшая приверженность лечению у возрастных людей (старше 35 лет) по сравнению с более молодыми пациентами, что может быть связано с различающимися социально-экономическими условиями и жизненным опытом. Более низкая приверженность наблюдалась и у военнослужащих-афроамериканцев [9], особенно в условиях сопутствующих психосоциальных стрессоров; считается, что как измеряемые, так и неизменяемые факторы (например, употребление психоактивных веществ, боязнь стигматизации, уровень образования), могут способствовать различиям в приверженности медикаментозной психологическому сопровождению ЛЖВС.

Проблемы избыточной массы тела. Еще одной проблемой является избыточная масса тела, которая достигла масштабов эпидемии среди населения США в целом за последние десятилетия, и военнослужащие США не остались в стороне от этой тенденции; так, совокупные показатели избыточной массы тела среди военнослужащих увеличились с 50,6% в 1995 г. до 60,8% в 2008 г., а сами показатели удвоились с 2001 по 2008 г. и продолжают расти после 2010 г. [48] (это важно с той точки зрения, что заболевания, связанные с массой тела, у военнослужащих, находящихся на действительной службе, приводят к более высокому уровню невыходов на работу и снижению производительности труда: по ранее сделанным оценкам, почти 658 тыс. потерянных рабочих дней и связанные с этим денежные затраты

превышают 100 млн долларов США в год [14]). Аналогичная тенденция наблюдается и у ЛЖВС, которые, в отличие от первых лет ВИЧ-эпидемии, сейчас набирают массу тела (а не худеют); однако, у этих людей сопутствующие заболевания (например, сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания), как и у ВИЧ-серонегативных лиц, в ряде случаев связаны именно с ожирением [2].

Так как избыточная масса тела, приобретенная в течение первых нескольких лет после начала комбинированной АРВТ, была связана с ухудшением кардиометаболического здоровья [1], ЛЖВС-военнослужащие США улучшили физическую форму после диагностики и начала лечения ВИЧ-инфекции; вместе с тем, все еще высказываются опасения по поводу избыточной массы тела, приобретенной этой группой лиц, учитывая тенденции, наблюдаемые у невоенных ЛЖВС и населения в целом [16].

Проблемы психического здоровья. Одной из нерешенных проблем ВС США является взаимосвязь посттравматического психического расстройства (ПТС) и ВИЧ-инфицированности. В то же время, связь между ПТС и военной службой давно и хорошо известна; к примеру, в то время как распространенность ПТС в течение жизни в США составляет 7–8% [23], эта патология, связанная с боевыми действиями, у военнослужащих достигает 31% [45]. Среди ЛЖВС считается, что ПТС – одно из наиболее распространенных расстройств психического здоровья, а травмирующие события чаще всего связаны с физическим / сексуальным насилием и / или жестоким обращением в детстве [21].

Для военнослужащих существенным является то, что (как и в случае с клинически выраженной депрессией) наличие ПТС связано с ухудшением когнитивных функций, в том числе, с нарушениями мышления, памяти и концентрации внимания [46]. Считается, что нейрокогнитивные изменения распространены среди ЛЖВС, при этом оценки распространенности колеблются от 15 до 55% [50], особенно в областях исполнительной функции, обучения и памяти (хотя в одном исследовании в когорте ЛЖВС-военнослужащих распространенность нейрокогнитивных изменений составила 19% – при этом она не была связана с характеристиками, обусловленными ВИЧ-инфекцией) [13]; разные авторы полагают, что психологические факторы при оценке нейрокогнитивных изменений могут быть столь же важны, как и ВИЧ-статус, по причине связи ПТС и неинфекционных заболеваний среди ЛЖВС [18].

Кроме того, диагностирование ВИЧ-инфекции само по себе иногда является травматическим событием, которое может привести к симптомам, подобным ПТСР, хотя, вероятно, воспоминания о предыдущей психотравме или ПТСР в анамнезе могут быть вызваны этим вновь приобретенным диагнозом [5]. В то время как физиологическая реакция на острый стресс, как правило, носит адаптивный характер, хроническое воздействие стрессовых и травмирующих переживаний и гормонов стресса может нарушать иммунные механизмы и усиливать уже имеющееся воспаление в центральной нервной системе, обуславливающее поражение структуры и функции головного мозга, тем самым повышая риск психических нарушений и ухудшения когнитивных функций [41].

