

## ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

**БОРОДУЛИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-3063-1538](https://orcid.org/0000-0002-3063-1538), SCOPUS Author ID: 6603123975, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443089, Самара, ул. Пионерская, 48, тел. 332-57-35, e-mail: [Borodulinbe@yandex.ru](mailto:Borodulinbe@yandex.ru)

**ВДОУШКИНА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0003-0039-6829](https://orcid.org/0000-0003-0039-6829), очный аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443089, Самара, ул. Пионерская, 48, тел. +7-987-945-18-22, e-mail: [vdoushkina@rambler.ru](mailto:vdoushkina@rambler.ru)

**БОРОДУЛИН БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-3063-1538](https://orcid.org/0000-0002-3063-1538), SCOPUS Author ID: 7801342837, докт. мед. наук, профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443089, Самара, ул. Пионерская, 48, тел. 332-57-35, e-mail: [Borodulinbe@yandex.ru](mailto:Borodulinbe@yandex.ru)

**СКОПЦОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА**, клинический ординатор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443089, Самара, ул. Пионерская, 48, тел. +7-927-754-88-23, e-mail: [Natali.skoptsowa@yandex.ru](mailto:Natali.skoptsowa@yandex.ru)

**АХМЕРОВА ТАТЬЯНА ЕФИМОВНА**, канд. мед. наук, доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, 89, e-mail: [axmerovate@mail.ru](mailto:axmerovate@mail.ru)

**БОРОДУЛИНА ЭЛЬВИРА ВЯЧЕСЛАВОВНА**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-0687-3473](https://orcid.org/0000-0002-0687-3473), SCOPUS Author ID: 57189084482, очный аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, 89, тел. +7-937-649-81-00, e-mail: [eljusha@bk.ru](mailto:eljusha@bk.ru)

**Реферат. Цель** — изучить гендерные особенности при заболевании внебольничной пневмонией у больных с ВИЧ-инфекцией. **Материал и методы.** Согласно критериям включения и невключения были отобраны 80 пациентов, госпитализированных в пульмонологический стационар. В зависимости от пола сформировано 2 группы исследования: 1-я группа — мужчины ( $n=46$ ), 2-я группа — женщины ( $n=34$ ). Изучались и сравнивались возрастные, социальные и общеклинические данные в зависимости от пола. Обработка данных проводилась по однофакторному анализу с использованием программы EpiInfo™7. **Результаты и их обсуждение.** Пациенты с внебольничной пневмонией и ВИЧ-инфекцией — это в основном лица в возрасте 31—40 лет; в возрасте 21—30 лет преобладают женщины, в остальных группах — мужчины. Мужчины чаще были безработными, привержены к наркомании, имели сопутствующие и оппортунистические заболевания. Среди стоящих на учете в СПИД-центре большую часть составляли мужчины, но принимали антиретровирусную терапию только 17,2% мужчин, тогда как женщины принимали антиретровирусную терапию в 47,6%. При сравнении лабораторных показателей у мужчин чаще, чем у женщин, была анемия. Уровень CD4+ более 500 кл/мкл имели только женщины. На поздних стадиях ВИЧ гендерные различия отсутствовали. **Выводы.** В регионе с высоким распространением ВИЧ формируется группа риска по заболеванию внебольничной пневмонией из женщин молодого возраста. Всем лицам, имеющим при поступлении в пульмонологическое отделение признаки тяжелой внебольничной пневмонии, особенно в молодом возрасте, независимо от социального статуса, рекомендовано делать анализ на ВИЧ-инфекцию.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, внебольничная пневмония, гендер, мужчины, женщины, наркомания, социальные факторы, антиретровирусная терапия, стационар.

**Для ссылки:** Внебольничная пневмония и ВИЧ-инфекция. Гендерные особенности / Е.А. Бородулина, Е.С. Вдоушкина, Б.Е. Бородулин [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2018. — Т. 11, вып. 2. — С. 19-23. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).19-23.

