

ВОЗРАСТНЫЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

А.В. Мордык^{1,2}, Н.В. Багишева¹, М.В. Моисеева¹, А.А. Шапран³, Е.А. Темерева¹

Высокая смертность от сердечно-сосудистой патологии является актуальной проблемой современной медицины. Среди них чаще встречаются ишемическая болезнь сердца, сосудистые поражения мозга и артериальная гипертензия. Целью исследования была оценка распространенности сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов с туберкулезом легких, проживающих в сельской местности. Анализ показал, что заболевания сердечно-сосудистой системы чаще встречаются у мужчин молодого и среднего возраста с туберкулезом легких, проживающих в сельской местности, а наличие артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, гиперхолестеринемии может утяжелять течение туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез легких, сердечно-сосудистые заболевания, возраст, пол, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, гиперхолестеринемия

AGE AND GENDER FEATURES OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN PULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENTS IN RURAL AREAS

A.V. Mordyk, N.V. Bagisheva, M.V. Moiseeva, A.A. Shapran, E.A. Temereva

High mortality from cardiovascular pathology is an actual problem of modern medicine. Among them, coronary heart disease, vascular lesions of the brain and arterial hypertension are more common. The aim of the study was to assess the prevalence of cardiovascular diseases among patients with pulmonary tuberculosis living in rural areas. The analysis showed that diseases of the cardiovascular system are more common in young and middle-aged men with pulmonary tuberculosis living in rural areas, and the presence of arterial hypertension, coronary heart disease, chronic heart failure, and hypercholesterolemia can aggravate the course of tuberculosis.

Key words: pulmonary tuberculosis, cardiovascular diseases, age, sex, arterial hypertension, coronary heart disease, chronic heart failure, hypercholesterolemia

Введение

Важным признаком современной патологии является существование у одного человека нескольких заболеваний, что может привести к усложнению диагностики и лечения основных видов патологии [5]. Мультиморбидность приводит к повышенному риску функционального ухудшения, полипрагмазии, инвалидности, госпитализации и смертности, создавая тяжелое медицинское бремя для системы здравоохранения. Распространенность мультиморбидности повышается с увеличением количества хронических заболеваний и возраста пациентов [9].

Актуальной проблемой современной медицины является высокая смертность от сердечно-сосудистой патологии. Среди сердечно-сосудистых заболеваний чаще встречаются ишемическая болезнь сердца (ИБС), сосудистые поражения мозга

и артериальная гипертензия (АГ) [4]. Атеросклероз коронарных артерий является основным фактором риска развития ИБС. Одной из теорий развития атеросклероза является хроническая инфекция с последующим развитием сердечно-сосудистого заболевания или инсульта. Таким образом, многие внутриклеточные микроорганизмы, вызывающие хронические или латентные инфекции, такие как хламидии, туберкулезные бациллы, цитомегаловирус (ЦМВ) и вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), индуцируют хроническое воспаление, усугубляют прогрессирование атеросклероза и, следовательно, сердечно-сосудистых заболеваний [10].

Ежегодно около 10 миллионов человек во всем мире заболевают туберкулезом [12]. Туберкулез легких также является одной из ведущих причин смертности среди инфекционных заболеваний [3].

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России.

² ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, г. Москва.

³ БУЗ Омской области «Омская центральная районная больница», г. Омск.

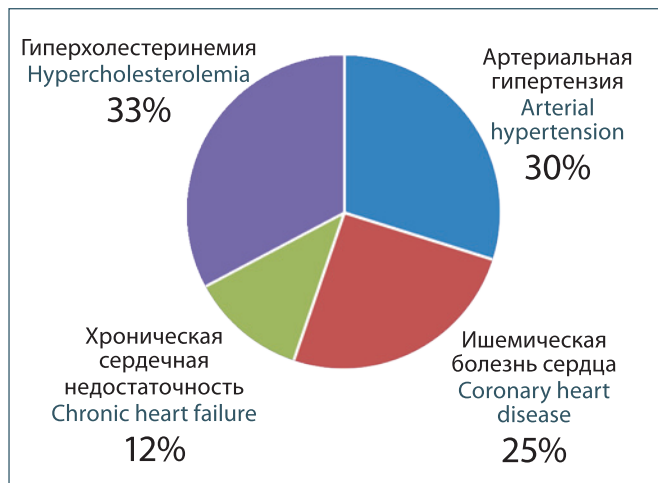


Рис. 1. Распространенность сердечно-сосудистой патологии у больных туберкулезом

Fig. 1. Prevalence of cardiovascular pathology in tuberculosis patients

Заболевания сердечно-сосудистой системы и туберкулез рассматриваются как мультиморбидные состояния, не имеющие четкой патогенетической связи, но при их сочетании у одного пациента возможно как увеличение риска сердечно-сосудистых катастроф, так и утяжеление течения туберкулеза на фоне нарушения кардиогемодинамики. Приблизительно 60% больных туберкулезом имеют сердечно-сосудистые заболевания, наиболее частыми сопутствующими патологическими состояниями являются перикардит, миокардит и ишемическая болезнь сердца [1, 2, 11].