Полагают, что дальнейшие исследования, направленные на понимание взаимосвязи между ПТСР и нейрокогнитивными изменениями среди ЛЖВС, должны быть приоритетом исследований, учитывая высокую распространенность обоих видов поражения среди этой группы лиц [19].

Проблемы ВИЧ-нейрокогнитивных расстройств. Известно, что до разработки эффективной АРВТ нейрокогнитивное расстройство, связанное с ВИЧ-инфекцией, чаще принимало форму ВИЧ-ассоциированной деменции у 15–20% больных СПИДом [34, 36]. В последнее время распространенность такой деменции снизилась, тогда как более легкие формы нейрокогнитивных изменений стали более распространенными, дифференциация между ними зависит от следующих факторов: 1) выраженность когнитивных нарушений; 2) уровень функционального снижения; 3) степень, в которой это может быть связано с сопутствующими заболеваниями или другими искажающими факторами [11]. По текущим оценкам, нейрокогнитивные изменения в виде нарушения исполнительной функции и памяти выявляются у 20–50% ЛЖВС, получающих АРВТ, при этом более низкая их распространенность наблюдается у тех, кто был своевременно выявлен и начал лечение на ранней стадии ВИЧ-инфекции [13, 49].

Необходимо отметить, что в ряде психологических исследований не все инструменты скрининга показали достаточную полезность для широкого применения в клинических исследованиях (в частности, применялись Международная шкала ВИЧ-деменции / International HIV Dementia Scale, IHDS; Монреальская шкала оценки когнитивных функций / Montreal Cognitive Assessment, MoCA-тест; Краткая шкала оценки психического статуса / Mini-Mental

State Examination, MMSE) [4] (хотя и полагают, что относительно хорошее здоровье военнослужащих – вследствие низкого уровня потребления наркотиков – снижает вероятность путаницы полученных данных с таковыми у лиц, имеющих ранее приобретенные заболевания / злоупотребление наркотиками, влияющие на когнитивную функцию).

Медико-психологическое сопровождение ЛЖВС-военнослужащих. С учетом значительных достижений в плане диагностики, профилактики и лечения ВИЧ-инфекции 6 июня 2022 г. министр обороны США Ллойд Остин выпустил служебную записку (Меморандум) [52], обновляющую политику Министерства обороны в отношении ЛЖВС-военнослужащих.

Тем самым с учетом всех имеющихся в ведомстве проблем и достижений было принято решение [52] о том, что в настоящее время «Лица, у которых был выявлен ВИЧ-положительный статус, которые не имеют симптомов и имеют клинически подтвержденную неопределяемую вирусную нагрузку, не будут иметь никаких ограничений в отношении их использования, или к возможности прохождения ими службы исключительно на основании своего ВИЧ-положительного статуса», в связи с чем были уточнены инструкции Минобороны США № 6130.03 «Медицинские стандарты для военной службы: назначение, зачисление или призыв» и № 6485.01 «Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) у военнослужащих»; предполагается, что военнослужащий с лабораторно подтвержденной ВИЧ-инфекцией при необходимости будет направлен для соответствующего лечения и медицинского освидетельствования на пригодность к продолжению службы тем же образом, как и военнослужащий с другими хроническими или прогрессирующими заболеваниями, включая экспертную оценку в каждом конкретном случае, и такие люди не будут уволены исключительно на основании их ВИЧ-положительного статуса. Решения о возможности служебной деятельности таких лиц будут приниматься в каждом конкретном случае и должны быть обоснованы неспособностью военнослужащего выполнять служебные обязанности (Инструкция Минобороны США № 1332.45 «Определения удержания сотрудников, не подлежащих использованию» предъявляемым требованиям, должны реализовываться в соответствии с этим подходом) [52]. Согласно Меморандуму, секретари видов вооруженных сил по мере необходимости должны пересмотреть положения, политику и другие руководящие указания

своих ведомств в соответствии с настоящим Меморандумом и будут отчитываться перед заместителем министра обороны по личному составу каждые полгода, начиная с шести месяцев после даты опубликования настоящего Меморандума: 1) о количестве ВИЧ-положительных военнослужащих в соответствующих службах, которые были уволены; 2) о количестве ВИЧ-положительных лиц, у которых отсутствует симптоматика, с клинически подтвержденной неопределяемой вирусной нагрузкой, которым было отказано в поступлении на военную службу. Предлагается разработать стандарты для реализации положений, указанных выше.