## GENDER FEATURES OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA AND HIV INFECTION

**BORODULINA ELENA A.**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-3063-1538](https://orcid.org/0000-0002-3063-1538), SCOPUS Author ID: 6603123975, D. Med. Sci., professor of the Department of phthysiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48, tel. 8-846-332-57-35, e-mail: [Borodulinbe@yandex.ru](mailto:Borodulinbe@yandex.ru)

**VDOSHKINA ELIZAVETA S.**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0003-0039-6829](https://orcid.org/0000-0003-0039-6829), postgraduate student of the Department of phthysiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48, tel. +7-987-945-18-22, e-mail: [vdoushkina@rambler.ru](mailto:vdoushkina@rambler.ru)

**BORODULIN BORIS E.**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-3063-1538](https://orcid.org/0000-0002-3063-1538), SCOPUS Author ID: 7801342837, D. Med. Sci., professor of the Department of phthysiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48, tel. 8-846-332-57-35, e-mail: [Borodulinbe@yandex.ru](mailto:Borodulinbe@yandex.ru)

**SKOPTSOVA NATALIA V.**, resident of the Department of phthysiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48, tel. +7-927-754-88-23, e-mail: [Natali.skoptsowa@yandex.ru](mailto:Natali.skoptsowa@yandex.ru)

**AKHMEROVA TATJANA E.**, C. Med. Sci., associate professor of the Department of phthysiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Chapaevskaya str., 89, e-mail: [axmerovate@mail.ru](mailto:axmerovate@mail.ru)

**BORODULINA ELVIRA V.**, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-0687-3473](https://orcid.org/0000-0002-0687-3473), SCOPUS Author ID: 57189084482, postgraduate student of the Department of public health and health management of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Chapaevskaya str., 89, tel. +7-937-649-81-00, e-mail: [eljusha@bk.ru](mailto:eljusha@bk.ru)

**Abstract. Aim.** Characteristics of community-acquired pneumonia in HIV patients were studied depending on the gender. **Material and methods.** 80 patients admitted to pulmonology department were recruited according to inclusion and non-inclusion criteria. 2 groups were formed depending on the gender: 1st male group ( $n=46$ ) and 2nd female group ( $n=34$ ). Age, social and clinical data were studied and compared with the gender. Data processing was carried out using single-factor analysis via EpiInfo. **Results and discussion.** Patients with community-acquired pneumonia/HIV were more likely to be aged 31—40 years. In patients aged 21—30 years there were more women than men. In other groups there were more men. Men were more often unemployed, committed to drug addiction and had associated diseases. Among the ones registered at the AIDS centers, the majority was men, but they were taking antiretroviral treatment in only 17,2% of cases, while women were taking antiretroviral treatment in 47,6%. Comparison of laboratory indicators has revealed a higher prevalence of anemia in men comparing to women. CD4 cell count more than 500 cells/ $\mu$ l was seen only in women. At the later stages of HIV, there were no gender differences. **Conclusion.** In a region with high HIV prevalence, young women are at risk for HPV/HIV. All persons who have signs of severe community-acquired pneumonia in the pulmonology department, especially at a young age, regardless of their social status, are recommended to be tested for HIV infection.

**Key words:** HIV infection, community-acquired pneumonia, gender, ARVT, hospital.

**For reference:** Borodulina EA, Vdoushkina ES, Borodulin BE, Skoptsova NV, Ahmerova TE, Borodulina EV. Gender features of community acquired pneumonia and HIV-infection. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (2): 19-23. **DOI:** 10.20969/VSKM.2018.11(2).19-23.

Проблема ВИЧ-инфекции с момента описания первых случаев заболевания по сегодняшний день становится все более актуальной и социально значимой. ВИЧ является одним из опаснейших заболеваний человека, приводящим к гибели инфицированных [1, 2]. В течение последних лет в Российской Федерации ВИЧ-инфекция занимает одно из лидирующих мест среди социально обусловленных заболеваний [3]. Распространение ВИЧ/СПИДа непосредственно снижает продолжительность жизни населения из-за преждевременной гибели мужчин и женщин в детородном возрасте. В 2016 г. число людей в мире, живущих с ВИЧ, достигло 36,7 (30,8—42,9) млн человек, в России на начало 2017 г. — более миллиона человек, из них умерло по разным причинам более 200 000 [4, 5]. Показатель заболеваемости в 2016 г. в Российской Федерации составил 70,6 на 100 000 населения. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2017 г. составила 643,0 на 100 000 населения России. Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации [6].

