



Внебольничные пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией

И. Б. ВИКТОРОВА¹, В. Н. ЗИМИНА^{2,3}, И. В. ДАДЫКА⁴, И. В. АНДРЕЕВА⁴, И. А. ГОЛОВИНА⁴, Е. П. ЧУЖИКОВА⁴

¹Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, г. Новокузнецк, РФ

²Российский университет дружбы народов, Москва, РФ

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва, РФ

⁴Новокузнецкий филиал ГБУЗ Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша», г. Новокузнецк, РФ

РЕЗЮМЕ Цель: изучить частоту и характер внебольничных пневмоний (ВП) у больных ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы: сплошное продольное ретроспективное исследование всех случаев заболеваний органов дыхания среди больных ВИЧ-инфекцией ($n = 185$), проходивших стационарное лечение в терапевтическом отделении.

Результаты. ВП диагностирована у 38,4% ($n = 71$) больных и стала самым частым заболеванием органов дыхания среди больных ВИЧ-инфекцией. Медиана CD4-лимфоцитов при ВП составила 197,5 кл/мкл, антиретровирусную терапию до госпитализации принимали 9,1% больных. Мультилобарная распространенность ВП определялась у 74,7% больных ВП ($n = 53$). Лабораторные показатели, ассоциированные с тяжелым течением ВП (лейкоцитоз $> 12 \times 10^9$ /л, лейкопения $< 4,0 \times 10^9$ /л и тромбоцитопения $< 100 \times 10^{12}$ /л), были связаны со степенью иммунодефицита и не зависели от распространенности инфильтрации ($p > 0,05$). Бактериemia при ВП была выявлена у 20,8% пациентов и явилась фактором, ассоциированным с неэффективностью стандартной эмпирической антибактериальной терапии ($p < 0,05$). У 9,9% больных ВП ($n = 7$) диагностирована полимикробная инфекция. Летальные исходы при ВП констатированы в 5,6% случаев ($n = 4$), все с тяжелой иммуносупрессией (медиана CD4-лимфоцитов составила 5 кл/мкл), 2 случая – при двусторонней субтотальной ВП и 2 – при полимикробной инфекции.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, внебольничная пневмония, иммуносупрессия

Для цитирования: Викторова И. Б., Зиминова В. Н., Дадька И. В., Андреева И. В., Головина И. А., Чужикова Е. П. Внебольничные пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2021. – Т. 99, № 4. – С. 22-28. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-4-22-28>

Community-acquired pneumonia in HIV patients

I. B. VIKTOROVA¹, V. N. ZIMINA^{2,3}, I. V. DADYKA⁴, I. V. ANDREEVA⁴, I. A. GOLOVINA⁴, E. P. CHUZHIKOVA⁴

¹Novokuznetsk State Institute for Doctors' Professional Development – Branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Novokuznetsk, Russia

²Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation

³National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

⁴Novokuznetsk Branch of Kemerovo Regional Clinical Cardiology Dispensary Named after Academician L. S. Barbarash, Novokuznetsk, Russia

ABSTRACT The objective: to study the frequency and nature of community-acquired pneumonia (CAP) in HIV patients.

Subjects and methods: The continuous longitudinal retrospective study of all cases of respiratory diseases among HIV patients ($n = 185$), who received in-patient treatment in the therapy department.

Results. CAP was diagnosed in 38.4% ($n = 71$) of patients and it was the most frequent respiratory disease among HIV patients. The median CD4 count in CAP made 197.5 cells/ μ L, 9.1% of patients received antiretroviral therapy before hospital admission. 74.7% of CAP patients ($n = 53$) had lesions disseminated to several lobes. Laboratory parameters revealed in severe CAP (leukocytosis $> 12 \times 10^9$ /L, leukopenia $< 4.0 \times 10^9$ /L and thrombocytopenia $< 100 \times 10^{12}$ /L) were associated with the degree of immunodeficiency and did not depend on the infiltration dissemination ($p > 0.05$). Bacteremia in CAP was detected in 20.8% of patients and it was associated with the failure of standard empiric antibiotic therapy ($p < 0.05$). 9.9% of CAP patients ($n = 7$) were diagnosed with polymicrobial infection. Lethal outcomes of CAP were recorded in 5.6% of cases ($n = 4$), all with severe immunosuppression (the median of CD4 count was 5 cells/ μ L), 2 cases had bilateral subtotal CAP and 2 suffered from polymicrobial infection.

Key words: HIV infection, community-acquired pneumonia, immunosuppression

For citations: Viktorova I.B., Zimina V.N., Dadyka I.V., Andreeva I.V., Golovina I.A., Chuzhikova E.P. Community-acquired pneumonia in HIV patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2021, Vol. 99, no. 4, P. 22-28. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-4-22-28>

Для корреспонденции:

Викторова Ирина Борисовна
E-mail: irinaviktoroff@mail.ru

Correspondence:

Irina B. Viktorova
Email: irinaviktoroff@mail.ru

Внебольничные пневмонии (ВП) являются наиболее частым заболеванием органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией и, несмотря на широкое использование антиретровирусной терапии (АРТ),

встречаются в 10 раз чаще, чем в популяции не инфицированных ВИЧ [13].