Так как в США общенациональные положения имеют приоритет над ведомственными, включая Минобороны США, то диспансерно-динамическое наблюдение и назначение АРВТ военнослужащему, больному ВИЧ-инфекцией, проводится в соответствии с положениями руководства Центра контроля и профилактики болезней [39].

Проблемы, определяющие служебный рост такого военнослужащего (критерии служебного роста) либо определяющие увольнение (критерии увольнения), в Пентагоне документально окончательно еще не решены.

Таким образом, при наличии 434 дисквалифицирующих заболеваний, включая ВИЧ-инфекцию (хотя политика Минобороны США запрещает прием на службу любого кандидата с положительным результатом ВИЧ-теста), нынешние ЛЖВС-военнослужащие могут продолжить службу. Так, в период с января 2017 г. по июнь 2022 г. 1581 военнослужащему Минобороны США был впервые поставлен диагноз ВИЧ-инфекции, из них в 2022 г. в армии все еще служил 981 человек (62%) [35], притом что уровень новых диагностированных случаев ВИЧ-инфекции (также называемый уровнем серопревалентности) среди военнослужащих, прошедших тестирование в 2021 г., составил 23 на 100 тыс. человек (этот показатель меньше, чем в целом у населения США в возрасте от 25 до 34 лет).

Как отмечено выше, в целом, Минобороны США запрещает кандидатам с «лабораторными доказательствами ВИЧ-инфекции» поступать на военную службу, но предусмотрено исключение для ВИЧ-положительных лиц, которые в настоящее время служат в армии и подают заявки для назначения на офицерские должности (или на участие в программе приема в офицеры): эти директивы также позволяют кандидатам, проходящим медикаментозную доконтактную ВИЧ-профилактику, поступать

на военную службу, если они принимают лекарства в соответствии с существующими рекомендациями официальных документов.

Политика Минобороны США требует, чтобы все военнослужащие проходили ВИЧ-тестирование «каждые 2 года, если клинически не показаны более частые проверки»; лиц с ВИЧ-положительным результатом направляют на соответствующее обследование и лечение, после чего они должны пройти медицинское определение профессиональной пригодности, проводимое Комиссией по медицинской оценке, которая изучает состояние здоровья военнослужащего и его способность выполнять свою работу, а затем выдает заключение и рекомендацию о продолжении военной службы, например: а) годен к службе (военнослужащий возвращается на службу без каких-либо ограничений); б) ограниченная обязанность (военнослужащий получает временный или постоянный статус, требующий изменений или ограничений объема служебной деятельности, которую он/она выполняет); в) непригоден к службе (военнослужащего направляют в аттестационную комиссию своей воинской части для дальнейшего рассмотрения и принятия решения о продолжении военной службы).

В Минобороны США обычно запрещается принудительное увольнение военнослужащих исключительно из-за того, что они ВИЧ-положительны, но можно их удерживать, если данные лица полностью выполняют обязанности по своей конкретной профессиональной специальности (сохраненные военнослужащие могут быть направлены в такие места службы / подразделения, которые обеспечивают доступ к надлежащему медицинскому обслуживанию). Программы Минобороны покрывают только лечение, необходимое с медицинской точки зрения и основанное на доказательствах (например, АРВТ, одобренную Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США), так что военнослужащие, находящиеся на действительной военной службе, не несут личных расходов на медицинские услуги, включая лечение ВИЧ-инфекции. Вместе с тем, в Минобороны утверждается, что военнослужащие не должны иметь болезней, которые могут потребовать чрезмерной потери времени при исполнении служебных обязанностей либо инфекционных заболеваний, которые могут угрожать здоровью другого персонала. Подчеркивается, что ЛЖВС, которые придерживаются предписанного лечения, например АРВТ, могут выполнять обязанности, связанные с военной службой,

не создавая опасности для себя или других людей: поэтому в Национальной стратегии по ВИЧ/СПИДу на 2022–2025 гг. поставлены цели по сокращению новых случаев ВИЧ-передачи в США на 75 % в 2025 г. и на 90 % в 2030 г. посредством мероприятий по обучению, скринингу и профилактике [35].