Одними из самых распространенных заболеваний у больных ВИЧ являются заболевания легких [7, 8]. Заболеваемость бактериальной пневмонией у инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) в 5—10 раз превышает показатель в популяции [9]. За последние годы при широкомасштабном применении антиретровирусной терапии (АРВТ) заболеваемость внегоспитальной пневмонией (ВП) снижается, но не так значительно, как в случае других оппортунистических инфекций [10]. Наиболее значимыми факторами риска развития ВП признаны потребление наркотиков, табакокурение, ВИЧ-ассоциированная иммуносупрессия, цирроз печени и отсутствие АРВТ или перерывы в лечении. Развитие тяжелых, осложненных и инвазивных форм ВП и, как следствие, риск неблагоприятного исхода у больных с ВИЧ-инфекцией встречаются значительно чаще, чем среди населения в целом. Кроме парентерального, заметно увеличивается половой путь передачи ВИЧ-инфекции [11]. В связи с увеличением полового пути передачи ВИЧ-инфекции актуальным

становится изучение гендерных особенностей у больных с ВИЧ-инфекцией при заболевании внебольничной пневмонией.

**Цель** — изучить гендерные особенности при заболевании внебольничной пневмонией у больных с ВИЧ-инфекцией.

**Материал и методы.** В соответствии с целью проведен набор пациентов, госпитализированных за период с 01.01.2013 г. по 31.12.2017 г. в стационар с внебольничной пневмонией, имеющих ВИЧ-инфекцию (ВП/ВИЧ).

Критерии включения: пациенты старше 18 лет и до 60 лет, диагноз: внебольничная пневмония и ВИЧ-инфекция (ВП/ВИЧ), ВИЧ-инфицирование, подтвержденное иммунным блотом, информированное согласие пациента.

Критерии невключения: отсутствие документированного подтверждения ВИЧ-инфекции, отказ пациента, наличие других иммунозависимых заболеваний, диагностика туберкулеза легких на этапе обследования и лечения.

Согласно критериям включения и невключения методом сплошной выборки отобрано 80 пациентов с ВП/ВИЧ, находившихся на стационарном лечении. Изучены возрастные, социальные и клинические данные с использованием стандартизированной анкеты на момент поступления пациента в стационар. Исследование одобрено этическим комитетом СамГМУ. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа — мужчины ( $n=46$ ), 2-я группа — женщины ( $n=34$ ). Обработка данных проводилась по однофакторному анализу с использованием программы EpiInfo™7.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении фактора возраста было отмечено, что среди пациентов преобладали лица молодого трудоспособного возраста до 40 лет (76,25%) ( $n=61$ ), средний возраст пациентов оставил (34,6±6,3) года. При изучении возраста и сравнении этого фактора между группами мужчин и женщин отмечено, что от 21 года до 30 лет было больше женщин — 61,53% ( $n=8$ ), что в 1,6 раза больше, чем мужчин — 38,46%, ( $n=5$ ) в данной возрастной группе, во всех остальных возрастах преобладали мужчины (табл. 1).

