

## Оригинальная статья: **Результаты комплексной интегральной оценки смертности населения от туберкулеза в территориях Уральского региона**

*Д.Н. Голубев, В.А. Подгаева, И.А. Черняев, П.Л. Шулев*

*ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Минздравсоцразвития России, ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург*

Одним из важнейших и наиболее достоверных показателей, характеризующих тяжесть эпидемиологической ситуации по туберкулезу, является смертность от этого заболевания [1,3].

В течение последнего десятилетия эпидемиологическая обстановка по смертности населения от туберкулеза как в России, так и Уральском регионе, сохраняет свою напряженность. Несмотря на снижение уровня смертности населения от туберкулеза в 2005-2010 годы в большинстве субъектов России, туберкулез продолжает оставаться ведущей причиной смертности от инфекционных заболеваний, составляя по общероссийским данным 76% [1].

В этой связи, **целью** данного исследования явилось изучение эпидемиологической ситуации по смертности населения в одном из крупнейших регионов Российской Федерации – Уральском, а также комплексная интегральная оценка последней в территориях Урала.

**Материалы и методы:** для оценки эпидемиологической ситуации по смертности населения в Уральском регионе, включающем 6 территорий Уральского федерального округа (Курганская, Свердловская, Тюменская и Челябинская области, Ханты-Мансийский-Югра и Ямало-Ненецкий автономные округа (ХМАО-Югра и ЯНАО) и 5 субъектов Приволжского федерального округа (Кировская и Оренбургская области, Республика Башкортостан и Удмуртская Республика, Пермский край), использовались данные форм государственной статистической отчетности: ф. № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом»; ф. № 33 «Сведения о больных туберкулезом».

При комплексном изучении смертности населения от туберкулеза на Урале применялась методика расчета интегральных показателей, разработанная Р.А. Хальфиным и соавторами [2].

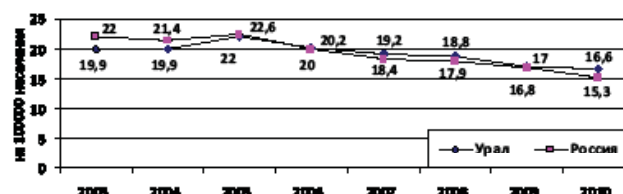
Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с использованием компьютерной программы SPSS 10.1.

**Результаты и обсуждение:** в 2003-2010 годы в Уральском регионе показатель смертности населения от туберкулеза (по данным Госкомстата) в 2003-2005 годы был ниже на 2,6-9,5%, тогда как в 2005-2010 годы – выше такового по России на 1,0 -8,3% (рис. 1).

Динамика показателя смертности населения от туберкулеза на Урале в 2003-2010 годы характеризовалась неизменным уровнем показателя в 2003-2004 годы, ростом последнего в 2004-2005 годы, соответственно

снижением – в последующие годы. В 2010 году показатель смертности в Уральском регионе, составив 16,6 на 100000 населения, был ниже аналогичного 2003 года на 16,6% ( $t=8,513, p<0,001$ ). В России положительная динамика показателя смертности населения от туберкулеза выявлена в 2003-2004 и 2006-2010 годы, соответственно негативная - в 2004-2005 годы.

Уровень смертности населения от туберкулеза в территориях Урала в 2010 году отличался разбросом показателя и колебался от 9,6 на 100000 населения в Республике Башкортостан до 38,5 на 100000 населения в Курганской области. Различие максимального и минимального значений показателя составило 4,0 раза ( $t=13,944, p<0,001$ ).



**Рисунок 1.** Динамика смертности населения от туберкулеза на Урале и в России в 2003-2010 годы (на 100000 населения)

Показатели доли умерших больных, не известных противотуберкулезным диспансерам, и на первом году наблюдения в противотуберкулезном диспансере, характеризуют уровень организации выявления больных туберкулезом [1,3].

Динамика показателя доли умерших от туберкулеза впервые выявленных больных, диагноз у которых установлен посмертно (по данным отчетной формы № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом») на Урале, как и в России, в 2003-2010 годы отличалась тенденций к снижению показателя (рис. 2).