Заключение

Основными причинами заражения ВИЧ-инфекцией в Вооруженных силах США по-прежнему остаются половые отношения без пре-

зерватива; наличие более одного партнера; партнер, имеющий половые связи с другими лицами; гомосексуализм; злоупотребление алкоголем; для военнослужащих, страдающих ВИЧ-инфекцией, на эти затруднения наслаиваются проблемы психологического дистресса и ВИЧ-обусловленной соматической патологии. Для отечественных специалистов изложенные данные могут быть полезны в плане расширения кругозора и анализа сопоставления локальных достижений с международным уровнем военной медицины.

Литература / References

1. Achhra A.C., Mocroft A., Reiss P. [et al.]. Short-term weight gain after antiretroviral therapy initiation and subsequent risk of cardiovascular disease and diabetes: the D:A:D study. *HIV Med.* 2016; 17(4):255-68. DOI: 10.1111/hiv.12294.
2. Achhra A.C., Sabin C., Ryom L. [et al.]. Body Mass Index and the Risk of Serious Non-AIDS Events and All-Cause Mortality in Treated HIV-Positive Individuals: D: A: D Cohort Analysis. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2018; 78(5):579–588. DOI: 10.1097/QAI.0000000000001722.
3. Agan B.K., Ganesan A., Byrne M. [et al.]. The US Military HIV Natural History Study: Informing Military HIV Care and Policy for Over 30 Years. *Mil. Med.* 2019; 184(Suppl 2):6–17. DOI: 10.1093/milmed/usy430.
4. Agan B.K., Seung Hyun Won, Ganesan A. [et al.]. Prospective Evaluation of an Abbreviated Test Battery to Screen for Neurocognitive Impairment in HIV-positive Military Members. *AIDS Behav.* 2021; 25(10):3347–3354. DOI: 10.1007/s10461-021-03341-6.
5. Applebaum A.J., Bedoya C.A., Hendriksen E.S. [et al.]. Future directions for interventions targeting PTSD in HIV-infected adults. *J. Assoc. Nurses AIDS Care.* 2015; 26(2):127–138. DOI: 10.1016/j.jana.2014.11.001.
6. Biselli R., Nisini R., Lista F. [et al.]. A Historical Review of Military Medical Strategies for Fighting Infectious Diseases: From Battlefields to Global Health. *Biomedicines.* 2022; 10(8):2050. DOI: 10.3390/biomedicines10082050.
7. Brodine S.K., Starkey M.J., Shaffer R.A. [et al.]. Diverse HIV-1 subtypes and clinical, laboratory and behavioral factors in a recently infected US military cohort. *AIDS.* 2003; 17(17):2521–2527. DOI: 10.1097/00002030-200311210-00016.
8. Cadigan J.M., Klanecky A.K., Martens M.P. An examination of alcohol risk profiles and co-occurring mental health symptoms among OEF/OIF veterans. *Addictive Behaviors.* 2017; 70:54–60. DOI: 10.1016/j.addbeh.2017.02.009.
9. Carney B., Daniels C., Xu X. [et al.]. Association between depression and HIV treatment outcomes in a US military population with HIV infection. *AIDS Res. Ther.* 2021; 18(1):29. DOI: 10.1186/s12981-021-00350-2.
10. Carney B., White J., Xu X. [et al.]. Relationship between depression and risk behaviors in a US Military population with HIV infection. *AIDS Care.* 2019; 31(9):1152–1156. DOI: 10.1080/09540121.2019.1595522.
11. Clifford D.B., Ances B.M. HIV-associated neurocognitive disorder. *Lancet Infect. Dis.* 2013; 13(11):976–86. DOI: 10.1016/S1473-3099(13)70269-X.
12. Creech S.K., Borsari B. Alcohol use, military sexual trauma, expectancies, and coping skills in women veterans presenting to primary care. *Addictive Behaviors.* 2014; 39(2):379–385. DOI:10.1016/j.addbeh.2013.02.006.
13. Crum-Cianflone N.F., Moore D.J., Letendre S. [et al.]. Low prevalence of neurocognitive impairment in early diagnosed and managed HIV-infected persons. *Neurology.* 2013; 80(4):371–379. DOI: 10.1212/WNL.0b013e31827f0776.
14. Dall T.M., Zhang Y., Chen Y.J. [et al.]. Cost associated with being overweight and with obesity, high alcohol consumption, and tobacco use within the military health system's TRICARE prime-enrolled population. *Am. J. Health Promot.* 2007; 22(2):120–139. DOI: 10.4278/0890-1171-22.2.120.
15. D'Amelio R., Tuerlings E., Perito O. [et al.]. A global review of legislation on HIV/AIDS: the issue of HIV testing. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2001; 28(2):173–179. DOI: 10.1097/00126334-200110010-00010.
16. De A., Xu X., White J. [et al.]. Physical fitness characteristics of active duty US Air Force members with HIV infection. *Medicine (Baltimore).* 2016; 95(44):e5227. DOI: 10.1097/MD.0000000000005227.
17. Degroote S., Vogelaers D., Vandijck D.M. What determines health-related quality of life among people living with HIV: an updated review of the literature. *Arch. Public Health.* 2014; 72(1):40. DOI: 10.1186/2049-3258-72-40.
18. Degroote S., Vogelaers D.P., Vermeir P. [et al.]. M. Socio-economic, behavioural, (neuro)psychological and clinical determinants of HRQoL in people living with HIV in Belgium: a pilot study. *J. Int. AIDS Soc.* 2013; 16(1):18643. DOI: 10.7448/IAS.16.1.18643.