Цель исследования

Оценить распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких, проживающих в сельской местности.

Материалы и методы исследования

В 2018–2021 годах туберкулез легких выявлен впервые у 211 пациентов. В ретроспективное исследование, проведенное на базе БУЗОО «Омская центральная районная больница» (БУЗОО «Омская ЦРБ»), включено 104 пациента, перенесших туберкулез легких в 2018–2021 годах, из них у 26 пациентов (25%) встречалась коморбидная сердечно-сосудистая патология. В процессе анализа медицинской документации было выявлено 67 случаев хронических сердечно-сосудистых заболеваний. Медиана возраста пациентов (Ме 25;75) 41,0 год (37;50,5), из них 75 (72,1%) мужчин и 29 (27,9%) женщин ($\chi^2 = 13,19$; $p = 0,000$). Большая часть проживают в частных домах с неблагоприятными санитарными условиями, с низким социальным статусом, а также не имеют образования и постоянной работы. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакетов программ Statistica 10.0. Различия

между группами оценивались с помощью непараметрического критерия Вальда–Вольфовица (Z ; p).

Результаты исследования и обсуждение

Эпидемиологические данные, опубликованные за 2021 год, свидетельствуют о более высокой частоте инфицирования среди мужчин по сравнению с женщинами [8]. В 2018–2021 годах в Омском районе туберкулезом чаще заболевали курящие лица мужского пола молодого и среднего возраста. Анализ распространенности сердечно-сосудистой коморбидной патологии у них показал, что у 26 больных туберкулезом имелись артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), гиперхолестеринемия (рис. 1) в моноварианте или в различных сочетаниях. Латентная инфекция туберкулеза повышает риск гипертонии независимо от индекса массы тела, ВИЧ-инфекции и уровня холестерина в сыворотке крови. *Mycobacterium tuberculosis* также могут непосредственно вызывать миокардит, аортит и перикардит [1, 2, 6].

У большей части обследованных пациентов диагноз сердечно-сосудистого заболевания был выставлен ранее, до выявления туберкулеза, несмотря на молодой и средний возраст пациентов. Сердечно-сосудистая патология среди мужчин среднего возраста (45–59 лет) встречалась чаще в сравнении с женщинами аналогичного возраста, различия статистически значимые ($Z = -1,975$; $p = 0,048$).

АГ имела у 20 (30%) обследованных (рисунок 1). Мужчины молодого возраста (18–44 года) чаще имели АГ в сравнении с женщинами в аналогичном возрасте (рисунок 2), ($Z = -2,266$; $p = 0,023$).

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) у 17 (25%) пациентов (рисунок 1). У 8 (11%) пациентов выявлена хроническая сердечная недостаточность (ХСН). У 22 (33%) пациентов – гиперхолестеринемия (рисунок 1).

Туберкулез и атеросклеротическая болезнь сердца имеют тесную эпидемиологическую и патогенетическую (единая теория воспаления) связь [7]. У 22 (33%) пациентов наблюдалась гиперхолестеринемия, лишь у одного из 22 пациентов не было выявлено других заболеваний ССС.

У мужчин молодого возраста (18–44 года) чаще встречалась гиперхолестеринемия в сравнении с женщинами в аналогичном возрасте (рисунок 2), ($Z = -2,134$; $p = 0,042$). Наличие гиперхолестеринемии, в частности на фоне ИБС, может свидетельствовать о высоком риске прогрессирования атеросклероза и косвенно связано с течением воспалительного процесса в организме.

Выводы

1. Каждый четвертый пациент с впервые выявленным туберкулезом легких имеет сердечно-сосудистую патологию.