Известно, что ВП может развиваться при любом количестве CD4-лимфоцитов в крови, но имеются

данные, что частота возрастает по мере прогрессирования иммунодефицита; повторные пневмонии с 1992 г. относят к числу «СПИД-индикаторных» заболеваний [6]. Есть данные, что адекватная АРТ и профилактическое применение триметоприма/сульфаметоксазола снижают риск развития ВП, тогда как низкое количество CD4-лимфоцитов, подавленная вирусная нагрузка, а также курение сигарет и парентеральное потребление психоактивных веществ ассоциированы с повышенным риском пневмоний у лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) [21].

Этиологическая структура ВП у ЛЖВ имеет некоторые особенности и зависит от иммунного статуса и применения АРТ. Так, у ЛЖВ, не получающих АРТ [1], спектр возбудителей отличается от такового у ВИЧ-негативных лиц [9]. При отсутствии АРТ наиболее частым возбудителем ВП является *S. pneumoniae*: на его долю приходится около 20% всех идентифицируемых возбудителей. Пневмонии, вызванные *H. influenzae*, встречаются в 10-15% случаев и, как правило, протекают с двусторонним поражением. Среди инъекционных наркопотребителей значительно возрастает значение *S. aureus*: этот возбудитель является третьим по частоте при ВП у ЛЖВ. При тяжелой иммуносупрессии (CD4-лимфоциты < 50 кл/мкл) в развитии ВП нередко играет роль *P. aeruginosa* [16]. Вместе с тем имеются данные, что пневмонии, вызванные *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* и *Legionella* spp., среди ЛЖВ встречаются нечасто [12]. Диагностика ВП у ЛЖВ основывается на общепринятых критериях, основным является эффективность антимикробной терапии при типичной клинико-рентгенологической картине в отсутствие аргументов в пользу альтернативных заболеваний.

Кемеровская область (население 2,7 млн чел.) относится к регионам с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, в настоящее время это не менее 2% населения Кузбасса. Заболеваемость ВП в области выше на 28,4% среднего показателя по России [3].

Цель: изучить частоту ВП в структуре госпитализаций больных ВИЧ-инфекцией и характер коморбидной патологии в условиях высокой распространенности ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы

Проведено сплошное продольное ретроспективное исследование всех случаев болезней органов дыхания среди больных ВИЧ-инфекцией ($n = 185$), проходивших стационарное лечение в терапевтическом отделении Новокузнецкой городской клинической больницы № 2 Святого великомученика Георгия Победоносца в 2017-2018 гг. (с 2019 г. – Новокузнецкий филиал ГБУЗ Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша»). Доля больных ВИЧ-инфекцией составила 15,6% от

общего числа всех госпитализированных с заболеваниями органов дыхания ($n = 1\ 187$) за указанный период.

Результаты исследования

Бактериальные пневмонии (внебольничные и септические), наряду с туберкулезом, явились наиболее частыми заболеваниями легких среди ВИЧ-позитивных пациентов терапевтического стационара, их совокупная доля составила 82,7% (перечень). В 11,4% случаев ($n = 21$) были зарегистрированы несколько заболеваний органов дыхания: в 10,8% ($n = 20$) случаях – два, в 0,5% ($n = 1$) – три.

Перечень. Заболевания органов дыхания, установленные среди больных ВИЧ-инфекцией ($n = 185$) List. Respiratory diseases detected in HIV infected patients ($n = 185$)

Нозология	абс	%
Внебольничные пневмонии	71	38,4
Септические пневмонии	31	16,8
Туберкулез	50	27,0
Пневмоцистная пневмония	14	7,6
ЦМВ-пневмония	3	1,6
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	19	10,3
Другие заболевания	18	9,6
Диагноз не установлен	4	2,2

Все случаи ВП (38,4%; 71 пациент) доказаны положительной клинико-рентгенологической динамикой на фоне неспецифической антимикробной терапии. Среди них мужчин было 67,6% ($n = 48$), женщин – 32,4% ($n = 23$). Абсолютное большинство (88,7%; $n = 63$) имели наркотический анамнез со стажем употребления психоактивных веществ $9,2 \pm 5,6$ года, 50,7% ($n = 36$) – подтверждали продолжение инъекционного введения наркотиков к моменту госпитализации, 15,5% ($n = 11$) – указывали на злоупотребление алкоголем. У 5,4% ($n = 10$) больных были неоднократные (2-4) госпитализации по поводу пневмоний в течение года.

Сведения о ВИЧ-инфекции. Только у 7,0% ($n = 5$) больных ВП ВИЧ-инфекция была выявлена в период данной госпитализации по поводу пневмонии, остальные 93,0% ($n = 66$) – знали о своем позитивном ВИЧ-статусе, давность выявления колебалась от 7 мес. до 18 лет ($4,9 \pm 3,6$ года), но АРТ принимали только 9,1% (6/66) из них. Сведения о количестве CD4-лимфоцитов имелись у 84,5% ($n = 60/71$) больных ВП (медиана CD4-лимфоцитов составила 197,5 кл/мкл), у 50,0% (30/60) – количество CD4-лимфоцитов было менее 200 кл/мкл.

