

УДК 616.24 – 002.5 – 055 – 091

## СТРУКТУРА СМЕРТНОСТИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА С МОМЕНТА ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

**Логиновская В.В., Новичкова О.Н., Маньлова В.Р.**

*ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Киров, e-mail: loginovskayav@mail.ru*

Научная статья посвящена одной из актуальных проблем медицины – туберкулезу. В статье освещены основные особенности заболеваемости, течения, осложнений и причин смерти лиц, умерших от туберкулеза. Целью исследования является изучение особенностей структуры смертности больных туберкулезом в Кировской области. Исследованию подверглись истории болезни, протоколы патологоанатомических вскрытий, протоколы-карты 14 умерших в течение первого года с момента диагностики, впервые выявленного вторичного туберкулеза легких и гематогенного туберкулеза в 2011–2012 гг. Клинический диагноз подтвержден патологоанатомически в 100% ( $n = 14$ ) случаев. Таким образом, в структуре заболеваемости преобладают мужчины, страдающие вторичным и гематогенными формами туберкулеза, в сочетании с отягощенным коморбидным фоном. Этим обусловлена высокая летальность от исследуемой нозологии в Кировской области.

**Ключевые слова:** туберкулез, патоморфоз, заболеваемость, смертность, патологическая анатомия, вторичный туберкулез, гематогенный туберкулез

## THE STRUCTURE OF MORTALITY OF TUBERCULOSIS PATIENTS DURING THE FIRST YEAR AFTER DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS.

**Loginovskaya V.V., Novichkova O.N., Manylova V.R.**

*Kirov State Medikal Akademy, Kirov, e-mail: loginovskayav@mail.ru*

The scientific article is devoted to one of the most pressing medical problems – tuberculosis. This article presents the main features of the incidence, course, complications and causes of death of persons dying from tuberculosis. The aim is to study the structural features of mortality in patients with tuberculosis in the Kirov region. Study underwent medical history, autopsy protocols, protocols – card 14 patients who died within the first year after diagnosis, newly diagnosed pulmonary tuberculosis and secondary hematogenous tuberculosis in 2011–2012. Mortem confirmed the clinical diagnosis in 100% ( $n = 14$ ) cases. Thus, in the male-dominated structure of disease, suffering and secondary hematogenous tuberculosis, combined with a history of comorbid background. This explains the high mortality from study nosology in the Kirov region.

**Keywords:** tuberculosis, pathomorphosis, morbidity, mortality, pathological anatomy, secondary tuberculosis, hematogenous tuberculosis

В последние годы прошлого столетия после периода относительного благополучия в отношении заболеваемости и смертности от туберкулеза, вернулись его остро прогрессирующие формы. Эта тенденция наблюдалась не только в России, но и во многих экономически развитых странах мира.

В текущем столетии ситуация по туберкулезу остается крайне неблагоприятной и представляется приоритетной задачей в направлении организации специализированной медицинской помощи населению.

Более 30% населения земного шара заражены палочкой Коха. Наиболее высокий уровень инфицированности зарегистрирован в странах СНГ [5].

На 2-м ежегодном конгрессе Европейского национального общества, который состоялся в 1992 году в Вене, было отмечено, что от туберкулеза умерло 25 млн человек, что в 4 раза больше, чем умирает от СПИДа [7].

От туберкулеза умирает более 25% всех инфекционных больных. Поэтому в 1993 году Всемирная организация здравоохранения провозгласила туберкулез проблемой «всемирной опасности» [8].

Ежегодно, по данным ВОЗ на 2011 год, 8,8 млн человек заболевает открытыми формами туберкулеза и 8,7 млн человек – небацилярными, из них 60% случаев регистрируется в странах третьего мира, что сравнимо меньше, чем число заболевших людей в 2005 году, когда отмечился пик заболеваемости, равный 9 миллионам человек.

Число случаев смерти от туберкулеза также уменьшилось с 1,8 миллиона в 2003 году до 1,4 миллиона в 2010 году, что уже значительно меньше, чем в начале двадцатого века, когда ежегодно умирало 2,1 млн человек [1].

В настоящее время в общей структуре смертности населения от инфекционных и паразитарных болезней доля смертности от туберкулеза уменьшилась с 82,8 до 56,7%, за период времени с 2005 по 2012 годы.

