

УДК 616.24-002; 616-089.

РАДИКАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКИХ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

RADICAL LUNG RESECTION IN TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Рогожкин П.В.
Бородулина Е.А.

Rogozhkin PV
Borodulina EA

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Samara State
Medical University

Цель — изучить отдаленные результаты лечения больных туберкулезом легких, перенесших радикальную резекцию легких.

Методы исследования. Представлены результаты хирургического лечения у 273 больных, оперированных в 2010—2011 г. Сформировано две группы: первая группа — больные, снятые с учета по выздоровлению, вторая группа — больные, у которых отмечалась реактивация туберкулезного процесса после операции в виде рецидива или обострения.

Результаты. Доказанная эффективность хирургического лечения туберкулеза легких в отдаленном периоде составила выше 90%. Реактивация туберкулезного процесса была в 7,7%, у лиц с наличием множественной и широкой лекарственной устойчивости МБТ (53,3%); наличием деструкции в легочной ткани (62%); фиброзно-кавернозного туберкулеза (33,3%); наличием сопутствующей патологии (52,4%); осложнений в раннем послеоперационном периоде (9,5%). Реактивация чаще была при объемных оперативных вмешательствах, в том числе с последующей корригирующей торакопластикой. При наличии показаний для хирургического лечения лучше решать вопрос об операции в течение первого года наблюдения.

Ключевые слова: туберкулез, хирургическое лечение, оперативное вмешательство, рецидив, реактивация, отдаленный период.

Aim — to analyze afterhistory of TB patients who had radical lung resection.

Methods of research. On the basis of the results of surgical treatment of 273 patients in 2010-2011, two groups were formed: the first group — patients who were deregistered due to their recovery; the second group — patients who had tuberculous process reactivated after surgery as recurrence or acute condition.

Results. The effectiveness of tuberculosis surgical treatment in long-term period was proved in more than 90% of cases. Reactivation process started in 7.7% of cases, in patients who had multiple and extensive drug resistant MDR (53.3%), in patients who had destruction in the lung tissue (62%); in patients with fibrous-cavernous tuberculosis (33.3%), with comorbidity (52.4%), with complications in the early postoperative period (9.5%). Reactivation occurred more often in cases of wide surgical intervention, including cases with follow-up remedial thoracoplasty. If there are indications for surgical treatment, it is better to decide upon surgery within the first year of supervision.

Keywords: tuberculosis, surgical treatment, surgery, recurrence, reactivation, long-term period.

ВВЕДЕНИЕ

Резекции легких являются основными методами хирургического лечения больных туберкулезом и отличаются высокой отдаленной эффективностью. Отказ от оперативного вмешательства при наличии показаний ведет к резкому ухудшению результатов лечения больных с лекарственно-резистентным туберкулезом легких и повышает более чем в 2,5 раза частоту реактивации туберкулеза и летальных исходов [1].

В Российской Федерации ежегодно оперируют свыше 10 тысяч больных [2]. В настоящее время на базе

Самарского областного клинического противотуберкулезного диспансера имени Н.В.Постникова выполняется весь спектр оперативных вмешательств, применяемых при хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания, ежегодно выполняется 450—500 операций с эффективностью 87—88,7% [3].

Возможность применения хирургического метода лечения и его эффективность определяют следующие факторы: своевременность и объем оперативного вмешательства, наличие полостей деструкции и распространенность туберкулезного процесса в легких,

длительность предоперационной химиотерапии и приверженность больного к лечению, наличие бактериовыделения и лекарственной устойчивости МБТ [4–9]. Большое значение имеет своевременность выявления туберкулеза для определения тактики лечения [10].

После операций резекционного типа частота обострений и рецидивов, по данным разных авторов, варьирует в широких пределах и, по данным различных исследователей, может составлять от 5,7% до 40%.

