

Информация для цитирования:

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Черных Н.С. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КУЗБАССЕ // Медицина в Кузбассе. 2022. №4. С. 78-86.

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Черных Н.С.

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия



ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КУЗБАССЕ

Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция) является одним из самых тяжелых неэпидемических и социально-обусловленных инфекционных заболеваний по всему миру. ВИЧ-инфекция – инфекционное антропонозное хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, медленно прогрессирующее и характеризующееся поражением иммунной системы с развитием синдрома приобретенного иммунного дефицита (СПИД). СПИД является конечной стадией ВИЧ-инфекции и был впервые описан Центрами по контролю и профилактике заболеваний США в 1981 году, а его возбудитель, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), был описан в начале 1980-х годов. Источником инфекции является человек, инфицированный ВИЧ, на любых стадиях заболевания. Роль инфицированного человека, как источника инфекции, возрастает в раннюю и позднюю стадии болезни. В обзоре представлены результаты анализа заболеваемости на российском и на региональном уровне. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией населения во всем мире рассматривают не только в качестве медицинской проблемы, но и как одну из основных социальных проблем.

Ключевые слова: заболеваемость; ВИЧ-инфекция; синдром приобретённого иммунного дефицита; население

Petrov A.G., Filimonov S.N., Khoroshilova O.V., Semnikhin V.A., Chernykh N.S.

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia,

Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THE INCIDENCE OF HIV INFECTION IN THE RUSSIAN FEDERATION AND KUZBASS

Human immunodeficiency virus (HIV infection) is one of the most severe non-epidemic and socially caused infectious diseases worldwide. HIV infection is an infectious anthroponotic chronic disease caused by the human immunodeficiency virus, slowly progressing and characterized by damage to the immune system with the development of acquired immune deficiency syndrome (AIDS). AIDS is the final stage of HIV infection and was first described by the US Centers for Disease Control and Prevention in 1981, and its causative agent, the human immunodeficiency virus (HIV), was described in the early 1980s. The source of infection is a person infected with HIV in any stages of the disease. The role of an infected person as a source of infection increases in the early and late stages of the disease. The review presents the results of the analysis of morbidity at the Russian, as well as at the regional level. HIV infection of the world's population is considered not only as a medical problem, but also as one of the main social problems.

Key words: morbidity; HIV infection; acquired immune deficiency syndrome; population

Предупреждение распространения ВИЧ-инфекции продолжает оставаться одной из важнейших задач, что было закреплено в «Государственной стратегии по противодействию распространению ВИЧ в Российской Федерации до 2020 г. и дальнейшую перспективу», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.10.2016 № 2203-р, и нашло продолжение в новой Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2020 г. № 3468-р) [41].

ВИЧ-инфекция – инфекционное антропонозное хроническое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, медленно прогрессирующее и характеризующееся поражением иммунной системы с развитием СПИДа. Клиническими проявлениями несостоятельности иммунной системы явля-

ются оппортунистические инфекции, злокачественные новообразования, дистрофические и аутоиммунные процессы, что при отсутствии специфического лечения ведет к гибели инфицированного человека [1-4].

Вирус иммунодефицита человека, впервые выделенный в 1983 году, относится к семейству ретровирусов, особенностью которых является наличие фермента обратной транскриптазы, которая обеспечивает обратное направление потока генетической информации, от РНК к ДНК, и характеризуется высокой изменчивостью. В настоящее время известны два типа вируса иммунодефицита человека, имеющие некоторые антигенные различия – ВИЧ-1 и ВИЧ-2; последний встречается в основном в Западной Африке [5-8].

Вирус проникает в клетки, имеющие на поверхности рецептор CD4 (Т-хелперы, моноциты, макрофаги, клетки Лангерганса, фолликулярные клетки

лимфатических узлов, микроглия), путем связывания его гликопротеидов с молекулой CD4 и хемокинными рецепторами. В клетке происходит преобразование РНК ВИЧ в ДНК (обратная транскрипция), которая в ядре клетки-хозяина встраивается в ДНК при помощи вирусного фермента интегразы. Образующиеся в клетке белки ВИЧ подвергаются воздействию фермента протеазы, который делает их функционально способными. После сборки вирионы покидают клетку. Таким образом, клетка-хозяин превращается в «машину» для производства новых вирионов (ВИЧ обладает очень высокой репликативной активностью) [9-12].

Поражение Т-лимфоцитов хелперов (CD4) приводит к нарушению межклеточных взаимодействий внутри иммунной системы, ее функциональной несостоятельности, постепенному истощению и, как результат, прогрессирующему иммунодефициту [13-16].

Большое количество циркулирующих в крови вирусных частиц определяет вероятность быстрого снижения количества иммунных клеток. Имеется четкая связь между темпом снижения количества CD4 и скоростью прогрессирования ВИЧ-инфекции у пациента [17-20].

В результате нарушения функции Т-лимфоцитов хелперов происходит спонтанная активация В-лимфоцитов, что приводит к повышенной продукции неспецифических иммуноглобулинов и нарастающую концентрацию циркулирующих иммунных комплексов [21-24].

Результатом нарушений в иммунной системе является снижение сопротивляемости организма, развивается широкий спектр вторичных заболеваний: вторичные инфекции, онкологические, гематологические, аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания [25-27, 30].

Характерным проявлением ВИЧ-инфекции является хроническое воспаление с поражением всех органов и систем: аутоиммунные реакции, болезни иммунных комплексов и метаболические нарушения приводят к поражению эндотелия сосудов и соединительной ткани с развитием кардиоваскулярной, неврологической, эндокринной и костно-суставной патологии. Все это обуславливает полиорганность поражений и разнообразие клинической симптоматики [31-34].

Пути передачи вируса: естественный (половой, от матери ребенку) и искусственный (парентеральный — инъекционный, трансфузионный, трансплантационный, в том числе при попадании зараженного материала на поврежденную кожу и слизистые оболочки глаз, носа и ротовой полости). Вирус передается через кровь, сперму, секрет влагалища, грудное молоко. Половой путь распространения ВИЧ-инфекции в последние годы является доминирующим. Вероятность заражения коррелирует с количеством половых партнеров человека и повышается при воспалительных и диспластических заболеваниях половых органов и прямой кишки [35-38].

