

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОЗРАСТНОМУ И ПОЛОВОМУ ПРИЗНАКУ

Фентисов В.В.^{1,2}

¹Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород;

²Областное государственное казенное учреждение здравоохранения «Противотуберкулезный диспансер», Белгород, e-mail: lihuss@yandex.ru

В статье представлен ретроспективный сравнительный анализ показателей заболеваемости туберкулезом в регионе с благополучной эпидемической обстановкой. В 2020 г. удельный вес больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя среди новых случаев уменьшается на 18,0% и составляет 20,9% (2018 г. – 25,5%), тогда как за период 2010–2012 гг. на долю пациентов с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя среди впервые выявленных больных туберкулезом приходится 55,3%. В период 2010–2012 гг. пик количества заболевших туберкулезом у мужчин приходится на возрастной период 45–54 года, а у женщин – на 25–34 года. В период 2018–2020 гг. пик количества заболевших туберкулезом мужчин приходится на возраст 35–44 года, тогда как у женщин сохраняется тенденция предыдущего периода наблюдения, женщины чаще заболевают туберкулезом в 25–34 года. Выявлены особенности патоморфоза туберкулеза среди мужчин и женщин пожилого и старческого возраста. Отмечено, что туберкулезом легких чаще заболевают мужчины в возрасте 35–44 лет и они являются бактериовыделителями в этот же возрастной период. Выявленные два возрастных периода усиленного бактериовыделения у женщин: в 25–44 года и в 65 лет и старше – обусловлены особенностью патоморфоза туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез, бактериовыделители, патоморфоз туберкулеза, пациенты пожилого и старческого возраста.

COMPARATIVE STUDY OF TUBERCULOSIS INCIDENCE IN ADULTS BY AGE AND GENDER

Fentisov V.V.^{1,2}

¹Belgorod National Research University, 85 Pobeda St., Belgorod;

²Regional State Public Health Institution «Tuberculosis Dispensary», Belgorod, e-mail: lihuss@yandex.ru

The article presents a retrospective comparative analysis of tuberculosis incidence rates in a region with a favorable epidemic situation. In 2020, the proportion of patients with multidrug-resistant tuberculosis among new cases decreases by 18.0% and is 20.9% (25.5% in 2018). While for the period 2010–2012, the proportion of patients with multidrug resistance of the pathogen among newly diagnosed patients with tuberculosis accounts for 55.3%. In the period 2010–2012, the peak of the number of cases of tuberculosis in men falls on the age period of 45–54 years, and in women at 25–34 years. In the period 2018–2020 the peak of the number of men with tuberculosis falls on the age of 35–44 years, while in women the trend of the previous observation period remains, and women more often fall ill with tuberculosis at the age of 25–34 years. The features of tuberculosis pathomorphosis among mature men and women of elderly and senile age were revealed. It was noted that pulmonary tuberculosis is more common in men aged 35–44 years and are bacterial excretors in the same age period. Identified two age periods in women of increased bacterial excretion at 25–44 years and at 65 and older are due to the peculiarity of tuberculosis pathomorphosis.

Keywords: tuberculosis, bacteria excretors, pathomorphosis of tuberculosis, elderly and senile patients.

До сих пор проблема заболеваемости туберкулезом остается нерешенной и представляет приоритетную задачу для здравоохранения. Во многих странах мира туберкулез является ведущей причиной смерти. Инициатива Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Стратегия ликвидации туберкулеза» ставит амбициозные цели на 2020–2035 гг., в том числе снижение заболеваемости туберкулезом на 20% и снижение абсолютного числа смертей от туберкулеза на 35%, снижение смертности от туберкулеза на 95% к 2035 г. по сравнению с

2015 г. В 2018 г., по оценкам ВОЗ, 10 млн человек заболели туберкулезом и произошло 1,5 млн случаев смерти от туберкулеза, что на 2% и 5% меньше, чем в 2017 г., соответственно [1].

За последние 20–25 лет в России улучшается эпидемическая ситуация по туберкулезу, о чем говорит динамика основных индикаторных показателей по туберкулезу [2, 3]. В 2021 г. ВОЗ исключила Россию из списка стран с высоким бременем туберкулеза [4].