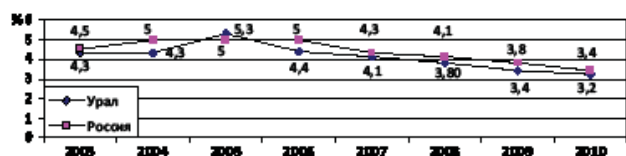


**Рисунок 2.** Динамика доли умерших от туберкулеза впервые выявленных больных, диагноз у которых установлен посмертно, на Урале и в России в 2003-2010 годы (%)

Величина анализируемого показателя в Уральском регионе на протяжении изучаемого периода времени, за исключением 2003 года, была ниже аналогичной в России.

Доля умерших от туберкулеза впервые выявленных больных, диагноз у которых установлен посмертно, в территориях Урала отличалась дисперсией показателя. Так, в 2010 году величина данного показателя варьировала от 0,05% в Оренбургской области до 3,6% в Курганской области. Различие вышеуказанных значений показателя составило 72,0 раза ( $t=6,852$ ,  $p<0,001$ ).

Динамика доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях менее 1 года, на Урале в течение 2003-2010 годов свидетельствует, несмотря на разновекторный характер первой, о снижении величины показателя. В 2010 году в Уральском регионе анализируемый коэффициент составил 3,2%, что ниже такового 2003 года на 25,6% ( $t=5,318$ ,  $p<0,001$ ). В России наблюдалась подобная динамика показателя: снижение показателя в 2003-2010 годы на 24,4% с 4,5 до 3,4% ( $t=12,126$ ,  $p<0,001$ ).

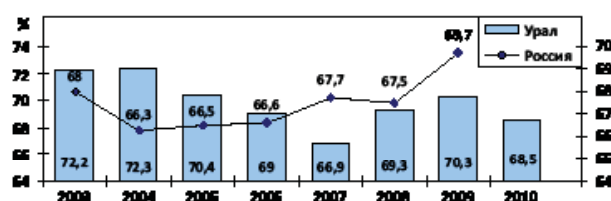


**Рисунок 3.** Динамика доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях менее 1 года, на Урале и в России в 2003-2010 годы (%)

Снижение доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях менее 1 года, в 2006-2010 годы указывает на повышение уровня организации выявления больных туберкулезом.

В 2010 году показатель доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях менее 1 года, в субъектах, курируемых ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздравсоцразвития России (ФГБУ «УНИИФ» Минздравсоцразвития России), характеризовался неоднозначностью его величины и колебался от 1,1% в Оренбургской области до 5,6% в Удмуртской Республике. Наибольшее и наименьшее значения анализируемого показателя различались в 5,1 раза ( $t=5,496$ ,  $p<0,001$ ).

При анализе динамики доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза в туберкулезных стационарах на Урале установлено снижение показателя в 2003-2007 годы с последующим увеличением последнего в 2008-2009 годы, а далее – уменьшением в 2010 году (рис. 4). В Уральском регионе в 2010 году величина данного показателя составила 68,5%, что ниже аналогичного 2003 года на 5,1% ( $t=3,198$ ,  $p<0,01$ ). На протяжении восьмилетнего периода времени в 2003-2006 и 2008-2009 годы уровень анализируемого показателя на Урале был выше подобного по России на 0,8-9,0%.



**Рисунок 4.** Динамика доли умерших от туберкулеза больных активными формами туберкулеза, состоящих на учете в системе Минздравсоцразвития России, в туберкулезных стационарах на Урале и в России в 2003-2010 годы (%)

При оценке показателя доли умерших от туберкулеза больных активными формами заболевания в туберкулезных стационарах в разрезе территорий Урала в 2010 году установлено, что величина показателя была различной и находилась в следующем диапазоне: наименьший уровень показателя наблюдался в Курганской области (50,2%), наибольший – в Ямало-Ненецком автономном округе (84,3%). Различие максимального и минимального значений показателя составило 1,7 раза ( $t=10,471$ ,  $p<0,001$ ).

Дифференциация территорий Урала по показателям, характеризующим смертность населения от туберкулеза, явилась стимулом к расчету интегральных коэффициентов с целью комплексной характеристики смертности населения от туберкулеза в субъектах Уральского региона. В структуру интегрального коэффициента смертности вошли 4 перечисленных выше показателя. Ранжирование территорий Уральского региона, курируемых ФГБУ «УНИИФ» Минздравсоцразвития России, проводилось в порядке уменьшения значений интегральных коэффициентов. Так, субъекту Урала с наибольшим значением интегрального индекса по уровню смертности населения от туберкулеза присваивалось первое место, с наименьшим – одиннадцатая ранговая позиция.

Результаты ранжирования территорий куриации Уральского региона по величине интегрального показателя приведены в таблице 1.

