

А.Ю. Моисеенко, Д.В. Бусел

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ТУБЕРКУЛЕЗА В МИНСКОМ РАЙОНЕ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. М.И. Бандацкая

Кафедра эпидемиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.Y. Moiseyenko, D.V. Busel

EPIDEMIC PROCESS OF TUBERCULOSIS IN MINSK REGION

Tutor: PhD, associate professor M.I. Bandatskaya

Department of Epidemiology

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье описана эпидемическая ситуация по активному туберкулезу в Минском районе. Проанализированы многолетняя динамика, структура заболеваемости населения по территории проживания, возрасту, полу, социальному статусу, клиническим формам. Составлен социально-демографический портрет впервые выявленного пациента с туберкулезом в Минском районе: это неработающий мужчина 35-64 лет, проживающий в сельской местности.

Ключевые слова: туберкулез, социально-демографический портрет, Минский район, эпидемиология, заболеваемость.

Resume. The article describes the epidemic situation of active tuberculosis in the Minsk region. Analyzed long-term dynamics, the structure of the incidence of the population by area of residence, age, sex, social status, clinical forms. A socio-demographic portrait of a first diagnosed patient with tuberculosis in the Minsk region was compiled: this is a non-working man aged 35-64, living in a rural area.

Keywords: tuberculosis, socio-demographic portrait, Minsk region, epidemiology, incidence.

Актуальность. Туберкулез – широко распространенное инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и являющееся причиной смерти и инвалидности населения в трудоспособном возрасте. По оценкам ВОЗ, В 2021 г. туберкулезом во всем мире заболели 10,6 млн человек, включая 6 млн мужчин, 3,4 млн женщин и 1,2 млн детей. В этом же году от туберкулеза умерло, в общей сложности, 1,6 млн человек. [1]

В Республике Беларусь удалось достигнуть положительной динамике эпидемической ситуации по туберкулезу благодаря проводимым мероприятиям, однако не смотря на принимаемые меры туберкулез наносит значительный ущерб здоровью населения и экономике страны. Серьёзной проблемой для Республики Беларусь является высокий уровень распространения множественного лекарственно-устойчивого туберкулеза. При организации эпидемиологического надзора и планировании мероприятий по профилактике инфекции кроме основных закономерностей развития эпидемического процесса необходимо учитывать особенности на конкретной административной территории, причины и условия, влияющие на ее распространение.

Цель: выявить закономерности эпидемического процесса туберкулеза среди городского и сельского населения Минского района, необходимые для разработки профилактических мероприятий.

Задачи:

1. Оценить многолетнюю динамику заболеваемости туберкулезом в Минском районе.
2. Сравнить эпидемическую ситуацию в Минском районе с ситуацией в Республике.
3. Изучить уровень и структуру заболеваемости населения по возрасту, полу, социальному статусу, наличию факторов риска, клиническим формам.
4. Составить прогноз развития эпидемического процесса на 2023 г.

Материалы и методы. Проведено сплошное динамическое ретроспективное наблюдательное исследование. Материалами явились данные официальной регистрации активного туберкулеза в Минском районе за период с 2001 по 2022 годы среди городского и сельского населения, предоставленные Минским зональным ЦГиЭ. В работе использованы сведения о каждом случае активного туберкулеза базы данных «Единая информационная система-эпидемиология» за 2019-2022 гг.; официальные статистические данные о численном составе населения Минского района.

Статистическая обработка материала проводилась общепринятыми в эпидемиологии методами. Стандартизацию показателей по возрасту проводили методом прямой стандартизации. Тенденцию эпидемического процесса оценивали по линии тренда, рассчитанной по методу наименьших квадратов. Для прямолинейной тенденции рассчитывали средний темп прироста. Проверяли ряд на наличие случайных величин по методу Шовене. Рассчитывали ошибку к средним показателям. Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента с уровнем доверия 95%. [2] Обработку материала проводили с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. Анализ эпидемического процесса показал, что многолетняя динамика заболеваемости активным туберкулезом в Минском районе в 2001-2022 гг. характеризовалась выраженной тенденцией к снижению со средним темпом прироста - 7,5%. Таких результатов удалось достигнуть благодаря реализации национальных программ и проведению эффективных профилактических мероприятий. Но необходимо учитывать тот факт, что после 2020 г. на фоне пандемии Covid-19 снизился объем охвата населения профилактическими осмотрами, что обусловило неполное выявление новых случаев туберкулеза [3].