Установлена зависимость между показателями эпидемической ситуации по туберкулезу в регионе и его географическим положением [5]. Так, значение показателя заболеваемости постепенно растет по мере продвижения на восток [6].

Белгородская область относится к регионам со стабильной эпидемической обстановкой по туберкулезу. В 2002 г. в области была разработана и внедрена региональная система мониторинга, управления и контроля за туберкулезом, включающая в себя: мониторинг выявления туберкулеза и групп риска, мониторинг диагностики, лечения и диспансерного наблюдения, мониторинг противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза и мониторинг нормативно-правового регулирования. Показатели заболеваемости туберкулезом и смертности от него самые низкие в России [4, 7]. За 20 лет показатель заболеваемости туберкулезом уменьшился в 6,4 раза. Показатель смертности от туберкулеза снизился в 20,2 раза. Результаты работы позитивно сказались на уменьшении количества пораженных туберкулезом сельских поселений и на снижении показателя заболеваемости туберкулезом среди сельского населения и контактных лиц [7]. В связи с улучшением эпидемической ситуации по туберкулезу в регионе научное исследование особенностей заболеваемости туберкулезом по гендерному и возрастному признакам определяет актуальность выбранной темы. В современной медицине интерес к гендерно-возрастным особенностям заболеваемости туберкулезом не только обусловлен переходом к персонализированной медицине и рациональному использованию антибактериальных лекарственных препаратов, но и позволяет напрямую определяет качество жизни населения.

Цель: изучить особенности показателей заболеваемости туберкулезом по гендерному и возрастному признаку в сравнении за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг. в регионе с благополучной эпидемической обстановкой.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили годовые отчеты (форма 8) ОГКУЗ «Противотуберкулезный диспансер» за два трехлетних периода (2010–2012 гг. и 2018–2020 гг.) с промежутком в 5 лет. Проанализированы показатели общей заболеваемости туберкулезом среди взрослого населения области и выполнен сравнительный анализ по гендерному и возрастному признакам в периоды 2010–2012 гг. и 2018–2020 гг. по данным официальной статистики. Выбор данных периодов для изучения обусловлен начальным периодом стабилизации и периодом настоящего времени с

сохранением тенденции к снижению эпидемических показателей по туберкулезу в регионе.

Проводилось вычисление методами описательной и вариационной статистики. Статистически значимыми различия признаны при вероятности $> 95\%$ ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении показателей заболеваемости туберкулезом взрослого населения по возрастному и половому признаку установлено, что показатель заболеваемости туберкулезом впервые выявленных больных среди взрослого населения в периоды 2010–2012 гг. и 2018–2020 гг. имеет стабильную тенденцию к снижению (рис. 1). Так, за пятилетний период темп снижения показателя заболеваемости населения туберкулезом составил $-65,5 \pm 4,3\%$. В структуре заболеваемости по периодам наблюдения сохраняется общая тенденция, в 2010–2012 гг. на долю туберкулеза органов дыхания приходится $96,5 \pm 1,4\%$, в 2018–2020 гг. – $98,2 \pm 0,5\%$.