Субъекты Урала были разделены на три группы: высокого, умеренного и низкого риска со значениями интегрального показателя соответственно менее 0,354; 0,354-0,904 и более 0,904 (табл. 1).

По данным анализа интегральных показателей смертности населения от туберкулеза установлено, что Курганская область в 2010 году по величине интегрального коэффициента была отнесена к территории высокого риска.

В Курганской области наибольшие значения общей смертности населения от туберкулеза, а также наименьшие величины показателя доли умерших от туберкулеза больных активными формами заболевания в туберкулезных стационарах определили низкий уровень интегрального коэффициента смертности населения от туберкулеза.

**Таблица 1.** Интегральные показатели смертности населения от туберкулеза в территориях Уральского региона в 2010 году

Наименование показателя	Интегральный показатель	Ранг	Характеристика территорий
Кировская область	0,612	6	умеренного риска
Курганская область	0,033	11	высокого риска
Оренбургская область	0,965	1	низкого риска
Пермский край	0,542	8	умеренного риска
Республика Башкортостан	0,957	2	низкого риска
Свердловская область	0,487	9	умеренного риска
Тюменская область	0,723	5	умеренного риска
Удмуртская Республика	0,389	10	умеренного риска
Ханты - Мансийский автономный округ -Югра	0,792	4	умеренного риска
Челябинская область	0,556	7	умеренного риска
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,865	3	умеренного риска

Территориями низкого риска по интегральному коэффициенту смертности населения от туберкулеза в 2010 году признаны Оренбургская область и Республика Башкортостан. Оренбургская область вошла в число территорий низкого риска преимущественно за счет низких значений коэффициентов удельного веса умерших от туберкулеза больных активными формами заболевания, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях менее 1 года, а также доли умерших от туберкулеза, диагноз у которых установлен посмертно. В Республике Башкортостан в 2010 году установлен наименьший уровень смертности населения от туберкулеза.

Другие субъекты, курируемые ФГБУ «УНИИФ» Минздравсоцразвития России, в соответствии с величиной интегрального показателя смертности населения от туберкулеза, составили группу территорий умеренного риска.

#### Заключение.

В 2003-2010 годы эпидемиологическая обстановка по смертности населения от туберкулеза на Урале, несмотря на положительную динамику отдельных показателей, ее характеризующих, сохраняет свою напряженность. Установлена дифференциация территорий Уральского региона по коэффициентам смертности населения от туберкулеза. Данные комплексной интегральной оценки показателей смертности населения от данного инфекционного заболевания за 2010 год указывают на наблюдающуюся неблагоприятную ситуацию по уровню данного коэффициента в Курганской области, относительно благополучную - в Республике Башкортостан и Оренбургской области. Полученные результаты исследования необходимо использовать при разработке управленческих решений, направленных на оптимизацию эпидемиологической ситуации по смертности населения в территориях курации ФГБУ «УНИИФ» Минздравсоцразвития России.

#### Литература

1. Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Е.И. Скачкова. Смертность больных туберкулезом в Российской Федерации //Туберкулез в Российской Федерации 2009 г. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации. М., 2010. С. 61-72.
2. Хальфин Р.А., Ползик Е.В., Блохин А.Б. Информационные технологии в системе управления здоровьем населения Свердловской области. Екатеринбург: изд-во «Бонум», 1998. 88 с.
3. Шилова М.Б. Туберкулез в России в 2007 году. М., 2008. 152 с

#### THE RESULTS OF COMPLEX INTEGRAL ESTIMATION OF TB MORTALITY IN TERRITORIES OF URAL REGION

D.N.Golubev, V.A.Podgayeva, I.A.Chernyaev, P.L.Shulev

Ural research institute for Phthiziopulmonology, Ural state medical academy, Yekaterinburg, Russian Federation

The mortality rate is one of the most important indexes that characterizes TB epidemiology.

**The goal** was to estimate the TB epidemiology according to mortality rate in Ural region.

**Material and methods:** Data concerning epidemiology in 11 territories of Ural region was gathered from the State statistic reporting system. For complex estimation of epidemiological situation the Khalfin (et al. 1998) method was used. Statistics tested by SPSS 10.1.

**Results and Conclusion** Differentiation on TB mortality coefficient was detected in territories of Ural region. Results of estimation describe the situation as adverse.

**Key words:** tuberculosis, State statistic reporting system, epidemiological indicator, mortality