

ВЛИЯНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА, СТАДИИ И ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ИСХОД СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗ/ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

А.В. Мордык, С.В. Ситникова, Л.В. Пузырева

ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Омск, Россия

Резюме. С целью изучения влияния ВИЧ-инфекции на исход стационарного этапа лечения туберкулеза у больных с сочетанием этих заболеваний, проведено ретроспективное исследование 381 истории болезни. Все случаи были разделены в зависимости от исхода стационарного лечения на благоприятные и неблагоприятные. У большинства пациентов встречался туберкулез органов дыхания. Были проведены иммунологические исследования, регистрировалась стадия ВИЧ-инфекции и решался вопрос о назначении антиретровирусной терапии. Кроме того, в качестве косвенных признаков иммунодефицита, у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции, находившихся на стационарном лечении, были проанализированы показатели, полученные при проведении общеклинических лабораторных исследований: абсолютное и относительное количество лимфоцитов по данным общего анализа крови, содержание глобулиновых фракций и концентрация циркулирующих иммунных комплексов по данным биохимического анализа крови. При оценке результатов в обеих группах исследования более чем у половины больных было выявлено наличие ВИЧ-инфекции на поздних стадиях, что говорит о позднем выявлении и запущенности иммунодефицитного состояния. У пациентов с туберкулезом легких в сочетании с ВИЧ-инфекцией при неблагоприятном исходе выявлено статистически значимое снижение иммунорегуляторного индекса. Интересно, что уровень CD4-лимфоцитов и стадия ВИЧ-инфекции не оказывали влияния на исход коинфекции. Однако наличие вирусной нагрузки более 100 000 копий/мл снижало вероятность благоприятного исхода лечения туберкулеза у пациента с ВИЧ-инфекцией. Своевременное назначение антиретровирусной терапии у пациентов с коинфекцией повышало шансы излечения туберкулеза у пациентов с иммунодефицитным состоянием. Частота неблагоприятного побочного действия противовирусной терапии была одинакова у пациентов обеих групп. Таким образом, у пациентов на любых стадиях ВИЧ-инфекции с любыми формами туберкулеза, включая генерализованные, был шанс на благоприятный исход заболевания. Считаем обоснованными рекомендации по проведению антиретровирусной терапии абсолютно всем пациентам с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции, независимо от стадии ВИЧ-инфекции.

Ключевые слова: туберкулез, ВИЧ-инфекция, эффективность лечения, туберкулез у ВИЧ-инфицированных.

Адрес для переписки:

Мордык Анна Владимировна
644050, Россия, г. Омск, ул. Химиков, 8А, ГБОУ ВПО Омский
государственный медицинский университет МЗ РФ.
Тел.: 8 (3812) 40-45-15 (служебн.).
E-mail: amordik@mail.ru

Contacts:

Anna V. Mordyk
644050, Russian Federation, Omsk, Himikov str., 8A,
Omsk State Medical University.
Phone: +7 (3812) 40-45-15 (office).
E-mail: amordik@mail.ru

Библиографическое описание:

Мордык А.В., Ситникова С.В., Пузырева Л.В. Влияние иммунного статуса, стадии и терапии ВИЧ-инфекции на исход стационарного этапа лечения у пациентов с сочетанной патологией туберкулез/ВИЧ-инфекция // Инфекция и иммунитет. 2016. Т. 6, № 1. С. 81–86. doi: 10.15789/2220-7619-2016-1-81-86

Citation:

Mordyk A.V., Sitnikova S.V., Puzyreva L.V. HIV infection stage, antiretroviral therapy scheme and patient immune status Influence on HIV/TB co-infection outcome // Russian Journal of Infection and Immunity = Infektsiya i immunitet, 2016, vol. 6, no. 1, pp. 81–86. doi: 10.15789/2220-7619-2016-1-81-86

HIV INFECTION STAGE, ANTIRETROVIRAL THERAPY SCHEME AND PATIENT IMMUNE STATUS INFLUENCE ON HIV/TB CO-INFECTION OUTCOME

Mordyk A.V., Sitnikova S.V., Puzyreva L.V.

Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

Abstract. Retrospective research of 381 clinical records is conducted to study HIV infection influence on stationary stage of tuberculosis treatment outcome in HIV-TB co-infected patients. All cases were divided depending on a hospitalization outcome on favorable and adverse. At most of patients tuberculosis of respiratory organs met. Immunological researches were conducted, the stage of HIV infection was registered and the issue of purpose of anti-retroviral therapy was resolved. Besides, as indirect signs of an immunodeficiency at the patients with a combination of tuberculosis and HIV infection who were on hospitalization the indicators received when carrying out clinical laboratory trials were analyzed: absolute and relative quantity of lymphocytes according to the general blood test, the contents the globulin fractions and circulating immune complexes concentration according to the clinical chemistry blood test. At an assessment of results in both groups of research more than at a half of patients existence of HIV infection at late stages that speaks about late identification and neglect of an immunodeficiency was revealed. At patients with tuberculosis of lungs in combination with HIV infection at a failure statistically significant decrease in an immunoregulatory index is revealed. It is interesting that the level of CD4 lymphocytes and a stage of HIV infection had no impact on the co-infection's outcome. However, existence of virus loading more than 100 000 copies/ml reduced probability favorable an outcome of treatment of tuberculosis at the patient with HIV infection. Timely purpose of anti-retroviral therapy at patients with co-infection increased chances of treatment of tuberculosis at patients with an immunodeficiency. Frequency of adverse side effect of antiviral therapy met equally often at patients in both groups. Thus, patients at any stages of HIV infection with any forms of tuberculosis, including generalized, had a chance to have a favorable outcome of a disease. We consider the reasonable recommendation about carrying out anti-retroviral therapy of patients by all with a combination of tuberculosis and HIV infection, irrespective of the HIV infection stage.

Key words: tuberculosis, HIV infection, efficiency of treatment, tuberculosis at HIV-positive people.

Введение

Взгляды на тактику лечения туберкулеза у пациентов, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), в последние 10 лет претерпевают существенные изменения в связи с ростом данного контингента больных по всем регионам России [6, 10, 11]. Важнейшим показателем, характеризующим нарушение иммунитета у пациентов с ВИЧ-инфекцией, является уровень CD4 лимфоцитов [1, 7]. От этого зависит тактика принятия решений относительно антиретровирусной терапии и медикаментозной профилактики оппортунистических инфекций [9].

Антиретровирусная терапия (АРТ) радикально улучшает прогноз у ВИЧ-инфицированных больных, в том числе больных туберкулезом [5, 8], однако течение болезни и ответ на терапию имеют свои особенности у каждого конкретного пациента. Установлено, что 5-летний риск смерти/СПИД на момент инициации АРТ существенно зависит от: возраста, уровня CD4 лимфоцитов, вирусной нагрузки, клинической стадии заболевания и анамнеза внутривенного наркопотребления [3].

Сложность диагностики и многообразие клинических форм туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией [4], неспецифичность их проявлений определяют необходимость дальнейшего изучения клинических и иммунологических маркеров туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией для

совершенствования своевременной диагностики туберкулеза [2], которая будет способствовать улучшению исхода сочетанной патологии. Кроме того, для последующей разработки мероприятий по их устранению и выведению тактики лечения данных пациентов на качественно новый уровень, необходим детальный анализ факторов, приводящих к неудачам в лечении этих пациентов.

Цель исследования: оценить влияние характеристик ВИЧ-инфекции на исход лечения туберкулеза у пациентов с сочетанной патологией туберкулез/ВИЧ-инфекция для последующего совершенствования лечебных мероприятий.

Материалы и методы

Ретроспективно проанализирована 381 «Карта стационарного больного» (Учетная форма 3) пациентов с сочетанной патологией «туберкулез и ВИЧ-инфекция», проходивших лечение в КУЗОО «КПТД № 4» г. Омска в период с 2001 по 2014 гг. Все случаи стационарного лечения в зависимости от их исхода были разделены на 2 группы: первая (основная) — случаи с неблагоприятным исходом курса стационарного лечения (n = 242), вторая (группа сравнения) — случаи с благоприятным исходом курса стационарного лечения (n = 139).

Больные туберкулезом и ВИЧ-инфекцией включены в исследование в соответствии с критериями включения: подтвержденный

диагноз активного туберкулеза в соответствии с приказом МЗ РФ № 109 от 21.03.03 г.; подтвержденный диагноз ВИЧ-инфекции; лечение в стационаре; возраст от 18 лет; наличие информированного согласия пациента на участие в исследовании. Критериями исключения являлись: перевод для продолжения курса химиотерапии в другое лечебное учреждение; отказ от участия в исследовании; клиническое излечение туберкулеза.

