



Лечение нетуберкулезного микобактериоза с применением хирургических методов

Е.В. Усачева¹, Е.В. Надей¹, О.В. Замахина¹, Д.Б. Уралбаева^{✉1,2}, А.Р. Ароян³

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

² БУЗОО «Городская поликлиника №12», Омск, Россия;

³ БУЗОО «Областной клинический противотуберкулезный диспансер», Омск, Россия

✉ tulkibaeva-dinara@mail.ru

Аннотация

В настоящее время растет актуальность проблемы нетуберкулезного микобактериоза ввиду увеличения заболеваемости, трудности выявления и типирования нетуберкулезных микобактерий, тактики ведения пациентов и подбора схем терапии, развития нежелательных явлений во время лечения. Представляем клинический случай комбинированного лечения нетуберкулезного микобактериоза с использованием хирургических технологий, завершившийся излечением пациента.

Ключевые слова: нетуберкулезный микобактериоз, хирургическое лечение, нетуберкулезные микобактерии.

Для цитирования: Усачева Е.В., Надей Е.В., Замахина О.В., Уралбаева Д.Б., Ароян А.Р. Лечение нетуберкулезного микобактериоза с применением хирургических методов. *Клинический разбор в общей медицине*. 2025; 6 (11): 63–66. DOI: 10.47407/kr2025.6.11.00725

Cure of nontuberculous mycobacterial pulmonary disease using a surgical treatment

Elena V. Usacheva¹, Elena V. Nadey¹, Olga V. Zamahina¹, Dinara B. Uralbaeva^{✉1,2}, Anna R. Aroyan³

¹ Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

² City Polyclinic No. 12, Omsk, Russia;

³ Regional Clinical Tuberculosis Dispensary, Omsk, Russia

✉ tulkibaeva-dinara@mail.ru

Abstract

Currently, the problem of nontuberculous mycobacteriosis is becoming increasingly important due to the increase in morbidity, difficulties in identifying and typing non-tuberculous mycobacteria, patient management tactics and selection of therapy regimens, and the development of adverse events during treatment. We present a clinical case of combined treatment of nontuberculous mycobacteriosis using surgical technologies, which resulted in the patient's recovery.

Keywords: nontuberculous mycobacteriosis, surgical treatment, non-tuberculous mycobacteria.

For citation: Usacheva E.V., Nadey E.V., Zamahina O.V., Uralbaeva D.B., Aroyan A.R. Cure of nontuberculous mycobacterial pulmonary disease using a surgical treatment. *Clinical review for general practice*. 2025; 6 (11): 63–66 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2025.6.11.00725

Введение

Пациенты с нетуберкулезным микобактериозом (НМ) составляют одну из самых сложных групп больных в первичном звене здравоохранения, поскольку лечение данного инфекционного заболевания, при котором возбудитель обладает высокой природной устойчивостью, должно быть комбинированным, длительным и персонализированным, т.е. назначенным с учетом лекарственной чувствительности и переносимости достаточно токсичных препаратов [1].

НМ может протекать по разным клиническим сценариям, один из которых требует только медикаментозного лечения, другой – комбинированного лечения с применением хирургических технологий [2]. Показания к хирургическому лечению НМ на сегодня в полной мере не определены, при этом имеются данные о достаточно высокой эффективности хирургического лечения НМ. Так, по данным Л.П. Северовой и соавт. (2021 г.), при анализе 1267 операций, выполненных по поводу легочного НМ, осложнения после операции наблюдались у 21,3%, 30-дневная летальность – у 2,1%, непосредственная эффективность составила 87,1%, реци-

дивы возникли у 6,2%, послеоперационной летальности на наблюдалось [3].

Цель исследования – продемонстрировать возможности и эффективность комбинированного лечения НМ в условиях первичного звена здравоохранения.

Приводим клиническое наблюдение успешного комбинированного лечения пациента с прогрессирующим течением полостной формы НМ.

Клинический случай

Пациент С., мужчина 1985 года рождения, обратился на прием к пульмонологу в декабре 2023 г. Целью визита пациент обозначил необходимость обсуждения лечения НМ, с которым не согласен. Жалоб не предъявлял, сетовал на необходимость применения пяти лекарственных препаратов одновременно и просил назначить иное лечение. Кроме того, пациента беспокоила возможность продолжить трудовую деятельность по специальности сварщика, поскольку с августа 2023 г. является временно нетрудоспособным. На приеме предъявил открытый листок нетрудоспособности с просьбой признать его трудоспособным.