Обострение и рецидив туберкулеза легких у оперированных больных представляют большую эпидемиологическую опасность вследствие массивности бактериовыделения, высокой частоты лекарственной устойчивости МБТ. Повторные заболевания туберкулезом протекают значительно тяжелее, дают больший процент перехода в хроническое течение и приводят к более высокой смертности [1, 6].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить отдаленные результаты лечения больных туберкулезом легких, перенесших радикальную резекцию легких.

■ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе ретроспективно были изучены данные по историям болезни пациентов 2010–2011 г., которым проводились радикальные операции. Использовались данные туберкулезного легочно-хирургического отделения №2 ГБУЗ «СОКПТД» (Самарский областной клинический противотуберкулезный диспансер имени Н.В.Постникова). Изучены отдаленные результаты хирургического лечения у 273 больных через 6–7 лет (≈ 72 месяца). По результатам сформировано две группы: первая группа — больные, снятые с учета по выздоровлению; вторая группа — больные, у которых отмечалась реактивация туберкулезного процесса после операции в виде рецидива или обострения. Лица, снятые с учета по другим причинам, в сравнительный анализ не включались.

Математическая обработка результатов исследования проводилась с помощью статистического пакета программ «SPSS 15.0 for WINDOWS» на персональном компьютере IBM «Pentium—4».

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

На момент изучения отдаленных результатов 273 пациентов, оперированных в 2010–2011 г., сняты с учета по выздоровлению 213 пациентов (78% от общего количества оперированных больных). Реактивация туберкулезного процесса (обострение, рецидив) отмечалась в 7,7% ($n=21$), из них обострение туберкулезного процесса у 5,1% ($n=14$), рецидив у 2,6% ($n=7$) из ранее снятых.

Сняты с учета в связи с выбытием из-под наблюдения по другим причинам (выбыл в другую область, умер от других заболеваний, перевод в МЛС и пр.) 33 пациента (12,1%), средний срок снятия с учета в данной группе составил 24,9 месяца. В течение всего периода наблюдения у этих пациентов не было выявлено обострения туберкулезного процесса.

Продолжает состоять на учете 1 пациент, обострения у него не отмечено, у 5 пациентов нет возможности провести достоверный ретроспективный анализ, поскольку выбыли из-под наблюдения, сменив место проживания.

При изучении показаний для операции были туберкулома 85% ($n=232$), кавернозная форма 4% ($n=11$) и фиброзно-кавернозный туберкулез 11% ($n=30$). При характеристике туберкулезного процесса на момент взятия под наблюдение бактериовыделение было у большинства 56% ($n=153$) больных, из них у 42,5% ($n=65$) была сохранена чувствительность МБТ к антибактериальным препаратам, у 11,8% ($n=18$) отмечалась монорезистентность и полирезистентность, у 45,7% ($n=70$) больных была множественная или широкая лекарственная устойчивость.

По результатам было сформировано две группы: 1 группа — больные, снятые с диспансерного учета по выздоровлению ($n=213$); 2 группа — больные, у которых отмечалась реактивация туберкулезного процесса после операции в виде рецидива или обострения ($n=21$).

В 1 группе средний возраст больных составил $33 \pm 2,81$ лет, длительность с момента выявления заболевания до операции составила $11,7 \pm 2,94$ месяцев, бактериовыделение наблюдалось в 55,9% ($n=119$), наличие полости деструкции в легком определялось в 42,7% ($n=91$), с диагнозом «фиброзно-кавернозный туберкулез» прооперировано 9,3% ($n=20$). Сопутствующая патология в данной группе встречалась у 29,6% ($n=63$) пациентов, у 16,4% ($n=35$) больных отмечалась патология бронхиального дерева (хронический бронхит, ХОБЛ), у 4,2% ($n=9$) больных вирусный гепатит (В, С), у 3,7% ($n=8$) больных сахарный диабет.

По данным микробиологических и молекулярно-генетических исследований, в данной группе больных чувствительность микобактерий туберкулеза (МБТ) к антибактериальным препаратам (АБП) была сохранена у 42,9% ($n=51$). Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) определялась в 39,5% ($n=47$) пациентов, широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) у 3,4% ($n=4$) (табл. 1).

