



<https://doi.org/10.34883/PI.2024.13.1.031>
УДК 616-002.5-08:579.873.21:615.28



Калечиц О.М., Глинская Т.Н., Дюсьмикеева М.И. ✉, Климук Д.А., Сапрыкина Ж.А.,
Кравченко Л.И., Бобрукевич Е.Л., Белько А.Ф., Серенкова Т.А.
Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии, Минск,
Беларусь

Оценка эффективности новой модели контролируемого лечения пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом в амбулаторных условиях

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: все авторы внесли существенный вклад в создание статьи.

Подана: 04.03.2024

Принята: 18.03.2024

Контакты: trimige@inbox.ru

Резюме

Представлены результаты внедрения в практику новой модели контролируемого пациентоориентированного лечения туберкулеза в амбулаторных условиях, включая видеоконтроль. Сопоставлены финансовые расходы за 2019–2023 гг. на амбулаторном этапе лечения и в стационарных условиях пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом. Получен значительный медицинский и социально-экономический эффект за счет перераспределения финансовых средств со стационарного на менее затратный амбулаторный этап лечения. Стоимость одного койко-дня в стационаре пациента с ЛЧ-ТБ в 4 раза превышает стоимость одного амбулаторного посещения пациентом медицинской организации. Показано, что лечение ЛЧ-ТБ в амбулаторных условиях снижает негативное влияние фактора длительности пребывания в стационаре, уменьшает число лиц, отказывающихся от приема лекарственных препаратов и прерывающих лечение.

Ключевые слова: туберкулез, амбулаторное лечение, финансовые затраты

Kalechits O., Glinskaya T., Dyusmikeeva M. ✉, Klimuk D., Saprykina Zh., Kravchenko L.,
Bobrukevich E., Belko A., Serenkova T.

Republican Scientific and Practical Center of Pulmonology and Phthysiology, Minsk,
Belarus

Evaluation of the Effectiveness of a New Model of Controlled Treatment of Patients with Drug-Sensitive Tuberculosis in Outpatient Settings

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: all authors made significant contributions to the creation of the article.

Submitted: 04.03.2024

Accepted: 18.03.2024

Contacts: trimige@inbox.ru

Abstract

The results of implementation of a new model of controlled patient-centered tuberculosis treatment in outpatient settings, including video monitoring, are presented. Financial expenses for 2019–2023 were compared. at the outpatient stage of treatment and in inpatient settings for patients with drug-sensitive tuberculosis. A significant medical and socio-economic effect is obtained due to the redistribution of financial resources from the inpatient to the less costly outpatient stage of treatment. The cost of one bed-day in hospital for a patient with DS-TB is 4 times higher than the cost of one outpatient visit by a patient to a medical organization. It is shown that treatment of DS-TB in outpatient conditions reduces the negative impact of the factor of the length of stay in hospital, reduces the number of people refusing to take medicines and interrupting treatment.

Keywords: tuberculosis, outpatient treatment, financial costs

■ ВВЕДЕНИЕ

Туберкулез как инфекционное заболевание достаточно широко распространен в мире, являясь одной из причин смерти 2 млн человек ежегодно [6]. В Республике Беларусь борьба с туберкулезом проводится в соответствии с подпрограммой 4 «Противодействие распространению туберкулеза» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы, а также используются адаптированные для нашей страны рекомендации ВОЗ, в частности проекта ВОЗ для стран Восточной Европы и Центральной Азии по преимущественному лечению туберкулеза в амбулаторных условиях при устойчивом механизме финансирования [3].

На заседании круглого стола в г. Минске с участием заместителя министра здравоохранения Республики Беларусь, руководителя Странового бюро ВОЗ в Республике Беларусь принято решение провести пилотный проект по новой модели лечения туберкулеза в амбулаторных условиях и финансирования расходов по клинико-затратным группам (КЗГ) заболевания на базе Брестского областного противотуберкулезного диспансера (главный врач С.В. Крапивина).