19. Deiss R., Campbell J., Wei-Ming Watson C. [et al.]. Post-traumatic Stress Disorder and Neurocognitive Impairment in a U.S. Military Cohort of Persons Living with HIV. *Psychiatry*. 2019; 82(3):228–239. DOI: 10.1080/00332747.2019.1586503.
20. Emuren L., Welles S., Evans A.A. [et al.]. Health-related quality of life among military HIV patients on antiretroviral therapy. *PLoS One*. 2017; 12(6):e0178953. DOI: 10.1371/journal.pone.0178953.
21. Fellows R.P., Spahr N.A., Byrd D.A. [et al.]. Psychological trauma exposure and co-morbid psychopathologies in HIV+Men and Women. *Psychiatry Res*. 2015; 230(3):770–776. DOI: 10.1016/j.psychres.2015.11.011.
22. Gakhar H., Kamali A., Holodny M. Health-related quality of life assessment after antiretroviral therapy: a review of the literature. *Drugs*. 2013; 73(7):651–672. DOI: 10.1007/s40265-013-0040-4.
23. Gates M.A., Holowka D.W., Vasterling J.J. [et al.]. Posttraumatic stress disorder in veterans and military personnel: epidemiology, screening, and case recognition. *Psychol. Serv*. 2012; 9(4):361–382. DOI: 10.1037/a0027649.
24. Gaydos C.A., Howell M.R., Pare B. [et al.]. Chlamydia trachomatis infections in female military recruits. *N. Engl. J. Med*. 1998; 339(11):739–744. DOI: 10.1056/NEJM199809103391105.
25. Gaydos C.A., Quinn T.C., Gaydos J.C. The challenge of sexually transmitted diseases for the military: What has changed? *Clin. Infect. Dis*. 2000; 30(4):719–722. DOI: 10.1086/313758.
26. Glynn T.R., Safren S.A., Carrico A.W. [et al.]. High Levels of Syndemics and Their Association with Adherence, Viral Non-suppression, and Biobehavioral Transmission Risk in Miami, a U.S. City with an HIV/AIDS Epidemic. *AIDS Behav*. 2019; 23(11): 2956–2965. DOI: 10.1007/s10461-019-02619-0.
27. Gordon L.L., Gharibian D., Chong K., Chun H. Comparison of HIV Virologic Failure Rates Between Patients with Variable Adherence to Three Antiretroviral Regimen Types. *AIDS Patient Care STDS*. 2015; 29(7): 384–388. DOI: 10.1089/apc.2014.0165.
28. Govender R.D., Hashim M.J., Khan M.A. [et al.]. Global Epidemiology of HIV/AIDS: A Resurgence in North America and Europe. *J. Epidemiol. Glob. Health*. 2021; 11(3):296–301. DOI: 10.2991/jegh.k.210621.001.
29. Goyal V., Mattocks K.M., Sadler A.G. High-risk behavior and sexually transmitted infections among U.S. active duty servicewomen and veterans. *J. Womens Health (Larchmt)*. 2012; 21(11):1155–1169. DOI: 10.1089/jwh.2012.3605.
30. Groves C. Military sexual assault: An ongoing and prevalent problem. *J. Human Behavior in the Social Environment*. 2013; 23(6):747–752. DOI: 10.1080/10911359.2013.795064.