В структуре операций данной группы преобладали сегментарные атипичные резекции легких — 66,6% ($n=142$), количество анатомических резекций составило 4,7% ($n=10$), полисегментарных резекций — 14,1% ($n=30$), двусторонние сегментарные резекции легких — 2,8% ($n=6$), лобэктомий (включая билобэктомии) — 8,5% ($n=18$), комбинированных резекций — 1,9% ($n=4$), пневмонэктомий — 1,4% ($n=3$), сочетание резекции легкого с корригирующей торакопластикой — 4,7% ($n=10$). Всего в данной группе было выполнено 223 операции.

Ранние послеоперационные осложнения в данной группе наблюдались в 4,5% ($n=10$), преимущественно это были следующие осложнения: кровотечение — 2,2% ($n=5$) и замедленное расправление легкого — 1,5% ($n=3$). Все осложнения были ликвидированы в раннем послеоперационном периоде.

Вторая группа — больные, у которых отмечалась реактивация туберкулезного процесса после операции, — имеет следующие характеристики.

Средний возраст больных составил $30,2 \pm 4,19$ месяцев. Длительность предоперационного лечения была больше и составила $21,1 \pm 4,42$. Количество пациентов с бактериовыделением и наличием полости деструкции в легком составило 71,4% (n=15) и 62% (n=13) соответственно. С диагнозом «фиброзно-кавернозный туберкулез» прооперировано 33,3% (n=7). Сопутствующая патология в данной группе встречалась в 52,4% (n=11), у 38% (n=8) отмечалась патология бронхиального дерева (хронический бронхит, ХОБЛ), у 9,5% (n=2) сахарный диабет.

В структуре лекарственной устойчивости данной группы множественная и широкая лекарственная устойчивость МБТ определялась у 46,6% (n=7) и 6,6% (n=1) соответственно.

В структуре операций данной группы отмечалось большое количество объемных резекций легких: лобэктомия — 28,6% (n=6), комбинированная резекция — 4,8% (n=1), пневмонэктомия — 4,8% (n=1), сочетание резекции легкого с корригирующей торакопластикой — 19% (n=4). Всего в данной группе было выполнено 25 операций.

Ранние послеоперационные осложнения в данной группе наблюдались в 9,5% (n=2). Данные осложнения также были ликвидированы в раннем послеоперационном периоде. Сроки выявления обострения или рецидива в данной группе в среднем составили 32,9 месяцев, при этом в 19% (n=4) реактивация туберкулезного процесса наблюдалась в срок более 5 лет.

Для выявления причин реактивации туберкулезного процесса проведен сравнительный анализ по группам. Среди оперированных пациентов достоверного отличия по полу и возрасту в группах не отмечено. По полу в обеих группах преобладают мужчины: в первой группе 62,9% (n=134), во второй 66,6% (n=14), ($p > 0,05$).

При оценке форм туберкулеза отмечено, что туберкулом было в первой группе 86,4% (n=184), во второй 61,2% (n=13), кавернозной формы примерно одинаково по группам (4,2% и 4,7% соответственно), но фиброзно-кавернозный туберкулез достоверно больше во второй группе 33,3% (n=7), в первой 9,3% (n=20) ($p < 0,05$). Пациенты, взятые на хирургическое лечение с фиброзно-кавернозным туберкулезом, почти в 4 раза чаще дают реактивацию туберкулезного процесса.