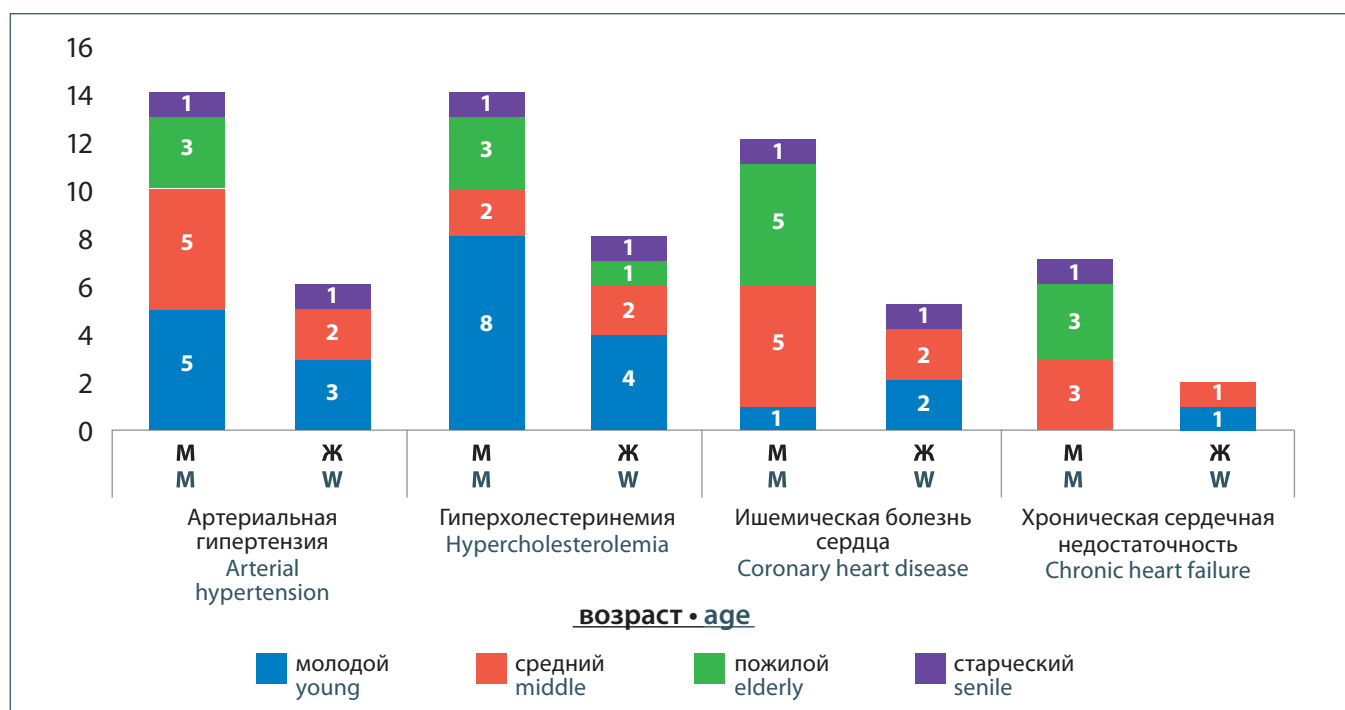


Рис. 2. Гендерные аспекты распространенности сердечно-сосудистой патологии у больных туберкулезом в различных возрастных группах (абс. число)

(Примечание: м – мужчины, ж – женщины)

Fig. 2. Gender aspects of the prevalence of cardiovascular pathology in tuberculosis patients in various age groups (abs. number)
(Note: m – men, w – women)

2. В молодом и среднем возрасте сердечно-сосудистая патология встречается чаще, чем в пожилом и старческом на фоне туберкулеза легких.

3. У мужчин, проживающих в сельской местности, статистически значимо чаще выявляется сердечно-сосудистая патология, в сравнении с женщинами.

4. На одного пациента, страдающего туберкулезом легких, мужского пола среднего возраста, приходится от 2 до 3 различных сердечно-сосудистых заболеваний и состояний (гиперхолестеринемия, ИБС, АГ, ХСН).

ких, проживающих в сельской местности, составляет 25% как в моноварианте, так и в различных сочетаниях. Наиболее часто встречающейся патологией является гиперхолестеринемия (33%), далее АГ (30%), ИБС – 25%, ХСН – 12%.

Выявлены статистически значимые различия по распространенности АГ и гиперхолестеринемии среди молодых мужчин и женщин. Таким образом, мужской пол, молодой возраст и гиперхолестеринемия могут быть дополнительными факторами, усугубляющими течение ТБ среди пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией.