Критериями неблагоприятного исхода туберкулеза считали: преждевременное прерывание курса химиотерапии (138 случаев); смерть (78 случаев); продолжающееся бактериовыделение для случаев с бактериовыделением (12 случаев), отсутствие клинико-рентгенологической динамики для случаев без бактериовыделения (8 случаев), отсутствие клинического эффекта при внеторакальных локализациях туберкулеза (4 случая); прогрессирование процесса на фоне лечения (2 случая). Критериями благоприятного исхода являлись прекращение бактериовыделения, положительная клинико-рентгенологическая динамика для случаев без бактериовыделения, положительная клиническая динамика при внеторакальных процессах.

Выполненная работа не ущемляла права, не подвергала опасности обследованных пациентов и осуществлялась с их информированного предварительного согласия на использование медицинской документации в научно-исследовательской работе на основании приказа Минздрава РФ № 266 от 19.06.2003 г. Работа одобрена локальным этическим комитетом ОмГМА.

Статистическая обработка и анализ данных проводились на базе пакетов прикладных программ Microsoft Excel, Биостат, Statistica 6.0 (русифицированная версия). В связи с наличием распределения, отличного от нормального, были применены методы описательной статистики с вычислением непараметрического критерия χ^2 . Статистическая значимость результатов выражалась в виде $p = 0,000$, результаты считались значимыми при $p < 0,05$.

Распределение больных по формам туберкулеза в группах показало следующее. Генерализованный туберкулезный процесс (поражение 2 и более органов и систем) среди курсов стационарного лечения у пациентов с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ-инфекция с неблагоприятным исходом зарегистрирован в 32 случаях (13,2%) против 20 случаев (14,4%) в группе сравнения ($\chi^2 = 0,027$; $p = 0,870$). Только внеторакальный процесс той или иной локализации отмечался в 3 случаях (1,2%) в основной группе и 6 случаях (4,3%) в группе сравнения ($\chi^2 = 2,413$; $p = 0,120$). Туберкулез органов дыхания встречался в обеих группах в подавляющем большинстве случаев — в 207 (85,6%) и 112 (80,6%) соответственно ($\chi^2 = 1,252$; $p = 0,263$).

Результаты и обсуждение

Распределение пациентов, включенных в исследование, по полу и возрасту показало отсутствие достоверных различий между сравниваемыми группами. В группах преобладали лица мужского пола: 79,1% в основной и 79,0% в группе сравнения ($\chi^2 = 0,016$; $p = 0,901$). При этом мужчины молодого трудоспособного возраста 18–44 лет составили 86,8% в основной и 91,8% в группе сравнения ($\chi^2 = 1,078$; $p = 0,299$). Доля женщин молодого возраста 18–44 лет от числа всех женщин в каждой из групп составила 92,9 и 96,2% ($\chi^2 = 0,001$; $p = 0,975$). В группах из числа мужчин 21 и 8 человек были из возрастной группы 45–64 года ($\chi^2 = 1,078$; $p = 0,299$). Женщин этого возраста было: 3 пациентки в основной (7,1%) и 1 пациентка в группе сравнения (3,8%) ($\chi^2 = 0,001$; $p = 0,975$).

При анализе случаев стационарного лечения пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции выявлено, что в обеих группах имелись случаи, когда стадия ВИЧ-инфекции не была уточнена ввиду незавершенного по различным причинам обследования: 10,7 и 3,6% соответственно ($\chi^2 = 5,115$; $p = 0,024$). Из числа случаев с завершённым обследованием (216 в основной группе и 134 в группе сравнения) 2А стадия ВИЧ-инфекции зарегистрирована в 6,9 и 5,3% ($\chi^2 = 0,175$; $p = 0,676$), 2Б стадия ВИЧ-инфекции зарегистрирована в 11,1 и 11,2% ($\chi^2 = 0,023$; $p = 0,880$), 2В стадия ВИЧ-инфекции — в 6,1 и 1,5% ($\chi^2 = 3,100$; $p = 0,078$), 3 стадия — в 16,7 и 22,2% ($\chi^2 = 1,837$; $p = 0,175$), 4А стадия ВИЧ-инфекции установлена в 38,4 и 42,5% соответственно ($\chi^2 = 0,424$; $p = 0,515$). В обеих группах были случаи, когда пациенты имели поздние стадии ВИЧ-инфекции: 4Б стадия — в 17,6 и 13,4% ($\chi^2 = 0,778$; $p = 0,378$), 4В стадия — 3,2 и 2,9% ($\chi^2 = 0,033$; $p = 0,856$). Таким образом, статистически значимых отличий в исследуемых группах по стадиям ВИЧ-инфекции не выявлено.