По данным микробиологических и молекулярно-генетических исследований, при сравнительном анализе по группам отмечено, что в первой группе больных чувствительность микобактерий туберкулеза (МБТ) к антибактериальным препаратам (АБП) была сохранена у 42,9% (n=51), во второй группе 40% (n=6). Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) и широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) у больных с бакте-

Характеристика больных	Больные, снятые с учета с выздоровлением	Больные с рецидивом, обострением	Всего оперированных больных*
Пол: мужчины	134 (62,9%)	14 (66,6%)	175 (64,1%)
Возраст (лет)	35	30,1	34,5
Длительность с момента выявления заболевания до операции (месяцы, $M \pm m$)	$11,7 \pm 2,94$	$21,1 \pm 4,42$	$13 \pm 4,07$
Наличие деструкции в легком (в т.ч. фиброзно-кавернозный туберкулез)	91 (42,7%) 20 (9,3%)	13 (62%) 7 (33,3%)	115 (42,1%) 30 (11%)
Сопутствующая патология (в т.ч. сахарный диабет)	63 (29,6%) 8 (3,7%)	11 (52,4%) 2 (9,5%)	89 (32,6%) 13 (4,8%)
Бактериовыделение, из них:	119 (55,9%)	15 (71,4%)	153 (56%)
— сохранена чувств. к АБП	51 (42,9%)	6 (40%)	65 (42,5%)
— монорезистентность	7 (5,9%)	0 1 (6,6%)	7 (4,6%)
— полирезистентность	10 (8,4%)	7 (46,6%)	11 (7,2%)
— МЛУ	47 (39,5%)	1 (6,6%)	64 (41,8%)
— ШЛУ	4 (3,4%)		6 (3,9%)
Всего больных в группе	213	21	273

* дана характеристика на всех больных, прооперированных за изучаемый период, включая тех, кто был снят с учета по другим причинам.

Таблица 1. Сравнительная характеристика оперированных больных

риовыделением в первой группе наблюдалась у 42,9% (n=51), во второй группе 53,3% (n=8) (таблица 1).

Операция проводилась больным в среднем от года до двух лет после взятия на учет, при этом отмечено, что у больных с рецидивом (или обострением) операция проводилась позже, в среднем через два года от момента выявления. У больных, снятых с учета по выздоровлению, операция проводилась через 11—12 мес. с момента выявления при показаниях к хирургическому лечению.

Сопутствующая патология в первой группе встречалась в 29,6% (n=63) пациентов, из них 55,5% (n=35) человек с патологией бронхиального дерева (хр. бронхит, ХОБЛ), 4,2% (n=9) человек с вирусным гепатитом (В, С), 3,7% (n=8) человек с сахарным диабетом. Сопутствующая патология во второй группе встречалась в 52,4% (n=11), из них 9,5% (n=2) больных с сахарным диабетом.

Одним из значимых факторов, способствующим рецидиву, можно считать наличие сахарного диабета — в первой группе 3,7% (n=8), во второй 9,5% (n=2), но критерий не является достоверным ($p > 0,05$).

По видам оперативного вмешательства отмечено во второй группе более обширные операции: лобэктомия 28,6% (в первой группе 8%), комбинированная резекция 4,8% (в первой группе 1,9%), пневмонэктомия 4,8% (в первой 1,4%), сочетание резекции легкого с корригирующей торакопластикой 19% (в первой группе 4,7%). В первой группе чаще была проведена атипичная сегментэктомия — больше 66,6% (n=142), во второй 44,6% (n=10). Таким образом, в структуре операций по группам отмечено, что во второй группе было больше операций с объемными резекциями легких: лобэктомия — 6 (28,6%), комбинированная резекция — 1 (4,8%), пневмонэктомия — 1 (4,8%), сочетание резекции легкого с корригирующей торакопластикой — 4 (19%). Всего в данной группе было выполнено 25 операций. Ранних послеоперационных осложнений во второй группе было больше почти в два раза и составило 9,5% (n=2).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хирургическое лечение является важным компонентом в лечении больных туберкулезом, достоверно доказанная эффективность хирургического лечения туберкулеза легких в отдаленном периоде составила выше 90%.

Факторами риска возникновения реактивации туберкулезного процесса являются наличие множественной и широкой лекарственной устойчивости МБТ, рас-

пространенность туберкулезного процесса, наличие деструкции в легочной ткани, фиброзно-кавернозный туберкулез, наличие сопутствующей патологии и осложнения в раннем послеоперационном периоде.