При изучении количества CD4-лимфоцитов при других заболеваниях выявлено, что при септических пневмониях медиана CD4-лимфоцитов составила 189,0 кл/мкл, при туберкулезе – 124 кл/мкл,

при пневмоцистозе – 25,5 кл/мкл, а при хронической обструктивной болезни легких – 495,5 кл/мкл.

Рентгенологические проявления. При рентгенографии органов грудной клетки (ОГК) в 95,8% ($n = 68$) случаев определялись инфильтративные изменения в легких различной локализации и распространенности. У 4,2% ($n = 3$) больных рентгенография не выявила патологии в легких, но она была обнаружена при КТ ОГК. Всего же СКТ была выполнена 29,6% ($n = 21$) больных, в основном для уточнения рентгенологической семиотики.

По данным рентгенологического исследования, у 74,6% ($n = 53$) больных поражение было односторонним, у 66,0% (35/53) – занимало более двух легочных сегментов. У 25,4% ($n = 18$) ВП была двусторонней. В целом, мультилобарная распространенность инфильтрации определялась у 74,7% ($n = 53$) пациентов. Различий в показателях иммунного статуса при разной распространенности инфильтрации не получено ($p > 0,05$). Деструкции легочной ткани определялись в 12,7% ($n = 9$) случаев, выпот в плевральной полости во всех случаях был односторонний – у 9,9% ($n = 7$) больных.

Лабораторные показатели. Лейкоцитоз периферической крови $> 12 \times 10^9/\text{л}$ определялся у 26,8% больных (19/71), медиана CD4-лимфоцитов у них составляла 305 кл/мкл и оказалась выше, чем в когорте ЛЖВ с патологией органов дыхания в целом (155 кл/мкл) ($p < 0,01$). Лейкопения $< 4,0 \times 10^9/\text{л}$ имела у 14,1% (10/71) больных и была ассоциирована с более низкими показателями иммунного статуса (медиана количества CD4-лимфоцитов составила 51 кл/мкл), что было статистически значимо ниже ($p < 0,05$), чем в случаях лейкоцитоза (305 кл/мкл). При промежуточных значениях количества лейкоцитов периферической крови ($\geq 4,0 \times 10^9/\text{л}$ и $\leq 12,0 \times 10^9/\text{л}$) ($n = 42$) также определялась более значимая иммуносупрессия (медиана 150 кл/мкл), чем в случаях с лейкоцитозом (305 кл/мкл) ($p < 0,05$). При иммуносупрессии менее 200 кл/мкл показатели количества лейкоцитов периферической крови у пациентов с ВП были статистически значимо ниже, чем при $\text{CD4} \geq 200$ кл/мкл ($p < 0,05$) (рис.).

Тромбоцитопения ($< 100 \times 10^{12}/\text{л}$) выявлялась у 25,4% ($n = 18$) пациентов и также была ассоциирована с выраженной иммуносупрессией (медиана количества CD4-лимфоцитов 117 кл/мкл).

Посевы крови на стерильность выполнены 66,7% ($n = 48$) больным ВП. Наличие бактериемии диагностировано у 10/48 (20,8%) пациентов, среди возбудителей: *S. aureus* – у 3 пациентов, *S. epidermidis* – у 3, *S. pneumoniae*, *S. saprophyticus*, *S. pyogenes* и *Enterococcus* spp. были выявлены по одному случаю каждый.

Медиана количества CD4-лимфоцитов при бактериемии (266 кл/мкл) не отличалась от таковой при ВП без бактериемии (173 кл/мкл) ($p > 0,05$), а бактериемия выявлялась с одинаковой частотой

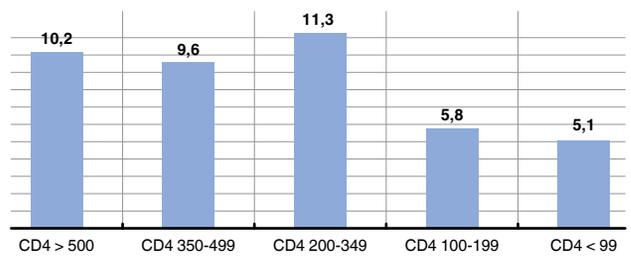


Рис. Медиана количества лейкоцитов (ось ординат, $\times 10^9/\text{л}$) периферической крови при ВП у больных ВИЧ-инфекцией с разной степенью иммуносупрессии (ось абсцисс)

Fig. Median leukocyte count (ordinate axis, $\times 10^9/\text{L}$) in peripheral blood in CAP in HIV infected patients with different degrees of immunosuppression (abscissa axis)

как при односторонней (13,2%), так и двусторонней (16,7%) ВП ($p > 0,05$).

Микробиологические исследования мокроты выполнены 59,2% ($n = 42$) больным, и у 90,5% ($n = 38$) из них были выделены различные микроорганизмы. Самым частым возбудителем был *S. pneumoniae* – 42,1% (16/38), однако диагностически значимое количество КОЕ в мокроте ($\geq 10^6$) определялось только у 56,3% ($n = 9$) из них. Вторыми по частоте выявления (28,9%) оказались стрептококки группы *viridians*.