В феврале 2019 г. подведены итоги внедрения модели пациентоориентированного оказания противотуберкулезной помощи в Брестской области за 2018 г., которые свидетельствовали об эффективности проведенных мероприятий. Так, заболеваемость всеми формами туберкулеза в области снизилась на 6,8%, туберкулезом органов дыхания – на 7,3%, смертность от туберкулеза – на 24,1%. Средняя длительность пребывания пациента с лекарственно-чувствительным туберкулезом (ЛЧ-ТБ) на больничной койке составила 69,3 дня при среднереспубликанском показателе 82,1 дня. Успешное лечение впервые выявленных пациентов с ЛЧ-ТБ отмечено в 88,9% случаев, с множественно лекарственно-устойчивым туберкулезом (МЛУ-ТБ) – в 75,6%, при среднереспубликанских показателях 86,2% и 70,6% соответственно. Общий объем экономии финансовых средств в области за 2018 г. составил 135,07 тыс. руб., которые были направлены на укрепление кадрового потенциала (40,1%), материально-технической базы и амбулаторного лечения (59,9%).

Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь модель пациентоориентированного контролируемого лечения туберкулеза в амбулаторных условиях и финансирования противотуберкулезной службы по клинико-затратным группам заболевания с 1 января 2019 года внедрена во всех регионах республики.

Достигнутый к настоящему времени высокий уровень бактериологической диагностики туберкулеза с широким использованием в практике молекулярно-генетических методов, применение новых противотуберкулезных лекарственных препаратов (ПТЛП) в химиотерапии множественно лекарственно-устойчивого туберкулеза с учетом теста лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза (МБТ) создали условия для установления диагноза только на доказательной основе, т. е. обнаружения возбудителя в мокроте или резекционном материале после диагностической операции. Так, бактериологически первичный диагноз туберкулеза подтверждается в 94,5% случаев, при рецидивах заболевания – в 100% случаев. Этому способствовало использование во фтизиатрической практике новых медицинских технологий в области рентгенологической и бактериологической диагностики заболеваний органов дыхания, хирургических методов, в частности внутригрудной ассистированной торакоскопии, информатизации и компьютеризации противотуберкулезной службы [5].

Среди КЗГ пациентов с туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением (1117 человек) доля первичных случаев ЛЧ-ТБ составляет 63,7% (712 человек) по сравнению с 36,3% (405 человек) случаев МЛУ-ТБ. Отдавая в полной мере приоритет в борьбе с МЛУ-ТБ, следует принимать во внимание тот факт, что существенный «вклад» в эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу вносят пациенты с ЛЧ-ТБ из-за неконтролируемого неадекватного лечения и, как следствие, изменения бактериологической модели возбудителя в сторону множественной лекарственной устойчивости к ПТЛП [2]. Пациенты из-за недостаточной приверженности лечению в ряде случаев прерывают лечение, формируя диспансерную группу потери для последующего наблюдения.

В последнее время участилась диагностика ЛЧ-ТБ у лиц пожилого возраста, страдающих коморбидной патологией (сердечно-сосудистые заболевания, хронические обструктивные болезни легких и др.), что в значительной степени затрудняет проведение полноценной химиотерапии туберкулеза и приводит к развитию ранних или поздних рецидивов заболевания с лекарственной устойчивостью возбудителя [1, 4].

