

АПИКАЛЬНАЯ ПЛЕВРЭКТОМИЯ – СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКССУДАЦИИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКОГО ПО ПОВОДУ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ

С. А. БЕЛОВ¹, А. А. ГРИГОРЬЮК²

APICAL PLEURECTOMY AS A TECHNIQUE OF ELIMINATION OF CONTINUOUS EXUDATION AFTER PULMONARY RESECTION DUE TO MULTIPLE DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS

S. A. BELOV¹, A. A. GRIGORYUK²

¹ГБУЗ «Приморский краевой противотуберкулезный диспансер», г. Владивосток

²Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток

¹Primorsky Regional Clinical TB Dispensary, Vladivostok, RF

²Pacific State Medical University, Vladivostok, RF

Проведен анализ эффективности использования апикальной плеврэктомии после резекции легкого при туберкулезе с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. Сравнивали время экссудации плевральной жидкости и скорость аэростаза. Среднее время экссудации у пациентов с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя без плеврэктомии составило $11,9 \pm 1,9$ сут ($p < 0,05$), а с применением плеврэктомии – $6,8 \pm 1,6$ сут ($p > 0,05$). Таким образом, апикальная плеврэктомия значительно уменьшает время экссудации.

Ключевые слова: туберкулез, апикальная плеврэктомия, множественная лекарственная устойчивость.

The efficiency of apical pleurectomy after pulmonary resection due to multiple drug resistant tuberculosis has been analyzed. The time of exudation of pleural fluid and the rate of aerostasis have been compared. The average time of exudation in patients with multiple drug resistance without pleurectomy made 11.9 ± 1.9 days ($p < 0.05$), and with pleurectomy made 6.8 ± 1.6 days ($p > 0.05$). Thus the apical pleurectomy significantly reduces the time of exudation.

Key words: tuberculosis, apical pleurectomy, multiple drug resistance.

Хирургическое лечение туберкулеза легких с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя остается актуальной задачей. Осложнениями хирургического лечения являются: замедленное расправление легкого, несостоятельность легочных швов, длительная экссудация плевральной жидкости. Вопросы аэростаза и профилактики специфических послеоперационных осложнений освещены подробно [4], работ по предотвращению в послеоперационном периоде длительной экссудации в плевральной полости, что приводит к потере белка, электролитов и иммунокомпетентных клеток, недостаточно [7].

Процесс экссудации начинается сразу после резекционной операции на легких, при туберкулезе с МЛУ возбудителя этот процесс может занять от 1,5 до 3 нед., что связано с особенностью репаративных процессов в органах и тканях [3, 5, 10].

Существует несколько методов воздействия на плевру (химический, физический и механический), чтобы достигнуть облитерации плевральной полости. В основном эти методы плевродеза применяют при лечении опухолевых злокачественных плевритов и для предотвращения рецидива возникновения спонтанного пневмоторакса, и их эффективность невысока [1, 2, 8]. Наиболее надеж-

ным методом плевродеза считается плеврэктомия [6, 9].

В работе исследована возможность применения апикальной плеврэктомии на заключительном этапе хирургического вмешательства при туберкулезе с МЛУ возбудителя для преодоления длительной экссудации плевральной жидкости.

Цель исследования: определить эффективность апикальной плеврэктомии после резекции легкого при туберкулезе с МЛУ возбудителя по снижению экссудации плевральной жидкости.

Материалы и методы

С 2010 по 2015 г. прооперировано 82 пациента, из них 63 (76,8%) – по поводу туберкулем с распадом и 19 (23,2%) – кавернозного и фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Средний возраст больных составил $35,8 \pm 4,6$ года, из них мужчин 49 (59,8%), женщин 33 (40,2%).

Больные были разделены на три группы: 1-я группа – 31 пациент с МЛУ возбудителя, которому выполнена резекция легкого без плеврэктомии; 2-я группа – 30 пациентов с МЛУ возбудителя, которым проведена резекция легкого с применением апикальной плеврэктомии; 3-я группа – 21 пациент

без МЛУ возбудителя, которому резекция легкого выполнена без плеврэктомии.