Стоит отметить, что туберкулез в качестве второго заболевания был установлен у 2,8% ($n = 2$) пациентов с подтвержденной ВП, и в обоих случаях бактериовыделение (по микроскопии мокроты) было обнаружено только при дальнейшем обследовании в противотуберкулезном учреждении, хотя в терапевтическом стационаре всем выполнена микроскопия мокроты на кислотоустойчивые микобактерии.

Антимикробная терапия ВП. Всем больным при поступлении в стационар была назначена антибактериальная терапия вероятной пневмонии. Цефалоспорин III поколения цефтриаксон традиционно является наиболее часто назначаемым антимикробным препаратом для лечения ВП у госпитализированных больных с сопутствующими заболеваниями и был назначен в качестве стартового антибиотика 69,1% ($n = 49$) больным, в том числе 42,9% ($n = 21$) – в комбинации с макролидом. Ингибиторзащищенный пенициллин амоксициллина клавуланат явился стартовым у 22,5% больных ($n = 16$), в том числе у 12,5% ($n = 2$) – в комбинации с макролидом. Цефалоспорины III поколения с антисинегнойной активностью (цефтазидим и цефоперазон) были назначены 2,8% ($n = 2$) больным, оксациллин – в 1,4% случаев ($n = 1$), левофлоксацин в комбинации с другими антибактериальными препаратами был стартовым у 4,2% ($n = 3$).

Эмпирическая терапия ВП по клинико-рентгенологическим данным была эффективна у

59,2% ($n = 42$) ЛЖВ, неэффективной оказалась у 39,4% ($n = 28$), что потребовало коррекции в сроки $5,6 \pm 5,3$ дня. У 1/71 (1,4%) пациента была констатирована смерть в 1-е сут пребывания в стационаре. Частота эффективной стартовой антимикробной терапии не различалась в зависимости от распространенности пневмонической инфильтрации и была зафиксирована при одностороннем поражении у 66,1% (35/53) пациентов, а при двустороннем – у 38,9% (7/18) ($p > 0,05$). Не выявлено различий и по количеству CD4-лимфоцитов при эффективной (медиана 217,5 кл/мкл) и неэффективной (медиана 147,5 кл/мкл) стартовой терапии ($p > 0,05$). Различий в частоте регистрации положительного эффекта в случаях монотерапии β -лактамами (59,5%) и их комбинации с макролидами (69,6%) не выявлено ($p > 0,05$).

Полимикробная инфекция имела место фактически у каждого десятого больного ВП – 9,9% (7/71): у 2 пациентов была установлена еще пневмоцистная пневмония, у 2 – туберкулез, у 1 – цитомегаловирусная инфекция, у 1 – криптококковый менингит, у 1 – тяжелый генитальный герпес. Все пациенты, за исключением больного цитомегаловирусной инфекцией, получали соответствующую этиотропную терапию.

Летальные исходы при ВП констатированы в 5,6% ($n = 4$) случаев, все пациенты с тяжелой иммуносупрессией (медиана количества CD4-лимфоцитов 5 кл/мкл). У 2 из них была двусторонняя субтотальная ВП, еще у 2 – сочетание с пневмоцистозом (1 случай) и цитомегаловирусной инфекцией (1 случай).

Заключение

ВП явилась самым частым заболеванием органов дыхания среди госпитализированных ЛЖВ: ее доля составила 38,4%. Пациенты с ВП имели низкий иммунный статус (медиана CD4-лимфоцитов – 197,5 кл/мкл), но он был статистически значимо выше, чем при туберкулезе (124 кл/мкл) и пневмоцистной пневмонии (25,5 кл/мкл) ($p < 0,05$). ВП имела мультилобарную распространенность у 74,7% больных, но это не зависело от степени иммуносупрессии ($p > 0,05$). Деструктивные ВП диагностированы в 12,7% случаев, парапневмонический плеврит – в 9,9%.

Культуральное исследование крови при ВП обладает высокой специфичностью и низкими показателями чувствительности (5,0-30,0%) [17]. Считается, что при ВП у ЛЖВ пневмококковая бактериемия встречается чаще прочих [2, 20], а рост других возбудителей, например эпидермального стафилококка из крови, определяется реже [4]. В нашем исследовании бактериемия установлена в 20,8% случаях, а самыми частыми инфекционными агентами были *S. aureus* и *S. epidermidis*, что, вероятно, можно объяснить значительной до-

лей наркопотребителей и лиц с низким иммунным статусом.