Передача ВИЧ от матери ребенку может произойти на любом сроке беременности, во время родов и при грудном вскармливании. В основном, передача инфекции происходит в последние недели беременности и во время родов. Без профилактики частота передачи ВИЧ от матери ребенку составляет около 20 %. Грудное вскармливание увеличивает риск передачи ВИЧ ребенку почти в два раза. Парентеральный путь реализуется попаданием ВИЧ-инфицированного материала во внутреннюю среду организма при медицинских, парамедицинских и ритуальных вмешательствах. Среди парентеральных вмешательств наибольшую степень риска заражения имеет внутривенное введение крови. Высокий риск инфицирования существует при: внутривенном введении наркотических веществ нестерильными шприцами и иглами; переливании ВИЧ-инфицированной крови и ее препаратов; использовании медицинского и немедицинского инструментария, загрязненного биологическими жидкостями человека, инфицированного ВИЧ. Кроме того, факторами заражения могут быть органы и ткани доноров, используемые для трансплантации [39, 40, 42].

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной. В 2020 г. было зарегистрировано 61232 новых случаев болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2020 г. составил 41,72 на 100 тыс. населения, что на 25,0 % меньше, чем в 2019 г. (2019 г. — 55,65) [28].

Превышение среднероссийского показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2020 г. отмечено в 32 субъектах Российской Федерации: Кемеровская область-Кузбасс (зарегистрировано 129,70 новых случаев ВИЧ-инфекции на 100 тыс. населения), Пермский край (95,47), Иркутская область (87,74), Красноярский край (83,93), Оренбургская (85,46), Тюменская (77,88), Томская (74,56), Челябинская (71,25), Новосибирская (69,75), Самарская (69,41), Курганская (68,72), Омская (64,07) области, Алтайский край (61,85), Удмуртская республика (57,57), Свердловская (59,58), Ульяновская (55,83) области, Чукотский автономный округ (52,03), Ивановская область (51,27), Ханты-Мансийский автономный округ (49,00), Мурманская область (47,53), республика Коми (47,25), Тульская область (46,93), республика Хакасия (46,52), Нижегородская область (45,87), г. Севастополь (45,72), Тверская область (44,82), Приморский край (44,44), Московская (43,79), Новгородская (43,45), Ярославская (42,74) области, республики Бурятия (43,06) и Башкортостан (41,86). В вышеперечисленных регионах было зарегистрировано 66,2 % всех новых случаев ВИЧ-инфекции в 2020 г. [28].

На протяжении всего периода распространения ВИЧ-инфекции в России обеспечивался высокий охват населения тестированием на ВИЧ. В 2020 г., в условиях активного распространения новой коронавирусной инфекции в России, медицинское освиде-

тельствование на ВИЧ-инфекцию прошли около 35,5 млн россиян (24,2 % от общей численности населения), что на 12,4 % меньше, чем в 2019 г. За последние 10 лет охват тестированием на ВИЧ вырос на 43,7 % (в 2011 г. было обследовано 24,7 млн россиян) [28].

Доля представителей ключевых и уязвимых групп населения среди обследованных на ВИЧ-инфекцию остается низкой. При этом наиболее высокий уровень пораженности ВИЧ-инфекцией в России регистрируется именно среди ключевых и уязвимых контингентов населения. При тестировании на ВИЧ в уязвимых группах населения ВИЧ-инфекция выявляется в среднем в 7 раз чаще, чем в основной популяции, поэтому задача тестирования на ВИЧ и привлечения к диспансерному наблюдению именно уязвимых групп остается актуальной. В 2020 году умерли 32208 инфицированных ВИЧ, что на 4,3 % меньше, чем за тот же период 2019 года. Умирают инфицированные ВИЧ в молодом возрасте – в среднем в 41 год. Ведущей причиной летальных исходов среди инфицированных ВИЧ является туберкулез. Количество летальных исходов среди инфицированных ВИЧ ежегодно увеличивалось с 1987 г. по 2018 г. В 2019-2020 гг., благодаря значительному увеличению числа больных, получающих антиретровирусную терапию (АРТ), было отмечено снижение заболеваемости и смертности от ВИЧ-инфекции [28].

Показатель пораженности ВИЧ-инфекцией составил 728,2 на 100 тыс. населения. Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Регистрируется рост числа регионов с высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией (более 0,5 % от численности общей популяции): с 22 (2014 г.) до 38 (2020 г.) [28].

В настоящее время в России наблюдаются тенденции распространения ВИЧ-инфекции среди населения наиболее трудоспособного возраста, увеличения возраста людей, живущих с ВИЧ, и уменьшения доли новых случаев ВИЧ у лиц моложе 30 лет [28].

В 2000 г. 86,7 % ВИЧ-инфицированных поставили диагноз в возрасте 15-29 лет, к 2010 г. их доля снизилась до 44,3 %. В 2020 г. 85,3 % больных были впервые выявлены в возрасте старше 30 лет. Преимущественно в 2020 г. ВИЧ-инфекция диагностировалась у россиян в возрасте 30-49 лет (71,4 % новых случаев). Доля подростков и молодежи в возрасте 15-20 лет снизилась в 2020 г. до 0,8 %; в 2000 г. на их долю приходилось 24,7 % новых случаев ВИЧ-инфекции, а в 2010 г. – 2,2 % [28].

Среди больных ВИЧ-инфекцией в стране доминировали мужчины (62,6 %) среди всех зарегистрированных случаев заболевания и 60,8 % от впервые выявленных в 2020 г. россияни. Наиболее поражены ВИЧ-инфекцией в 2019 г. мужчины в возрасте 35-44 года (более 3 % инфицированных ВИЧ) и женщины в возрасте 35-39 лет (2,1 %). Среди населения в возрасте 15-49 лет 1,4 % были инфицированы ВИЧ [28].

В течение последних пяти лет в России ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп населения и активно распространяется в общей популяции. Большинство больных, впервые выявленных в 2020 г., заразились при гетеросексуальных контактах (64,9 %), доля инфицированных ВИЧ при употреблении наркотиков снизилась до 31,1 % [28].

В 2020 г. в России родилось 13186 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, из которых у 165 детей (1,3 %) подтверждена ВИЧ-инфекция [28].

На диспансерном учете в 2020 г. состояло 788938 инфицированных ВИЧ россиян, получали антиретровирусную терапию 604999 пациентов. Впервые были взяты на антиретровирусную терапию в 2020 г. 106106 человек. Охват лечением составил 76,7 % от числа состоявших на диспансерном наблюдении. В 2020 г. у 75,1 % получавших АРТ была снижена вирусная нагрузка [28].