Закключение

Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов с впервые выявленным туберкулезом лег-

Литература

- Багешева Н.В., Мордык А.В., Викторова И.А., Трухан Д.И. Сердечно-сосудистая патология у пациентов с впервые выявленным туберкулезом и хронической обструктивной болезнью легких // Медицинский совет. – 2021. – № 14. – С. 142-148.
- Багешева Н.В., Викторова И.А., Мордык А.В., Моисеева М.В., Голошубина В.В., Филипенко Г.В., Ароян А.Р., Стаивка Е.А. Алгоритм диагностики и фармакотерапии артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности у пациентов с впервые выявленным туберкулезом и хронической обструктивной болезнью легких в интенсивную фазу химиотерапии туберкулеза // Артериальная гипертензия. – 2022. – Т. 28. – № 6. – С. 689-698.
- Васильева И.А., Белиловский Е.А., Борисов С.Е., Стерликов С.А. Глобальные отчеты Всемирной организации здравоохранения по туберкулезу: формирование и интерпретация // Туберкулез и болезни легких. – 2017. – Т. 95. – №5. – С. 7-16.
- Глуценко В.А., Иркинко Е.К. Сердечно-сосудистая заболеваемость – одна из важнейших проблем здравоохранения // Медицина и организация здравоохранения. – 2019. – Т. 4. – № 1. – С. 56-63.
- Наумова Л.А., Осипова О.Н. Коморбидность: как ее понимать? // Вестник СурГУ. Медицина. – 2017. – Т. 32. – № 2. – С. 57-64.

6. Baluku J.B., Ronald O, Bagasha P, Okello E, Bongomin F. Prevalence of cardiovascular risk factors in active tuberculosis in Africa: a systematic review and meta-analysis // *Sci. Rep.* – 2022. – Vol. 12. – N. 1. – P. 16354.
7. Chidambaram, V., Ruelas Castillo, J., Kumar, A. et al. The association of atherosclerotic cardiovascular disease and statin use with inflammation and treatment outcomes in tuberculosis // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11. – P. 15283.
8. Global Tuberculosis Report. WHO, 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240037021>. (Дата обращения 29.11.2022).
9. Fan J., Sun Z., Yu C., Guo Y., Pei P., Yang L., Chen Y., Du H., Sun D. Pang Y., Zhang J., Gilbert S., Avery D., Chen J., Chen Z., Lyu J., Li L. China Kadoorie Biobank Collaborative Group. Multimorbidity patterns and association with mortality in 0.5 million Chinese adults // *Chin Med. J. (Engl.)*. – 2022. – Vol. 135. – N. 6. – P. 648-657.
10. Khoufi E.A.A. Association between latent tuberculosis and ischemic heart disease: a hospital-based cross-sectional study from Saudi Arabia // *Pan Afr. Med. J.* – 2021. – Vol. 14. – N. 38. – P. 362.
11. Marcu D.T.M., Adam C.A., Mitu F., Cumpat C., Aursulesei Onofrei V., Zabara M.L., Burlacu A., Crisan Dabija R.. Cardiovascular involvement in tuberculosis: from pathophysiology to diagnosis and complications-a narrative review // *Diagnostics (Basel)*. – 2023. – Vol. 13. – N. 3. – P. 432.
12. Suárez I., Fünfer S.M., Kröger S., Rademacher J., Fätkenheuer G., Rybniker J. The Diagnosis and Treatment of Tuberculosis // *Dtsch Arztebl. Int.* – 2019. – Vol. 116. – N. 43. – P. 729-735.

Об авторах

Мордык Анна Владимировна – заведующая кафедрой фтизиатрии, пульмонологии и инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор Центра образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор,

Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12

Тел.: 8 (3812) 95-68-24, +7 (906) 235-38-55

e-mail: amordik@mail.ru

ORCID: 0000-0001-6196-7256

Багешева Наталья Викторовна – доцент кафедры поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук

Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12

Тел.: 8 (3812) 95-72-77, +7 (923) 672-00-20

e-mail: ppi100@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3668-1023

Моисеева Марина Викторовна – доцент кафедры поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук

Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12

Тел.: 8 (3812) 95-72-77, +7 (913) 607-43-42

e-mail: lisnyak80@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3458-9346

Шапран Анна Анатольевна – главный врач БУЗ Омской области «Омская центральная районная больница»

Адрес: 644099 г. Омск, ул. Малиновского, д. 14.

Тел. 8 (3812) 77-65-46

Темерева Елена Александровна — студентка VI курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12

Тел. 8 (3812) 95-72-77, +7 (983) 116-19-68

e-mail: lenatemereva@mail.ru