В Минском районе в период с 2001 по 2022 г. первичная заболеваемость активным туберкулезом варьировала от 6,59 на 100 000 населения (в 2020 г.) до 58,18 на 100 000 (2005 г.), что в 8 раз превышает минимальный показатель. Среднемноголетний показатель заболеваемости за данный период составил $34,49 \pm 3,73$ на 100 000 населения. Для более точного описания тенденции эпидемического процесса была построена парабола 3-го порядка ($y = 0,0158x^3 - 0,6331x^2 + 4,5679x + 45,307$). При её рассмотрении выделена восходящая ветвь, которая является частью подъема заболеваемости, начавшегося ещё в 1994 г. по 2004 г., обусловленная постоянно действующими факторами, и нисходящая ветвь, которая указывает на спад заболеваемости, начиная с 2004 г. по 2022 г. Отклонения фактических показателей заболеваемости от линии тренда обусловлены случайными причинами и не связаны с цикличностью эпидемического процесса, так как показатели заболеваемости не выходили за пределы

доверительных интервалов к ней. В ближайшие три года, согласно расчётам, мы ожидаем новый рост заболеваемости туберкулезом, что объясняет необходимость своевременного проведения профилактических мероприятий. Прогнозируемый показатель на 2023 г. составил 4,1-11,3 случаев на 100 000 населения (рис. 1).

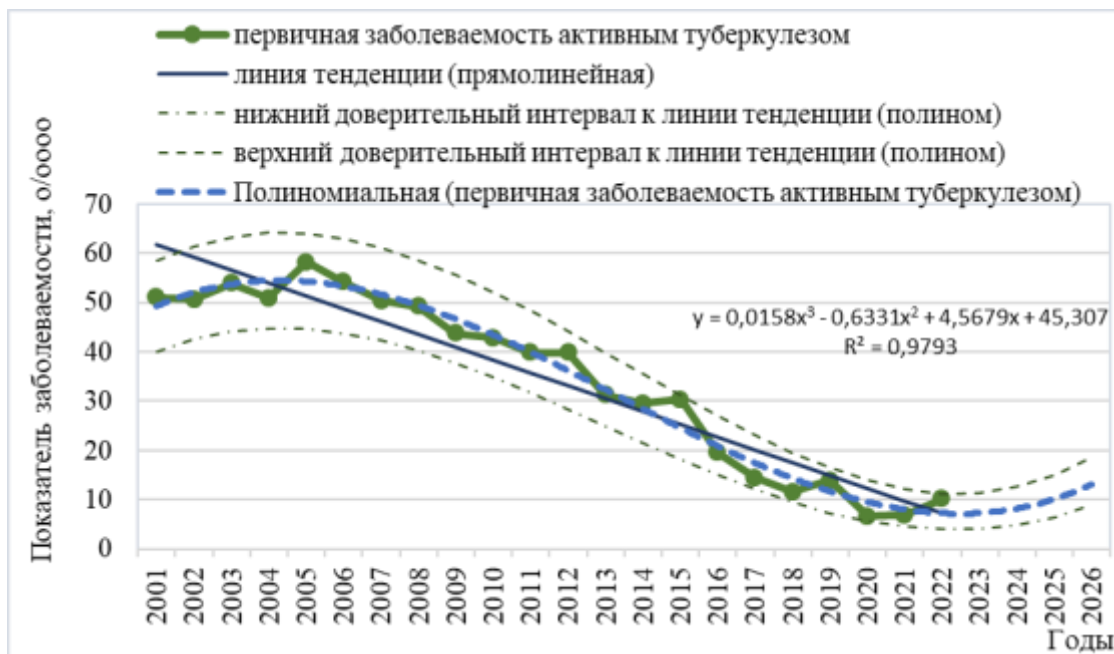


Рис. 1 – Многолетняя динамика, эпидемическая тенденция и прогноз заболеваемости туберкулезом в Минском районе (2001-2022 гг.)

При более детальном анализе периода с 2019 по 2022 г. получены следующие данные. Заболеваемость активным туберкулезом в Минском районе находилась в пределах от 6,6 (2020 г.) до 14,0 (2019 г.) случаев на 100 000 населения и в среднем составила $9,4 \pm 2,05$ случаев на 100 000 населения. По среднемноголетним данным заболеваемость в Минском районе была ниже заболеваемости в среднем по стране ($p < 0,05$), в 2022 г. была ниже на 26,4% ($p > 0,05$), в 2021 г. на 46,1% ($p < 0,05$), в 2020 г. на 47,7% ($p < 0,05$), в 2019 г. на 24,4% ($p > 0,05$) (рис. 2).