Кузбасс несколько последних лет занимает одно из первых мест в РФ по заболеваемости и распространенности ВИЧ-инфекции. По данным ф. № 61, заболеваемость ВИЧ-инфекцией населения Кузбасса в 2017 г. составила 171,1 на 100 тыс. населения, что в 1,5 раза превышает этот показатель в СФО (115,2 на 100 тыс.) и в 2,9 раза – в РФ (58,4 на 100 тыс. населения). Распространенность ВИЧ-инфекции среди населения Кузбасса составила 1057,4 на 100 тыс. населения, что в 1,5 раза превышает этот показатель в СФО (679,0 на 100 тыс.) и в 2,4 раза – в РФ (430,4 на 100 тыс. населения). В конце 2017 года на диспансерном учете по поводу ВИЧ-инфекции состояло 28497 чел. (1,05 % от населения области), что на 6213 чел. меньше, чем годом ранее (в 2016 г. на учете состояло 34710 ВИЧ-инфицированных, что составляло 1,3 % от населения региона). Отмечается, что к условиям интеграции эпидемических процессов ВИЧ-инфекции и туберкулеза относится пораженность в 1 % при ВИЧ-инфекции и заболеваемость туберкулезом 100 на 100 тыс. совокупного населения территории. Показатель заболеваемости туберкулезом в Кузбассе в 2017 г. составил 3038,6 в расчете на 100 тысяч ВИЧ-инфицированных лиц [29].

Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Кузбассе также продолжает оставаться напряженной. На 31.12.2021 г. зарегистрировано 75799 случаев ВИЧ-инфекции, показатель – 2878,3 на 100 тыс. населения. В 2021 г. зарегистрировано 2103 случая ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости 79,86 на 100 тыс. населения, что на 38,6 % ниже, чем в 2020 г. (3458 случаев, показатель – 130,1 на 100 тыс. населения). Уровень заболеваемости в 2021 г. оказался в 2,37 раз ниже, чем в 2017 г. (5131 случай, показатель – 189,4 на 100 тыс. населения) [29].

По уровню регистрации вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции в Кузбассе в 2021 г. в 1,96 раза превысил показатель заболеваемости по Российской Федерации (40,7 на 100 тыс. населения) [29].

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией регистрируется на всех административных территориях Кузбасса.

На 19 административных территориях уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией выше среднеобластного (выше 79,86 на 100 тыс. населения): Яшкинский район (197,5 на 100 тыс. населения), Крапивинский район (169,7 на 100 тыс. населения), Промышленновский район (156,3 на 100 тыс. населения), Ленинск-Кузнецкий район (150,7 на 100 тыс. населения), г. Мыски (145,5 на 100 тыс. населения), г. Киселевск (125,9 на 100 тыс. населения), пгт. Красный брод (124,1 на 100 тыс. населения), Кемеровский район (109,0 на 100 тыс. населения), Новокузнецкий район (105,8 на 100 тыс. населения), г. Ленинск-Кузнецкий (98,54 на 100 тыс. населения), г. Осинники (93,59 на 100 тыс. населения), г. Калтан (93,01 на 100 тыс. населения), г. Прокопьевск (91,55 на 100 тыс. населения), г. Белово (88,76 на 100 тыс. населения), Беловский район (86,67 на 100 тыс. населения), Тяжинский район (85,26 на 100 тыс. населения), г. Тайга (82,1 на 100 тыс. населения), г. Гурьевск (80,65 на 100 тыс. населения) [29].

С учетом осужденных, отбывающих наказание в исправительных учреждениях, в 2020 г. по Кузбассу выявлено 2179 новых случаев заболевания ВИЧ-инфекцией [29].

В возрастной структуре выявленных случаев преобладает население в возрасте 30-39 лет — 41,23 %, 40-49 лет — 29,5 %, что сохраняется на уровне 2020 года. Доля случаев ВИЧ-инфекции среди детей до 17 лет составляет 2,85 % — 60 случаев, что примерно на уровне 2020 года и на 34,7 % ниже 2017 года [29].

Путь передачи в 2021 г. установлен в 91,1 % случаев (2020 г. — 83,0 %), заражение ВИЧ-инфекцией при гетеросексуальных контактах зарегистрировано среди 78,8 % ВИЧ-инфицированных (в 2020 г. — 74,0 %, 2017 г. — 59,1 %). У 18,4 % ВИЧ-инфицированных лиц установлен парентеральный путь передачи инфекции, связанный с немедикаментским употреблением наркотических средств (2020 г. — 24,9 %, 2017 г. — 39,5 %). На перинатальный путь инфицирования приходится 1,9 % (2020 г. — 1,2 %; 2017 г. — 1,4 %). Не установлен путь передачи ВИЧ-инфекции у 8,9 % вновь выявленных больных ВИЧ-инфекцией (2020 г. — 17,0 %, 2017 г. — 19,6 %) [28, 29].

В рамках реализации задач, определенных государственной программой «Развитие здравоохранения Кузбасса» по разделу «Профилактика ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявление и лечение больных ВИЧ», организован и проводится мониторинг за заболеваемостью, диагностикой, лечением, проводимыми профилактическими и противоэпидемическими мероприятиями.

В 2021 г. скрининговыми исследованиями на ВИЧ-инфекцию охвачено 782461 человек, что составило 29,4 % от совокупного населения Кузбасса при целевом уровне — 30 % (2020 г. — 24,3 %, 2017 г. — 21,3 %). Выявлены 2103 человека с ВИЧ-инфекцией, частота выявления составила 0,27 % на 100 обследованных лиц (в 2020 г. — 0,56, в 2017 г. — 0,89 %) [29].

В структуре выявленных ВИЧ-инфицированных контингентов среди лиц-потребителей инъекционных наркотиков показатель выявляемости составил в 2020 г. 6,38 % (166 человек). По эпидемиологическим показаниям выявлено 337 человек из числа обследованных лиц, что составило 17,4 %, в 2020 г. — 410 человек (15,76 %), в 2017 г. — 548 человек (9,8 %) [28, 29].