При наличии показаний для хирургического лечения пациентам предпочтительнее решать вопрос об оперативном вмешательстве в течение первого года наблюдения. ■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Гарифуллин З.Р., Аминев Х.К. Эффективность хирургического лечения больных лекарственно-устойчивым туберкулезом легких в зависимости от длительности заболевания. *Туберкулез и болезни легких*. 2009;(7):41-46. Garifullin ZR, Aminev KhK. Long-term results of surgical treatment of patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2009;(7):41-46. (In Russ.).
2. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2012-2013 г. М., 2014. Shilova MV. Tuberkulez v Rossii v 2012-2013 g. M., 2014. (In Russ.).
3. Квасов Ю.В., Федорин И.М., Ковтун С.Ю., Колесник В.Н. История торакальной хирургии фтизиатрической службы Самарской области. *Тольяттинский медицинский консилиум*. 2014;(5-6):101-104. Kvasov YuV, Fedorin IM, Kovtun SYu, Kolesnik VN. History of thoracic surgery of the TB service in Samara Region. *Tol'yatinskii meditsinskii konsilium*. 2014;(5-6):101-104. (In Russ.).
4. Гиллер Д.Б., Шайхайев А.Я., Васильева И.А. Эффективность частичных резекций у больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью. *Туберкулез и болезни легких*. 2008.Т. 85(5):6-10. Giller DB, Shajhajev AY, Vasilyeva IA. The effectiveness of partial resection in patients with pulmonary multidrug-resistant

- tuberculosis. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2008. Vol. 85(5):6-10. (In Russ.).
5. Man MA, Nicolau D. Surgical treatment to increase the success rate of multidrug-resistant tuberculosis. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2012. Vol 42(1):9-12.
6. Orki A. et al. The value of surgical resection in patients with multidrug resistant tuberculosis. *Thorac Cardiovasc. Surg*. 2009. Vol. 12(2):157-166.
7. Pomerantz BJ, Cleveland JC, Olson HK, et al. Pulmonary resection for multidrug resistant tuberculosis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2001. Vol. 121:448-545.
8. Shiraishi Y., Nakajima Y., Katsuragi N. et al. Resectional surgery combined with chemotherapy remains the treatment of choice for multidrug resistant tuberculosis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2004. Vol. 128:523-528.
9. Wang H., Lin H., Jiang G. Pulmonary resection in the treatment of multidrug resistant tuberculosis: a retrospective study of 56 cases. *Ann. Thorac. Surg.*, 2008. Vol. 86:1640-1645.
10. Поваляева Л.В., Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е. Впервые выявленный туберкулез легких и способ его выявления. *Туберкулез и болезни легких*. 2011.Т. 88(5):113-114. Povaljaeva LV, Borodulina EA, Borodulin BE. First detected pulmonary tuberculosis and the way of its detection. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2011. Vol. 88 (5):113-114. (In Russ.).

■ Участие авторов

Концепция исследования: Бородулина Е.А., Рогожкин П.В.

Написание статьи: Рогожкин П.В.

Редактирование статьи: Бородулина Е.А..

Конфликт интересов отсутствует.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Рогожкин П.В. — клинический интерн кафедры фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ.
E-mail: rogojkin-petr@mail.ru

Бородулина Е.А. — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ.
E-mail: borodulinbe@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Rogozhkin PV — clinical intern of the Department of phthiology and pulmonology, Samara State Medical University.
E-mail: rogojkin-petr@mail.ru

Borodulina EA — PhD, Professor, head of the Department of phthiology and pulmonology, Samara State Medical University.
E-mail: borodulinbe@yandex.ru

■ Контактная информация

Бородулина Елена Александровна
Адрес: 443099, ул. Пионерская, 48,
г. Самара, Россия.
E-mail: borodulinbe@yandex.ru
Тел.: + 7 (846) 332 57 35

■ Contact information

Borodulina Elena Aleksandrovna
Address: 443099, 48 Pionerskaya st.,
Samara, Russia.
E-mail: borodulinbe@yandex.ru
Tel: + 7 (846) 332 57 35