Для оценки тяжести ВП у ЛЖВ целесообразно рассматривать не только общеизвестные критерии, такие как распространенность инфильтрации, выраженный лейкоцитоз, лейкопения и тромбоцитопения [18], но также учитывать степень иммуносупрессии, так как снижение CD4-лимфоцитов менее 200 кл/мкл является дополнительным критерием тяжести ВП, оказывая влияние на прогноз [5, 8, 11]. В нашем исследовании мультилобарный характер пневмонической инфильтрации определялся у 74,7% больных, а иммуносупрессия < 200 кл/мкл имела у 50,0% больных, что характеризует тяжесть течения ВП у ЛЖВ. Другие признаки (лейкоцитоз, лейкопения и тромбоцитопения) имели связь со степенью иммунодефицита и не зависели от распространенности воспалительной инфильтрации, что может ограничивать их применение в оценке прогноза ВП у ЛЖВ. Так, тромбоцитопения ($< 100 \times 10^{12}/л$) и лейкопения ($< 4 \times 10^9/л$) были ассоциированы с тяжестью иммунодефицита: медиана CD4-лимфоцитов была 117 и 51 кл/мкл соответственно. Полученные данные позволяют говорить, что тромбоцитопения и лейкопения у ЛЖВ с ВП не всегда отражают тяжесть течения ВП, а, скорее, характеризуют течение ВИЧ-инфекции. Лейкоцитоз $> 12 \times 10^9/л$ встречался у ЛЖВ с довольно высоким иммунным статусом (медиана CD4-лимфоцитов 305 кл/мкл).

Начальная стандартная антибактериальная терапия ВП показала терапевтический эффект по клинико-рентгенологическим данным у 59,2% ЛЖВ, у 39,4% больных она была расценена как безуспешная и потребовала коррекции. Доля случаев с неэффективностью стартовой антимикробной терапии ВП у ЛЖВ не различалась в зависимости от распространенности пневмонической инфильтрации ($p > 0,05$), а фактором, ассоциированным с отсутствием эффекта эмпирической антибактериальной терапии, явилась бактериемия ($p < 0,01$). Вопрос об эффективности добавления макролида к терапии β -лактамами антибиотиками для стационарного лечения ВП у ЛЖВ до настоящего времени остается предметом дискуссии [10]. В нашем исследовании комбинированная терапия с применением макролидов не показала преимуществ перед монотерапией β -лактамами ($p > 0,05$).

Показатели госпитальной летальности при ВП у больных ВИЧ-инфекцией составляют широкий диапазон: от 5 до 35% [7, 14, 15, 19], известными факторами риска неблагоприятных исходов являются рентгенологически установленное прогрессирование пневмонии на фоне стандартной терапии, иммуносупрессия менее 100 кл/мкл и нейтропения [7]. По нашим данным, частота летальных исходов у ЛЖВ с ВП в условиях терапевтического отделения составила 5,6%, при этом неблагоприятные исходы наблюдались либо при

двустороннем субтотальном поражении легких, либо при полимикробной инфекции. В случаях смерти при ВИП определялась более выраженная иммуносупрессия (медиана количества CD4-лим-