Гендерный и возрастной состав в группах был сопоставим. Контроль расправления легкого в послеоперационном периоде проводили рентгенологически. Гистологические срезы операционного материала окрашивали гематоксилином и эозином, а для выявления ДНК микобактерии туберкулеза применяли метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Верхушечную плеврэктомию осуществляли традиционным способом до уровня III-IV межреберья в областях плевральных сращений. Дренажирование плевральной полости проводили с помощью дренажа Блейка. Удаление дренажа осуществляли при полном расправлении легкого и экссудации менее 100 мл в сутки.

Статистическую обработку результатов исследования выполняли с использованием программы Biostatistics Version 4.3 by Stanton A. Glantz, USA. Различия между сравниваемыми величинами считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Плевральные сращения исследовали с использованием метода ПЦР. В 74 (90,2%) биоптатах выявлены фрагменты ДНК микобактерии туберкулеза, что свидетельствовало о туберкулезном поражении участков париетальной плевры.

Гистологическое исследование операционного материала установило утолщение плевральных листков за счет выраженного склероза и гиалиноза с дисрегенераторным диффузным ангиоматозом и сдавлением просвета сосудов, что подтверждало негативное влияние туберкулезного воспаления на репаративные процессы в органах и тканях (рис. 1).

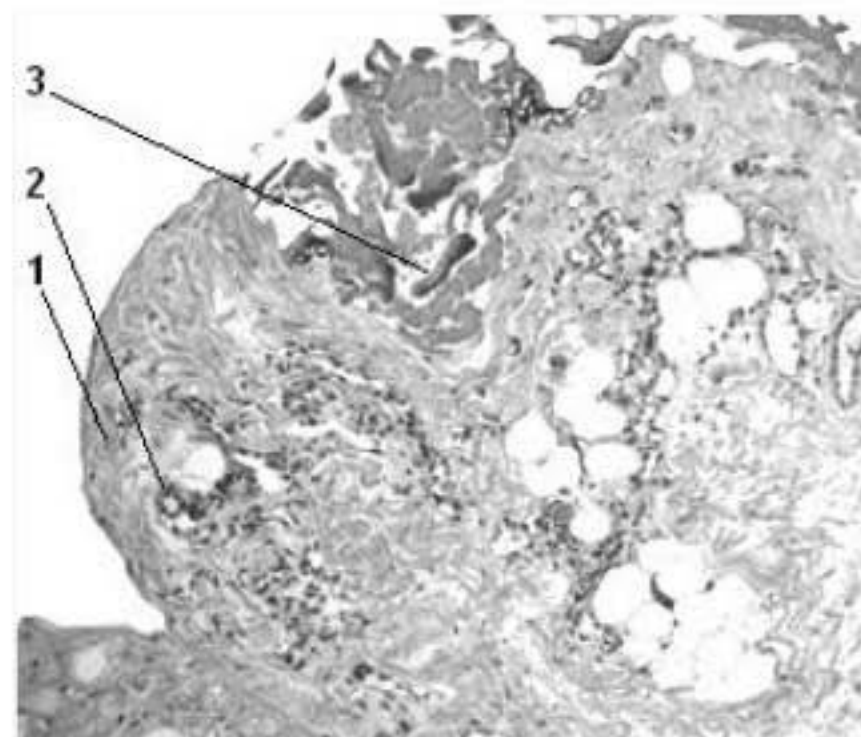


Рис. 1. Участок париетальной плевры: 1 – склероз; 2 – ангиоматоз; 3 – сдавление просвета сосуда. Гематоксилин и эозин, ув. $\times 100$

Структура оперативных вмешательств в группах была идентична и представлена в таблице.

Таблица

Структура оперативных вмешательств в группах

Операция	1-я группа, $n = 31$		2-я группа, $n = 30$		3-я группа, $n = 21$	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Сегментэктомия	21	67,7	23	76,7	15	71,4
Лобэктомия	10	32,3	7	23,3	6	28,6

Во 2-й группе, где выполнена апикулярная плеврэктомия, средняя продолжительность операции увеличилась на $14,0 \pm 3,5$ мин, а кровопотеря не превышала 25 мл. Средняя продолжительность операции в исследованных группах достоверно не отличалась ($p > 0,05$). Учет выделения экссудата осуществляли посуточно, что отражено на рис. 2.

