



## Медико-социальные характеристики умерших в 2017-2018 гг. в стационаре больных туберкулезом (по данным Кемеровской области)

И. Ф. КОПЫЛОВА, Г. В. КОБЕЛЕВА, М. В. ПРИМКУЛОВА

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Кемерово, РФ

**Цель исследования:** проанализировать медики-социальные характеристики умерших в стационарах Кемеровской области в 2017-2018 гг. больных туберкулезом, в том числе с ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Изучены клиничко-рентгенологические и морфологические данные 372 больных, умерших в стационарных отделениях Кемеровского областного клинического фтизиопульмонологического медицинского центра в 2017-2018 гг.

**Результаты.** Ведущей причиной летальных исходов у больных туберкулезом в Кемеровской области явилась ВИЧ-инфекция – в 74,7% (278 больных). От туберкулеза умерли лишь 21,7%, от других заболеваний – 3,6%. Основной клинической формой туберкулеза у больных сочетанной инфекцией явился генерализованный процесс с поражением многих органов, наиболее часто внутригрудных лимфатических узлов, селезенки, печени, почек, плевры, центральной нервной системы. У умерших от туберкулеза ведущей клинической формой был фиброзно-кавернозный туберкулез, преимущественно осложненный казеозной пневмонией.

**Ключевые слова:** туберкулез, ВИЧ-инфекция, летальность

**Для цитирования:** Копылова И. Ф., Кобелева Г. В., Примкулова М. В. Медики-социальные характеристики умерших в 2017-2018 гг. в стационаре больных туберкулезом (по данным Кемеровской области) // Туберкулез и болезни лёгких. – 2020. – Т. 98, № 2. – С. 15-19. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-2-15-19>

## Medical and social characteristics of tuberculosis patients who died in in-patient units in 2017-2018 (based on data from Kemerovo Region)

I. F. KOPYLOVA, G. V. KOBELEVA, M. V. PRIMKULOVA

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

**The objective of the study:** to analyze the medical and social characteristics of tuberculosis cases died in hospitals of Kemerovo Region in 2017-2018 including those with HIV infection

**Subjects and methods.** Clinical, radiological and morphological data of 372 patients who died in in-patient units of Kemerovo Regional Clinical Phthisiopulmonary Medical Center in 2017-2018 were studied.

**Results.** HIV infection was the major cause of death in tuberculosis patients in Kemerovo Region - in 74.7% (278 patients). Only 21.7% died of tuberculosis, and 3.6% - died of other diseases. The main clinical form of tuberculosis in patients with TB/HIV co-infection was a generalized form with lesions in multiple organs, of them, lesions of intrathoracic lymph nodes, spleen, liver, kidneys, pleura, and central nervous system were the most frequent. In patients who died of tuberculosis, the leading clinical form was fibrous cavernous tuberculosis, mainly complicated by caseous pneumonia.

**Key words:** tuberculosis, HIV infection, mortality

**For citations:** Kopylova I.F., Kobeleva G.V., Primkulova M.V. Medical and social characteristics of tuberculosis patients who died in in-patient units in 2017-2018 (based on data from Kemerovo Region). *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2020, Vol. 98, no. 2, P. 15-19. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-2-15-19>

Одним из важнейших факторов, препятствующих успешному осуществлению противотуберкулезных мероприятий, является сочетание туберкулеза с ВИЧ-инфекцией [1, 3, 5]. Кемеровская область характеризуется одной из наиболее неблагоприятных ситуаций в стране как по туберкулезу, так и по ВИЧ-инфекции [3]. Доля пациентов, больных ВИЧ-инфекцией, среди впервые выявленных больных туберкулезом увеличилась с 2010 по 2018 г. с 10,1 до 38,7%. Общее число впервые выявленных больных с ВИЧ-инфекцией несколько сократилось в области: с 5 571 в 2017 г. до 5 264 в 2018 г. Тем не менее отрицательное влияние ВИЧ-инфекции на эпидемическую обстановку по туберкулезу продолжает расти. Это объясняется увеличением числа больных ВИЧ-инфекцией с выраженным иммунодефицитом, на фоне которого и развивается

туберкулез [4]. Туберкулез при ВИЧ-инфекции характеризуется атипичными клиничко-рентгенологическими и морфологическими проявлениями [2, 6].