фоцитов 5 кл/мкл), чем среди эффективно пролеченных и выбывших из стационара (медиана количества CD4-лимфоцитов 201 кл/мкл) ($p < 0,05$).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Каминский Г. Д., Кудлай Д. А., Панова А. Е., Паролина Л. Е., Перегудова А. Б., Пшеничная Н. Ю., Самойлова А. Г., Тестов В. В., Тинькова В. В. Тактика врача при выявлении, диагностике и профилактике сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез: Практическое руководство / под ред. И. А. Васильевой. - М., 2020. - 152 с.
2. Рачина С. А., Козлов Р. С., Шаль Е. П., Устюжанин И. В., Кречиков О. И., Иванчик Н. В., Гудков И. В., Асафьева О. Ю., Гучев И. А., Гуляева С. А., Бурдинская Ю. В., Яцышина С. Б., Астахова Т. С., Бейкин Я. Б., Беседина Л. Г. Структура бактериальных возбудителей внебольничной пневмонии в многопрофильных стационарах г. Смоленска // Пульмонология. - 2011. - № 1. - С. 5-18.
3. Ханин А. Л., Шабина О. П., Викторова И. Б. Болезни органов дыхания в промышленном регионе Сибири: анализ заболеваемости на примере Кемеровской области // Вестник современной клинической медицины. - 2019. - Т. 12. Вып. 3. - С. 47-53.
4. Adesida S. A., Abioye O. A., Bamiro B. S., Amisu K. O., Badaru S. O., Coker A. O. Staphylococcal bacteraemia among human immunodeficiency virus positive patients at a screening center in Lagos, Nigeria. *Beni-Suef Univ // J. Basic Appl. Sci.* - 2017. - № 6. - P. 112-117.
5. Almeida A., Almeida A.R., Castelo Branco S., Vesza Z., Pereira R. CURB-65 and other markers of illness severity in community-acquired pneumonia among HIV-positive patients // *Int. J. STD AIDS.* - 2016. - Vol. 27, № 11. - P. 998-1004.
6. CDC. 1993 Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR* 1992; 41(no. RR-17).
7. Cilloniz C., Torres A., Polverino E., Gabarrus A., Amaro R., Moreno E., Villegas S., Ortega M., Mensa J., Marcos M. A., Moreno A., Miro J. M. Community-acquired lung respiratory infections in HIV-infected patients: Microbial aetiology and outcome // *Eur. Respir. J.* - 2014. - № 43. - P. 1698-1708.
8. Curran A., Falcó V., Crespo M., Martínez X., Ribera E., Villar del Saz S., Imaz A., Coma E., Ferrer A., Pahissa A. Bacterial pneumonia in HIV-infected patients: use of the pneumonia severity index and impact of current management on incidence, aetiology and outcome // *HIV Med.* - 2008. - Vol. 9, № 8. - P. 609-615.
9. Feldman C., Anderson R. HIV-associated bacterial pneumonia // *Clin. Chest Med.* - 2013. - Vol. 34, № 2. - P. 205-216.
10. Figueiredo-Mello C., Naucler P., Negra M. D., Levin A. S. Ceftriaxone versus ceftriaxone plus a macrolide for community-acquired pneumonia in hospitalized patients with HIV/AIDS: a randomized controlled trial // *Clin. Microbiol. Infect.* - 2018. - Vol. 24, № 2. - P. 146-151.
11. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/glchunk/glchunk_327.pdf.
12. Head B. M., Trajtman A., Rueda Z. V., Vélez L., Keynan Y. Atypical bacterial pneumonia in the HIV-infected population // *Pneumonia (Nathan)*. - 2017. - № 9. - P. 12.
13. Kohli R., Lo Y., Homel P., Flanigan T. P., Gardner L. I., Howard A. A., Rompalo A. M., Moskaleva G., Schuman P., Schoenbaum E. E. HER Study Group, bacterial pneumonia, HIV therapy, and disease progression among HIV-infected women in the HIV Epidemiologic Research (HER) study // *Clin. Infect. Dis.* - 2006. - Vol. 43, № 1. - P. 90-98.
14. Koss C. A., Jarlsberg L. G., den Boon S., Cattamanchi A., Davis J. L., Worodria W., Ayakaka I., Sanyu I., Huang L.; International HIV-associated Opportunistic Pneumonias (IHOP) Study. A clinical predictor score for 30-day mortality among HIV-infected adults hospitalized with pneumonia in Uganda // *PLoS One.* - 2015. - № 10. - P. e0126591.
15. Malinis M., Myers J., Bordon J., Peyrani P., Kapoor R., Nakamatzu R., Lopardo G., Torres A., Feldman C., Allen M., Arnold F., Ramirez J. Clinical outcomes
1. Kaminskiy G.D., Kudlay D.A., Panova A.E., Parolina L.E., Peregudova A.B., Pshenichnaya N.Yu., Samoylova A.G., Testov V.V., Tinkova V.V. *Taktika vracha pri vyavlenii, diagnostike i profilaktike sochetannoy infektsii VICH i tuberkulez: prakticheskoe rukovodstvo*. [Tactics of the physician in the detection, diagnosis and prevention of TB/HIV coinfection. Practical guide]. I.A. Vasilyeva, eds., Moscow, 2020, 152 p.
2. Rachina S.A., Kozlov R.S., Shal E.P., Ustyuzhanin I.V., Krechikov O.I., Ivanchik N.V., Gudkov I.V., Asafieva O.Yu., Guchev I.A., Gulyaeva S.A., Burdinskaya Yu.V., Yatsyshina S.B., Astakhova T.S., Beykin Y.A.B., Besedina L.G. The structure of bacterial pathogens of community-acquired pneumonia in multidisciplinary hospitals in Smolensk. *Pulmonologiya*, 2011, no. 1, pp. 5-18. (In Russ.)
3. Khanin A.L., Shabina O.P., Viktorova I.B. Respiratory diseases in the industrial region of Siberia: incidence analysis using Kemerovo Region as an example. *Vestnik Sovremennoy Klinicheskoy Meditsiny*, 2019, vol. 12, Issue 3, pp. 47-53. (In Russ.)
4. Adesida S.A., Abioye O.A., Bamiro B.S., Amisu K.O., Badaru S.O., Coker A.O. Staphylococcal bacteraemia among human immunodeficiency virus positive patients at a screening center in Lagos, Nigeria. *Beni-Suef Univ. J. Basic Appl. Sci.*, 2017, no. 6, pp. 112-117.
5. Almeida A., Almeida A.R., Castelo Branco S., Vesza Z., Pereira R. CURB-65 and other markers of illness severity in community-acquired pneumonia among HIV-positive patients. *Int. J. STD AIDS*, 2016, vol. 27, no. 11, pp. 998-1004.
6. CDC. 1993 Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR* 1992; 41(no. RR-17).
7. Cilloniz C., Torres A., Polverino E., Gabarrus A., Amaro R., Moreno E., Villegas S., Ortega M., Mensa J., Marcos M.A., Moreno A., Miro J.M. Community-acquired lung respiratory infections in HIV-infected patients: Microbial aetiology and outcome. *Eur. Respir. J.*, 2014, no. 43, pp. 1698-1708.
8. Curran A., Falcó V., Crespo M., Martínez X., Ribera E., Villar del Saz S., Imaz A., Coma E., Ferrer A., Pahissa A. Bacterial pneumonia in HIV-infected patients: use of the pneumonia severity index and impact of current management on incidence, aetiology and outcome. *HIV Med.*, 2008, vol. 9, no. 8, pp. 609-615.
9. Feldman C., Anderson R. HIV-associated bacterial pneumonia. *Clin. Chest Med.*, 2013, vol. 34, no. 2, pp. 205-216.
10. Figueiredo-Mello C., Naucler P., Negra M.D., Levin A.S. Ceftriaxone versus ceftriaxone plus a macrolide for community-acquired pneumonia in hospitalized patients with HIV/AIDS: a randomized controlled trial. *Clin. Microbiol. Infect.*, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 146-151.
11. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV. https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/glchunk/glchunk_327.pdf.
12. Head B.M., Trajtman A., Rueda Z.V., Vélez L., Keynan Y. Atypical bacterial pneumonia in the HIV-infected population. *Pneumonia (Nathan)*, 2017, no. 9, pp. 12.
13. Kohli R., Lo Y., Homel P., Flanigan T.P., Gardner L.I., Howard A.A., Rompalo A.M., Moskaleva G., Schuman P., Schoenbaum E.E. HER Study Group, bacterial pneumonia, HIV therapy, and disease progression among HIV-infected women in the HIV Epidemiologic Research (HER) study. *Clin. Infect. Dis.*, 2006, vol. 43, no. 1, pp. 90-98.
14. Koss C.A., Jarlsberg L.G., den Boon S., Cattamanchi A., Davis J.L., Worodria W., Ayakaka I., Sanyu I., Huang L.; International HIV-associated Opportunistic Pneumonias (IHOP) Study. A clinical predictor score for 30-day mortality among HIV-infected adults hospitalized with pneumonia in Uganda. *PLoS One*, 2015, no. 10, pp. e0126591.
15. Malinis M., Myers J., Bordon J., Peyrani P., Kapoor R., Nakamatzu R., Lopardo G., Torres A., Feldman C., Allen M., Arnold F., Ramirez J. Clinical outcomes