Бактериограмма пациента С. <i>Bacterial profile of patient S.</i>					
Дата исследования	Материал	Люминесцентная микроскопия	Посев ВАСТЕС*	Посев на плотные питательные среды	Полимеразная цепная реакция
30.08.2023	Мокрота	Отрицательно		Посев роста не дал 30.11.2023	Отрицательно
30.08.2023	Мокрота	Отрицательно	Рост НТМБ 27.10.2023	Посев роста не дал 30.11.2023	Отрицательно
25.09.2023	Промывные воды бронхов	Отрицательно	Рост НТМБ 17.11.2023		
04.10.2023	Мокрота	Отрицательно			
10.10.2023	Мокрота	Отрицательно			
11.10.2023	Мокрота	Отрицательно			
10.11.2023	Мокрота	Отрицательно			
13.11.2023	Мокрота	Отрицательно			
Примечание. Посев ВАСТЕС – посев на обогащенную жидкую питательную среду Middlebrook 7H9.					

Из анамнеза известно, что считает себя больным с августа 2023 г., когда на флюорографии была выявлена полость в легком, по поводу чего был обследован в условиях противотуберкулезного диспансера, на основании результатов обследования был выставлен диагноз НМ. Фтизиатрами было назначено эмпирическое лечение противотуберкулезными препаратами. Проведение этиотропной терапии не представлялось возможным, поскольку в регионе типирование нетуберкулезных микобактерий (НТМБ) не проводится.

Из анамнеза жизни известно, что туберкулезом, гепатитом В, С, ВИЧ не болел. Курит с 7-го класса по 1/2 пачки в день (индекс курения 12). Профессиональный анамнез отягощен: работает сварщиком, с августа 2023 г. является временно нетрудоспособным. Аллергологический и наследственный анамнез не отягощен. Наличие иных заболеваний отрицает. Бытовые условия удовлетворительные.

Данные физикального исследования. Состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное, телосложение правильное, нормостеник. Кожные покровы бледно-розовые, влажность кожи умеренная, высыпаний нет, тургор сохранен. Масса тела умеренная, 57 кг. Отеков нет. Слизистые оболочки розовые, влажные, высыпаний нет, пятен Лукина–Либмана нет. Суставы не деформированы, кожа над ними не изменена, подвижность сохранена. Позвоночник с сохраненными изгибами, подвижность во всех отделах сохранена, при пальпации позвоночник безболезненный. Видимого увеличения периферических лимфоузлов нет, пальпаторно не увеличены. Щитовидная железа, грудные железы не изменены. Грудная клетка правильной формы, симметричная, обе половины одинаково участвуют в акте дыхания. Перкуторно звук легочный, одинаковый на симметричных участках. Аускультативно дыхание жесткое, побочные дыхательные шумы не выслушиваются. Прекардиальная область визуально не изменена. Аускультативно тоны сердца ясные, ритмичные, шумов не выслушивается. Варикозное расширение вен нижних конечностей

отсутствует. Язык розовый, влажный, налета нет. Живот не увеличен, передняя брюшная стенка мягкая, безболезненная. Артериальное давление 125/75 мм рт. ст., частота сердечных сокращений 102 в минуту, частота дыхательных движений 16 в минуту. Сатурация 98%. Температура тела в норме.

Диагноз: микобактериоз верхней доли левого легкого в фазе распада, НТМБ+ от 17.11.2023. Хронический бронхит курильщика вне обострения. Рекомендованы отказ от курения, типирование микобактерий и определение чувствительности микобактерии к противотуберкулезным препаратам.

На период уточнения диагноза (период ожидания результатов посева на плотных питательных средах) назначена эмпирическая антибактериальная трехкомпонентная терапия: рифампицин 600 мг/сут, этамбутол 1200 мг/сут, кларитромицин 500 мг/сут. В ноябре 2023 г. был получен результат посева на плотные питательные среды, где был подтвержден рост НТМБ (см. таблицу).