**Цель исследования:** проанализировать медики-социальные характеристики умерших в стационарах Кемеровской области в 2017-2018 гг. больных туберкулезом, в том числе с ВИЧ-инфекцией.

### Материалы и методы

Изучены результаты клинического и морфологического исследования всех 372 умерших в стационарных отделениях Кемеровского областного клинического фтизиопульмонологического медицинского центра в 2017-2018 гг., аутопсия проведена у 331 (89,0%) из них. Статистическая обработка данных выполнена с использованием программ-

ного обеспечения Microsoft Office Excel 2003 и Statistica 6.1. Проведен анализ таблиц сопряженности с применением метода  $\chi^2$  Пирсона. В качестве критического уровня статистической значимости принимали  $p = 0,05$ , в случае его превышения – нулевая гипотеза.

Результаты исследования

Среди умерших I группу составили 278 пациентов с сочетанной патологией ВИЧ-инфекция/туберкулез (ВИЧ-и/ТБ) с выраженным иммунодефицитом. Во II группу отнесены 94 больных туберкулезом без ВИЧ-инфекции. В I группе мужчин было 258/278 (69,4%), во II – 58/94 (61%),  $\chi^2 = 53,145$ ;  $p < 0,001$ , а лица обоих полов в возрасте 21-50 лет составили 200 (75,5%) против 50 (53,2%) человек соответственно,  $\chi^2 = 11,206$ ;  $p < 0,001$ . Изучен социальный статус пациентов. Незанятые трудом в трудоспособном возрасте составили в I группе 78,0% (217 человек), во II – существенно меньше – 60,6% (57 человек),  $\chi^2 = 10,985$ ;  $p < 0,001$ . Лиц без определенного места жительства было в I группе 12,2% (34 человека), во II группе – 18,0% (17 человек),  $\chi^2 = 2,036$ ;  $p = 0,154$ . Пребывание в местах лишения свободы в анамнезе было чаще у пациентов I группы – 57,2% (159 человек), чем II – 31,9% (30 человек),  $\chi^2 = 17,961$ ;  $p < 0,001$ . Алкогольная зависимость чаще встречалась во II группе – 72,3% (68 человек), чем в I – 40,6% (113 человек),  $\chi^2 = 28,244$ ;  $p < 0,001$ . Наркотическая зависимость, наоборот, чаще имела место у больных I группы – в 91,7% (255 человек), против 17% (16 человек) – II,  $\chi^2 = 198,211$ ;  $p < 0,001$ . Практически у всех пациентов I группы была вначале выявлена ВИЧ-инфекция, а потом туберкулез, промежуток между заболеваниями менее 3 лет был в 44% случаев, 3-5 лет – в 23,1%, 5-10 лет – в 23,5% и более 10 лет – в 9,6%. Большинство пациентов не получали антиретровирусную терапию – 78,8% (219 человек), 21,2% (58 человек) начали лечение поздно и принимали препараты с перерывами. У всех пациентов I группы ВИЧ-инфекция была в поздних стадиях: 4Б – в 28,8% (80 человек) при среднем уровне CD4 171 кл/мкл, 4В – в 65,4% (181 человек) при среднем уровне CD4 81 кл/мкл. У 5,8% больных не было сведений по стадии процесса. По категориям тубер-

кулезного процесса больные распределились следующим образом: в I группе впервые выявленные пациенты составили 59% (164 человека), больные с рецидивом – 10,1% (28 человек), с хроническим течением процесса – 30,9% (86 человек), во II группе – 55,3% (52 человека), 11,7% (11 человек) и 33% (31 человек) соответственно ( $p = 0,533$ ;  $p = 0,656$ ;  $p = 0,713$  соответственно). Клинические формы туберкулеза представлены в табл. 1. Среди пациентов I группы преобладала диссеминированная форма – 82% (210 человек), протекавшая, как правило, в виде генерализованного процесса с поражением многих органов. У пациентов с туберкулезом без ВИЧ-инфекции эта форма встречалась в 4 раза реже ( $\chi^2 = 97,492$ ;  $p < 0,001$ ). Обратное соотношение наблюдалось при фиброзно-кавернозном туберкулезе, разница между II и I группами была статистически значимой  $\chi^2 = 53,775$ ;  $p < 0,001$ . В единичных случаях к летальному исходу приводила казеозная пневмония в обеих группах. Как правило, клинически милиарный туберкулез не диагностировался и относился к диссеминированному туберкулезу легких.