Согласно реализуемому проекту установлен целевой индикатор госпитализации в течение года пациентов с ЛЧ-ТБ, равный 50%. В 2023 г. этот показатель составил 48,9% среди пациентов с туберкулезом органов дыхания.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

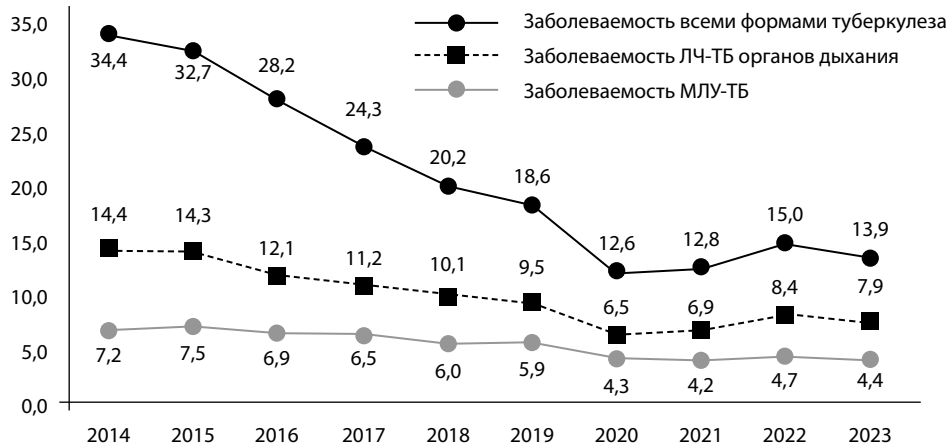
Изучить эпидемиологию ЛЧ-ТБ в республике за последнее десятилетие и финансовые расходы на лечение пациентов с ЛЧ-ТБ на стационарном и амбулаторном этапах, результаты химиотерапии и на этой основе обосновать повышение эффективности лечения этой категории пациентов в амбулаторных условиях.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На основе официальных статистических данных ведомственных отчетов изучены заболеваемость всеми формами туберкулеза и ЛЧ-ТБ за 2014–2023 гг., а также показатели средней длительности пребывания пациента с ЛЧ-ТБ, включая моно- и полирезистентность МБТ, на больничной койке, частота посещений пациентом медицинской организации с целью продолжения лечения в амбулаторных условиях, финансовые средства на лечение в стационаре и амбулаторно за 2019–2023 гг. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В течение последнего десятилетия в республике отмечается устойчивая тенденция ежегодного снижения основных эпидемиологических показателей по туберкулезу. С 2014 по 2023 г. заболеваемость туберкулезом снизилась с 34,4 до 13,9 на 100 тыс. населения (на 59,6%) (см. рисунок).



Заболеваемость всеми формами туберкулеза, ЛЧ-ТБ органов дыхания и МЛУ-ТБ в Беларуси в 2014–2023 гг. (на 100 000 населения)
Incidence of all forms of tuberculosis, respiratory organs DS-TB and MDR-TB in Belarus in 2014–2023 (per 100,000 population)



После выхода из пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 (2022 г.) отмечается рост заболеваемости туберкулезом на 19,0% (15,0 на 100 тыс. населения) по отношению к ковидному периоду. В 2023 г. тренд на снижение заболеваемости туберкулезом сохраняется. Смертность от туберкулеза за анализируемый период снизилась на 78,7% с 4,7 до 0,96 на 100 тыс. населения.

Показатель заболеваемости ЛЧ-ТБ органов дыхания за 2014–2023 годы уменьшился с 14,4 до 7,9 на 100 тыс. населения (на 45,1%), резко снижаясь в период вирусной пандемии COVID-19 до 6,5 на 100 тыс. населения с подъемом в постковидный период до 8,4 на 100 тыс. населения.

Переход на новую систему организации лечения пациентов с ЛЧ-ТБ позволил увеличить процент успешного лечения с 85,2 до 86,6 и снизить заболеваемость рецидивным туберкулезом с 4,9 на 100 тыс. населения до 3,1.

На успех контролируемого пациентоориентированного лечения оказывает положительное влияние метод видеоассистированной терапии, что позволило уменьшить количество потерь для последующего наблюдения с 3,7% до 0,6%, а по отдельным регионам полностью исключить «отрывы» от лечения пациентов с ЛЧ-ТБ (г. Минск, Могилевская область). К настоящему времени в республике накоплен опыт применения видеоконтроля для 2700 пациентов с туберкулезом.