- of HIV-infected patients hospitalized with bacterial community-acquired pneumonia // *Int. J. Infect. Dis.* - 2010. - № 14. - P. e22-e27.
16. Mane A., Gujar P., Gaikwad S., Bembalkar S., Gaikwad S. Dhamgaye T., Risbud A. Aetiological spectrum of severe community-acquired pneumonia in HIV-positive patients from Pune, India. // *Indian J. Med. Res.* - 2018. - Vol. 147, № 2. - P. 202-206.
 17. Metersky M. L., Ma A., Bratzler D. W., Houck P. M. Predicting bacteremia in patients with community-acquired pneumonia // *Am. J. Respir. Crit Care Med.* - 2004. - № 169. - P. 342-347.
 18. Metlay J. P., Waterer G. W., Long A. C., Anzueto A., Brozek J., Crothers K., Cooley L. A., Dean N. C., Fine M. J., Flanders S. A., Griffin M. R., Metersky M. L., Musher D. M., Restrepo M. I., Whitney C. G. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* - 2019. - Vol. 200, № 7. - P. e45-e67.
 19. Mkoko P., Raine R. I. HIV-positive patients in the intensive care unit: a retrospective audit // *South Afr. Med. J. Suid-Afr. Tydskr. Vir. Geneesk.* - 2017. - Vol. 107, № 10. - P. 877-881.
 20. Torres A., Blasi F., Peetermans W. E., Viegi G., Welte T. The aetiology and antibiotic management of community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review // *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* - 2014. - Vol. 33, № 7. - P. 1065-1079.
 21. Torres A., Peetermans W. E., Viegi G., Blasi F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review // *Thorax.* - 2013. - Vol. 68, № 11. - P. 1057-1065.
- of HIV-infected patients hospitalized with bacterial community-acquired pneumonia. *Int. J. Infect. Dis.*, 2010, no. 14, pp. e22-e7.
16. Mane A., Gujar P., Gaikwad S., Bembalkar S., Gaikwad S. Dhamgaye T., Risbud A. Aetiological spectrum of severe community-acquired pneumonia in HIV-positive patients from Pune, India. *Indian J. Med. Res.*, 2018, vol. 147, no. 2, pp. 202-206.
 17. Metersky M.L., Ma A., Bratzler D.W., Houck P.M. Predicting bacteremia in patients with community-acquired pneumonia. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2004, no. 169, pp. 342-347.
 18. Metlay J.P., Waterer G.W., Long A.C., Anzueto A., Brozek J., Crothers K., Cooley L.A., Dean N.C., Fine M.J., Flanders S.A., Griffin M.R., Metersky M.L., Musher D.M., Restrepo M.I., Whitney C.G. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2019, vol. 200, no. 7, pp. e45-e67.
 19. Mkoko P., Raine R.I. HIV-positive patients in the intensive care unit: a retrospective audit. *South Afr. Med. J. Suid-Afr. Tydskr. Vir. Geneesk.*, 2017, vol. 107, no. 10, pp. 877-881.
 20. Torres A., Blasi F., Peetermans W.E., Viegi G., Welte T. The aetiology and antibiotic management of community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.*, 2014, vol. 33, no. 7, pp. 1065-1079.
 21. Torres A., Peetermans W.E., Viegi G., Blasi F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Thorax*, 2013, vol. 68, no. 11, pp. 1057-1065.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Викторова Ирина Борисовна

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиопульмонологии.
654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5.
Тел./факс: 8 (3843) 45-42-19.
E-mail: irinaviktoroff@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5826-5517>

Зимина Вера Николаевна

«Российский университет дружбы народов», доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии медицинского института.
117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.
Тел./факс: 8 (495) 365-25-33.
E-mail: vera-zim@yandex.ru

Новокузнецкий филиал ГБУЗ Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л. С. Барбараша»,
654005, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, 35.
Тел./факс: 8 (3843) 71-00-75.