Заболевание туберкулезом у больных ВИЧ-инфекцией преимущественно начиналось и протекало остро или подостро (в 96% у 266 человек). Рентгенологическая картина диссеминированного туберкулеза часто проявлялась атипично. В 20% (у 48 человек) при отсутствии видимых очаговых изменений наблюдался избыточный легочный рисунок преимущественно в средних и нижних легочных полях в медиальных и прикорневых зонах. В других случаях выявлялись очаговые тени, расположенные в основном в нижних и средних отделах легких при отсутствии деструкций. Атипичное течение диссеминированного туберкулеза при ВИЧ-инфекции явилось причиной несвоевременного выявления этого заболевания при обращении с жалобами в учреждения первичной медико-санитарной помощи в 11,5% (26 человек) случаев и такой же частоте пропусков патологии при флюорографии.

Из осложнений туберкулеза (табл. 2) в I группе значительно реже наблюдалась казеозная пневмония, чем во II ( $\chi^2 = 74,048$ ;  $p < 0,001$ ). Частота отека легких оказалась примерно одинаковой в группах ( $\chi^2 = 0,481$ ;  $p < 0,489$ ). Отек головного мозга с вклинением ствола мозга в эпидуральное отверстие часто имел место в I группе и редко – во II ( $\chi^2 = 6,611$ ;

Таблица 1. Клинические формы туберкулеза у умерших, подвергнутых вскрытию  
Table 1. Clinical forms of tuberculosis in lethal cases in whom the autopsy was performed

Клинические формы туберкулеза	ВИЧ-и/ТБ (I группа)		ТБ (II группа)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Диссеминированная	210	82,0	17	22,7	227	68,6
Фиброзно-кавернозная	39	15,2	48	64,0	87	26,3
Казеозная пневмония	4	1,6	8	10,7	12	3,6
Милиарная	3	1,2	2	2,6	5	1,5
Итого	256	100,0	75	100,0	331	100,0

Таблица 2. Осложнения у пациентов I и II групп по данным аутопсий

Table 2. Complications in the patients of Groups I and II according to autopsy findings

Осложнения	ВИЧ-и/ТБ (n = 256)		ТБ (n = 75)	
	абс.	%	абс.	%
Казеозная пневмония	70	27,3	62	82,7
Отек легких	61	23,8	15	20,0
Отек головного мозга с вклиниением ствола мозга в эпидуральное отверстие	49	19,1	5	6,7
Легочное сердце декомпенсированное	10	3,9	7	9,3
Легочное кровоотечение	-	-	1	1,3
Амилоидоз внутренних органов	1	0,4	2	2,6

$p < 0,011$ ). Это осложнение явилось непосредственной причиной смерти у  $\frac{1}{5}$  больных в I группе. В обеих группах наблюдалась низкая частота таких осложнений туберкулеза, как декомпенсированное легочное сердце, амилоидоз внутренних органов. Легочное кровоотечение встретилось лишь в 1 случае во II группе. Непосредственными причинами смерти больных обеих групп явились: казеозная пневмония, отек легких, а у больных I группы – отек головного мозга. Наиболее часто к прогрессированию туберкулеза с летальным исходом приводило уклонение больных от лечения туберкулеза – в 40,4% (112 человек) случаев в I группе и в 25% (23 человек) – во II ( $\chi^2 = 7,604$ ;  $p = 0,006$ ), позднее обращение за медицинской помощью в 25 и 35% (70 и 33) случаев соответственно ( $\chi^2 = 1,621$ ;  $p < 0,203$ ). До наступления летального исхода срок пребывания в стационаре пациентов I группы часто был коротким: до 1 мес. было 52% (144 человека), в том числе до 10 дней – 19,2% (53 человека). Частота бактериовыделения

с мокротой составила 74% (205 человек) в I группе и 85,7% (80 человек) во II,  $\chi^2 = 5,064$ ;  $p = 0,025$ . Доля пациентов с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ) в I группе составила 62,1% (127 человек), во II – 50% (40 человек),  $\chi^2 = 3,388$ ;  $p = 0,066$ , в том числе широкую лекарственную устойчивость МБТ имели 15,4% (11 человек) в I группе и 22,2% (18 человек) во II. Статистически значимых различий не установлено. При туберкулезе центральной нервной системы у больных I группы ДНК МБТ выявлены в ликворе в 58,3% (20 человек) случаев.