Особое внимание уделяется выявлению заболеваемости ВИЧ-инфекцией при медицинском освидетельствовании трудовых мигрантов. В 2021 г. обследованы 7639 человек, выявлено с ВИЧ-инфекцией 6 человек — 0,078 % (в 2020 г. — 7147 человек, выявлено с ВИЧ-инфекцией 7 человек (0,09 %), в 2017 г. — 11496 человек, выявлено с ВИЧ-инфекцией 17 человек (0,15 %)). В 2021 г. охват диспансерным наблюдением ВИЧ-инфицированных пациентов составил 85,0 % от числа подлежащих, 31021 человек (2020 г. — 82,87 %, 2017 г. — 84,53 %) [28, 29].

Поддерживается высокий уровень охвата лабораторным обследованием лиц, состоящих на диспансерном наблюдении. С целью определения иммунного статуса обследованы 31565 ВИЧ-инфицированных — 95,0 % от числа лиц, прошедших диспансерное обследование (2020 г. — 2566 ВИЧ-инфицированных — 92,0 %). Для определения вирусной нагрузки обследованы 29759 ВИЧ-инфицированных — 94,9 % от числа лиц, прошедших диспансерное обследование (2020 г. — 27432 ВИЧ-инфицированных — 95,0 %). Для выявления туберкулеза прошли флюорографическое обследование органов грудной клетки 31326 ВИЧ-инфицированных — 100 % (2020 г. — 95,7 %, 2017 г. — 98,6 %) [28, 29].

В целях профилактики вертикального пути передачи ВИЧ-инфекции в 2021 г. диспансерным наблюдением охвачено 614 ВИЧ-инфицированных беременных женщин — 99,5 % от числа подлежащих (2020 г. — 99,5 %, 2017 г. — 97,27 %). Поддерживается высокий уровень охвата трехэтапным курсом химиопрофилактики пар мать — ребенок, в 2021 г. — 96,45 % (2020 г. — 95,6 %, 2017 г. — 90,4 %) [28, 29].

Лечение антиретровирусными препаратами в 2021 г. получали все нуждающиеся ВИЧ-инфицированные больные — 28156 человек, что составило 90,0 % от состоящих на диспансерном наблюдении (2020 г. — 30190 человек, что составило 86,6 %, 2017 г. — 13395 человек — 37,48 %). Прервали лечение в 2021 г. 1566 человек, из них умерло 935 человек (в 2020 г. — 1798 человек, из них умерло 1065 человек, в 2017 г. — 1312 больных, умерло — 610 человек) [28, 29].

Основным СПИД-индикаторным заболеванием продолжает оставаться туберкулез. В 2021 г. диагноз активный туберкулез был выявлен у 948 ВИЧ-инфицированных лиц, что составляет 43,5 % от числа вновь выявленных ВИЧ-инфицированных лиц (в 2020 г. — 1110 ВИЧ-инфицированных лиц — 33,5 %). За весь период наблюдения в Кузбассе умерли 26263 ВИЧ-инфицированных, в том числе в

2021 г. — 2147 человек, что на 14,8 % ниже, чем в 2020 г. — 2521 человек. Среди причин летальных исходов больных ВИЧ-инфекцией в 70 % случаев отмечалось присоединение микобактериальной инфекции [28, 29, 43, 44].

За последние пять лет число инфицированных в Кузбассе снизилось вдвое, при этом Кузбасс входит в список регионов с самой неблагоприятной обстановкой по заболеваемости ВИЧ. По данным на 2020 год, только 51,7 % от общего количества инфицированных в регионе состоят на учете.

Несмотря на напряженность эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции, в Кузбассе в течение последних пяти лет отмечается снижение заболеваемости: в 2017 г. — 4610 чел. (170,2 на 100 тыс. нас.), в 2018 г. — 4447 чел. (165,7 на 100 тыс. нас.), в 2019 г. — 4393 чел. (164,7 на 100 тыс. нас.), в 2020 г. — 3135 чел. (117,8 на 100 тыс. нас.), в 2021 г. — 2103 чел. (79,8 на 100 тыс. нас.). Вырос и охват населения обследованием на ВИЧ. В 2017 году было обследовано 21,8 %, ежегодно наблюдался рост, и в 2021 году уже обследовали 30 % населения. Также в 2019 году впервые за много лет зарегистрировали снижение смертности от причин, связанных с ВИЧ-инфекцией. Так, в 2018 г. относительный показатель смертности составлял 64,0 на 100 тыс. населения; в 2019 г. — 60,1; в 2020 г. — 55,7; в 2021 г. уменьшился до 53,6 [29, 43, 44].

Диспансерное наблюдение является обязательным условием проведения АРТ. Все пациенты с диагностированной ВИЧ-инфекцией, обратившиеся в специализированные учреждения здравоохранения (уполномоченная медицинская организация), после консультирования, проведения клинического обследования с установлением клинического диагноза подлежат диспансерному учету и комплексному обследованию, а также подготовке к АРТ. Диспансерное наблюдение пациентов с ВИЧ-инфекцией осуществляется специально подготовленным врачом-инфекционистом центра профилактики и борьбы со СПИДом и инфекционными заболеваниями или врачами-инфекционистами других уполномоченных госорганом исполнительной власти в сфере здравоохранения медицинских учреждений (федерального, регионального и муниципального подчинения), прошедшими подготовку для работы с пациентами с ВИЧ-инфекцией, при взаимодействии со специалистами центра СПИД [43-46].

Задачи обследования при постановке на диспансерный учет по поводу ВИЧ-инфекции включают: подтверждение диагноза ВИЧ-инфекции; определение клинической стадии и фазы ВИЧ-инфекции; выявление показаний к АРТ; выявление показаний к химиопрофилактике вторичных заболеваний; проведение диагностики, лечения и профилактики вторичных заболеваний; выявление сопутствующих заболеваний (в том числе связанных с ВИЧ-инфекцией), определение их тяжести и необходимости дообследования и лечения; консультирование, установление контакта и психосоциальную адаптацию пациента.

Диспансерное наблюдение направлено на реализацию прав граждан на повышение качества и продолжительности жизни, сохранение трудоспособности ВИЧ-инфицированных, сохранение здоровья и предупреждение несвоевременной диагностики у лиц, имевших риск заражения ВИЧ. Основной задачей диспансерного наблюдения является динамическое лабораторное и клиническое наблюдение за состоянием здоровья в целях профилактики заболевания, своевременного выявления инфекционного процесса, осуществления лечения, предупреждения и/или своевременного выявления осложнений, оппортунистических инфекций и вторичных заболеваний, осуществления медицинской реабилитации лиц и психосоциальной поддержки пациентов, инфицированных ВИЧ.