В структуре смертности населения России от всех причин доля туберкулеза как причины смерти также снизилась: с 1,4% в 2005 году до 0,9% в 2012 году. К 2030 году прогнозируется 200–240 млн новых случаев инфицированности

МБТ и 68–88 млн смертей от туберкулеза, и, если заболеваемость туберкулезом сохранится на прежнем уровне, то в течение следующих 50 лет туберкулезом заразится 0,5 млрд человек [1].

В 2012 году в сравнении с 2011 годом показатели по туберкулезу значительно улучшились:

✓ общая заболеваемость – по РФ – снизилась на 6,7% (с 73,0 до 68,1 на 100 000 населения); с 2008 года, когда отмечался пик показателя (85,1 на 100 000 населения) уменьшение составило 20,0%; по ПФО – снижение на 2,9% (с 65,6 до 62,7 на 100 000 населения);

✓ общая смертность – по РФ – уменьшилась на 12,7% (с 14,2 до 12,4 на 100 000 населения), а с 2005 года, когда отмечался пик показателя (22,6 на 100 000 населения), смертность от туберкулеза снизилась на 45,1%; по ПФО – регрессия показателя составила 0,4% (с 12,7 до 12,3 на 100 000 населения);

✓ отмечается быстрое снижение смертности, в период с 2005 по 2012 год количество людей погибших от туберкулеза сократилось в 1,8 раза;

✓ в последнее десятилетие отмечается тенденция к снижению количества диагностируемых случаев смертей от туберкулеза со сроком заболевания менее 1 года (с 5,5 до 3,0%) и уменьшению частоты посмертной диагностики туберкулеза (с 2,8 до 1,6%).

Снижение показателей общей заболеваемости и смертности от туберкулеза связывают с повышением качества проведения профилактических мероприятий и снижением доли вторичных форм заболевания у больных с впервые диагностируемым туберкулезом.

Однако прогнозируемое Международным противотуберкулезным союзом и экспертами ВОЗ исчезновение туберкулеза в мире или в регионах в ближайшем будущем не произошло [3].

**Цель исследования** – изучить особенности структуры смертности больных туберкулезом в Кировской области.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследованию подверглись истории болезни, протоколы патологоанатомических вскрытий, протоколы-карты 14 умерших в течение первого года с момента диагностики, впервые выявленного вторичного туберкулеза легких и гематогенного туберкулеза в 2011–2012 гг. Клинический диагноз подтвержден патологоанатомически в 100% ( $n = 14$ ) случаев. Кусочки аутопсийного материала объемом 1 см<sup>3</sup> фиксировались в 10% растворе забуференного формалина в течение одних суток. Профиксированные кусочки тканей заключались в парафин. С парафиновых блоков изготавливались гистологические срезы толщи-

ной 5 мкм. Все гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином и по методу Циля–Нильсона. Микроскопия осуществлялась с помощью микроскопа Axiovision (Carl Zeiss) при увеличении микрообъекта  $\times 10$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ половозрастной структуры показал, что среди умерших от туберкулеза преобладали мужчины – 92,8% ( $n = 13$ ), женщины – 7,2% ( $n = 1$ ) и их соотношение составило 13:1.

Большинство умерших были старше 40 лет – 78,5% ( $n = 11$ ). Вместе с тем умершие от туберкулеза распределились по возрасту следующим образом: в группу 30–39 лет вошли 21% наблюдений ( $n = 3$ ), 40–49 лет – 28,5% ( $n = 4$ ); 50–59 лет – 35,7% ( $n = 5$ ); 60 лет и старше – 14,3% ( $n = 2$ ). Очевидно, что пик смертности у страдающих туберкулезом людей в Кировской области зафиксирован в возрасте 50–59 лет. При этом 85,7% ( $n = 12$ ) скончавшихся больных пришлось на трудоспособный возраст.

Результаты нашего исследования соответствуют результатам проведенного исследования на Украине, где смертность среди мужчин от туберкулеза в 2,4% выше, чем среди женщин, при максимальном числе умерших в возрасте от 25–54 лет (71% процент от общего числа). Также соответствующие результаты по Южно-уральскому региону, где смертность среди мужчин в основном приходится на возраст 45–54 года, мужчины при этом болеют в 3 раза чаще, чем женщины. Аналогичные данные опубликованы и по России, так, за 2010 год смертность лиц трудоспособного возраста колеблется около 85%, с максимальным показателем смертности в возрасте 45–54 лет.

По социальному статусу среди умерших от туберкулеза доля работающих составила 50% ( $n = 7$ ), пенсионеров по возрасту – 14,3% ( $n = 2$ ), инвалидов по другим заболеваниям – 14,3% ( $n = 2$ ). Среди населения трудоспособного возраста, страдающих туберкулезом, 21,4% ( $n = 3$ ) приходится на неработающих лиц и людей, находящихся на инвалидности.

