

© CC BY Коллектив авторов, 2021
УДК 616.24-002.5-089.87
DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-3-57-60

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЕДИНСТВЕННОГО ЛЕГКОГО С ЭТАПНОЙ КОРРЕКЦИЕЙ ПОСТПНЕВМОНЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Р. В. Тарасов^{1*}, Е. В. Красникова¹, Л. Н. Лепеха¹, Б. У. Салихов², В. К. Алиев¹,
М. А. Багиров¹

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», Москва, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Калужской области «Областная клиническая туберкулезная больница», г. Калуга, Россия

Поступила в редакцию 12.11.2020 г.; принята к печати 12.07.2021 г.

Приводится наблюдение из практики – хирургическое лечение пациента с распространенным туберкулезом единственного легкого с выраженным смещением легкого. Пациент А., 47 лет, через 3 месяца после пневмонэктомии слева по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза появились жалобы на одышку в покое, дисфагию, отмечено смещение единственного правого легкого с туберкулемой влево. Пациенту выполнена резекция с одномоментным возвращением легкого в правый гемиторакс и укреплении грыжевых ворот сетчатым имплантом. С целью уменьшения объема левого гемиторакса и профилактики рецидива медиастинальной грыжи произведена экстраплевральная торакопластика с резекцией I–IV ребер со стороны пневмонэктомии. У пациента исчезли одышка и дисфагия, рентгенологически единственное легкое визуализировалось в правом гемитораксе.

Ключевые слова: резекция единственного легкого, коррекция постпневмонэктомического синдрома, полимерный сетчатый имплант, фиброзно-кавернозный туберкулез, медиастинальная грыжа

Для цитирования: Тарасов Р. В., Красникова Е. В., Лепеха Л. Н., Салихов Б. У., Алиев В. К., Багиров М. А. Успешное лечение распространенного туберкулеза единственного легкого с этапной коррекцией постпневмонэктомического синдрома. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2021;180(3):57–60. DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-3-57-60.

* **Автор для связи:** Руслан Вячеславович Тарасов, ФГБНУ ЦНИИТ, 107564, Россия, Москва, Яузская аллея, д. 2. E-mail: etavnai@yandex.ru.

SUCCESSFUL TREATMENT OF ADVANCED TUBERCULOSIS OF A SINGLE LUNG WITH STAGED CORRECTION OF POST-PNEUMONECTOMY SYNDROME

Ruslan V. Tarasov*, Elena V. Krasnikova, Larisa N. Lepekha, Behrus U. Salikhov,
Vilayat K. Aliev, Mamed A. Bagirov.

¹ Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

² Regional clinical tuberculosis hospital, Kaluga, Russia

Received 12.11.2020; accepted 12.07.2021

An observation from practice is given – surgical treatment of a patient with advanced tuberculosis of a single lung and a pronounced lung displacement. Patient A., 47 years old, after 3 months from the left pneumonectomy for fibrocavernous tuberculosis complained of dyspnea at rest, and dysphagia, underwent CT scan, which showed a pronounced displacement of a single right lung with tuberculoma to the left. At the first stage of the surgery, the overstretched section of a single lung with tuberculoma was resected, the displaced lung was put back and a hernial orifice was strengthened with a mesh implant. At the second stage, the extrapleural thoracoplasty was made with resection of I–IV ribs from the side of pneumonectomy to reduce the volume of the left hemithorax and prevent relapse of mediastinal hernia. As a result, the patient stopped dyspnea and dysphagia, radiographically a single right lung was visualized in the right hemithorax.

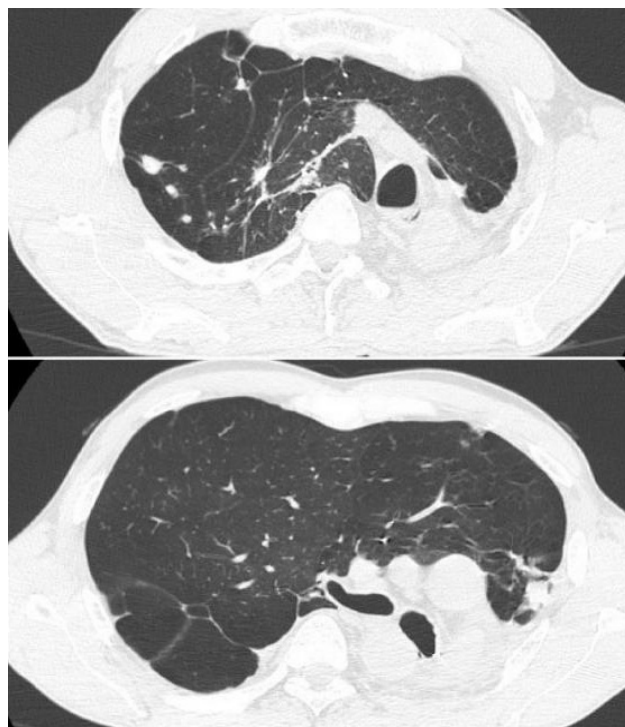
Keywords: resection of a single lung, correction of post-pneumonectomy syndrome, polymer mesh implant, fibrocavernous tuberculosis