Частота поражения туберкулезом различных органов по данным вскрытий представлена в табл. 3, туберкулез легких наблюдался у всех пациентов I и II групп. Из других органов наиболее часто вовлекались в туберкулезный процесс у пациентов в I группе селезенка, печень, внутригрудные лимфоузлы ( $\chi^2 = 21,982$ ;  $p < 0,001$ ;  $\chi^2 = 22,510$ ;  $p < 0,001$ ;  $\chi^2 = 5,364$ ;  $p = 0,021$  соответственно при сравнении

Таблица 3. Частота поражения туберкулезом разных органов в I и II группах (по данным аутопсии)

Table 3. Frequency of tuberculosis lesions in various organs in Groups I and II (according to autopsy findings)

Органы, пораженные туберкулезом	ВИЧ-и/ТБ (n = 256)		ТБ (n = 75)	
	абс.	%	абс.	%
Легкие	256	100,0	75	100,0
Внутригрудные лимфатические узлы	148	57,8	32	42,7
Селезенка	157	61,3	23	30,7
Печень	134	52,3	16	21,3
Почки	86	33,6	4	5,3
Плевра	68	26,6	4	5,3
ЦНС	49	19,1	3	4,0
Внутрибрюшные лимфатические узлы	25	9,8	1	1,3
Кишечник	15	5,8	-	-
Брюшина	10	3,9	-	-
Костно-суставная система	6	2,3	-	-
Поджелудочная железа	5	2,0	-	-
Перикард	4	1,6	-	-
Надпочечники	4	1,6	-	-
Миокард	2	0,8	-	-
Желудок	1	0,4	-	-
Ухо	1	0,4	-	-
Бронхи	-	-	1	1,3

со II группой), и несколько реже – почки, плевра, центральная нервная система (мозговые оболочки и вещество головного мозга). Еще реже определено при аутопсии поражение внутрибрюшных лимфоузлов, кишечника, брюшины. В единичных случаях по данным вскрытия установлен в I группе туберкулез костно-суставной системы, поджелудочной железы, желудка, перикарда, миокарда, надпочечников. Во II группе относительно часто вовлекались в туберкулезный процесс внутригрудные лимфоузлы и селезенка, другие органы – в единичных случаях.

Из 372 больных туберкулезом, умерших в стационарных отделениях Кемеровского областного клинического фтизиопульмонологического медицинского центра в 2017-2018 гг., у 278 (74,7%) было сочетание с ВИЧ-инфекцией на поздних стадиях с выраженным иммунодефицитом, что и стало причиной летального исхода. От туберкулеза умерло лишь 21,7% (82 человека), в 3,6% (12 человек) привели к летальному исходу другие заболевания: пневмония (7), сердечно-сосудистая патология (2 случая), новообразования (2) и сепсис (1). Комбинированные заболевания отмечены у 42 человек, в том числе при наличии ВИЧ-инфекции – у 18. Третьим заболеванием при сочетании туберкулеза и ВИЧ-инфекции чаще всего являлась пневмония – у 15 человек, в 2 случаях – цирроз печени и в 1 – саркома Капоши. Среди больных без ВИЧ-инфекции туберкулез комбинировался со следующими заболеваниями: циррозом печени (4), сердечно-сосудистой патологией (4), неспецифическими воспалительными заболеваниями органов дыхания (3), сахарным диабетом (1) и новообразованием лег-

кого (1). При сравнении клинических и патолого-анатомических диагнозов установлено, что наиболее часто наблюдались ошибки в диагностике пневмонии: гипердиагностика была в 8 случаях, а у 19 пневмония при жизни не диагностирована. У больных с сочетанной инфекцией трудно диагностировать пневмонию, а также дифференцировать туберкулез с пневмонией в связи с общими проявлениями: выраженный синдром интоксикации, острое начало заболевания, преимущественное поражение средне- и нижнемедиальных отделов легких, выраженные интерстициальные изменения.

## Заключение

Преобладающей причиной летальных исходов у больных туберкулезом в Кемеровской области явилась ВИЧ-инфекция – в 74,7%. Туберкулез привел к летальному исходу в 21,7% случаев, смерть от нетуберкулезных заболеваний, кроме ВИЧ-инфекции, наступила у 3,6% больных.