Диспансерное наблюдение врачом-инфекционистом по месту жительства/регистрации может осуществляться после подтверждения диагноза и выбора режима терапии специалистами Центра СПИД, под контролем врача-инфекциониста. В случае вирусологической, иммунологической или клинической неудачи лечения все решения о смене режима терапии, дальнейшей тактики диспансерного наблюдения принимаются совместно с врачом-инфекционистом Центра СПИД. Длительность диспансерного наблюдения: пожизненно.

Профилактика ВИЧ-инфекции осуществляется органами государственной власти, органами местного самоуправления, работодателями, медицинскими организациями, общественными объединениями путем разработки и реализации системы правовых, экономических и социальных мер, направленных на предупреждение возникновения, распространения и раннее выявление ВИЧ-инфекции.

Профилактика ВИЧ-инфекции обеспечивается путем разработки и реализации программ профилактики ВИЧ-инфекции, осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению ВИЧ-инфекции, диспансерному наблюдению за лицами с ВИЧ-инфекцией.

Рекомендован в целях профилактики ВИЧ-инфекции комплекс следующих мероприятий: информирование населения по вопросам ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней заболеваний; выявление у пациентов признаков, свидетельствующих о наличии рискованного поведения и информирование таких пациентов о средствах и способах изменения степени риска и необходимости регулярного медицинского освидетельствования на ВИЧ-инфекцию, а также мотивационное консультирование таких лиц, в целях формирования у них приверженности к здоровому образу жизни, отказа от рискованного поведения; мотивирование обслуживаемого контингента на обследование на ВИЧ-инфекцию, в том числе информирование граждан о возможности медицинского освидетельствования на ВИЧ-инфекцию с предоставлением контактной информации медицинских организаций, в которых возможно осуществить добровольное, в том числе анонимное, освидетельствование на ВИЧ-инфекцию; обследование

на ВИЧ-инфекцию по клиническим показаниям; проведение диспансерного наблюдения за больными ВИЧ-инфекцией; организация и проведение обследования населения на ВИЧ-инфекцию, в том числе скринингового. В рамках оказания врачом-инфекционистом медицинской помощи лицам, контактировавшим с ВИЧ-инфекцией, проводится комплексная оценка вида и типа контакта, результатов лабораторных исследований источника и контактного лица, клинического осмотра и консультирования пострадавшего лица.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на примере Кузбасса, территории с напряженной эпидемической ситуацией по ВИЧ-инфекции, показано существенное изменение эпидемиологических показателей за последние годы. Снижение заболеваемости и смертности от ВИЧ-инфекции происходит существенными темпами. Эти тенденции могут оказывать влияние и на эффектив-

ность лечения. Однако проблема заболеваемости ВИЧ-инфекцией детского и взрослого населения в РФ и Кузбассе остается актуальной. Существующие методы диагностики и лечения повышают эффективность лечения от ВИЧ-инфекций, но заболеваемость и смертность от ВИЧ-инфекцией по-прежнему высока. Снижение показателей заболеваемости и смертности от ВИЧ-инфекций происходит на фоне повышения охвата населения профилактическими осмотрами на ВИЧ-инфекцию, разработок и внедрения современных клинических протоколов, порядков и стандартов медицинской помощи, учитывающих международный опыт.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Abdullaev RYu, Komissarova OG, Gerasimov LN. Markers of protein-energy malnutrition in tuberculosis patients with concurrent hiv infection during treatment. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2018; 96(7): 39-45. Russian (Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Герасимов Л.Н. Маркеры белково-энергетической недостаточности у больных туберкулезом, сочтанным с ВИЧ-инфекцией, в процессе лечения //Туберкулёз и болезни лёгких. 2018. Т. 96, № 7. С. 39-45.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-7-39-45>
2. Yermak TN, Kravchenko AV, Shakhgildyan VI, Kanestri VG, Ladnaya NN, Yurin OG. Analysis of the causes of death in patients with hiv infection in the Russian Federation. *Epidemiology and Infectious Diseases. Current Items*. 2010; 3: 19-27. Russian (Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шагильдян В.И., Канестри В.Г., Ладная Н.Н., Юрин О.Г. Анализ причин летальных исходов больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации //Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 3. С. 19-27.)
3. Topical issues of HIV infection: Proceedings of the intern. scient-pract. conf. St. Petersburg: Publishing house "Man and his health", 2016. 336 p. Russian (Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: Материалы международной научно-практической конференции. СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2016. 336 с.)
4. Batyrov FA. Therapeutic and diagnostic assistance to patients with tuberculosis with HIV infection in a multidisciplinary specialized hospital: abstr. dis. ... doct. med. sci. M., 2005. 45 p. Russian (Батыров Ф.А. Лечебно-диагностическая помощь больным туберкулезом с ВИЧ-инфекцией в условиях многопрофильной специализированной больницы: автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2005. 45 с.)
5. Bikmukhamedov DA. Influence of individual characteristics of an HIV-infected patient on adherence to antiretroviral therapy: abstr. dis. ... cand. med. sci. Kazan, 2007. 23 p. Russian (Бикмухамедов Д.А. Влияние индивидуальных особенностей ВИЧ-инфицированного пациента на приверженность антиретровирусной терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 2007. 23 с.)
6. Bobkova MR. HIV drug resistance. M.: Man, 2014. 288 p. Russian (Бобкова М.Р. Лекарственная устойчивость ВИЧ. М.: Человек, 2014. 288 с.)
7. Bulekov IS. Therapy of opiate withdrawal syndrome in HIV-infected pregnant women: abstr. dis. ... cand. med. sci. SPb., 2009. 24 p. Russian (Булёков И.С. Терапия синдрома отмены опиатов у ВИЧ-инфицированных беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2009. 24 с.)
8. Viktorova IB, Khanin AL, Zimina VN. Causes of death in HIV-infected patients in a large tuberculosis hospital of Kemerovo region. *Journal Infectology*. 2017; 9(3): 25-31. Russian (Викторова И.Б., Ханин А.Л., Зиминова В.Н. Летальные исходы у больных с ВИЧ-инфекцией в крупном противотуберкулезном учреждении Кемеровской области //Журнал инфектологии. 2017. Т. 9, № 3. С. 25-31.) <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2017-9-3-25-31>
9. HIV infection in adults. Clinical guidelines /National Association of specialists in the prevention, diagnosis and treatment of HIV infection. M., 2017. 64 p. Russian (ВИЧ-инфекция у взрослых. Клинические рекомендации /Национальная ассоциация специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции. М., 2017. 64 с.) URL: <https://arvt.ru/sites/default/files/rf-2017-protokol-vich-vzroslye.pdf>
10. Shugaeva SN, Savilov ED, Koshkina OG, Zarbuev AN, Untanova LS. Impact of HIV infection on the intensity of tuberculosis epidemics on the territories of high risks for both infections. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2018; 96(2): 5-10. Russian (Шугаева С.Н., Савилов Е.Д., Кошкина О.Г., Зарбуйев А.Н., Унтанова Л.С. Влияние ВИЧ-инфекции на напряженность эпидемического процесса туберкулеза на территории высокого риска обеих инфекций //Туберкулёз и болезни лёгких. 2018. Т. 96, № 2. С. 5-10.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-2-5-10>