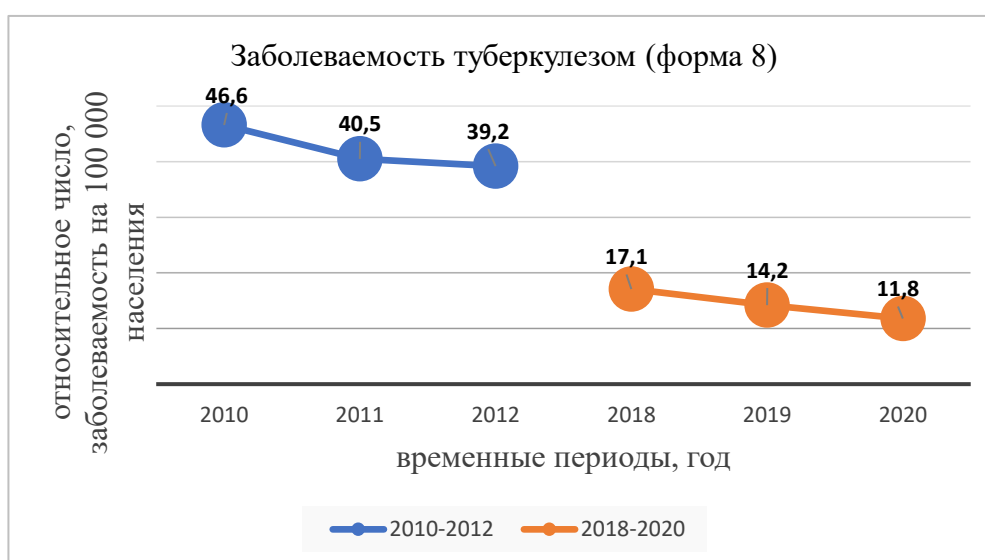


Рис. 1. График заболеваемости туберкулезом легких (форма 8) за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг.

За пятилетний период (с 2013 по 2017 гг.) изменений в структуре клинических форм туберкулеза органов дыхания не наступает. Первое место остается за инфильтративной формой туберкулеза. В 2010–2012 гг. на долю инфильтративного туберкулеза приходится $66 \pm 3,1\%$, тогда как в 2018–2020 гг. – $52,2 \pm 2,7\%$.

В 2020 г. удельный вес больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ) среди новых случаев уменьшается на $18,0\%$ и составляет $20,9\%$ (2018 г. – $25,5\%$) (2018 г. – 6,3; 2019 г. – 5,6; 2020 г. – 4,8 на 100 000 населения), тогда как за период 2010–2012 гг. на долю пациентов с МЛУ возбудителя среди впервые выявленных больных туберкулезом приходится $55,3 \pm 3,2\%$ (2010 г. – 24,5; 2011 г. – 18,7; 2012 г. – 17,2 на 100 000 населения).

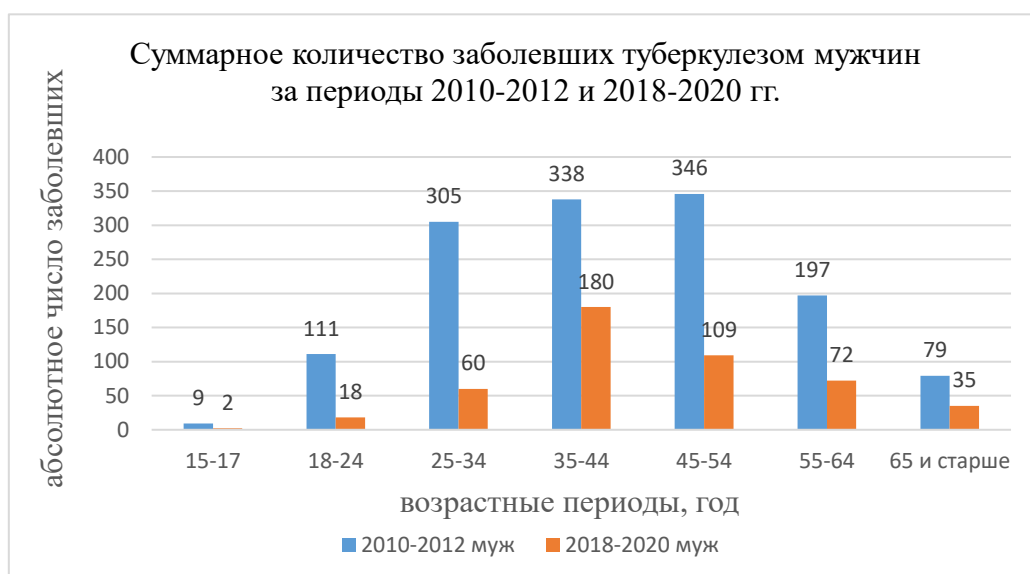


Рис. 2. Суммарное количество заболевших туберкулезом мужчин за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг.