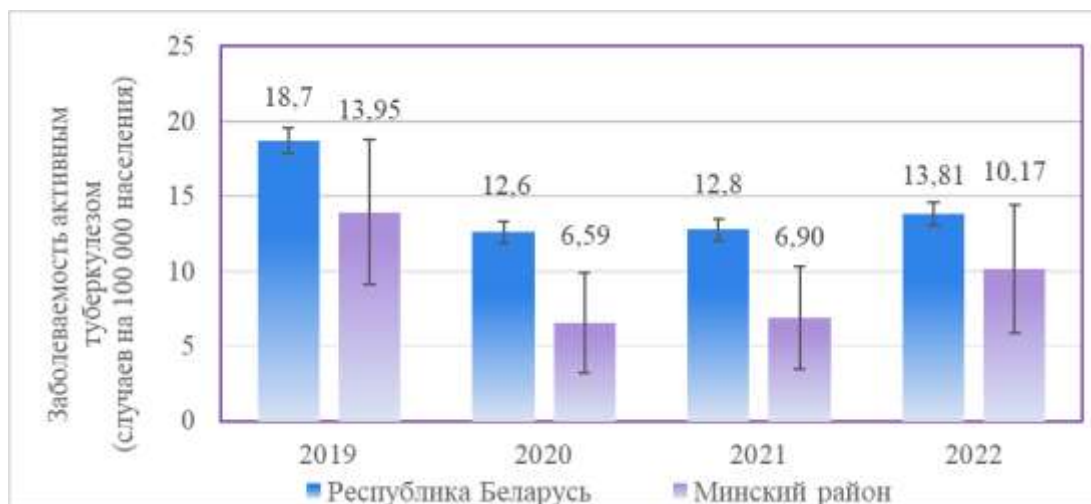


Рис. 2 – Заболеваемость активным туберкулезом

Первичная заболеваемость активным туберкулезом городского населения была в 1,6 раз ниже, чем сельского (8,26 и 13,20 случаев на 100 000 населения соответственно) ($p > 0,05$). Стандартизованные по возрасту показатели отличались от фактических. Средний показатель заболеваемости городского населения составил $6,26 \pm 2,54$ случаев на 100 000 населения, сельского – $11,77 \pm 1,24$ случаев на 100 000 населения. Городское население заболевало активным туберкулезом в 1,9 раза реже, чем сельское ($p < 0,05$). Различия в соотношениях заболеваемости городского и сельского населения для стандартизованных и не стандартизованных показателей составили 28%.

Анализ стандартизованных по возрасту и полу показателей заболеваемости мужчин и женщин показал, что мужчины заболевают чаще женщин: в 1,95 раза ($p < 0,05$) городские мужчины заболевали чаще городских женщин и в 2,94 ($p < 0,05$) раза сельские мужчины заболевали чаще сельских женщин (рис. 3).