В качестве косвенных признаков иммунодефицита у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции, находившихся на стационарном лечении, были проанализированы показатели, полученные при проведении общеклинических лабораторных исследований: абсолютное и относительное количество лимфоцитов по данным общего анализа крови, содержание глобулиновых фракций и концентрация циркулирующих иммунных комплексов по данным биохимического анализа крови (табл. 1).

Снижение абсолютного и относительного количества лимфоцитов по данным общего анализа крови менее $1,2 \times 10^9$ /л имели пациенты в 33,6% случаев в основной группе и в 35,9% случаев в группе сравнения ($\chi^2 = 0,124$; $p = 0,725$). По данным биохимического анализа крови, изменение содержания глобулиновых фракций белков зафиксировано у пациентов

и в группе неблагоприятных, и в группе благоприятных исходов стационарного лечения. При этом характерным являлось увеличение в той или иной степени концентрации иммуноглобулинов всех классов. Так, увеличение концентрации иммуноглобулинов класса М имели 69,1% пациентов от числа обследованных из группы неблагоприятных исходов и 56,1% пациентов из группы благоприятных исходов ($\chi^2 = 2,895$; $p = 0,089$). Увеличение концентрации иммуноглобулинов класса G имели 70,8% пациентов от числа обследованных из группы неблагоприятных исходов и 62,2% пациентов из группы благоприятных исходов ($\chi^2 = 1,228$; $p = 0,268$). Снижение ниже принятых норм концентрации иммуноглобулинов данных классов имел только один пациент из основной группы — 0,9% от числа обследованных. Снижение концентрации иммуноглобулинов класса А отмечено у 0,9% пациентов от числа обследованных из группы неблагоприятных исходов стационарного лечения пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции и 3,7% пациентов из группы благоприятных исходов ($\chi^2 = 0,701$; $p = 0,403$). Увеличение выше принятой нормы концентрации иммуноглобулинов класса А было также характерным для пациентов из обеих групп: 42,5% пациентов от числа обследованных из основной группы и 30,5% пациентов от числа обследованных из группы сравнения ($\chi^2 = 0,701$; $p = 0,403$).

При этом статистически значимых отличий по уровню иммуноглобулинов классов А, М, G в крови пациентов в анализируемых группах не выявлено.

При исследовании уровня концентрации циркулирующих иммунных комплексов в крови, характерным отклонением от принятой нормы для подавляющего числа пациентов обеих групп являлось увеличение их концентрации (ЦИК по Хашковой) (табл. 1). При этом увеличение концентрации ЦИК имели 98,2% пациентов от числа обследованных из группы неблагоприятных исходов против 90,1% пациентов из группы благоприятных исходов ($\chi^2 = 4,589$; $p = 0,032$).

В качестве показателей степени иммуносупрессии у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции, находившихся на стационарном лечении, был проанализирован ряд показателей иммунограммы: иммунорегуляторный индекс, уровень CD4 лимфоцитов, величина вирусной нагрузки (табл. 2).

Снижение иммунорегуляторного индекса (табл. 2) имели 94,7% пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции из числа случаев стационарного лечения с неблагоприятным исходом, и 92,5% пациентов из числа случаев стационарного лечения с благоприятным исходом ($\chi^2 = 0,218$; $p = 0,641$). При анализе величины ИРИ в анализируемых группах удалось выявить статистически значимое отличие: снижение уровня

ТАБЛИЦА 1. НАЛИЧИЕ КОСВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ИММУНОДЕФИЦИТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА МОМЕНТ НАЧАЛА ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ В ГРУППАХ СРАВНЕНИЯ, абс. (%)