31. Hakre S., Oyler R.J., Ferrell K.A. [et al.]. Chlamydia trachomatis infection rates among a cohort of mobile soldiers stationed at Fort Bragg, North Carolina, 2005–2010. *BMC Public Health*. 2014; 14:181. DOI: 10.1186/1471-2458-14-181.
32. Jin Y., Liu Z., Wang X. [et al.]. A systematic review of cohort studies of the quality of life in HIV/AIDS patients after antiretroviral therapy. *Int. J. STD AIDS*. 2014; 25(11):771–777. DOI: 10.1177/0956462414525769.
33. Matarazzo B.B., Barnes S.M., Pease J.L. [et al.]. Suicide risk among lesbian, gay, bisexual, and transgender military personnel and veterans: What does the literature tell us? *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2014; 44(2):200–217. DOI: 10.1111/sltb.12073.
34. McArthur J.C., Hoover D.R., Bacellar H. [et al.]. Dementia in AIDS patients: incidence and risk factors. Multicenter AIDS Cohort Study. *Neurology*. 1993; 43(11):2245–2252. DOI: 10.1212/wnl.43.11.2245.
35. Mendez B.H.P. HIV/AIDS in the Military. *CRS Report*. IF11238. Updated March 21, 2023. URL: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11238#:~:text=>
36. Mirza R.A., Eick-Cost A., Otto J.L. The risk of mental health disorders among U.S. military personnel infected with human immunodeficiency virus, active component, U.S. Armed Forces, 2000–2011. *MSMR*. 2012; 19(5):10–13.
37. Moody R.L., Savarese E., Gurung S. [et al.]. The Mediating Role of Psychological Distress in the Association between Harassment and Alcohol Use among Lesbian, Gay, and Bisexual Military Personnel. *Subst Use Misuse*. 2020; 55(12):2055–2063. DOI: 10.1080/10826084.2020.1790007.
38. Moradi Y., Dowran B., Sepandi M. The global prevalence of depression, suicide ideation, and attempts in the military forces: a systematic review and Meta-analysis of cross sectional studies. *BMC Psychiatry*. 2021; 21(1):510. DOI: 10.1186/s12888-021-03526-2.
39. Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV. Department of Health and Human Services, September 21, 2022. URL: <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv>.
40. Potard V., Chassany O., Lavignon M. [et al.]. Better health-related quality of life after switching from a virologically effective regimen to a regimen containing efavirenz or nevirapine. *AIDS Care*. 2010; 22(1):54–61. DOI: 10.1080/09540120903033250.
41. Radley J., Morilak D., Viau V., Campeau S. Chronic stress and brain plasticity: Mechanisms underlying adaptive and maladaptive changes and implications for stress-related CNS disorders. *Neurosci. Biobehav. Rev*. 2015; 58:79–91. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2015.06.018.
42. Rasnake M.S., Conger N.G., McAllister K. [et al.]. History of U.S. military contributions to the study of sexually transmitted diseases. *Mil. Med*. 2005; 170(4):61–65. DOI: 10.7205/milmed.170.4s.61.

