

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Научная статья

УДК 616-002.5-036.88-07-039.4

DOI: 10.17816/pmj40690-95

О ПРИЧИНАХ РОСТА КОЛИЧЕСТВА СЛУЧАЕВ ПОСМЕРТНО ДИАГНОСТИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

В.И. Сергевнин¹, В.С. Подюков², О.В. Тукачёва^{3}, О.С. Журавлев³*

¹Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,

²Клинический фтизиопульмонологический медицинский центр, г. Пермь,

³Пермский краевой центр по борьбе и профилактике со СПИД и инфекционными заболеваниями, Российская Федерация

ON REASONS FOR GROWTH OF POST-MORTEM DIAGNOSES OF TUBERCULOSIS IN RECENT YEARS

V.I. Sergevnin¹, V.S. Podyukov², O.V. Tukacheva^{3}, O.S. Zhuravlev³*

¹E.A. Vagner Perm State Medical University,

²Clinical Phthisiopulmonological Medical Center, Perm,

³Perm Regional Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, Russian Federation

Цель. Изучить частоту случаев посмертно диагностированного туберкулеза в последние годы.

Материалы и методы. По данным федеральных форм статистической отчетности за 2013–2022 гг. на территории Пермского края изучены: заболеваемость туберкулезом, смертность, частота случаев

© Сергевнин В.И., Подюков В.С., Тукачёва О.В., Журавлев О.С., 2023

тел. +7 950 448 63 42

e-mail: olga_tukacheva@mail.ru

[Сергевнин В.И. – доктор медицинских наук, профессор кафедры эпидемиологии и гигиены, ORCID: 0000-0002-2729-2248; Подюков В.С. – заведующий эпидемиологическим отделом, врач-эпидемиолог, ORCID: 0009-0007-2865-1787; Тукачёва О.В. (*контактное лицо) – врач-эпидемиолог, ORCID: 0000-0003-4991-8325; Журавлев О.С. – врач-эпидемиолог, ORCID: 0009-0009-1363-2908].

© Sergevnin V.I., Podyukov V.S., Tukacheva O.V., Zhuravlev O.S., 2023

tel. +7 950 448 63 42

e-mail: olga_tukacheva@mail.ru

[Sergevnin V.I. – MD, PhD, Professor, Department of Epidemiology and Hygiene, ORCID: 0000-0002-2729-2248; Podyukov V.S. – Head of the Epidemiological Department, epidemiologist, ORCID: 0009-0007-2865-1787; Tukacheva O.V. (*contact person) – epidemiologist, ORCID: 0000-0003-4991-8325; Zhuravlev O.S. – epidemiologist, ORCID: 0009-0009-1363-2908].

посмертно диагностированного туберкулеза, обращаемость населения за медицинской помощью, объемы профилактических флюорографических осмотров.

Результаты. Установлено, что на фоне снижения заболеваемости туберкулезом и смертности от этой инфекции в 2020–2022 гг. в сумме всех впервые выявленных больных наблюдается увеличение доли случаев туберкулеза, диагностированных посмертно. Выявлено, что поздняя диагностика туберкулеза связана с уменьшением количества обращений населения за медицинской помощью и объемов флюорографических осмотров вследствие эпидемии COVID-19.

Выводы. В 2020–2022 гг. на фоне эпидемии новой коронавирусной инфекции в сумме всех впервые выявленных больных туберкулезом отмечено увеличение доли случаев посмертно диагностированного туберкулеза.

Ключевые слова. Туберкулез, частота посмертной диагностики, эпидемия коронавирусной инфекции, обращаемость населения за медицинской помощью.

Objective. To study the incidence of postmortem tuberculosis in the recent years.

Materials and methods. According to the data of the Federal Forms of Statistical Reports for 2013–2022, the tuberculosis incidence and mortality, frequency of postmortem diagnoses of tuberculosis cases, medical aid appealability of population, and coverage of preventive fluorographic examinations were studied on the territory of Perm Region.