В связи с наличием полостной формы НМ пульмонологом в декабре 2023 г. было принято решение увеличить объем терапии путем добавления к лечению тремя препаратами четвертого – левофлоксацина перорально и пятого – амикацина парентерально. Пациент из двух назначенных препаратов начал прием только левофлоксацина и, получая четырехкомпонентную терапию, обратился на прием с обозначенными вопросами и категорическим отказом применять амикацин.

С пациентом проведена беседа и принято совместное решение о проведении дистанционной телемедицинской консультации для выбора дальнейшей терапевтической стратегии. Стоит отметить, что на сегодняшний день врачи первичного звена (врачи терапевты участковые), куда в последние несколько лет направился поток пациентов с НМ, не имеют опыта их ведения, не имеют опыта по наблюдению и профилактике нежелательных явлений противотуберкулезных препаратов. Поэтому методическое сопровождение таких пациентов обеспечивают врачи-фтизиатры.

В январе 2024 г. пациент дистанционно проконсультирован в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России и был приглашен на стационарное лечение. Во время госпитализации было проведено контрольное рентгенологическое исследование, по данным которого выявлено прогрессирование НМ. При отсутствии бактериовыделения по данным исследования бронхоальвеолярного лаважа пациенту было предложено плановое оперативное лечение в объеме резекции S1–2 слева после интенсивного курса терапевтического лечения. С учетом того, что микобактерию выделить не удалось, а пациент категорически отказывался от применения амикацина, медикаментозную терапию решено продолжить в виде четырехкомпонентной схемы (рифампицин, этамбутол, кларитромицин, левофлоксацин) в рамках подготовки к оперативному лечению.

Госпитализация для проведения оперативного лечения состоялась в марте 2024 г. В начале апреля 2024 г. пациент был выписан из торакального отделения ФГБУ НМИЦ ФПИ с диагнозом: А31.0 Микобактериоз легких, фиброзно-кавитарная форма, ДНК НТМБ+ неидентифицированный. Операция 08.04.2024: видеоассистированная торакоскопическая (ВАТС) резекция S1–2 левого легкого. По результатам исследования операционного материала выявлена ДНК микобактерий туберкулеза в низкой бактериальной нагрузке, а ДНК НТМБ не обнаружено. Рекомендовано продолжить четырехкомпонентную эмпирическую терапию до получения результатов посева операционного материала.

В июне 2024 г. был получен результат посева биоптата – посев отрицательный, по результатам контрольного исследования показатели спирометрии были в норме, по данным контрольной мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки – состояние после резекции S1–2 левого легкого. Установлен заключительный клинический диагноз: микобактериоз верхней доли левого легкого, фиброзно-кавитарная форма, ДНК НТМБ+ от 17.11.2023, НТМБ- от 07.02.2024, НТМБ+ (неверифицированный) в операционном материале от 08.04.2024. Операция – ВАТС-резекция S1–2 левого легкого. ДНК микобактерий туберкулеза положительно в операционном материале (08.04.2024). Хронический бронхит курильщика вне обострения. Рекомендовано антибактериальное лечение 01.07.2024 завершить, таким образом, продолжительность медикаментозного четырехкомпонентного лечения в послеоперационном периоде составила 3 мес. Пациент признан трудоспособным, при этом,

следуя рекомендациям врача-пульмонолога, с прежнего места работы пациент уволился, поскольку ему были разъяснены профессиональные риски здоровью с учетом имеющегося патологического состояния и необходимость жесткого соблюдения мер индивидуальной защиты. В ноябре 2024 г. пациент успешно прошел предварительный медицинский осмотр, был признан годным к выполнению трудовых функций по своей прежней специальности на новом предприятии при условии соблюдения правил охраны труда и отказался от курения.

Проведена 20.02.2025 контрольная мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки, по данным которой описаны состояние после ВАТС-резекции S1–2 левого легкого, КТ-признаки единичных плотных поствоспалительных очагов правого легкого без динамики июня 2024 г. Пациент находится под динамическим контролем врача-пульмонолога, ведет активный образ жизни.