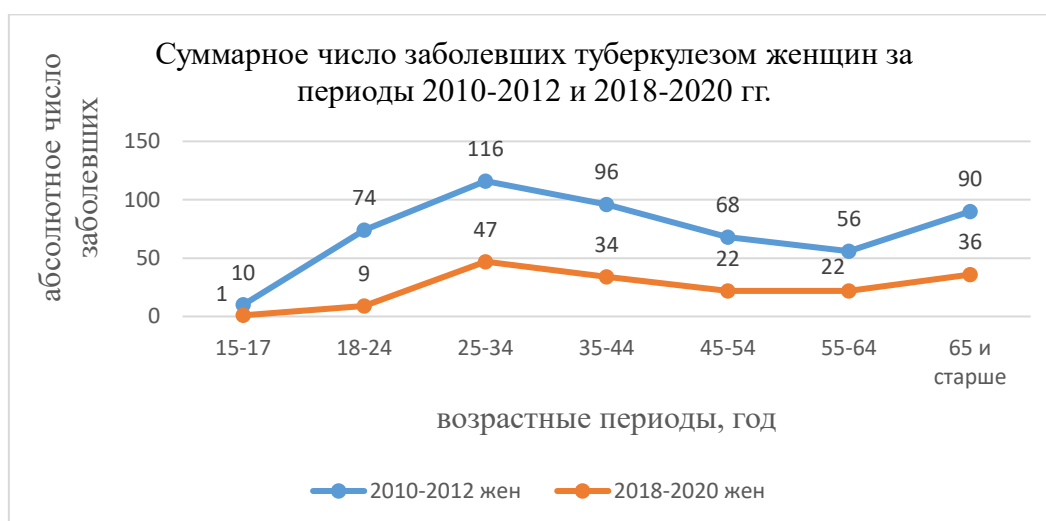


Рис. 3. Суммарное количество заболевших туберкулезом женщин за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг.

При проведении сравнительного анализа статистических данных, представленных на графиках (рис. 2 и 3), суммарного количества заболевших туберкулезом органов дыхания мужчин и женщин в разные возрастные периоды выявлено, что в возрастной структуре заболевших туберкулезом мужчин и женщин в периоды 2010–2012 гг. и 2018–2020 гг. сохраняется общая тенденция к снижению суммарного числа заболеваемости туберкулезом мужчин и женщин.

В период 2010–2012 гг. пик количества заболевших туберкулезом мужчин приходится на возрастной период 45–54 года, а у женщин – на 25–34 года.

В период 2018–2020 гг. пик количества заболевших туберкулезом мужчин приходится

на возраст 35–44 года, тогда как у женщин сохраняется тенденция предыдущего периода наблюдения, и женщины чаще заболевают туберкулезом в 25–34 года.

Суммарное количество заболевших туберкулезом мужчин пожилого и старческого возраста поддерживает общую тенденцию к снижению показателя. В сравнении с возрастным периодом 55–64 года в периоде наблюдения 2010–2012 гг. отмечается снижение в 2,5 раза, а в период наблюдения 2018–2020 гг. – снижение в 2 раза. Суммарное количество заболевших туберкулезом женщин пожилого и старческого возраста выявило тенденцию к относительному росту показателя в сравнении с возрастным периодом 55–64 года. В периоде наблюдения 2010–2012 гг. и 2018–2020 гг. отмечается рост суммарного количества заболевших туберкулезом женщин пожилого и старческого возраста в сравнении с возрастным периодом 55–64 года в 1,6 раза.

Другая закономерность выявляется в структуре бактериовыделителей. Из числа впервые выявленных больных туберкулезом за период 2010–2012 гг. бактериовыделителями являются 1051 человек (54,3% от общего числа впервые выявленных пациентов). На долю мужчин-бактериовыделителей из общего количества впервые выявленных бактериовыделителей приходится 820 человек (или 78%), тогда как на долю женщин, выделяющих микобактерию туберкулеза (МБТ), приходится 231 человек (22%) от количества впервые выявленных бактериовыделителей за период наблюдения 2010–2012 гг.