Results. It was found that against the background of a decrease in tuberculosis morbidity and mortality from this infection for 2020–2022, the total of all first identified cases showed an increase in the proportion of the postmortem cases of tuberculosis. It was revealed that late diagnostics of tuberculosis is associated with a decrease in the number of requests for medical assistance and the coverage of fluorographic examinations due to COVID-19 epidemic.

Conclusions. The increase in the share of postmortem diagnoses of tuberculosis cases has been noted in the total of all first identified tuberculosis cases for the period of 2020–2022 against the background of a new coronavirus infection epidemic.

Keywords. Tuberculosis, post-mortem diagnosis rate, epidemic of coronavirus infection, medical aid appealability of population.

ВВЕДЕНИЕ

В ряде случаев туберкулез диагностируют посмертно [1]. Например, в РФ в 2005 г. туберкулез посмертно был выявлен у 10,4 % больных, в 2016 г. – у 11,7 % [2]. Следовательно, каждому десятому умершему больному адекватная терапия не проводилась, не осуществлялись и противоэпидемические мероприятия в эпидемических очагах.

В последнее десятилетие в РФ наблюдается тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом и смертности [3]. Казалось бы, это обстоятельство должно обусловить уменьшение количества случаев посмертной диагностики туберкулеза. Однако появились работы, в которых отмечается увеличение случаев посмертно диагностированного туберкулеза [4]. Вопрос о причинах этой тенденции остается недостаточно изученным.

Цель исследования – изучить частоту случаев посмертно диагностированного туберкулеза в последние годы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ заболеваемости туберкулезом населения Пермского края проводили по данным федеральных форм статистической отчетности № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», № 33 «Сведения о больных туберкулезом», № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» за 2013–2022 гг. Оценку количества и структуры случаев посмертно диагностированного туберкулеза осуществляли по данным федеральных форм статистической отчетности № 33 «Сведения о больных туберкулезом», электронных медицинских

карт пациентов в Единой информационной системе здравоохранения Пермского края.

Смертность от туберкулеза населения Пермского края за 2013–2022 гг. оценивали по официальным данным Пермьстата и данным федеральной формы статистической отчетности № 33 «Сведения о больных туберкулезом».

Количество посещений амбулаторно-поликлинических медицинских организаций взрослым населением Пермского края изучали по данным федеральной формы статистической отчетности № 30 «Сведения о медицинской организации», посещения ВИЧ-инфицированных пациентов специализированной медицинской организации ГБУЗ ПК «Пермский краевой центр по борьбе и профилактике со СПИД и инфекционными заболеваниями» (СПИД-центр) – по данным отчетной формы 039/у-02 «Ведомость учета врачебных посещений в амбулаторно-поликлинических учреждениях, на дому».

Охват флюорографическим обследованием населения старше 15 лет за 2013–2022 гг. оценивали по данным федеральной формы статистической отчетности № 30 «Сведения о медицинской организации» и ежегодным отчетам медицинских организаций, предоставленных в ГБУЗ ПК «Клинический фтизиопульмонологический медицинский центр».

Статистическую обработку данных проводили с использованием программ Statistica 10. Сравнение показателей заболеваемости осуществляли с расчетом средней арифметической (M), стандартной ошибки (m) и параметрического t -критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ многолетней динамики заболеваемости туберкулезом постоянно проживающего населения Пермского края за период с 2013 по 2022 г. показал (рис. 1), что уровень интенсивности эпидемического

процесса варьировался от 72,3 на 100 тыс. населения в 2015 г. до 39,4 в 2022 г. Отмечено снижение заболеваемости со среднегодовым темпом 5,5 %. При этом особенно существенное снижение интенсивности эпидемического процесса отмечено в последние 3 года (2020–2022 гг.), когда показатели заболеваемости относительно среднемноголетнего уровня оказались в 1,4 раза ниже ($t = 4,1; p = 0,00003$).



Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости и смертности от туберкулеза населения Пермского края, на 100 тысяч населения

Изучение многолетней динамики смертности от туберкулеза в Пермском крае за 2013–2022 гг. позволило установить, что наблюдается выраженная тенденция к снижению этого показателя со среднегодовым темпом 11,5 %. Особенно существенное снижение отмечено в последние два года (2021–2022 гг.), когда показатели смертности от туберкулеза относительно среднемноголетнего уровня оказались в 1,7 раза ниже ($t = 4,4; p = 0,00001$)

На фоне снижения заболеваемости туберкулезом и смертности от этой инфекции в последние годы, начиная с 2020 г., в сумме

всех впервые выявленных постоянно проживающих больных туберкулезом наблюдается увеличение доли больных туберкулезом, диагностированным посмертно (рис. 2). Так, если в 2013–2019 гг. этот показатель в среднем составлял $1,3 \pm 0,2$ %, то в 2020–2022 гг. возрос до $4,6 \pm 1,1$ % ($t = 3,0$; $p = 0,003$). В структуре всех летальных исходов больных туберкулезом в 2013–2019 гг. количество постмортально диагностированных случаев оказалось равным $8,6 \pm 1,0$ %, в 2020–2022 гг. – $17,7 \pm 2,7$ % ($t = 3,2$; $p = 0,001$). Эти данные совпадают с данными по Российской Федерации, где доля впервые выявленных больных туберкулезом постоянных жителей, у которых заболевание было диагностировано посмертно, выросла с 1,7–1,8 % в 2015–2019 гг. до 2,7 % в 2020 г. и до 2,9 % в 2021 г. [4].

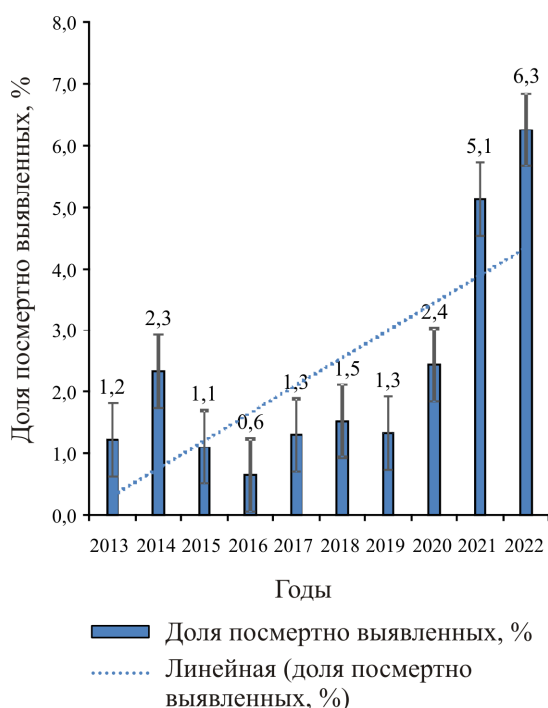


Рис. 2. Доля больных туберкулезом, диагностированным посмертно, от общего количества впервые выявленных случаев туберкулеза, %

Обращает на себя внимание, что рост количества случаев постмортальной диагностики туберкулеза в последние годы произошел не только среди больных монотуберкулезной инфекцией, но и особенно среди больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом. Так, в 2020–2022 гг. доля случаев посмертной диагностики туберкулеза среди монотуберкулезных больных ($2,2 \pm 0,1$ %), по сравнению с 2013–2019 гг. ($1,2 \pm 0,2$ %), возросла в 1,8 раза ($t = 4,4$; $p = 0,00001$), а среди больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом ($0,2 \pm 0,04$ и $2,4 \pm 1,1$ % соответственно) – в 17 раз ($t = 2,0$; $p = 0,048$). Очевидно, что увеличение в структуре умерших доли больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом связано с общей тенденцией заболеваемости сочетанной инфекцией к росту [5].