11. Bogorodskaya EM, Sinityn MV, Belilovsky EM, Borisov SE, Kotova EA. Impact of HIV infection on the structure of new tuberculosis cases detected in the city of Moscow. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2017; 95(10): 17-26. Russian (Богородская Е.М., Синицын С.В., Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Котова Е.А. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулезом, зарегистрированных в городе Москве //Туберкулез и болезни легких. 2017. Т. 95, № 10. С. 17-28.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-10-17-26>
12. Gadzhikulieva MM. Chronic kidney disease in HIV-infected patients: prevalence and clinical and morphological characteristics: abstr. dis. ... doct. med. sci. M., 2013. 47 p. Russian (Гаджикулиева М.М. Хроническая болезнь почек у ВИЧ-инфицированных пациентов: распространенность и клинико-морфологическая характеристика: автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2013. 47 с.)
13. Zimina VN, Vasilyeva IA, Kravchenko AV, Zyuzya YuR, Samoilva AG. Diagnosis of tuberculosis in HIV-infected patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2014; (10): 3-10. Russian (Зими́на В.Н., Васи́льева И.А., Кра́вченко А.В., Зю́зя Ю.Р., Само́йлова А.Г. Диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией //Туберкулез и болезни легких. 2014. № 10. С. 3-10.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2014-0-10-87-92>
14. Borodulina EA, Borodulin BE, Vdoushkina ES, Borodulina EV. Changes in parameters in the group of patients with concurrent HIV-infection and tuberculosis during 3 year follow-up. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2016; 94(5): 35-40. Russian (Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е., Вдовушкина Е.С., Бородулина Э.В. Динамика характеристик группы пациентов с коморбидностью ВИЧ-инфекции и туберкулеза за 3-летнее наблюдение //Туберкулез и болезни легких. 2016. Т. 94, № 5. С. 35-40.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2016-94-5-35-40>
15. Mishina AV, Mishin VYu, Sobkin AL, Osadchaya OA. Disseminated and generalized pulmonary tuberculosis and opportunistic diseases in patients at the advanced stages of HIV infection with immunosuppression. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2018; 96(12): 68-70. Russian (Мишина А.В., Мишин В.Ю., Собкин А.Л., Осадчая О.А. Диссеминированный и генерализованный туберкулез легких и оппортунистические заболевания у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции с иммуносупрессией //Туберкулез и болезни легких. 2018. Т. 96, № 12. С. 68-70.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-12-68-70>
16. Salina Tyu, Morozova TI. Clinical manifestations and treatment efficiency of those suffering from TB/HIV co-infection and hepatitis. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2017; 95(9): 25-29. Russian (Салина Т.Ю., Морозова Т.И. Клинические проявления и эффективность лечения больных ко-инфекцией туберкулез/ВИЧ-инфекция и гепатитом //Туберкулез и болезни легких. 2017. Т. 95, № 9. С. 25-29.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-25-29>
17. Ryanzova TV, Kopylova IF, Primkulova MV. Clinic and diagnosis of tuberculosis in patients with HIV infection. Kemerovo, 2015. 38 p. Russian (Пьянзова Т.В., Копылова И.Ф., Примкулова М.В. Клиника и диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Кемерово, 2015. 38 с.)
18. Ryanzova TV, Labutina AV, Astudina OI., Khristenko OYu. Clinical and diagnostic aspects of pneumocystic pneumonia in the HIV infected patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2019; 97(1): 63-64. Russian (Пьянзова Т.В., Лабутина А.В., Астудина О.И., Христенко О.Ю. Клинико-диагностические аспекты пневмоцистной пневмонии у пациентов с ВИЧ-инфекцией //Туберкулез и болезни легких. 2019. Т. 97, № 1. С. 63-64.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2019-97-1-63-64>
19. Russian (Конончук О.Н., Пьянзова Т.В. Распространенность туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в Кузбассе за 10-летний период //Журнал инфектологии. 2019. Т. 11, № 3 S1. С. 133.)
20. Kolpakova TA, Pushkaryova EYu. Medical and social unfavorable factors in those with TB/HIV co-infection in Novosibirsk region and the city of Novosibirsk. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2017; 95(12): 35-38. Russian (Колпакова Т.А., Пушкарёва Е.Ю. Медико-социальные факторы неблагоприятия больных с сочетанной инфекцией туберкулез и ВИЧ-инфекция в Новосибирской области и г. Новосибирске //Туберкулез и болезни лёгких. 2017. Т. 95, № 12. С. 35-38.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-12-35-38>
21. Belyakov NA, Rassokhin VV, Trofimova TN, Stepanova YV, Panteleev AM, Leonova ON, et al. Advanced and comorbid HIV cases in Russia. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2016; 8(3): 9-25. Russian (Беляков Н.А., Рассохин В.В., Трофимова Т.Н., Степанова Е.В., Пантелеев А.М., Леонова О.Н., и др. Коморбидные и тяжелые формы ВИЧ-инфекции в России //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2016. Т. 8, № 3. С. 9-25.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2016-8-3-9-25>
22. Koshevaya EG, Zinserling VA. Secondary diseases in tanatogenesis in HIV infection. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2019; 11(1): 46-55. Russian (Кошевая Е.Г., Цинзерлинг В.А. Вторичные заболевания в танатогенезе при ВИЧ-инфекции //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2019. Т. 11, № 1.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-1-46-55>
23. Kravchenko AV, Orlova-Morozova EA, Shimonova TE, Kozyrev OA, Nagimova FI, Zaharova NG, et al. Efficacy and safety of novel russian non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor elsulfavirine in combination with 2 nucleoside/nucleotide reverse transcriptase inhibitors in first-line HIV treatment – 96-week study. *Journal Infectology*. 2018; 10(2): 76-82. Russian (Кравченко А.В., Орлова-Морозова Е.А., Шимонова Т.Е., Козырев О.А., Нагимова Ф.И., Захарова Н.Г., и др. Эффективность и безопасность нового российского ненуклеозидного ингибитора обратной транскриптазы элсульфавирина в первой линии лечения ВИЧ-инфекции в комбинации с двумя нуклеозидными/нуклеотидными ингибиторами обратной транскриптазы – исследование 96 недель //Журнал инфектологии. 2018; 10(2): 76-82.) DOI: 10.22625/2072-6732-2018-10-2-76-82
24. Azovtseva OV, Trofimova TS, Arkhipov GS, Ogurtsova SV, Panteleev AM, Belyakov NA. Letal outcomes in patients with HIV infection, parallels with adequacy of diagnostics, dispenser and treatment. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*.