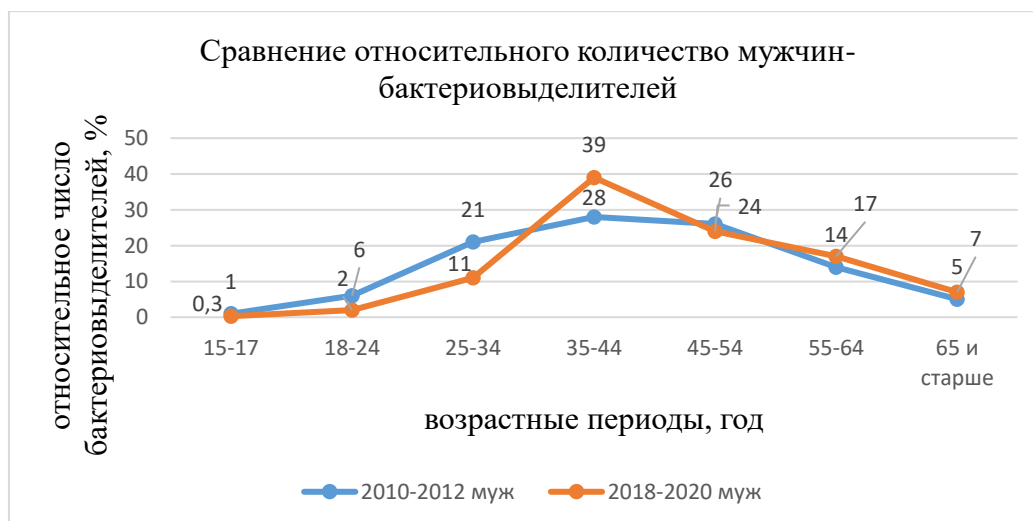


Рис. 4. Относительное количество мужчин-бактериовыделителей за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг. (в %)

Из числа впервые выявленных больных туберкулезом за период наблюдения 2018–2020 гг. бактериовыделителями являются 426 человек (или 63,8% от общего количества впервые выявленных пациентов). Доля мужчин-бактериовыделителей от общего количества впервые выявленных бактериовыделителей составляет 320 человек (или 75%), тогда как доля женщин,

выделяющих МБТ, составляет 106 человек (или 25%) от числа впервые выявленных бактериовыделителей 2018–2020 гг.

Распределение относительного количества мужчина-бактериовыделителей по периодам наблюдения и возрастным периодам представлено графически (рис. 4). Так, мужчины в возрасте 25–34 года в период 2010–2012 гг. являлись бактериовыделителями в 2 раза чаще, чем их ровесники в период наблюдения 2018–2020 гг. Обращает на себя внимание перекрест кривых графика, обусловленный тем, что мужчины, страдающие туберкулезом легких в возрасте 35–44 года, в период 2018–2020 гг. в 1,4 раза чаще выделяли МБТ в мокроте по сравнению со своими ровесниками в периода 2010–2012 гг.

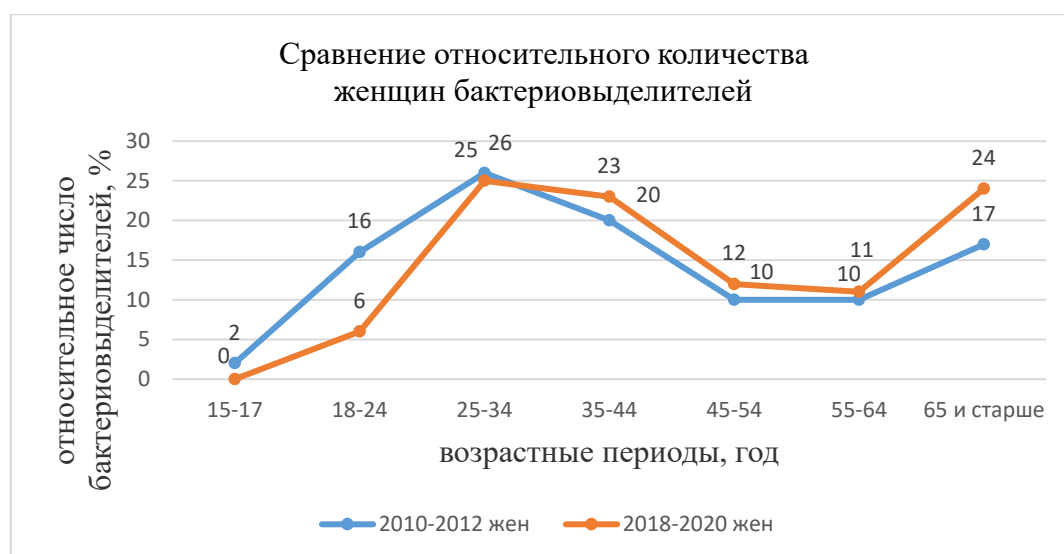


Рис. 5. Относительное количество женщин-бактериовыделителей за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг. (в %).