43. Ray-Sannerud B.N., Bryan C.J., Perry N.S., Bryan A.O. High levels of emotional distress, trauma exposure, and self-injurious thoughts and behaviors among military personnel and veterans with a history of same sex behavior. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*. 2015; 2(2):130–137. DOI: <https://doi.org/10.1037/sgd0000096>.
44. Redfield R.R., Wright D.C., James W.D. [et al.]. Disseminated vaccinia in a military recruit with human immunodeficiency virus (HIV) disease. *N. Engl. J. Med.* 1987; 316(11):673–676. DOI: 10.1056/NEJM198703123161106.
45. Richardson L.K., Frueh B.C., Acierno R. Prevalence estimates of combat-related post-traumatic stress disorder: critical review. *Aust. N. Z. J. Psychiatry*. 2010; 44(1):4–19. DOI: 10.3109/00048670903393597.
46. Rock P.L., Roiser J.P., Riedel W.J., Blackwell A.D. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol. Med.* 2014; 44(10):2029–2040. DOI: 10.1017/S0033291713002535.
47. Rodger A.J., Cambiano V., Bruun T. [et al.]. Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. *JAMA*. 2016; 316(2):171–181. DOI: 10.1001/jama.2016.5148.
48. Rush T., LeardMann C.A., Crum-Cianflone N.F. Obesity and associated adverse health outcomes among US military members and veterans: Findings from the millennium cohort study. *Obesity (Silver Spring)*. 2016; 24(7):1582–1589. DOI: 10.1002/oby.21513.
49. Sacktor N. Changing clinical phenotypes of HIV-associated neurocognitive disorders. *J. Neurovirol.* 2018; 24(2):141–145. DOI: 10.1007/s13365-017-0556-6.
50. Saylor D., Dickens A.M., Sacktor N. [et al.]. HIV-associated neurocognitive disorder – pathogenesis and prospects for treatment. *Nat. Rev. Neurol.* 2016; 12(5):309. DOI: 10.1038/nrneuro.2016.53.
51. Schumm J.A., Chard K.M. Alcohol and stress in the military. *Alcohol Res.* 2012; 34(4):401–407.
52. Secretary of Defense. Memorandum for senior Pentagon leadership commanders of the combatant commands Defense Agency and DoD field activity directors. Subject: «Policy Regarding Human Immunodeficiency Virus-Positive Personnel Within the Armed Forces». 2022.06.06. URL: <https://media.defense.gov/2022/Jun/07/2003013398/>.
53. Sinclair G.D. Homosexuality and the military: A review of the literature. *J. Homosex.* 2009; 56(6):701–718. DOI:10.1080/00918360903054137.
54. Smith T.C., Zamorski M., Smith B. [et al.]. The physical and mental health of a large military cohort: baseline functional health status of the Millennium Cohort. *BMC Public Health*. 2007; 7:340. DOI: 10.1186/1471-2458-7-340.
55. Spaulding A.B., Lifson A.R., Iverson E.R. [et al.]. Gonorrhoea or chlamydia in a U.S. military HIV-positive cohort. *Sex Transm. Infect.* 2012; 88(4):266–271. DOI: 10.1136/sextrans-2011-050173.
56. Wang N., Wang S., Qian H.Z. [et al.]. Negative associations between general self-efficacy and anxiety/depression among newly HIV-diagnosed men who have sex with men in Beijing, China. *AIDS Care*. 2019; 31(5):629–635. DOI: 10.1080/09540121.2018.1549721.