С целью изучения причин ухудшения прижизненной диагностики туберкулеза была проанализирована посещаемость населения амбулаторно-поликлинических медицинских организаций и СПИД-центра в период до и на фоне развития эпидемии новой коронавирусной инфекции. Оказалось, что среднегодовой показатель посещаемости взрослого населения медицинских организаций амбулаторно-поликлинического профиля Пермского края за 2018–2022 гг. составил 5886,2 на 1000 взрослых. За 5-летний период отмечается снижение количества посещений медицинских организаций со среднегодовым темпом 5,4 %. При этом снижение этого показателя произошло в 2020–2022 гг. на фоне эпидемии COVID-19. Так, если до появления эпидемии в 2018 и 2019 гг. количество посещений составило 6526,7 и 6851,5 на 1000 взрослых соответственно, то в 2020–2022 гг. этот показатель снизился до 4822,3–5713,0–5517,5 соответственно (таблица).

Среднегодовой показатель посещаемости СПИД-центра за 2018–2022 гг.

Количество посещений амбулаторно-поликлинических медицинских организаций и СПИД-центра взрослым населением Пермского края в 2018–2022 гг. (на 1000 человек)

Год	Медицинские организации общего профиля	СПИД-центр
2018	6526,7	7901,2
2019	6851,5	8779,8
2020	4822,3	7728,8
2021	5713,0	7871,3
2022	5517,5	7057,9

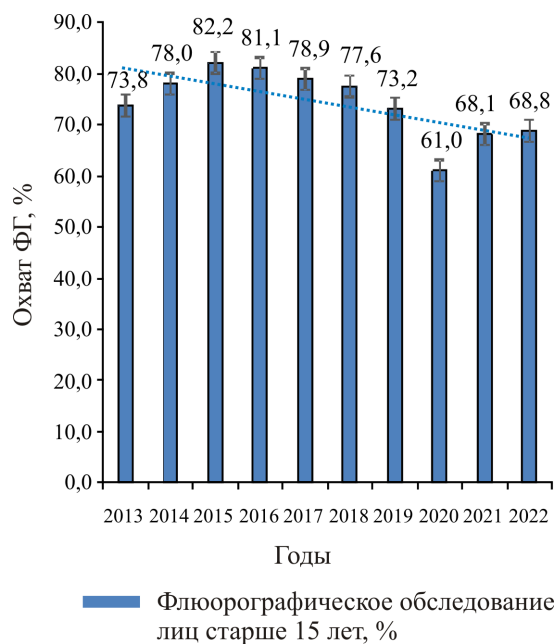


Рис. 3. Охват флюорографическими осмотрами населения старше 15 лет в Пермском крае, %

составил 7867,8 на 1000 пациентов. За 5-летний период также отмечается снижение количества посещений со среднегодовым темпом 3,3 %. При этом если до появления эпидемии в 2018 и 2019 гг. количество посещений составило 7901,2 и 8779,8 на 1000 пациентов соответственно, то в 2020–2022 гг. этот показатель снизился до 7057,9–7871,3.

При оценке профилактических флюорографических осмотров населения старше 15 лет в Пермском крае за период 2013–2022 гг. установлено, что среднемноголетний охват осмотрами составил 74,3 % (рис. 3). Наблюдается тенденция к снижению со среднемноголетним темпом 1,8 %. На фоне эпидемии COVID-19 в 2020–2022 гг. охват флюорографическими осмотрами (66,0 ± 2,5 %), по сравнению с 2013–2019 гг. (77,5 ± 1,3 %), снизился в 1,2 раза ($t = 4,1$; $p = 0,00004$).

Выводы

В 2020–2022 гг. на фоне эпидемии новой коронавирусной инфекции в сумме всех впервые выявленных больных туберкулезом отмечено увеличение доли случаев смертно диагностированного туберкулеза, что связано с ограничительными мероприятиями, обусловившими снижение обращаемости населения за медицинской помощью и объема профилактических флюорографических обследований.