- 2018; 10(3): 90-101. Russian (Азовцева О.В., Трофимова Т.С., Архипов Г.С., Огурцова С.В., Пантелеев А.М., Беляков Н.А. Летальные исходы у больных с ВИЧ-инфекцией, параллели с адекватностью диагностики, диспансеризации и лечения //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2018. Т. 10. № 3. С. 90-101.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-3-90-101>
25. Mayorova MO, Pyanzova TV, Kononchuk ON. Peculiarities of the attitude towards the disease of patients with tuberculosis in combination with HIV infection. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2012; 89(12): 23-26. Russian (Майорова М.О., Пьянзова Т.В., Конончук О.Н. Особенности отношения к болезни пациентов с туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией //Туберкулез и болезни легких. 2012. Т. 89, № 12. С. 23-26.)
 26. Nechaeva OV. Monitoring of tuberculosis and HIV-infection in Russian Federation. *Medical alphabet*. 2017; 3(30): 24-33. Russian (Нечаева О.В. Мониторинг туберкулеза и ВИЧ-инфекции в Российской Федерации //Медицинский алфавит. 2017. Т. 3, № 30. С. 24-33.)
 27. Novitskaya ON. Problems of treatment of AIDS-positive patients with dissemination tuberculosis and defeat of cerebral membranes. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2007; 73(6): 50-54. Russian (Новицкая О.Н. Проблемы лечения ВИЧ-позитивных больных с генерализованным туберкулезом и поражением оболочек головного мозга //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2007. Т. 73, № 6. С. 50-54.)
 28. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2020: State report. М.: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, 2021. 256 p. Russian (О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 256 с.)
 29. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in Kuzbass in 2021: State report. Kemerovo, 2022. 280 p. Russian (О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кузбассе в 2021 году: Государственный доклад. Кемерово, 2022. 280 с.)
 30. Kravchenko AV, Arsenko RYu, Azarova VN, Pokrovskaya AV, Kuimova UA, Yakubova EV. Evaluating the safety, tolerability, pharmacokinetics, and drug interactions of elsvafvirine in healthy volunteers and patients with liver disorders. *Infectious diseases*. 2020; 18(2): 40-46. Russian (Кравченко А.В., Арсиенко Р.Ю., Азарова В.Н., Покровская А.В., Куимова У.А., Якубова Е.В. Оценка безопасности, переносимости, фармакокинетики и лекарственных взаимодействий применения препарата элсульфавирин у здоровых добровольцев и пациентов с нарушением функции печени //Инфекционные болезни. 2020. Т. 18, № 2. С. 40-46.) DOI: 10.20953/1729-9225-2020-2-40-46
 31. Primkulova MV, Pyanzova TV, Kopylova IF. Features of laboratory diagnosis of tuberculous meningitis in patients with HIV infection. *Kuzbass International Health Week-2014: Proceedings of the scient-pract. conf*. Kemerovo, 2014. P. 113-114. Russian (Примкулова М.В., Пьянзова Т.В., Копылова И.Ф. Особенности лабораторной диагностики туберкулезного менингита у больных ВИЧ-инфекцией //Кузбасская международная неделя здравоохранения-2014: труды научно-практической конференции. Кемерово, 2014. С. 113-114.)
 32. Gajgina AF, Magonov EP, Gromova EA, Gurskaya OE, Trofimova TN, Rassokhin VV, Belyakov NA. Pathological mechanisms of HIV-associated neurocognitive frustration. *Diagnostic radiology and radiotherapy*. 2016;(2):6-21. Russian (Гайгина А.В., Магонов Е.П., Громова Е.А., Гурская О.Е., Трофимова Т.Н., Рассохин В.В., Беляков Н.А. Патологические механизмы ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств //Лучевая диагностика и терапия. 2016. Т. 7, № 2. С. 6-21.) <https://doi.org/10.22328/2079-5343-2016-2-6-21>
 33. Parkhomenko YuG, Zyuzya YuR, Mazus AI. Morphological aspects of HIV infection. М.: Litterra; 2016. 168 p. Russian (Пархоменко Ю.Г., Зюзя Ю.Р., Мазус А.И. Морфологические аспекты ВИЧ-инфекции. М.: Литтерра; 2016. 168 с.)
 34. Matievskaya NV, Tsyrukunov VM, Prokopchik NI, Tishchenko VN. Hepatic lethality of HIV-infected patients. *Medical panorama*. 2011; 1(118): 3-6. Russian (Матиевская Н.В., Цыркунов В.М., Прокопчик Н.И., Тищенко В.Н. Печеночная летальность ВИЧ-инфицированных пациентов //Медицинская панорама. 2011. № 1(118). С. 3-6.)
 35. Popov SA, Sabgayda TP, Radina TS. Assessment of correlation between HIV infection and tuberculosis with multiple drug resistance. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2018; 96(7): 25-32. Russian (Попов С.А., Сабгайда Т.П., Радина Т.С. Оценка взаимосвязи ВИЧ-инфекции и туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя //Туберкулез и болезни лёгких. 2018. Т. 96, № 7. С. 25-32.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-7-25-32>
 36. Leonova ON, Stepanova YeV, Fomenkova NV, Smirnova NL, Chikova RS, Shelomov AS. Neurological pathology in HIV patients as follows form experience gained at palliative care department. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2011; 3(2): 62-69. Russian (Леонова О.Н., Степанова Е.В., Фоменкова Н.В. и др. Поражения нервной системы у больных с ВИЧ-инфекцией на опыте работы отделения паллиативной медицины //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2011. Т. 3, № 2. С. 62-69.)
 37. HIV infection and AIDS: clinical guidelines /ed. Pokrovsky VV. М.: GEOTAR-Media, 2010. 186 p. Russian (ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации /под ред. Покровского В.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 186 с.)
 38. HIV infection and AIDS: national guidelines /ed. Pokrovsky VV. М.: GEOTAR-Media, 2013. 606 p. Russian (ВИЧ-инфекция и СПИД: национальное руководство /под ред. Покровского В.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 606 с.)
 39. Pokrovsky VV, Yurin OG, Kravchenko AV, Belyaeva VV, Ermak TN, Kanestri VG, et al. National guidelines for dispensary observation and treatment of HIV infections. Clinical Protocol. *Epidemiology and Infectious Diseases. Current Items*. 2017; 56: 1-80. Russian (Покровский В.В., Юрин О.Г., Кравченко А.В., Беляева В.В., Ермак Т.Н., Канестри В.Г., и др. Национальные рекомендации по диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекций. Клинический протокол //Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2017. № 56. С. 1-80.)