Признак		Основная группа (n = 242)	Группа сравнения (n = 139)	χ^2	p
Снижение абсолютного числа лимфоцитов по ОАК (менее $1,2 \times 10^9/n$)		80 (33,6)	50 (35,9)	0,124	0,725
IgG (N 6,6–15,1)	менее 6,6	1 (0,9)	0 (0)	0,026	0,872
	6,6–15,1	32 (28,3)	31 (37,8)	1,546	0,214
	более 15,1	80 (70,8)	51 (62,2)	1,228	0,268
	обследованы	113 (100)	82 (100)		
IgM (N 0,62–1,82)	менее 0,62	0 (0)	0 (0)	–	–
	0,62–1,82	35 (30,9)	36 (43,9)	2,895	0,089
	более 1,82	78 (69,1)	46 (56,1)		
	обследованы	113 (100)	82 (100)		
IgA (N 0,66–3,42)	менее 0,66	1 (0,9)	3 (3,7)	0,701	0,403
	0,66–3,42	64 (56,6)	54 (65,8)	1,326	0,250
	более 3,42	48 (42,5)	25 (30,5)	2,427	0,119
	обследованы	113 (100)	82 (100)		
ЦИК (N 24–84)	24–84	2 (1,8)	8 (9,9)	4,589	0,032
	более 84	108 (98,2)	73 (90,1)		
	обследованы	110 (100)	81 (100)		

ИРИ до величин менее 0,2 характерно для основной группы — 25,7 против 12,1% в группе сравнения ($\chi^2 = 6,324$; $p = 0,012$).

При оценке уровня CD4 лимфоцитов у пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции до начала терапии туберкулеза (табл. 2), статистически значимых отличий в группах с благоприятными и неблагоприятными исходами выявлено не было ($\chi^2 = 6,703$; $p = 0,107$). По величине вирусной нагрузки (копий/мл) до начала терапии анализируемые случаи стационарного лечения имели следующие различия (табл. 2): в группе неблагоприятных исходов в 60,9% случаев пациенты имели величину вирусной нагрузки более 100 тыс. копий/мл против 42% в группе благоприятных исходов ($\chi^2 = 8,896$; $p = 0,003$); величину вирусной нагрузки менее 20 тыс. копий/мл — наоборот, — в большем числе случаев имели пациенты из группы благоприятных исходов: 41,9% против 27,8% ($\chi^2 = 5,136$; $p = 0,023$). В диапазоне показателя вирусной нагрузки 20 000–100 000 копий/мл исследуемые случаи стационарного лечения пациентов с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции статистически значимых отличий не имели ($\chi^2 = 0,908$; $p = 0,341$).

При оценке влияния АРТ на исход стационарного этапа лечения туберкулеза у пациентов с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ-инфекция были учтены: факт проведения АРТ, время начала АРТ и наличие побочных реакций при ее проведении. Установлено, что в группе благоприятных исходов АРТ проводилась чаще — в 28,8% случаев, чем в группе неблагоприятных исходов — в 18,6% случаев ($\chi^2 = 4,710$; $p = 0,030$). По времени начала АРТ, анализируемые группы случаев статистически значимых отличий не имели: АРТ была начата до начала химиотерапии туберкулеза в группе благоприятных исходов в 31,1% случаев против 42,5% в группе неблагоприятных исходов ($\chi^2 = 0,746$; $p = 0,388$); терапия обоих заболеваний начата одновременно в 20% случаев из числа неблагоприятных исходов и в 12,5% в группе сравнения ($\chi^2 = 0,868$; $p = 0,353$); АРТ начата на фоне химиотерапии туберкулеза в 48,9% случаев в первой группе и 45,0% случаев во второй соответственно ($\chi^2 = 0,020$; $p = 0,888$).

Осложнения АРТ имелись в обеих группах случаев лечения сочетанной патологии: 5 (11,1%) случаев из группы неблагоприятных исходов и 6 (15,0%) из числа благоприятных исходов ($\chi^2 = 0,044$; $p = 0,834$). При этом статистически значимых отличий в исследуемых группах по изучаемому признаку не выявлено. При этом зарегистрированы следующие осложнения на АРТ: судороги — 2 случая, анемия 8 случаев, 1 случай — синдром восстановления иммунной системы. Перечисленные осложнения купированы в результате проведения коррекции АРТ и лечебных мероприятий (противосудорожная терапия, гемотранфузионная терапия, гормонотерапия).