Нами проанализированы статистические показатели лечения пациентов клинико-затратной группы ЛЧ-ТБ в стационарных и амбулаторных условиях и финансовые расходы, в том числе на лекарственные средства, в расчете на 1 пациента в период 2019–2023 гг.

Расходы на лекарственное обеспечение пациентов в стационарных и амбулаторных условиях включали финансовые средства на приобретение ПТЛП и лекарств для лечения сопутствующих заболеваний и купирования нежелательных явлений химиотерапии. Учитывались стоимость исследований, проводимых пациенту, медицинских изделий и расходных материалов, а также иные расходы, связанные с пребыванием пациента в стационаре или амбулаторным посещением медицинской организации (см. таблицу).

Как видно из данных таблицы, средняя длительность пребывания 1 пациента с ЛЧ-ТБ на больничной койке увеличилась с 64 дней до 79 (на 23,4%) и число амбулаторных посещений пациентом медицинских учреждений – с 62 до 68 дней (на 9,7%).

Средняя длительность пребывания 1 пациента с ЛЧ-ТБ на больничной койке и среднее число амбулаторных посещений на 1 пациента в сопоставлении с финансовыми затратами в 2019–2023 гг.
Average length of stay of 1 patient with DS-TB in a hospital bed and average number of outpatient visits per 1 patient against financial costs in 2019–2023 (per 100,000 population)

Годы	Средняя длительность пребывания 1 пациента на больничной койке, дней	Среднее число амбулаторных посещений на 1 пациента, абс. число	Финансовые затраты, руб.			
			на 1 койко-день	в том числе на ПТЛП	на 1 амбулаторное посещение	в том числе на ПТЛП
2019	64	62	91,47	2,46	33,20	2,48
2020	52	48	120,29	2,26	43,24	2,52
2021	68	63	136,80	2,06	34,45	1,48
2022	74	63	142,21	2,50	43,22	1,69
2023	79	68	166,50	2,67	41,94	1,65

Нами в 2023 г. в клинике наблюдалось 94 пациента с ЛЧ-ТБ органов дыхания, мужчин – 64, женщин – 30, в возрасте до 30 лет – 6 человек, 31–40 лет – 13, 41–60 лет – 42, 61–70 лет – 18, 70 лет и старше – 15. Средняя длительность пребывания в стационаре до 30 дней пациентов трудоспособного возраста составляла 24,6% (15 чел.), до 60 дней – 11,5% (7 чел.), до 90 и более дней – 63,9% (39 чел.). Средняя длительность пребывания в стационаре до 30 дней пациентов нетрудоспособного возраста составляла 21,2% (7 чел.) и более 90 дней – 78,8% (26 чел.).

Всего на стационарном лечении в течение 2 месяцев находилось 29 (30,9%) пациентов и 3 и более месяцев – 65 (69,1%) человек. Длительные сроки госпитализации пациентов с ЛЧ-ТБ (3 и более месяцев) наблюдались в основном среди лиц пожилого и старческого возраста, страдающих различной коморбидной патологией, у которых часто возникают нежелательные явления в результате приема ПТЛП, требующие времени для их купирования. Так, у 21 пациента диагностированы сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, у 9 человек – сахарный диабет, у 9 человек – хронический гепатит и в 22 случаях – прочие заболевания.

Средняя стоимость 1 койко-дня в стационаре и 1 амбулаторного посещения за период 2019–2023 гг. пациентов с ЛЧ-ТБ имеет тенденцию к росту и в 2023 г. составила 166,50 руб. и 41,94 руб. соответственно (см. таблицу). Средняя стоимость 1 койко-дня пребывания пациентов с ЛЧ-ТБ в стационаре в 4 раза превышает стоимость 1 амбулаторного посещения пациентами медицинской организации.