Распределение мужчин и женщин с ВП/ВИЧ по возрасту

Возраст, лет	1-я группа — мужчины, n (%)	ДИ 95%	2-я группа — женщины, n (%)	ДИ 95%	Всего, n (%)
21—30	5 (10,87)	3,62—23,57	8 (23,53)	10,75—41,17	13 (16,25)
31—40	29 (63,04)	47,55—76,79	19 (55,88)	37,89—72,81	48 (60,0)
41—50	7 (15,22)	6,34—28,87	5 (14,71)	4,95—31,06	12 (15,0)
51 и старше	5 (10,87)	3,62—23,57	2 (5,88)	0,72—19,68	7 (8,75)
<b>Всего</b>	<b>46 (100)</b>		<b>34 (100)</b>		<b>80 (100)</b>

При анализе социального статуса выяснялись уровень образования, условия проживания, материально-бытовые условия, а также занятость, наличие и характер работы. Анализ уровня образования показал, что высшее образование имели 11,25% пациентов ( $n=9$ , ДИ 95% = 5,28—20,28), средний уровень образования — 61,25% ( $n=49$ , ДИ 95% = 49,7—71,94%), начальное образование — 27,5% ( $n=22$ , ДИ 95% = 18,1—38,62). При сравнении по гендерному фактору мужчины в 2,7 раза реже имели высшее образование — 6,52%, ( $n=3$ ) женщины — 17,65% ( $n=6$ ), мужчины в 1,2 раза чаще женщин (67,39%,  $n=31$ ) имели среднее образование, женщины имели среднее образование в 52,94% ( $n=18$ ), начальное образование отмечалось у женщин и у мужчин примерно поровну — 26,09% ( $n=12$ ) и 29,41% ( $n=10$ ) соответственно.

При изучении занятости пациентов было отмечено, что безработных мужчин (80,4%,  $n=37$ ) было в 1,5 раза больше, чем безработных женщин (70,59%,  $n=24$ ),  $p=0,31$ ; OR=0,59. При этом наибольшее количество безработных отмечалось и среди мужчин и среди женщин в возрастной группе 31—40 лет (59,46% от всех безработных мужчин и 50% от всех безработных женщин).

При изучении социально отягощающих факторов учитывались курение, злоупотребление алкоголем, потребление инъекционных наркотиков (ПИН). Курение было у 67,5% ( $n=54$ , ДИ 95% = 56,11—77,55) пациентов, злоупотребление алкоголем — у 26,25% ( $n=21$ , ДИ 95% = 17,04—37,29) пациентов, ПИН — у 48,75% ( $n=39$ , ДИ 95% = 37,41—60,19%), состояли на учете у нарколога 20% ( $n=16$ , ДИ 95% = 12,89—31,83). При сравнении в группах у мужчин потребление инъекционных наркотиков было в 1,47 раза чаще [56,52% ( $n=26$ , ДИ 95% = 41,11—71,07)], чем у женщин [38,24% ( $n=13$ , ДИ 95% = 22,17—56,44)], курение у мужчин было в 2 раза чаще [82,61% ( $n=38$ )], чем у женщин [47,06% ( $n=16$ )],  $p=0,0009$ ; OR=5,34, злоупотребление алкоголем у мужчин составляло 34,78% случаев ( $n=16$ , ДИ 95% = 21,35—50,25), у женщин — 14,27% ( $n=5$ , ДИ 95% = 4,95—31,06),  $p=0,044$ ; OR=3,1.

При анализе наиболее характерных для пациентов с ВИЧ-инфекцией оппортунистических заболеваний выявлено: гепатит В был у 15% больных ( $n=12$ , ДИ 95% = 8,0—24,74), вирусный гепатит С — у 42,5% ( $n=34$ , ДИ 95% = 31,51—54,06), орофарингеальный кандидоз — в 35% случаев ( $n=28$ , ДИ 95% = 24,67—46,48). Диагноз орофарингеаль-