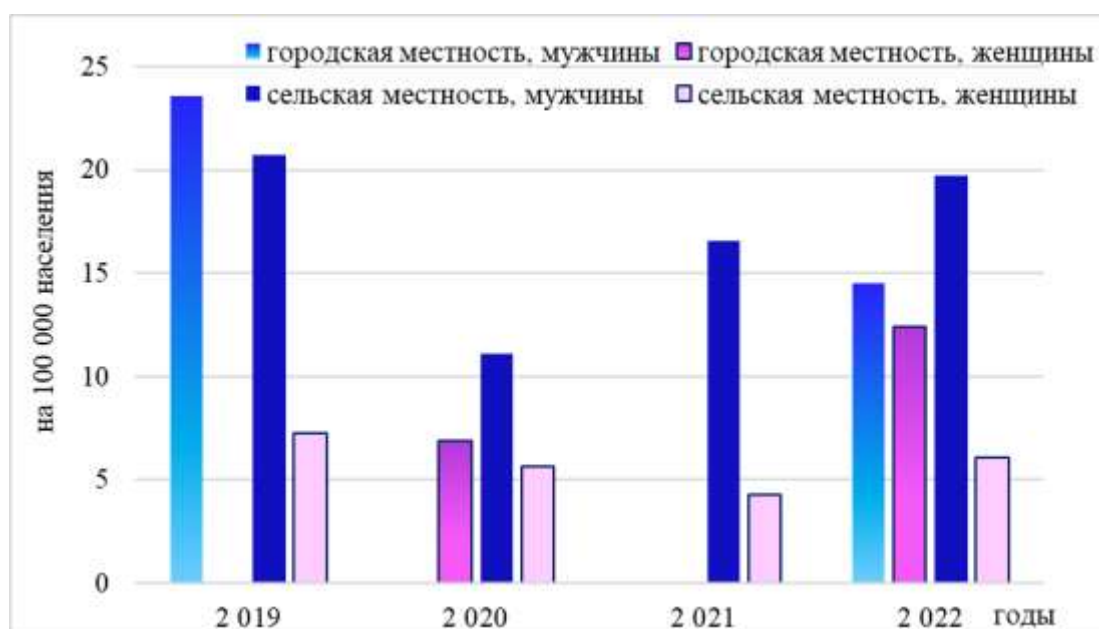


Рис. 3 – Заболеваемость туберкулезом мужчин и женщин в городской и сельской местности (стандартизованные показатели)

Важно отметить, что мужчины в сельской местности заболевали активным туберкулезом в 1,8 раз чаще, чем мужчины, проживающие в городе и в 3,5 раза чаще женщин, проживающих в городе. Среднемноголетний стандартизованный по возрасту показатель за исследуемый период среди городских мужчин составил $9,44 \pm 8,62$ случаев, среди сельских мужчин составил $17,01 \pm 3,96$ случаев, среди городских женщин $4,85 \pm 5,73$, среди сельских женщин $5,79 \pm 2,18$ на 100 000 населения.

Заболеваемость в Минском районе характеризуется неравномерным распределением среди населенных пунктов. Случаи туберкулеза среди городского населения зарегистрированы в гп. Мачулищи и в г. Заславль, и составили 7% от общей заболеваемости Минского района. Остальные 93% случаев приходятся на сельскую местность, среди которых выделены следующие территории риска: Юзуфовский, Крупницкий, Острошицко-Городокский сельские советы с показателями заболеваемости

226,93 случаев на 100 000 населения, 133,65 на 100 000 населения, 133,33 случаев на 100 000 населения соответственно. Наибольшее количество случаев зарегистрировано в Боровлянском и Колодищанском сельских советах (по 16 пациентов). На лиц без определенного места жительства приходится 4 % от общего количества случаев.

Наиболее часто установленная клиническая форма в 2019-2022 гг. — туберкулез легких (92,7 %). Зарегистрированы единичные случаи внелегочных форм туберкулеза: туберкулёзная периферическая лимфаденопатия (2,8 %), туберкулез костей и суставов (1,8 5), глаза (0,9 %), мочеполовых органов (0,9%). Среди детей до 18 лет в 2-ух случаях из 3-ёх диагностирована туберкулёзная периферическая лимфаденопатия.

В возрастной структуре заболеваемости 49% случаев приходится на пациентов от 35 до 54 лет. Неработающее население составляет 68% заболевших.

Рассмотрев полученные данные, был составлен следующий социально-демографический портрет впервые выявленного пациента с туберкулезом в Минском районе: это неработающий мужчина 35-64 лет, проживающий в сельской местности.

Выводы:

1. Многолетняя динамика заболеваемости активным туберкулезом в Минском районе в 2001-2022 гг. характеризовалась выраженной тенденцией к снижению.

2. В 2019-2022 гг. заболевание регистрируется среди сельского населения в 1,9 раза чаще, чем среди городского ($p < 0,05$). Различия заболеваемости городских и сельских жителей связаны с различиями в возрастной структуре населения только на 28%.

3. Заболеваемость мужчин в сельской местности была выше заболеваемости не только женщин в сельской местности (в 1,9 раза), но и заболеваемости мужчин (в 1,8 раза) и женщин (в 3,5 раза) в городе.

4. В структуре заболеваемости 93 % – туберкулез легких, 90 % составляют пациенты старше 35 лет, 68 % – неработающее население.

5. У детей зарегистрировано 3 случая туберкулеза (1,4 на 100000 населения), два из них - периферическая лимфаденопатия.

Литература

1. Информационный бюллетень: туберкулез [Электронный ресурс] / ВОЗ. – Женева : ВОЗ, 2023. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>. (дата обращения: 13.06.2023)
2. Эпидемиологическая диагностика / Г. Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск : БГМУ, 2007. – 153 с.
3. Скрыгина, Е. М. Особенности противотуберкулезных мероприятий в период эпидемии Covid-19 / Е. М. Скрыгина // Медицинские новости. – 2021. – № 12. – С. 13-15.