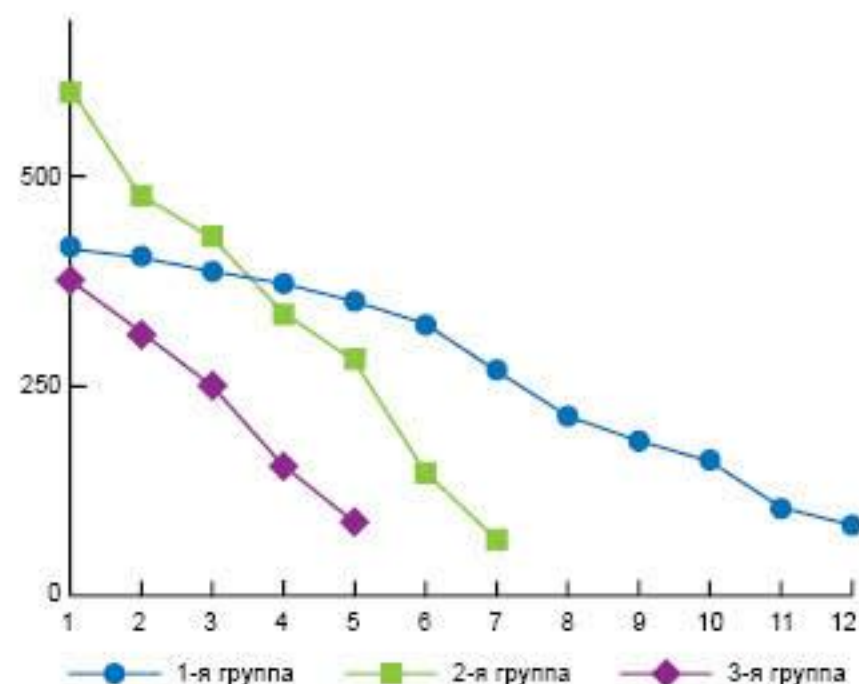


Рис. 2. Объем выделения экссудата в сутки после операции в исследуемых группах

Среднее количество экссудата во 2-й группе в первые сутки после операции составило 610 ± 25 мл, в 1-й и 3-й группах – 420 ± 15 мл. К 3-м сут среднее количество экссудата выравнивалось. В дальнейшем происходило его прогрессивное уменьшение, что свидетельствовало о снижении воспалительной реакции и начале репаративных реакций в области вмешательства. Осложнений, связанных с вмешательством, не отмечено.

В 1-й группе прекращение экссудации состоялось в среднем на $11,9 \pm 1,9$ сут ($p < 0,05$). В то же время во 2-й группе, где применяли апикулярную плеврэктомию, эти показатели составили $6,8 \pm 1,6$ сут ($p > 0,05$). В 3-й группе средняя длительность экссудации составила $5,2 \pm 1,4$ сут, что практически не отличается от показателей 2-й группы.