Среди клинико-анатомических форм у умерших от вторичного туберкулеза наибольший процент составил фиброзно-кавернозный – 40% ( $n = 4$ ), доля остальных форм была ниже: инфильтративная – 20% ( $n = 2$ ), казеозная пневмония – 20% ( $n = 2$ ), цирротический туберкулез – 20% ( $n = 2$ ). Частота посмертной диагностики гематогенного диссеминированного крупноочагового туберкулеза составила 28,5% ( $n = 4$ ).

В ходе нашего исследования было установлено, что у подавляющего большинства респондентов – 92,8% ( $n = 13$ ) туберкулезный процесс носил распространенный характер и занимал более одной доли легкого. Эти результаты соответствуют данным по Российской Федерации (15,3% приходится на фиброзно-кавернозную форму), а среди умерших от гематогенного туберкулеза в 100% случаях диагностируется диссеминированный крупноочаговый туберкулез [2].

Бактериовыделение доказано бактериологическими методами исследования в 85,7% ( $n = 12$ ), что соответствует средней частоте выявления бактериовыделителей по РФ – 80,0% [1].

Сопутствующие заболевания отмечались у 71,4% ( $n = 10$ ) умерших, при этом одно заболевание было констатировано у 80% ( $n = 8$ ), несколько заболеваний у каждого пятого. Наиболее часто акцентировался алкоголизм – 20% ( $n = 2$ ), болезни органов дыхания: хронический обструктивный бронхит – 20% ( $n = 2$ ); болезни сердечно-сосудистой системы: атеросклеротический мелкоочаговый диффузный кардиосклероз – 30% ( $n = 3$ ), гипертоническая болезнь – 10% ( $n = 1$ ), крупноочаговый постинфарктный кардиосклероз – 10% ( $n = 1$ ), болезни системы пищеварения: вирусный гепатит С – 10% ( $n = 1$ ). Гипернефроидный рак был отмечен в 10% ( $n = 1$ ) летальных исходов.

Немаловажен и тот факт, что у 14,3% ( $n = 2$ ) больных установлены фоновые заболевания: хроническая опиумная наркомания – 50% ( $n = 1$ ), хроническая обструктивная болезнь легких – 50% ( $n = 1$ ), которые относятся к группе повышенного риска по заболеванию туберкулезом.

Среди осложнений у лиц с вторичным туберкулезом доминировали: эмпиема плевры – 7,1% ( $n = 1$ ), туберкулезный менингит – 7,1% ( $n = 1$ ), кахексия – 42,8% ( $n = 6$ ), геморрагический инфаркт легкого – 7,1% ( $n = 1$ ), тромбоэмболия легочной артерии – 7,1% ( $n = 1$ ), гипостатическая пневмония – 7,1% ( $n = 1$ ).

У пациентов с гематогенным туберкулезом диагностировались такие осложнения, как кахексия – 21,4% ( $n = 3$ ), двухсторонняя полисегментарная абсцедирующая бронхопневмония – 7,1% ( $n = 1$ ), пневмоторакс с ателектазом легкого – 7,1% ( $n = 1$ ), двухсторонний фибринозный плеврит – 7,1% ( $n = 1$ ), туберкулезный менингит – 7,1% ( $n = 1$ ).

Анализируя причины смерти больных туберкулезом, стало очевидным, что летальный исход от туберкулеза и его ослож-

нений наступил у 100% ( $n = 14$ ) больных. При этом ведущим механизмом смерти был доказан легочно-сердечный, который встретился в 50% ( $n = 7$ ) наблюдений, в 28,5% аутопсий ( $n = 4$ ) – сердечный и по 14,3% ( $n = 2$ ) легочный и мозговой механизм.

Обращает на себя внимание то, что 42,8% ( $n = 6$ ) больных умерли в течение первого года с момента диагностики туберкулеза. Высокий уровень смертности в Кировской области обеспечивают ряд факторов, таких как профессиональные вредности (производство химикатов, работа на открытом воздухе с резкими колебаниями температуры, барометрического давления и погодных факторов, работа в запыленных помещениях, работа в органах УФСИН), социально-экономические условия (низкий материальный уровень жизни значительной части населения, неполноценное питание, миграционные процессы, увеличение числа лиц, ведущих асоциальный образ жизни и лиц, отбывающих наказание в местах лишения свободы), медико-биологические условия (рост алкоголизма и наркомании). Также важно то, что больные туберкулезом поздно обращаются за медицинской помощью, уклоняются от профилактических обследований. Все это приводит к высокому показателю смертности в течение первого года с момента диагностики туберкулеза, в то время как доля умерших в течение первого года с момента диагностики туберкулеза по РФ составила в 2011 году 3,7%, а в 2012 году – 3,0% [2].