ного кандидоза подтверждался при обнаружении грибов *Candida albicans* при микробиологическом исследовании мокроты пациентов во всех случаях. Хроническая герпетическая инфекция в стадии реактивации различной локализации отмечена в 8,75% ( $n=7$ , ДИ 95% = 3,59—17,2), цитомегаловирусная инфекция — в 26,25% ( $n=21$ , ДИ 95% = 17,04—37,29), саркома Капоши — в 1,25% случаев ( $n=1$ , ДИ 95% = 0,03—6,08). Оппортунистическую патологию чаще имели мужчины. Вирусный гепатит В у мужчин выявлялся в 19,57% случаев ( $n=9$ , ДИ 95% = 9,36—33,91), у женщин — в 8,82% ( $n=3$ ),  $p=0,0001$ ; OR=2,5. Вирусный гепатит С у мужчин выявлялся в 51,28% случаев ( $n=20$ , ДИ 95% = 34,78—67,58), у женщин — в 34,15% ( $n=14$ , ДИ 95% = 20,08—50,59),  $p=0,84$ . Орофарингеальный кандидоз у мужчин обнаруживался в 41,3% случаев ( $n=19$ , ДИ 95% = 27,0—56,77), у женщин — в 26,47% ( $n=9$ , ДИ 95% = 12,88—44,36),  $p=0,15$ . Цитомегаловирусная инфекция у мужчин обнаружена в 28,3% случаев ( $n=13$ , ДИ 95% = 3,76—70,92), у женщин — в 23,53% ( $n=8$ , ДИ 95% = 12,73—37,72),  $p=0,63$ . Герпетическая инфекция отмечалась у мужчин и женщин почти с одинаковой частотой (8,7 и 8,82% соответственно;  $p=0,98$ ). В состоянии кахексии поступали мужчины в 39,96% случаев ( $n=17$ , ДИ 95% = 10,92—68,22), женщины — в 26,47% ( $n=9$ , ДИ 95% = 12,73—41,62),  $p=0,17$ . Саркома Капоши отмечалась в 1 случае у пациента мужского пола, среди женщин не регистрировалась.

Изучен анамнез по инфицированию ВИЧ-инфекцией среди пациентов с внебольничной пневмонией на момент поступления в пульмонологический стационар. Состояли на учете в Центре по борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями 62,5% больных ( $n=50$ , ДИ 95% = 53,76—75,8), из них женщины — 42,0% ( $n=21$ ).

Путь заражения ВИЧ половой гетеросексуальный отмечен в 56,25% случаев ( $n=45$ , ДИ 95% = 18,41—90,1): у мужчин — 53,33% ( $n=24$ ), у женщин — 46,67% ( $n=21$ ). При внутривенном введении наркотиков — в 43,75% ( $n=35$ , ДИ 95% = 13,7—78,8), мужчины — в 62,85% ( $n=22$ ), женщины — в 37,15% ( $n=13$ ). Среди лиц, заболевших пневмонией, при сравнении по половому признаку отмечено, что у мужчин в 2 раза чаще инфицирование связано с ПИН.

По срокам инфицирования ВИЧ: до года было 3,75% больных ( $n=3$ ), 2—4 года — 12,5% ( $n=10$ , ДИ 95% = 6,43—21,85), 5—9 лет — 31,25% ( $n=25$ , ДИ 95% = 18,18—40,76), более 10 лет — 22,5% ( $n=18$ ,

ДИ 95% = 13,75—35,67), ВИЧ-инфекция выявлена во время госпитализации в 30% случаев ( $n=24$ , ДИ 95% = 22,45—43,89), из них мужчин — 58,33% ( $n=14$ ). При выяснении анамнеза и полученным данным иммунного статуса у пациентов в первые выявленной ВИЧ-инфекцией предполагаемая давность инфицирования ВИЧ составила более 5 лет.

Клинические стадии ВИЧ-инфекции определялись по классификации В.И. Покровского, утвержденной приказом Минздрава России от 17.03.2006 № 166 и рекомендованной для применения в России. Определены стадии ВИЧ-инфекции на момент поступления: III стадия ВИЧ-инфекции определялась у 6,25% пациентов ( $n=5$ , ДИ 95% = 3,43—18,85), из них большинство женщин — 80% ( $n=4$ , OR=0,17;  $p=0,082$ ), 4А стадия — у 35% ( $n=28$ , ДИ 95% = 24,67—46,48), из них мужчин — 60,7% ( $n=17$ , OR=1,22;  $p=0,67$ ), 4Б стадия — у 30% ( $n=24$ , ДИ 95% = 19,8—44,27), среди них чаще встречались мужчины — в 62,5% случаев ( $n=15$ , OR=1,3;  $p=0,56$ ), 4В стадия — в 28,75% ( $n=23$ , ДИ 95% = 18,0—37,52), с незначительным преобладанием мужчин — 56,5% ( $n=13$ , OR=0,32;  $p=0,91$ ).