40. Pokrovsky VV, Yurin OG, Kravchenko AV, Belyaeva VV, Buravtsova VV, Deulina MO, et al. Recommendations for the treatment of HIV infection and related diseases chemoprophylaxis of HIV infection. *Epidemiology and Infectious Diseases. Current Items*. 2019; 9(S4): 1-87. Russian (Покровский В.В., Юрин О.Г., Кравченко А.В., Беляева В.В., Буравцова В.В., Деулина М.О., и др. Рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактике заражения ВИЧ //Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2019. Т. 9, № S4. С. 1-87.)
41. Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation dated July 21, 2016 No. 95 «On Amendments to SP 3.1.5.2826-10 Prevention of HIV Infection». Russian (Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 21 июля 2016 года № 95 «О внесении изменений в СП 3.1.5.2826-10 Профилактика ВИЧ-инфекции».)
42. Primkulova MV, Pyanzova TV. Diagnosis of tuberculous lesions of the central nervous system in patients with HIV infection. *Tuberculosis and Lung diseases*. 2014; 91(9): 57-58. Russian (Примкулова М.В., Пьянзова Т.В. Диагностика туберкулезного поражения центральной нервной системы у больных ВИЧ-инфекцией //Туберкулез и болезни легких. 2014. Т. 91, № 9. С. 57-58.)
43. Pyanzova TV, Kononchuk ON, Primkulova MV. Tuberculosis with multidrug resistance of the pathogen in patients with a combination of tuberculosis and HIV infection. *Tuberculosis and Lung diseases*. 2014; 91(8): 57-58. Russian (Пьянзова Т.В., Конончук О.Н., Примкулова М.В. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции //Туберкулез и болезни легких. 2014. Т. 91, № 8. С. 57-58.)
44. Pyanzova TV, Luzina NV, Kononchuk ON. Five-year observation of the patient with systemic tuberculosis and HIV-infection. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2018; 3(1): 102-110. Russian (Пьянзова Т.В., Лузина Н.В., Конончук О.Н. Случай пятилетнего наблюдения пациентки с генерализованным туберкулезом и ВИЧ-инфекцией //Фундаментальная и клиническая медицина. 2018. Т. 3, № 1. С. 102-110.) DOI: 10.23946/2500-0764-2018-3-1-102-110
45. Dovgopolyuk ES, Levakhina LI, Puzyreva LV, Mordyk AV, Tyumentsev AT, Safonov AD. Prevalence and outcomes of cases of the combination of tuberculosis and HIV infection in the territory of Siberian federal district from 2010 for 2014. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2016; 8(1): 89-93. Russian (Довгополюк Е.С., Левакина Л.И., Пузырева Л.В. Мордык А.В., Тюменцев А.Т., Сафонов А.Д. Распространенность и исходы случаев сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции на территории Сибирского федерального округа за период с 2010 по 2014 год //ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2016. Т. 8, № 1. С. 89-93.) <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2016-8-1-89-93>
46. Kononchuk ON, Sibil KV, Pyanzova TV. The results of the study of radiological changes in the lungs in patients with tuberculosis and HIV infection. *Actual aspects of HIV infection in the Siberian Federal District: mater. scient-pract. conf. Omsk*, 2012. P. 30-32. Russian (Конончук О.Н., Сибиль К.В., Пьянзова Т.В. Результаты изучения рентгенологических изменений в легких у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией //Актуальные аспекты ВИЧ-инфекции в Сибирском Федеральном округе: матер. науч.-практ. конф. Омск, 2012. С. 30-32.)
47. Pyanzova TV, Kononchuk ON, Luzina NV, Belikova OA, Sibil KV. Co-infection (TB/HIV) and the quality of life of patients. *Tuberculosis and lung diseases: proceedings of the intern. conf. Vaku*, 2011. P. 71-73. Russian (Пьянзова Т.В., Конончук О.Н., Лузина Н.В., Беликова О.А., Сибиль К.В. Сочетанная инфекция (ТБ/ВИЧ) и качество жизни пациентов //Туберкулез и болезни легких: сборник трудов международной конференции. Баку, 2011. С. 71-73.)

Сведения об авторе:

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор кафедры факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

ХОРОШИЛОВА Ольга Владимировна, канд. фарм. наук, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, и.о. директора, ФГБНУ НИИ КППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

ЧЕРНЫХ Наталья Степановна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nastep@mail.ru

Information about author:

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmaceutical sciences, do-cent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Med-ical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

SEMIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

KHOROSHILOVA Olga Vladimirovna, candidate of pharmaceutical sci-ences, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, acting director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

CHERNYKH Natalya Stepanovna, candidate of medical sciences, do-cent, do-cent of the department of polyclinic pediatrics, propaedeutics of childhood diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nastep@mail.ru

Корреспонденцию адресовать: ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России
Тел: 8 (3842) 73-48-56. E-mail: mefc@mail.ru