### Выводы

1. Отличительной чертой туберкулеза у людей, проживающих в Кировской области, является резкое доминирование мужчин над женщинами среди больных (13:1).

2. Смертность на первом году болезни выше, чем в среднем по России (42,8%), что обусловлено своеобразным сочетанием индустриально-экологических, социально-экономических и климатических факторов.

3. Тяжелое течение туберкулеза у больных в Кировской области сопряжено с частым сочетанием этой инфекционной болезни и отягощенным коморбидным фоном (71,2% наблюдений).

### Список литературы

1. Второе совещание руководителей национальных противотуберкулезных программ из стран Центральной, Восточной Европы и бывшего СССР (28–30 августа 1996 г., Варшава) // Проблемы туберкулеза. – 1997. – № 2. – С. 62–64;
2. Глумная Т.В. Влияние демографических, медицинских и сезонных факторов на смертность больных туберкулезом: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 26 с.

3. Хоменко А.Г. Туберкулез как международная проблема // Проблемы туберкулеза. – 1991. – № 2. – С. 3–6.

4. Armas P.L., Gonzalez O.E. The management of tuberculosis in the Republic of Cuba // Rev Cubana Med Trop. – 1998. – Vol. 50, № 2. – P. 150–158.

5. Migliori G.B., Ambrosetti M. Epidemiology of tuberculosis in Europe // Monaldi Arch. Chest Dis. – 1998. – Vol. 53, № 6. – P. 681–687.

6. Murray C.J.L., Sulomon J.A. Expanding the WHO tuberculosis control strategy: rethinking the role of active case-finding // Int. J. Tuberc. Lung Dis. – 1998. – Vol. 2, № 9. – P. 9–15.

7. Second annual congress of European respiratory Society. – London: Med. Action. Commun. Ltd (UK), 1992. – 44 p.

8. Tuberculosis. A global emergency: case notification update (Feb. 1996) // Global tuberculosis Programme World Health Organisation. Geneva. – 1996. – № 187. – P. 1–2.

### References

1. Vtoroe soveshhanie rukovoditelej nacional'nyh protivotuberkuleznyh programm iz stran Central'noj, Vostochnoj Evropy i byvshego SSSR (28–30 avgusta 1996g, Varshava) // Problemy tuberkuleza. 1997. no. 2. pp. 62–64;

2. Glumnaja T.V. Vlijanie demograficheskikh, medicinskih i sezonnyh faktorov na smertnost' bol'nyh tuberkulezom: Avtoref. dis. d-ra med. nauk. Moskva, 2008. 26 p.

3. Homenko A.G. Tuberkulez kak mezhdunarodnaja problema // Problemy tuberkuleza. 1991. no. 2. pp. 3–6.

4. Armas P.L., Gonzalez O.E. The management of tuberculosis in the Republic of Cuba // Rev. Cubana Med. Trop. 1998. Vol. 50. no. 2. pp. 150–158.

5. Migliori G.B., Ambrosetti M. Epidemiology of tuberculosis in Europe // Monaldi Arch. Chest Dis. 1998. Vol. 53. no. 6. pp. 681–687.

6. Murray C.J.L., Sulomon J.A. Expanding the WHO tuberculosis control strategy: rethinking the role of active case-finding // Int. J. Tuberc. Lung Dis. 1998. Vol. 2. no. 9. pp. 9–15.

7. Second annual congress of European respiratory Society. London: Med. Action. Commun. Ltd (UK). 1992. 44 p.

8. Tuberculosis. A global emergency: case notification update (Feb. 1996) // Global tuberculosis Programme World Health Organisation. Geneva. 1996. no. 187. pp. 1–2.

### Рецензенты:

Кирьянов Н.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии, ГБОУ ВПО «Ижевская ГМА» Минздрава России, г. Ижевск;

Мальшев И.И., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патофизиологии, патологической анатомии с клинической патологической анатомией и судебной медицины, ФГБОУ ВПО ЧувГУ им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары.

Работа поступила в редакцию 18.02.2014.