ТАБЛИЦА 2. ПОКАЗАТЕЛИ СТЕПЕНИ ИММУНОДЕФИЦИТА НА МОМЕНТ НАЧАЛА ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ В ГРУППАХ СРАВНЕНИЯ, абс. (%)

Признак	Основная группа (n = 242)	Группа сравнения (n = 139)	χ^2	p
ИРИ (N 1–2,5)				
Менее 0,2	39 (25,7)	13 (12,1)	6,324	0,012
Менее 0,5	102 (67,1)	67 (62,6)	0,378	0,539
Менее 0,7	122 (80,3)	85 (79,4)	0,000	0,996
Менее 1,0	144 (94,7)	99 (92,5)	0,218	0,641
1,0–2,5	8 (5,3)	8 (7,5)	0,218	0,641
Обследованы	152 (100)	107 (100)		
Уровень CD4 до начала терапии, абс. (%)				
Менее 100	30 (18,3)	13 (10,7)	2,536	0,111
100–200	33 (20,1)	16 (13,3)	1,868	0,172
200–400	45 (27,4)	41 (33,8)	1,084	0,298
Более 400	56 (34,2)	51 (42,2)	1,576	0,209
Всего обследованных лиц	164 (100)	121 (100)		
Вирусная нагрузка до начала терапии, копий/мл				
Менее 20 000	42 (27,8)	47 (41,9)	5,136	0,023
20 000–100 000	17 (11,3)	18 (16,1)	0,908	0,341
Более 100 000	92 (60,9)	47 (42,0)	8,896	0,003
Всего обследованных лиц	151 (100)	112 (100)		

Заключение

При анализе факторов, влияющих на исход стационарного лечения туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией, были получены следующие данные. На момент выявления и начала лечения туберкулеза в стационаре стадия ВИЧ-инфекции, наличие косвенных признаков иммунодефицита и уровень CD4 лимфоцитов не оказывали достоверного влияния на эффективность лечения специфического процесса. У пациентов на любых стадиях ВИЧ-инфекции с любыми формами туберкулеза, включая генерализованные, был шанс на благоприятный исход заболевания. Однако снижение уровня ИРИ до величин менее 0,2, наличие вирусной нагрузки более 100 тыс. копий/мл и ЦИК по методу Хашковой более 84 при отсутствии проведения АРТ приводили к неблагоприятным исходам лечения туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией в стационаре. Считаем обоснованными рекомендациями по проведению АРТ абсолютно всем пациентам с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции независимо от стадии ВИЧ-инфекции, что до настоящего времени в нашем регионе не проводилось.