Сравнительный анализ относительных величин (рис. 5) в структуре заболеваемости туберкулезом женщин-бактериовыделителей имеет инверсионный ход кривой за период наблюдения 2018–2020 гг., начиная с возраста 34 года. Также обращает на себя внимание рост в 1,4 раза относительного количества женщин-бактериовыделителей пожилого и старческого возраста в сравнении с ровесниками периода 2010–2012 гг. и в 2,2 раза с женщинами-бактериовыделителями периода 2010–2020 гг.

Заключение. В ходе проведенного ретроспективного анализа показателей заболеваемости туберкулезом органов дыхания среди взрослого населения по возрастному и половому признаку за периоды 2010–2012 и 2018–2020 гг. выделены позитивные сдвиги, обусловленные качеством противоэпидемических мероприятий и уровнем этиологической верификации туберкулеза легких. При сравнительной оценке динамических показателей заболеваемости туберкулезом за периоды 2010–2012 гг. и 2018–2020 гг. прослеживается выраженная тенденция к снижению интенсивности эпидемического процесса. В то же время

выявленные негативные сдвиги объясняются патоморфозом туберкулеза органов дыхания на современном этапе эпидемического процесса, требуют дальнейшего научного изучения. Существенной проблемой продолжает оставаться активное распространение микобактерии туберкулеза, обусловленное как интенсивностью циркуляции возбудителя туберкулеза, так и возрастными особенностями макроорганизма. Среди мужчин бактериовыделение чаще выявляется в возрасте 35–44 лет, а женщины-бактериовыделители чаще встречаются в возрасте 25–44 и в пожилом и старческом возрасте.

Выводы

1. Сохраняется тенденция к улучшению эпидемической ситуации по туберкулезу в Белгородской области, в том числе туберкулеза органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя.

2. В условиях эпидемического благополучия по туберкулезу в регионе определяются элементы патоморфоза туберкулеза органов дыхания:

а) мужчины чаще заболевают туберкулезом и чаще являются бактериовыделителями в возрасте 35–44 лет,

б) женщины имеют два возрастных периода с усилением бактериовыделения – 25–44 лет и 65 и старше.

3. Определяются относительное увеличение количества женщин-бактериовыделителей пожилого и старческого возраста в 1,4 раза в сравнении с ровесниками периода 2010–2012 гг. и рост в 2,2 раза с женщинами-бактериовыделителями периода 2010–2020 гг.

Список литературы

1. MacNeil A., Glaziou P., Sismanidis C., Date A., Maloney S., Floyd K. Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Meeting Global Targets - Worldwide, 2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020. .V. 69 (11). P. 281-285. DOI: 10.15585/mmwr.mm6911a2.
2. Васильева И.А., Белиловский Е.М., Борисов С.Е. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации (Часть 1) // Туберкулез и болезни легких. 2017. Т. 95. № 6. С. 8-21.
3. Нечаева О.Б. Социально значимые инфекционные заболевания, представляющие биологическую угрозу населению России // Туберкулез и болезни легких. 2019. Т. 97. № 11. С. 7-17. DOI: 10.21292/2075-1230-2019-97-11-7-17.
4. Фентисов В.В., Малыхина Т.И. Гендерно-возрастные особенности туберкулеза легких у взрослого населения // Туберкулез и социально-значимые заболевания. 2017. № 2. С. 59.
5. Михайловский А.М., Чепасов В.И. Корреляционный и факторный анализ

эпидемической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 1 (150). С. 126-131.

6. Данилов А.Н., Морозова Т.Н., Докторова Н.П. Динамика основных эпидемических показателей по туберкулезу в Саратовской области // Саратовский научно-медицинский журнал. 2014. № 2. С. 289-293.

7. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России: отчет / Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2021 рук. Нечаева О.Б. С. 4-7.