

**Таблица. Коинфекция ВИЧ-и/ТБ на фоне IRIS с «парадоксальным» ТБ**

Коинфекция ВИЧ-и/ТБ на фоне IRIS с «парадоксальным» ТБ			
Средняя площадь иммунопозитивных областей, мкм <sup>2</sup>	Средний периметр иммунопозитивных областей, мкм	Относительная площадь иммунопозитивных областей, %	Интенсивность окрашивания, условные единицы
вне зон воспаления			
0,46 ± 0,04	1,41 ± 0,06	6,84 ± 1,70	48,8 [77; 38]
в фокусе воспаления			
1,03 ± 0,20	1,55 ± 0,14	35,74 ± 2,40	107,8 [128; 72]

(МБТ) из фагоцитов с доступом МБТ в микроциркуляторное русло, что приводит к гематогенной диссеминации микроорганизмов как из очагов активной инфекции, так и из инкапсулированных очагов при неактивном ТБ, что является одним из механизмов воспалительного синдрома восстановления иммунной системы. Кроме того, исследование биопсий-

ного материала с использованием маркеров апоптоза при коинфекции ВИЧ-и/ТБ может быть включено в клинико-диагностические критерии постановки синдрома IRIS.

*Быхалов Леонид Сергеевич,  
e-mail: leonby-vgd@yandex.ru*

DOI 10.21292/2075-1230-2018-96-5-52-53

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИЧ-СТАТУСА

Елькина И. А.<sup>1</sup>, Пьянзова Т. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Немеровский областной клинический противотуберкулезный диспансер, г. Немерово, Россия

<sup>2</sup>Немеровский государственный медицинский университет, г. Немерово, Россия

### TREATMENT EFFICIENCY IN NEW TUBERCULOSIS CASES DEPENDING ON HIV STATUS

Elkina I. A.<sup>1</sup>, Pyanzova T. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kemerovo Regional Clinical TB Dispensary, Kemerovo, Russia

<sup>2</sup>Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

**Цель исследования:** оценка эффективности лечения больных впервые выявленным туберкулезом в зависимости от ВИЧ-статуса.

**Материал и методы.** В исследование включено 460 пациентов с туберкулезом органов дыхания, впервые выявленных в 2016 г. Критерием включения был возраст более 18 лет. Пациенты разделены на 2 группы: группа ТБ – 245 человек с отрицательным ВИЧ-статусом и группа ТБ/ВИЧ-и – 215 человек с ВИЧ-инфекцией. Эффективность лечения оценивали после 12 мес. от даты установления диагноза туберкулеза. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета Statistica-6.0, электронных таблиц MS Excel 2007, использовали критерий хи-квадрат Пирсона ( $\chi^2$ ), статистически значимыми различия считали при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Основным методом выявления туберкулеза у лиц группы ТБ служила флюорография – 144 (58,8%) человека, а в группе ТБ/ВИЧ-и лишь у 46 (21,4%) туберкулез выявлен активно ( $\chi^2 = 65,9$ ;  $p < 0,001$ ). С жалобами, подозрительными на туберкулез, к врачу обратился 101 (41,2%) пациент из группы ТБ и 169 (78,6%) –

из ТБ/ВИЧ-и ( $\chi^2 = 98,7$ ,  $p < 0,001$ ). Среди лиц группы ТБ преобладала инфильтративная форма туберкулеза – 150 (61,2%) человек, а в ТБ/ВИЧ-и группе она диагностирована у 46 (21,4%) ( $\chi^2 = 74,3$ ;  $p < 0,001$ ). Диссеминированный туберкулез чаще встречался в ТБ/ВИЧ-и группе – 146 (67,9%) человек, против 3 (12,7%) – в группе ТБ ( $\chi^2 = 10,2$ ;  $p = 0,002$ ). Очаговый туберкулез выявлен у 29 (11,8%) человек из группы ТБ и у 8 (3,7%) – из ТБ/ВИЧ-и. Бактериовыделение у лиц группы ТБ зарегистрировано у 137 (55,9%) человек и у 141 (65,6%) – из группы ТБ/ВИЧ-и ( $\chi^2 = 4,4$ ;  $p < 0,035$ ). Деструкция легочной ткани выявлена у 104 (42,4%) пациентов группы ТБ и у 53 (24,7%) – группы ТБ/ВИЧ-и ( $\chi^2 = 16,1$ ;  $p < 0,001$ ). Данные теста лекарственной чувствительности (ЛЧ) *M. tuberculosis* (МБТ) имелись в 246 случаях. ЛЧ МБТ подтверждена у 51 (37,2%) человека группы ТБ и 47 (33,3%) человек – группы ТБ/ВИЧ-и. Лекарственная устойчивость (ЛУ) к изониазиду в сочетании с другими препаратами основного ряда (но не к рифампицину) определена у 19 (13,9%) пациентов группы ТБ и у 21 (14,9%) человека группы ТБ/ВИЧ-и ( $\chi^2 = 0,4$ ;  $p = 0,5$ ). Мно-