Поступила 01.07.2023 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Участие авторов: И.М. Улюкин, Ю.И. Буланьков – анализ полученного теоретического материала, поиск литературы по избранной теме, написание первого и редактирование окончательного варианта статьи; Е.С. Орлова, А.А. Сечин – поиск литературы по избранной теме, редактирование окончательного варианта статьи.

Для цитирования. Улюкин И.М., Буланьков Ю.И., Орлова Е.С., Сечин А.А. Нерешенные проблемы ВИЧ-инфекции в вооруженных силах крупного индустриального иностранного государства (на примере США) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2023. № 3. С. 62–71. DOI: 10.25016/2541-7487-2023-0-3-62-71.

Unresolved problems of HIV infection in the Armed Forces of a major foreign economy (case study of the USA)

Ulyukin I.M., Bulankov Yu.I., Orlova E.S., Sechin A.A.

Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

✉ Igor Mikhailovich Ulyukin – PhD Med. Sci., Research Associate, Research Center, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: igor_ulyukin@mail.ru;

Bulan'kov Iurii' Ivanovich – Dr Med. Sci Associate Prof., Head of the Laboratory Department for Diagnostics of HIV Infection and Viral Hepatitis, Microbiological Laboratory, Center for Clinical Laboratory Diagnostics, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: dr.bulankov@mail.ru;

Elena Stanislavovna Orlova – PhD Med. Sci, Senior Research Associate, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: oes17@yandex.ru;

Aleksei Aleksandrovich Sechin – Head of the research laboratory, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: sechinalex@rambler.ru

Abstract

Relevance. HIV infection has been of great interest to military structures since its first reported clinical case, given that this disease is also transmitted sexually (which is especially common among military personnel); this severe and invariably fatal disease can also be transmitted through the blood, which poses a danger to soldiers in terms of organ and tissue donation.

The objective is to analyze HIV-related challenges for the armed forces of a major foreign economy (a case of the United States of America) and assess its functionality and public epidemiological well-being.

Methods. The study relies on research papers available in open national and global databases (Scopus, Web of Science, PubMed), selected in accordance with the study aims and objectives.

Results and discussion. The paper considers major social and psychosomatic problems in HIV-positive US Army service members. The US Department of Defense policy on unrestricted deployability of HIV-positive service members, as well as dynamic medical and psychological support efforts are analyzed.

Conclusion. Unprotected sex is still a major cause of HIV-transmission among the US military exposed to multiple sexual partnerships, homosexuality, alcohol abuse. The HIV-positive military also exposed to psychological distress and HIV-related somatic disorders, as well as other vulnerabilities. The reported data can be utilized by Russian professionals to broaden their experience, as well in comparative studies on national and global developments in military medicine.

Keywords: HIV, pandemic, major foreign economy, USA, Armed Forces, medical and psychological support.

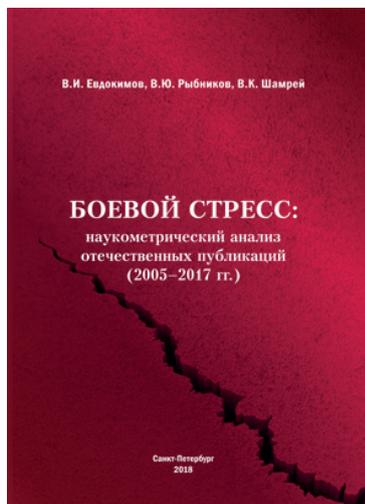
Received 01.07.2023

For citing: Ulyukin I.M., Bulankov Yu.I., Orlova E.S., Sechin A.A. Nereshennyye problemy VICH-infektsii v vooruzhennykh silakh krupnogo industrial'nogo inostrannogo gosudarstva (na primere SShA). *Mediko-biologicheskies i sotsial'no-psikhologicheskies problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2023; (3):62–71. **(In Russ.)**

Ulyukin I.M., Bulankov Yu.I., Orlova E.S., Sechin A.A. Unresolved problems of HIV infection in the Armed Forces of a major foreign economy (case study of the USA). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2023; (3):62–71. DOI: 10.25016/2541-7487-2023-0-3-62-71.



Вышла в свет книга



Евдокимов В.И., Рыбников В.Ю., Шамрей В.К. Боевой стресс: наукометрический анализ отечественных публикаций (2005–2017 гг.) : научное издание / Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербургский государственный университет. СПб. : Политехника-принт, 2018. 170 с.

ISBN 978-5-907050-21-1. Тираж 150 экз.

Показан алгоритм поиска книжных изданий в электронных каталогах Российской государственной библиотеки и научных статей в базе данных Научной электронной библиотеки. Поиск позволил найти отклики на библиографические записи 20 материалов конференций, съездов и семинаров, 164 монографий и учебно-методических пособий и 280 авторефератов диссертаций, в которых исследовались проблемы боевого (витального) стресса у специалистов экстремальных профессий и населения, находящихся на территории ведения боевых действий, проведения контртеррористических операций и в других экстремальных ситуациях.

Проведен наукометрический анализ 1014 отечественных статей в сфере боевого стресса. Представлена публикационная активность и востребованность статей ведущих авторов, журналов и организаций. Исходя из биопсихосоциальной парадигмы психического здоровья, выявлена содержательная структура статей в сфере боевого стресса. Изложены рекомендации по повышению наукометрических показателей публикаций.

Раздел 2 содержит библиографический указатель проанализированных книг, авторефератов диссертаций и научных статей. Библиографическая запись приведена по ГОСТу 7.1-2003.