Общая сумма расходов в 2023 г. на стационарное лечение пациентов с ЛЧ-ТБ (81 400 койко-дней) составила 13,5 млн руб., на амбулаторные посещения (74 434 посещения) – 3,1 млн руб. Из общей суммы финансовых расходов за весь период пребывания в стационаре пациентов с ЛЧ-ТБ стоимость ПТЛП составила 1,6%, лекарственных препаратов на лечение коморбидной патологии и купирования нежелательных явлений – 3,3%, при амбулаторных посещениях медицинских организаций – 3,9% и 0,9% соответственно.

Доля расходов на клиническое обследование и питание пациентов от общей стоимости расходов в стационаре составила 5,8% и 5,7%, при амбулаторных посещениях – 8,9% и 1,4% соответственно.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение лечения пациентов с ЛЧ-ТБ в амбулаторных условиях на основе модели контролируемого, включая видеоконтроль, пациентоориентированного лечения обеспечивает высокие результаты химиотерапии с наименьшими финансовыми затратами за счет перераспределения финансовых средств со стационарного на менее затратный амбулаторный этап. Стоимость одного койко-дня в стационаре пациента с ЛЧ-ТБ в 4 раза превышает стоимость одного амбулаторного посещения пациентом медицинской организации. За последние 3 года показатель успешного лечения пациентов с ЛЧ-ТБ увеличился с 85,2% до 86,6% при индикаторе 90%, а рецидивная заболеваемость туберкулезом снизилась с 4,9 до 3,1 на 100 тыс. населения. В сравнении с 2019 годом сокращено 272 больничные койки (35,2%) для пациентов с ЛЧ-ТБ, что значительно уменьшило финансовую нагрузку на содержание дорогостоящего стационарного туберкулезного фонда.

Лечение ЛЧ-ТБ в амбулаторных условиях повышает мотивацию пациентов к лечению, снижает негативное влияние фактора длительности пребывания в стационаре и стигматизацию пациентов, уменьшает число лиц, отказывающихся от приема лекарственных препаратов и прерывающих лечение.

Перед фтизиатрами стоит задача повысить медицинскую и социально-экономическую эффективность пациентоориентированного лечения ЛЧ-ТБ за счет сокращения длительности пребывания пациентов на больничной койке до 2 месяцев и совершенствования химиотерапии туберкулеза в амбулаторных условиях, включая повсеместное внедрение метода видеоассистированного лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Kugach I. Formation of adherence to treatment at the inpatient and outpatient stages of chemotherapy. *Tuberculosis of the modern period: mater. international scientific-practical conference "Modern medical technologies in the diagnosis, treatment and follow-up of patients with tuberculosis"*. Minsk, 2012:265–268. (in Russian)
2. Laptev A., Pylishev V. Some features of the course of recurrent pulmonary tuberculosis *Problems of phthisiatric and pulmonological services at the present stage: material VII Congress of Phthisiologists of the Republic of Belarus and scientific and practical. conference "Diagnostics and treatment of tuberculosis in the light of the international DOTS strategy"*. Minsk, 2008:200–202. (in Russian)
3. *A people-centred model of TB care. Conceptual project for countries of Eastern Europe and Central Asia. World Health Organization*. World Health Organization, 2017. 55 p. Available at: <http://WWWeuro.who.int> (pubrequest). (in Russian)
4. Kalechits O. et al. Relapses of pulmonary tuberculosis. *Medical journal*. 2021;2:87–90. (in Russian)
5. Gurevich G. et al. The effectiveness of tuberculosis treatment in patients with different periods of outpatient and inpatient treatment. *Current issues in microbiology, immunology and infectology: collection of articles. materials of interuniversity scientific and practical research. Conference*. Grodno: Gr.SMU, 2021:100–102. (in Russian)
6. *Global commitments to end TB and multisectoral accountability. Global Tuberculosis Report*. World Health Organization, Geneva, 2019:9–27.