Заключение

Применение апикальной плеврэктомии при резекции легкого по поводу туберкулеза с МЛУ возбудителя является несложным, безопасным и достаточно эффективным методом купирования симптомов длительной экссудации после хирургического вмешательства. Длительность экссудации при резекции легких и апикальной плеврэктомии у больных туберкулезом с МЛУ возбудителя статистически не отличается от таковой у больных с резекцией легких по поводу туберкулемы без МЛУ возбудителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопов А. Л. Плевральный выпот при раке легкого // Пульмонология. – 2001. – № 4. – С. 72-77.
2. Арсеньев А. И., Левченко Е. В., Барчук А. С. и др. Комплексное эндоскопическое лечение злокачественных опухолевых поражений плевры, сопровождающихся экссудативным плевритом // Вопросы онкологии. – 2009. – Т. 55, № 3. – С. 358-360.
3. Бобровская К. В., Кравченко М. А., Бердников Р. Б. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза, выделенных из резецированных участков легких, и активность туберкулезного процесса // Фтизиатрия и пульмонология. – 2012. – Т. 4, № 1. – С. 12-19.
4. Жестков К. Г., Вишневы А. А., Есаков Ю. С. Современные методы профилактики недостаточности аэроостаза при резекции легких // Практическая медицина. – 2013. – Т. 67, № 2. – С. 9-12.
5. Кариев Т. М., Сабиров Ш. Ю. Эффективность плеврэктомии при туберкулезной эмпиеме плевры // Туб. – 2010. – Т. 87, № 12. – С. 29-30.
6. Клименко В. Н., Иванов О. В. Опухолевые плевриты: современный взгляд на проблему // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2014. – № 2. – С. 114-117.
7. Семенова О. В. Плевриты при туберкулезе легких // Лечебное дело. – 2009. – № 3. – С. 4-8.
8. Плаксин С. А., Шаршавина Е. Г. Химический плевродез тальком, бетацином и глюкозой в лечении резистентных плевральных выпотов // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – Т. 16, № 5-4. – С. 1301-1304.
9. Belchis D. A., Shekitka K., Gocke C. D. A unique, histopathologic lesion in a subset of patients with spontaneous pneumothorax // Arch. Pathol. Lab. Med. – 2012. – Vol. 136, № 12. – P. 1522-1527.
10. Srinivasan L., Ahlbrand S., Briken V. Interaction of *Mycobacterium tuberculosis* with host cell death pathways // Cold Spring Harb. Perspect Med. – 2014. – Vol. 4, № 8. – Pa022459.

REFERENCES

1. Akopov A.L. Pleural effusion in the lung cancer. *Pulmonologiya*, 2001, no. 4, pp. 72-77. (In Russ.)
2. Arseniev A.I., Levchenko E.V., Barchuk A.S. et al. The integral endoscopic treatment of malicious pleural lesions complicated by exudative pleurisy. *Voprosy Onkologii*, 2009, vol. 55, no. 3, pp. 358-360. (In Russ.)
3. Bobrovskaya K.V., Kravchenko M.A., Berdnikov R.B. Drug resistance of tuberculous mycobacteria isolated from resected parts of the lungs and activity of tuberculosis disease. *Ftiziatriya i Pulmonologiya*, 2012, vol. 4, no. 1, pp. 12-19. (In Russ.)
4. Zhestkov K.G., Vishnevskiy A.A., Esakov Yu.S. Current methods of aerostasis insufficiency in pulmonary resections. *Prakticheskaya Meditsina*, 2013, vol. 67, no. 2, pp. 9-12. (In Russ.)
5. Kariev T.M., Sabirov Sh.Yu. Efficiency of pleurectomy in tuberculous pleural empyema. *Tub.*, 2010, vol. 87, no. 12, pp. 29-30. (In Russ.)
6. Klimenko V.N., Ivanov O.V. Neoplastic pleurisy: current understanding of the problem. *Vestnik Khirurgii im. I. I. Grekova*, 2014, no. 2, pp. 114-117. (In Russ.)
7. Semenova O.V. Pleurisy in pulmonary tuberculosis. *Lechebnoye Delo*, 2009, no. 3, pp. 4-8. (In Russ.)
8. Plaksin S.A., Sharshavina E.G. Chemical pleurodesis with talc, betadine and glucose when managing resistant pleural effusions. *Izvestiya Samarского Nauchnogo Tsentra RAN*, 2014, vol. 16, no. 5-4, pp. 1301-1304. (In Russ.)
9. Belchis D.A., Shekitka K., Gocke C.D. A unique, histopathologic lesion in a subset of patients with spontaneous pneumothorax. *Arch. Pathol. Lab. Med.*, 2012, vol. 136, no. 12, pp. 1522-1527.
10. Srinivasan L., Ahlbrand S., Briken V. Interaction of *Mycobacterium tuberculosis* with host cell death pathways. *Cold Spring Harb. Perspect Med.*, 2014, vol. 4, no. 8, pp. a022459.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Белов Сергей Анатольевич

ГБУЗ «Приморский краевой противотуберкулезный диспансер»,
врач-хирург торакального отделения.

690041, г. Владивосток, ул. Пятнадцатая, д. 2.
Тел.: 8 (4232) 33-39-64.

E-mail: sur_belove@mail.ru

Поступила 14.10.2015