жественная лекарственная устойчивость (МЛУ) МБТ установлена в 41 (29,9%) случае в группе ТБ и у 53 больных группы ТБ/ВИЧ-и (37,6%) ( $\chi^2 = 1,8$ ;  $p = 0,18$ ). Показатели эффективности лечения через 12 мес. достоверно различались в группах сравнения. Среди больных группы ТБ достигнуто прекращение бактериовыделения в 74,4% случаев (у 96 из 137 выявленных бактериовыделителей), а в группе ТБ/ВИЧ-и прекратили выделять МБТ 48 (35,3%) человек ( $\chi^2 = 36,1$ ;  $p < 0,001$ ). Закрытие полостей распада к 12 мес. наблюдения зафиксировано у 58,4% пациентов группы ТБ (59 из 104 пациентов с деструкцией легочной ткани) и у 22,6% пациентов группы ТБ/ВИЧ-и (12 чел. из 53, имеющих полость распада на момент выявления туберкулеза) ( $\chi^2 = 16,4$ ;  $p < 0,001$ ). В группе ТБ/ВИЧ-и число прервавших курс химиотерапии на 2 мес. и более – 24 (11,2%) человека, а среди группы ТБ таковых оказалось 18 (7,3%) человек ( $\chi^2 = 2,0$ ;  $p = 0,16$ ). Умерли в течение 12 мес. 87 пациентов в группе ТБ/ВИЧ-и, 83 (40,5%) из них от ВИЧ-инфекции, тогда как в группе ТБ умерли 23 (9,4%) человека, в том числе 9 человек не от туберкулеза. Среди умерших лиц в группе ТБ/ВИЧ-и преобладали мужчины – 63 (72%) человека, средний возраст составил 37,3 года. В общесоматических стационарах выявлены 30 (35,7%) человек. Данные об уровне СД4-лимфоцитов имелись у 57 (67,9%) человек. Медиана СД4-лимфоцитов составила 69 клеток в мк/л. Только 1 пациент получал высокоактивную антиретровирусную терапию (ВААРТ) до заболевания ту-

беркулезом. Остальные 82 (98,8%) человека на момент выявления туберкулеза не получали ВААРТ, 25 (29,8%) пациентам ВААРТ была назначена в противотуберкулезном стационаре после начала лечения туберкулеза. Средний срок наблюдения с момента первого обращения к фтизиатру составил 132,4 дня, в том числе 42 (50%) пациента умерли в первые 3 мес. наблюдения: до 30 дней – 26 (30,9%) человек, 31-60 дней – 12 (14,3%) и 61-90 дней – 4 (4,8%).

**Выводы.** 1. Эффективность химиотерапии среди лиц с сочетанной инфекцией ТБ/ВИЧ-и значительно ниже, чем среди пациентов без ВИЧ-инфекции: прекращение бактериовыделения к 12 мес. у 35,3 и 74,4% соответственно, закрытие полостей распада у 22,6 и 58,4% соответственно.

2. Увеличение в структуре впервые выявленных больных туберкулезом доли лиц с ВИЧ-инфекцией оказывает негативное влияние на общую эффективность лечения больных преимущественно за счет высокой летальности во время основного курса лечения.

3. Высокий показатель летальности (40,5%) среди лиц с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции обусловлен глубоким иммунодефицитом на момент выявления туберкулеза (медиана СД4-лимфоцитов – 69 кл. в мк/л), тяжелым состоянием пациентов: 30% умерли в течение месяца с момента выявления туберкулеза.

*Елькина Ирина Александровна,  
e-mail: elkina-ia@mail.ru*

DOI 10.21292/2075-1230-2018-96-5-53-55

## ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Кулабухова Е. И.<sup>1</sup>, Миронов К. О.<sup>1</sup>, Дунаева Е. А.<sup>1</sup>, Кравченко А. В.<sup>1</sup>, Зими́на В. Н.<sup>2</sup>, Киреев Д. Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

## USING GENETIC MARKERS FOR PREDICTION OF ACTIVE TUBERCULOSIS IN HIV PATIENTS

Kulabukhova E. I.<sup>1</sup>, Mironov K. O.<sup>1</sup>, Dunaeva E. A.<sup>1</sup>, Kravchenko A. V.<sup>1</sup>, Zimina V. N.<sup>2</sup>, Kireev D. E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Central Epidemiology Research Institute by Rospotrebnadzor, Moscow, Russia

<sup>2</sup>People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Развивающаяся эпидемия ВИЧ-инфекции отрицательно влияет на эпидемическую ситуацию по туберкулезу (ТБ) в России, замедляя снижение показателя заболеваемости и увеличивая летальность пациентов с ТБ. В этих условиях важным направлением работы является проведение эффективной химиопрофилактики ТБ у ВИЧ-положительных лиц. При этом известно, что пациенты с ВИЧ-инфекцией имеют низкую приверженность химиопро-

филактике. Один из возможных путей повышения приверженности лечению – использование принципов персонализированной медицины с учетом генетических особенностей пациента, что в последние годы становится доступнее благодаря быстрому развитию медицинских технологий в этой области. Одним из подходов в исследовании генетических факторов предрасположенности к ТБ является поиск генов-кандидатов, предположительно влияю-