При сравнении уровня CD4+клеток в зависимости от пола (табл. 2) получены данные, что более половины пациентов имели крайне низкий уровень CD4+лимфоцитов (менее 50 кл/мкл) — 51,25% ( $n=41$ , ДИ 95% = 18,62—80,54), достоверных отличий по полу не выявлено. Уровень CD4 от 51 до 100 имели 21,25% ( $n=17$ , ДИ 95% = 2,62—56,73) больных, преимущественно женщины (76,46%,  $n=13$ ); от 101 до 200 кл/мкл — 11,25% ( $n=9$ , ДИ 95% = 1,45—33,10), преимущественно мужчины (66,67%,  $n=6$ ); от 201 до 300 кл/мкл — у 8,75% пациентов ( $n=7$ , ДИ 95% = 0,24—37,47), у мужчин — 57,14% ( $n=4$ ); от 301 до 500 кл/мкл имели 2,5% больных мужчин ( $n=2$ , ДИ 95% = 0,30—8,46), более 500 кл/мкл имели 5% женщин ( $n=4$ , ДИ 95% = 0,61—16,92).

При поступлении в стационар принимали АРВТ только 18,75% пациентов ( $n=15$ , ДИ 95% = 10,87—29,03). Знали о наличии ВИЧ-инфекции и принимали АРВТ 47,6% женщин ( $n=10/21$ ), среди мужчин, знающих о своем положительном ВИЧ-статусе, принимали АРВТ только 17,2% ( $n=5/29$ );  $p=0,037$ , OR=0,29.

При изучении зависимости факторов занятости пациентов, приема АРВТ и сравнительного анализа

по группам отмечено, что из 37 неработающих мужчин только 2 человека принимали АРВТ — 5,41% ( $n=2/37$ ), из 26 безработных женщин принимали АРВТ 23,1% пациентов ( $n=6/26$ ).

При анализе лабораторных показателей заметных отличий не выявлено, только у мужчин чаще отмечалась анемия (снижение количества гемоглобина  $<120$  г/л и эритроцитов — менее  $3,8 \times 10^{12}/л$ ) ( $p<0,0001$ ; OR=8,25).

При изучении исходов заболевания среди умерших было 60% мужчин ( $n=24$ , ДИ 95% = 43,33—75,14) и 40% женщин ( $n=16$ , ДИ 95% = 24,86—56,67). По анализу факторов у мужчин чаще отмечается наличие отягощающих факторов, среди умерших мужчин вирусный гепатит В был в 29,2% случаев ( $n=7$ ;  $p=0,08$ , OR=6,17), но достоверных отличий в факторах, определяющих летальный исход в зависимости от пола, не выявлено.

**Выводы.** При изучении гендерных особенностей у больных с сочетанием внебольничной пневмонии и ВИЧ-инфекции выявлены особенности: чаще болеют мужчины, из них 63,04% в возрасте 31—40 лет. Для мужчин в большей степени характерна социальная отягощенность: безработица в работоспособном возрасте (60,66%), высокая приверженность к наркомании (56,52%), наличие оппортунистических заболеваний [вирусные гепатиты В (28,3%) и С (51,28), кахексия (36,96%), герпетическая (8,7%) и цитомегаловирусная инфекция (19,57%), кандидоз (41,3%)]. У мужчин преобладает парентеральный путь заражения ВИЧ (62,85%). На учете в СПИД-центре состояли 58% из числа лиц, знающих о ВИЧ-статусе. Среди пациентов с ВП/ВИЧ у мужчин выявлена ВИЧ-инфекция в момент госпитализации в 58,33% случаев.