Дадька Инна Валентиновна

кандидат медицинских наук, заведующая терапевтическим отделением.
E-mail: innad2208@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Irina B. Viktorova

Novokuznetsk State Institute for Doctors' Professional Development – Branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Phthisiopulmonology Department.
5, Stroiteley Ave.,
Novokuznetsk, 654005.
Phone/Fax: +7 (3843) 45-42-19.
Email: irinaviktoroff@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5826-5517>

Vera N. Zimina

Peoples' Friendship University of Russia, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Infectious Diseases Department with Training Courses in Epidemiology and Phthisiology of the Medical Institute.
6, Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198.
Phone/Fax: +7 (495) 365-25-33.
Email: vera-zim@yandex.ru

Novokuznetsk Branch of Kemerovo Regional Clinical Cardiology Dispensary Named after Academician L.S. Barbarash,
35, Kuznetsova St., Novokuznetsk, 654005.
Phone/Fax: +7 (3843) 71-00-75.

Inna V. Dadyka

Candidate of Medical Sciences, Head of Therapy Department.
Email: innad2208@mail.ru

Андреева Ирина Валерьевна
врач-терапевт.
E-mail: irinaandreeva@inbox.ru

Головина Ирина Александровна
врач-терапевт.
E-mail: lag1984@yandex.ru

Чужикова Елена Петровна
врач-терапевт.
E-mail: chuzhikova-lena@mail.ru

Irina V. Andreeva
General Practitioner.
Email: irinaandreeva@inbox.ru

Irina A. Golovina
General Practitioner.
Email: lag1984@yandex.ru

Elena P. Chuzhikova
General Practitioner.
Email: chuzhikova-lena@mail.ru

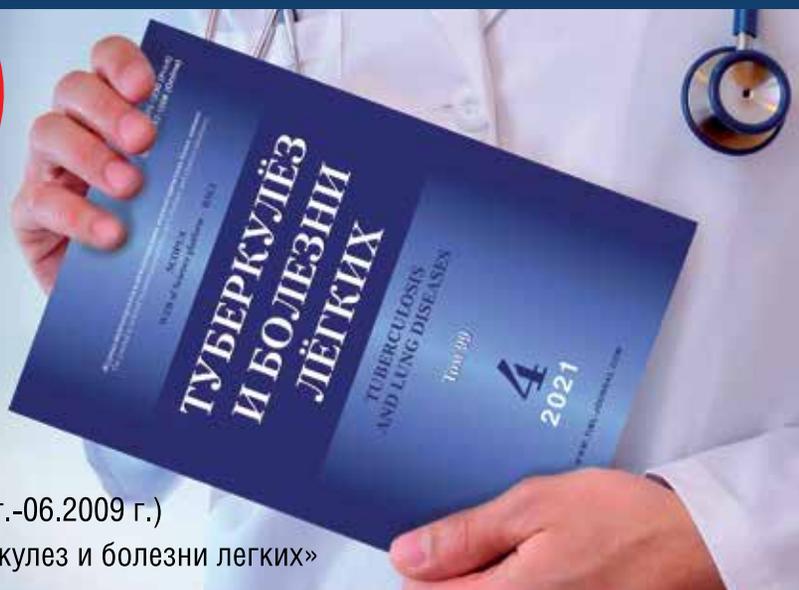
Поступила 26.08.2020

Submitted as of 26.08.2020

ТУБЕРКУЛЕЗ И БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ОСНОВАН В МАЕ 1923 Г.

WWW.TIBL-JOURNAL.COM



ЖУРНАЛ ВЫХОДИЛ ПОД НАЗВАНИЯМИ:

«Вопросы туберкулеза» (1923-1931 гг.)

«Борьба с туберкулезом» (1932-1935 гг.)

«Проблемы туберкулеза» (1936-2003 гг.)

«Проблемы туберкулеза и болезней легких» (2003 г.-06.2009 г.)

С 07.2009 г. журнал выходит под названием «Туберкулёз и болезни лёгких»

ЖУРНАЛ ИНДЕКСИРУЕТСЯ В НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ БАЗЕ ДАННЫХ SCOPUS

ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ МОЖНО СЛЕДУЮЩИМИ СПОСОБАМИ:

- Через ГК «Урал-Пресс»: индекс – 71460; тел.: +7 (499) 700-05-07
- В отделе подписки издательского дома «НЬЮ ТЕРРА» (по безналичному расчету для предприятий и организаций)
Тел.: (499) 665-28-01, e-mail: info@tibl-journal.com