Библиографический список

1. *Aridja U.M., Gallo L.G., Oliveira A.F.M., Silva A.W., Duarte E.C.* Tuberculosis cases with post-mortem notification in Brazil, 2014: a descriptive study based on surveillance data. *Epidemiol Serv Saude.* 2020; 29 (5): e2020060. DOI: 10.1590/S1679-49742020000500014.
2. *Шилова М.В.* Туберкулез в России. Смертность населения от туберкулеза. *Медицинский алфавит* 2018; 1 (10): 42–50.
3. *Сергеев В.И., Тукачёва О.В., Микова О.Е., Рожкова М.В.* Многолетняя динамика смертности ВИЧ-инфицированных и факторы риска летального исхода при наличии и отсутствии сопутствующего туберкулёза. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика* 2022; 21 (6): 48–58. DOI: 10.31631/2073-3046-2022-21-6-48-58.

4. Васильева И.А., Тестов В.В., Стерликов С.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в годы пандемии COVID-19 – 2020–2021 гг. Туберкулез и болезни лёгких 2022; 100 (3): 6–12. DOI: 10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12.

5. Сергеевнин В.И., Тукачёва О.В. Проявления эпидемического процесса туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных в сравнении с общей популяцией населения. Эпидемиология и вакцинопрофилактика 2023; 22 (2): 79–85. DOI: 10.31631/2073-3046-2023-22-2-79-85.

REFERENCES

1. Aridja U.M., Gallo L.G., Oliveira A.F.M., Silva A.W., Duarte E.C. Tuberculosis cases with post-mortem notification in Brazil, 2014: a descriptive study based on surveillance data. *Epidemiol Serv Saude*. 2020; 29 (5): e2020060. DOI: 10.1590/S1679-49742020000500014.

2. Shilova M.V. Tuberculosis in Russia. Mortality of population from tuberculosis. *Medical alphabet* 2018; 1 (10): 42–50 (in Russian).

3. Sergevnin V.I., Tukacheva O.V., Miko-va O.E., Rozbkova M.V. Long-Term Dynamics of HIV-Infected Mortality and Risk Factors of the

Lethal Outcome in the Presence and Absence of Concomitant Tuberculosis. *Epidemiology and Vaccinal Prevention* 2022; 21 (6): 48–58. DOI: 10.31631/2073-3046-2022-21-6-48-58 (in Russian).

4. Vasilyeva I.A., Testov V.V., Sterlikov S.A. Tuberculosis situation in the years of the COVID-19 pandemic – 2020–2021. *Tuberculosis and Lung Diseases* 2022; 100 (3): 6–12. DOI: 10.21292/2075-1230-2022-100-3-6-12 (in Russian).

5. Sergevnin V.I., Tukacheva O.V. Manifestations of the Epidemic Process of Tuberculosis among HIV-infected in Comparison with the General Population. *Epidemiology and Vaccinal Prevention* 2023; 22 (2): 79–85. DOI: 10.31631/2073-3046-2023-22-2-79-85 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Поступила: 10.07.2023

Одобрена: 03.08.2023

Принята к публикации: 16.10.2023

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: О причинах роста количества случаев посмертно диагностированного туберкулеза в последние годы / В.И. Сергеевнин, В.С. Подюков, О.В. Тукачёва, О.С. Журавлев // Пермский медицинский журнал. – 2023. – Т. 40, № 6. – С. 90–95. DOI: 10.17816/pmj40690-95

Please cite this article in English as: Sergevnin V.I., Podyukov V.S., Tukacheva O.V., Zhuravlev O.S. On reasons for growth of post-mortem diagnoses of tuberculosis in recent years. *Perm Medical Journal*, 2023, vol. 40, no. 6, pp. 90-95. DOI: 10.17816/pmj40690-95