Среди заболевших женщин отмечался чаще возраст 21—30 лет (61,54%). Основной путь инфицирования ВИЧ у женщин — половой (61,76%). Женщины достоверно чаще имели иммунный статус более 500 кл/мкл ( $p=0,017$ ), чаще принимают АРВТ (66,67%), даже среди безработных (23,1%).

Изучение особенностей течения внебольничной пневмонии у больных с ВИЧ-инфекцией в зависимости от пола показало отсутствие значимых гендерных отличий. Увеличивается количество молодых женщин, инфицированных ВИЧ половым путем, имеющих меньшее количество социально отягощающих факторов и узнающих о наличии ВИЧ при заболевании пневмонией.

Таблица 2

Сравнение уровня CD4+лимфоцитов в зависимости от пола

Уровень CD4+лимфоцитов, кл/мкл	Мужчины, $n$ (%)	Женщины, $n$ (%)	OR	$p$
0—50	22 (53,66)	19 (46,34)	0,7	0,48
51—100	13 (76,47)	4 (23,53)	2,9	0,076
101—200	6 (66,67)	3 (33,33)	1,5	0,56
201—300	3 (42,86)	4 (57,14)	0,5	0,41
301—500	2 (100)	0 (0)	—	0,22
Более 500	0 (0)	4 (100)	—	0,017
<b>Всего</b>	46 (100)	34 (100)	—	—

Рекомендовано всем лицам, имеющим признаки тяжелой внебольничной пневмонии, при поступлении в пульмонологическое отделение, особенно в молодом возрасте, независимо от социального статуса делать анализ на ВИЧ-инфекцию.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Покровский, В.В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни / В.В. Покровский, Н.Н. Ладная, А.В. Покровская // Демографическое обозрение. — 2017. — Т. 4. № 1. — С.65—82.
2. Ладная, Н.Н. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2015 г. / Н.Н. Ладная, В.В. Покровский, Л.А. Дементьева // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы Междунар. науч.-практ. конф. — СПб., 2016. — С.4—9.
3. Борисова, О.В. Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции в современных условиях на примере г. Самара / О.В. Борисова, О.В. Агафонова, Е.П. Еременко, Э.В. Бородулина // Наука и инновации в медицине. — 2017. — Т. 1, № 2. — С.10—15.
4. Зимица, В.Н. Внебольничные пневмонии у взрослых больных ВИЧ-инфекцией: особенности течения и лечения, профилактика / В.Н. Зимица, А.В. Астафьев // Пульмонология. — 2016. — Т. 26, № 4. — С.488—497.
5. Вдоушкина, Е.С. Особенности летальности при внебольничных пневмониях специфической и неспецифической этиологии больных ВИЧ-инфекцией. Обзор литературы / Е.С. Вдоушкина // Аспирантский вестник Поволжья. — 2016. — № 5/6. — С.16—21.
6. Differential diagnosis of outpatient pneumonia and infiltrative pulmonary tuberculosis by the Diaskintest® / В.Е. Borodulin, Е.А. Borodulina, О.S. Kozlova, L.V. Povalieva // European Respiratory Journal. — 2011. — № S55. — P.296.
7. Manno, D. Risk factors and clinical characteristics associated with hospitalization for community-acquired bacterial pneumonia in HIV-positive patients according to the presence of liver cirrhosis / D. Manno, M. Puoti, L. Signorini [et al.] // Infection. — 2009. — Vol. 37 (4). — P.334—339.
8. Curran, A. Bacterial pneumonia in HIV-infected patients: use of the pneumonia severity index and impact of current management on incidence, aetiology and outcome / A. Curran, V. Falco, M. Crespo [et al.] // HIV Medicine. — 2008. — Vol. 9. — P. 609—615.
9. Madeddu, G. Bacterial community-acquired pneumonia in HIV-infected patients / G. Madeddu, L.M. Fiori, S.M. Mura // Current Opinion in Pulmonary Medicine. — 2010. — Vol. 16 (3). — P.201—207.
10. Визель, А.А. Внебольничная пневмония как распространенное острое инфекционное заболевание органов дыхания / А.А. Визель, А.Ю. Визель, Г.В. Лысенко // Медицинский совет. — 2014. — № 16. — С.44—47.
11. Предикторы летальности от внебольничной пневмонии в современных условиях работы пульмонологического центра / Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, Л.В. Поваляева [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С.19—22.