Список литературы/References

1. Вехова Е.В. Ретроспективный анализ уровня CD4 лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных при первичном исследовании иммунного статуса // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 2. С. 66–74. [Vekhova E.V. The retrospective analysis of the CD4 level of lymphocytes at HIV-positive people at primary research of the immune status. *VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressions*, 2014, vol. 6, no. 2, pp. 66–74. (In Russ.)]
2. Герасимова С.В. Противотуберкулезные антитела в составе циркулирующих иммунных комплексов у больных туберкулезом на фоне ВИЧ-инфекции // Врач-аспирант. 2012. Т. 54, № 5.3. С. 409–413. [Gerasimova S.V. Antitubercular antibodies as a part of the circulating immune complexes at patients with tuberculosis against HIV infection. *Vrach-aspirant = PhD candidate*, 2012, vol. 54, no. 5.3, pp. 409–413. (In Russ.)]
3. Ковалева Е.С. Взаимосвязь полиморфизмов IL-28 β с эффективностью сопутствующей терапии ВИЧ у пациентов с коинфекцией ВИЧ/ВГС при лечении гепатита С // Инфекция и иммунитет. 2013. Т. 3, № 4. С. 371–375. [Kovalyova E.S. Association between IL-28 β polymorphisms and effectiveness of concomitant therapy. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2013, vol. 3, no. 4, pp. 371–375. doi: 10.15789/2220-7619-2013-4-371-375 (In Russ.)]
4. Мордык А.В., Пузырева Л.В., Ситникова С.В. Опыт применения противотуберкулезной и антиретровирусной терапии у больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией // Журнал инфектологии. 2014. Т. 6, № 3. С. 51–55. [Mordyk A.V., Puzyryova L.V., Sitnikova S.V. Experience of application of antitubercular and anti-retrovirus therapy for patients with tuberculosis with HIV infection. *Zhurnal infektologii = Journal of Infectology*, 2014, vol. 6, no. 3, pp. 51–55. (In Russ.)]
5. Мордык А.В., Аксютин Л.П., Пузырева Л.В. Современные международные и национальные концепции борьбы с туберкулезом // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2013. № 22. С. 92–98. [Mordyk A.V., Aksyutina L.P., Puzyryeva L.V. Modern international and national concepts of fight against tuberculosis. *Dal'nevostochnyi zhurnal infeksionnoi patologii = Far East Journal of Infectious Pathology*, 2013, no. 22, pp. 92–98. (In Russ.)]
6. Мордык А.В., Пузырева Л.В., Ситникова С.В., Иванова О.Г. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией на территории Омской области за период с 2008 по 2012 год // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 2. С. 106–109. [Mordyk A.V., Puzyryeva L.V., Sitnikova S.V., Ivanova O. G. Tuberculosis in combination with HIV infection in the territory of the Omsk region from 2008 for 2012. *VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressions*, 2014, vol. 6, no. 2, pp. 106–109. (In Russ.)]
7. Пантелеев А.М. Бактериовыделение и лекарственная устойчивость МБТ при туберкулезе у ВИЧ-инфицированных людей в Санкт-Петербурге // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2011. Т. 3, № 2. С. 57–61. [Panteleev A.M. The bacteria and drug resistance of MBT in tuberculosis in HIV-infected people in St. Petersburg. *VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressions*, 2011, vol. 3, no. 2, pp. 57–61. (In Russ.)]
8. Пантелеев А.М. Туберкулез органов дыхания у больных с ВИЧ-инфекцией // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2010. Т. 2, № 1. С. 16–22. [Panteleev A.M. The tuberculosis of respiratory organs in patients with HIV-infection. *VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressions*, 2010, vol. 2, no. 1, pp. 16–22. (In Russ.)]
9. Сизова Н.В., Пантелеева О.В. Особенности клинического течения и иммунологических проявлений ВИЧ-инфекции как показателя для начала антиретровирусной терапии на разных этапах эпидемии у больных в Санкт-Петербурге // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 2. С. 58–66. [Sizova N.V., Panteleeva O.V. Features of a clinical current and immunological manifestations of HIV-infection as indicator to start anti-retrovirus therapy at different stages of epidemic at patients in St. Petersburg. *VICH-infektsiya i immunosupressii = HIV Infection and Immunosuppressions*, 2014, vol. 6, no. 2, pp. 58–66. (In Russ.)]
10. Смольская Т.Т., Огурцова С.В. ВИЧ-инфекция в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2009 г. // Инфекция и иммунитет. 2011. Т. 1, № 4. С. 311–318. [Smolskaya T.T., Ogurtsova S.V. HIV-infection in the Northwest federal district of the Russian Federation in 2009. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2011, vol. 1, no. 4, pp. 311–318. doi: 10.15789/2220-7619-2011-4-311-318 (In Russ.)]
11. Фролова О.П., Новоселова О.А., Щукина И.В., Стаханов В.А., Казенный А.Б. Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией: эпидемиологическая ситуация в Российской Федерации, выявление и профилактика в современных условиях // Вестник РГМУ. 2013. № 4. С. 44–48. [Frolova O.P., Novoselova O.A., Schukina I.V., Stakhanov V.A., Kazennyi A.B. Tuberculosis in patients with HIV-infection: epidemiological situation in the Russian Federation, detection and prevention in modern conditions. *Vestnik RGMU = Bulletin of RSMU*, 2013, no. 4, pp. 44–48 (In Russ.)]

Авторы:

Мордык А.В., д.м.н., доцент, зав. кафедрой фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Омск, Россия;

Ситникова С.В., аспирант кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Омск, Россия;

Пузырева Л.В., к.м.н., ассистент кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Омск, Россия.

Authors:

Mordyk A.V., PhD, MD (Medicine), Associate Professor, Head of Phthisiology and Phthisiosurgery Department, Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation;

Sitnikova S.V., PhD Candidate, Phthisiology and Phthisiosurgery Department, Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation;

Puzyryeva L.V., PhD (Medicine), Assistant Professor, Phthisiology and Phthisiosurgery Department, Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation.

Поступила в редакцию 02.07.2015
Отправлена на доработку 20.10.2015
Принята к печати 02.12.2015

Received 02.07.2015
Revision received 20.10.2015
Accepted 02.12.2015