Обсуждение

В представленном клиническом случае описаны актуальные вопросы диагностики и лечения пациентов с НМ. Ведение данной группы больных требует междисциплинарного подхода, включающего работу разных специалистов: терапевта, фтизиатра, пульмонолога, торакального хирурга, врача лабораторной диагностики, патологоанатома. Факторами, обуславливающими трудности оказания качественной медицинской помощи при НМ, являются высокие затраты, связанные с длительным лечением подобных пациентов, трудности подбора схем терапии, неудовлетворительные результаты лечения [4]. Возможным решением данной проблемы является комбинированное лечение с применением хирургических технологий, позволяющих добиться удаления источника инфекции и сокращения срока применения достаточно токсичных лекарственных препаратов с возможностью полного восстановления трудоспособности пациента.

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует возможности комбинированного лечения НМ, позволившего в достаточно короткие сроки достичь излечения от НМ с минимальными последствиями для здоровья с восстановлением трудоспособности по профессии с вредными условиями труда.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Литература / References

1. Владимирова Е.Б., Шмелев Е.И., Макарянц Н.Н. и др. Маневры подбора терапии пациентов с нетуберкулезными микобактериозами легких. *Доктор.Ру.* 2023;22(2):57-61.
Vladimirova E.B., Shmelev E.I., Makaryants N.N. et al. Specificity of therapy selection for patients with nontuberculous lung mycobacteriosis. *Doctor.Ru.* 2023;22(2):57-61 (in Russian).
2. Кононец П.В., Древал П.А. Современные возможности хирургического лечения легочного микобактериоза. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* 2017;59(5):334-6.
Kononets P.V., Dreval P.A. The modern facilities of surgical treatment for lung mycobacteriosis. *Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2017;59(5):334-6 (in Russian).

- Северова Л.П., Гиллер Д.Б., Ениленис И.И. и др. Хирургическое лечение нетуберкулезного микобактериоза легких. *Вестник центрального научно-исследовательского института туберкулеза*. 2021;(2):60-73.
Severova L.P., Giller D.B., Enilenis I.I. et al. Surgery in nontuberculous mycobacterial lung disease. *Bulletin of the Central Research Institute of Tuberculosis*. 2021;(2):60-73 (in Russian).
- Зими́на В.Н., Дегтярева С.Ю., Белобородова Е.Н. и др. Микобактериозы: современное состояние проблемы. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2017;19(4):276-82.
Zimina V.N., Degtyarova S.Yu., Beloborodova E.N. et al. A current state of mycobacterioses. *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*. 2017;19(4):276-82 (in Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Усачева Елена Владимировна – канд. мед. наук, доц., доц. каф. внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: elenav.usacheva@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-6134-1533

Надей Елена Витальевна – канд. мед. наук, доц., доц. каф. внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: nadeyelena@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0440-7118

Замахина Ольга Владимировна – канд. мед. наук, доц., доц. каф. пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: ozamakhina@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0748-2324; SPIN-код: 1506-3007

Уралбаева Динара Барамбаевна – ассистент каф. поликлинической терапии и внутренних болезней ФГБОУ ВО ОмГМУ, врач-пульмонолог отделения аллергологии-иммунологии БУЗОО ГП №12. E-mail: tulkibaeva-dinara@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2881-2524

Ароян Анна Робертовна – канд. мед. наук, зав. приемным отделением, врач-фтизиатр БУЗОО ОКПТД. E-mail: anna.aroyan@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3719-2240

Поступила в редакцию: 02.06.2025

Поступила после рецензирования: 27.06.2025

Принята к публикации: 07.08.2025

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Usacheva – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Omsk State Medical University. E-mail: elenav.usacheva@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-6134-1533

Elena V. Nadey – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Omsk State Medical University. E-mail: nadeyelena@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-0440-7118

Olga V. Zamakhina – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Omsk State Medical University. E-mail: ozamakhina@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0748-2324; SPIN code: 1506-3007

Dinara B. Uralbaeva – Assistant, Omsk State Medical University, pulmonologist, City Polyclinic No. 12. E-mail: tulkibaeva-dinara@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2881-2524

Anna R. Aroyan – Cand. Sci. (Med.), head of the department, Regional Clinical Tuberculosis Dispensary. E-mail: anna.aroyan@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3719-2240

Received: 02.06.2025

Revised: 27.06.2025

Accepted: 07.08.2025