## REFERENCES

1. Pokrovskij VV, Ladnaja NN, Pokrovskaja AV. VICH/SPID sokrashhaet chislo rossijan i prodolzhitel'nost' ih zhizni [HIV/AIDS reduces the number of Russians and their life expectancy]. Demograficheskoe obozrenie [Demographic review]. 2017; 4 (1): 65-82.
2. Ladnaja NN, Pokrovskij VV, Dement'eva LA. Razvitie jepidemii VICH-infekcii v Rossijskoj Federacii v 2015 godu [The development of the HIV epidemic in the Russian Federation in 2015]. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Aktual'nye voprosy VICH-infekcii» [Materials of the international scientific and practical conference "Actual issues of HIV infection"]. 2016: 4-9.
3. Borisova OV, Agafonova OV, Eremenko EP, Borodulina JeV. Osobennosti jepidemiologii VICH-infekcii v sovremennyh uslovijah na primere goroda Samara [Features of the epidemiology of HIV infection in modern conditions by the example of Samara]. Nauka i innovacii v medicine [Science and innovations in medicine]. 2017; 1 (2): 10-15.
4. Zimina VN, Astaf'ev AV. Vnebol'nichnye pnevmonii u vzroslyh bol'nyh VICH-infekcij: osobennosti techenija i lechenija, profilaktika [Community-acquired pneumonia in adults with HIV infection: features of the course and treatment, prevention]. Pul'monologija [Pulmonology]. 2016; 26 (4): 488-497.
5. Vdoushkina ES. Osobennosti letal'nosti pri vnebol'nichnyh pnevmonijah specificheskoi i nespezificheskoi jetiologii bol'nyh VICH-infekcij: obzor literatury. [Features of mortality in community-acquired pneumonia specific and nonspecific etiology of patients with HIV infection: review of literature]. Aspirantskij vestnik Povolzh'ja [Postgraduate Bulletin of the Volga Region]. 2016; 5-6: 16-21.
6. Borodulin BE, Borodulina EA, Kozlova OS, Povalieva LV. Differential diagnosis of outpatient pneumonia and infiltrative pulmonary tuberculosis by the Diaskintest®. European Respiratory Journal. 2011; 55: 296.
7. Manno D, Puoti M, Signorini L et al. Risk factors and clinical characteristics associated with hospitalization for community-acquired bacterial pneumonia in HIV-positive patients according to the presence of liver cirrhosis. Infection. 2009; 37 (4): 334-339.
8. Curran A, Falco V, Crespo M et al. Bacterial pneumonia in HIV-infected patients: use of the pneumonia severity index and impact of current management on incidence, aetiology and outcome. HIV Medicine. 2008; 9: 609-615.
9. Madeddu G, Fiori LM, Mura SM. Bacterial community-acquired pneumonia in HIV-infected patients. Current Opinion in Pulmonary Medicine. 2010; 16 (3): 201-207.
10. Vizel' AA, Vizel' AJu, Lysenko GV. Vnebol'nichnaja pnevmonija kak rasprostranennoe ostroe infekcionnoe zabolevanie organov dyhanija [Community-acquired pneumonia as a common acute infectious disease of the respiratory system]. Medicinskij sovet [Medical Council]. 2014; 16: 44-47.
11. Borodulina EA, Borodulin BE, Povaljaeva LV, Chernogaeva GJu, Vdoushkina ES. Prediktory letal'nosti ot vnebol'nichnoj pnevmonii v sovremennyh uslovijah raboty pul'monologicheskogo centra [Predictors of mortality from community-acquired pneumonia in modern conditions of the pulmonology center]. Vestnik sovremennoj klinicheskoj mediciny [Bulletin of modern clinical medicine]. 2015; 8 (4): 19-22.