Умершие больные туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией характеризовались более молодым возрастом и менее благополучным социальным статусом по сравнению с ВИЧ-негативными больными туберкулезом. Туберкулез у ВИЧ-позитивных больных протекал остро или подостро преимущественно в виде генерализованного процесса с поражением многих органов. Казеозная пневмония, как в качестве основного заболевания, так и осложнения, существенно чаще наблюдалась у пациентов без ВИЧ-инфекции, чем при сочетанном заболевании (82,7 и 27,3% соответственно).

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

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева И. А., Белиловский Е. М., Борисов С. В., Стерликов М. В. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в странах мира и в Российской Федерации // Туб. и болезни легких. – 2017. – № 9. – С. 8-18.
2. Зими́на В. Н., Кошечкин В. А., Кравченко А. В. Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых: Руководство. – М., 2014. – 224 с.
3. Краснов В. А., Ревякина О. В., Алексеева Г. В., Павленок И. В. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. – Новосибирск: ИПЦ НГМУ, 2017 – 92 с.
4. Нечаева О. Б. Эпидемический процесс при туберкулезе в сочетании с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. Прогноз развития // ТБ/ВИЧ в Российской Федерации. – М., 2017. – С. 7-16.
5. Цыбикова Э. Б., Пунга В. В., Русакова Л. И. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в России: статистика и взаимоотношения // Туб. и болезни легких. – 2018. – № 12. – С. 9-17.
6. Шугаева С. Н., Савилов Е. Д., Кошкина О. Г., Зарбуев А. Н., Унтапова Л. С. Влияние ВИЧ-инфекции на напряженность эпидемического процесса туберкулеза на территории высокого риска обеих инфекций // Туб. и болезни легких. – 2018. – № 2. – С. 5-10.

## REFERENCES

1. Vasilyeva I.A., Belilovsky E.M., Borisov S.V., Sterlikov M.V. Tuberculosis with concurrent HIV infection in the Russian Federation and the world. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017, no. 9, pp. 8-18. (In Russ.)
2. Zimina V.N., Koshechkin V.A., Kravchenko A.V. *Tuberkulez i VICH-infektsiya u vzroslykh: Rukovodstvo*. [Tuberculosis and HIV infection in adults. Guidelines]. Moscow, 2014, 224 p.
3. Krasnov V.A., Revyakina O.V., Alekseeva G.V., Pavlenok I.V. *Osnovnye pokazateli protivotuberkuleznoy deyatel'nosti v Sibirskom i Dalnevostochnom federalnykh okrugakh*. [Main indicators of tuberculosis control activities in Siberian and Far Eastern Federal Districts]. Novosibirsk, IPTS NGMU Publ., 2017, 92 p.
4. Nechaeva O.B. *Epidemicheskiy protsess pri tuberkuleze v sochetanii s VICH-infektsiyey v Rossiyskoy Federatsii. Prognoz razvitiya*. [Epidemic process in case of tuberculosis and concurrent HIV infection. Prognosis of its development. TB/HIV in the Russian Federation]. Moscow, 2017, pp. 7-16.
5. Tsybikova E.B., Punga V.V., Rusakova L.I. Tuberculosis with concurrent HIV infection in Russia: statistics and correlations. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, no. 12, pp. 9-17. (In Russ.)
6. Shugaeva S.N., Savilov E.D., Koshkina O.G., Zarbuev A.N., Untapova L.S. Impact of HIV infection on intensity of tuberculosis epidemics on the territories of high risks for both infections. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, no. 2, pp. 5-10. (In Russ.)

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
650056, Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а.  
Тел.: +7 (3842) 54-56-51.

**Кобелева Галина Васильевна**

кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры фтизиатрии.  
E-mail: kemphiza@mail.ru

**Примкулова Марина Викторовна**

ассистент кафедры фтизиатрии.  
E-mail: kemphiza@mail.ru

FOR CORRESPONDENCE:

Kemerovo State Medical University,  
22a, Voroshilova St.,  
Kemerovo, 650056  
Phone: +7 (3842) 54-56-51.

**Galina V. Kobeleva**

Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of Phthysiology Department.  
Email: kemphiza@mail.ru

**Marina V. Primkulova**

Assistant of Phthysiology Department.  
Email: kemphiza@mail.ru

Поступила 27.05.2019

Submitted as of 27.05.2019