For citation: Tarasov R. V., Krasnikova E. V., Lepekha L. N., Salikhov B. U., Aliev V. K., Bagirov M. A. Successful treatment of advanced tuberculosis of a single lung with staged correction of post-pneumonectomy syndrome. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2021;180(3):57–60. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-3-57-60.

* **Corresponding author:** Ruslan V. Tarasov, Central Tuberculosis Research Institute, 2, Yauzskaya alley, Moscow, 107564, Russia. E-mail: etavnai@yandex.ru.



а



б

Рис. 1. РГ (а) и КТ ОГК (б) при поступлении: состояние после пневмонэктомии слева. Резкое смещение левого легкого в правый гемиторакс. Фиброзное сморщивание S₁₋₂ левого легкого с множественными туберкулемами и очагами

Fig. 1. X-Ray (a) and CT scan (b) of the chest at admission: the state after pneumonectomy on the left. Pronounced displacement of the left lung into the right hemithorax. Fibrous wrinkling of the upper lobe (S₁₋₂) of the left lung with multiple tuberculomas and foci

Введение. При разрушенном легком вследствие фиброзно-кавернозного туберкулеза операцией выбора является пневмонэктомия [1, 2]. В 7–81,1 % случаев развивается постпневмонэктомический синдром [1], одним из проявлений которого является медиастинальная грыжа (МСГ), выражающаяся в пролабировании перерастянутого единственного легкого в противоположный гемиторакс [1, 2]. Перерастяжение легкого приводит к прогрессированию туберкулеза в очагах, особенно если они располагаются в сместившихся в противоположный гемиторакс отделах, а смещение трахеи и пищевода – к одышке и дисфагии [3].

Клиническое наблюдение. Пациент А., 47 лет, по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза (ФКТ) левого легкого выполнена пневмонэктомия слева. Через 3 месяца при компьютерной-томографии (КТ) органов грудной клетки (ОГК) отмечено выраженное смещение органов средостения и единственного правого легкого влево.

Обратился в ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» (ЦНИИТ) с жалобами на одышку в покое, дисфагию.

При аускультации дыхание выслушивается справа и слева до среднеключичной линии. Частота дыхательных движений (ЧДД) 18/мин. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 100/мин.

При рентгенографии (РГ) и КТ ОГК при поступлении: состояние после пневмонэктомии слева, резкое смещение левого легкого в правый гемиторакс. Фиброзное сморщивание S₁₋₂ левого легкого с множественными туберкулемами и очагами (рис. 1).

Функция внешнего дыхания (ФВД) при поступлении: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – 109,7 % от д. в., объем форсированного выдоха (ОФВ₁) – 67,5 % от д. в., ОФВ₁/ЖЕЛ – 61,0 % от д. в. – умеренное снижение вентилиционной способности легких по обструктивному типу.

Исследование газов крови при поступлении: рО₂ – 80 мм рт. ст., рСО₂ – 38,8 мм рт. ст. Заключение: «Умеренная гипоксемия, насыщение О₂ в норме».

В мокроте методом люминесцентной микроскопии кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) не обнаружены, методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) ДНК микобактерии туберкулеза обнаружена.

С целью одновременной санации очага инфекции и ликвидации медиастинальной грыжи (МСГ) была выполнена симультантная резекция и передняя медиастинопластика с применением полимерного сетчатого импланта справа. Из миниторакотомного доступа в IV межреберье справа сшивающим аппаратом УНИКОН СУ-80 выполнена резекция части S_{2,3} с образованием. Правое легкое вправлено в одноименный гемиторакс. Поверх грыжевых ворот фиксирован полимерный сетчатый имплант П-образными проленовыми швами. Длительность операции составила 100 мин, кровопотеря – 20 мл.

При гистологическом исследовании операционного материала: картина ФКТ с высоким уровнем активности туберкулезного воспаления.

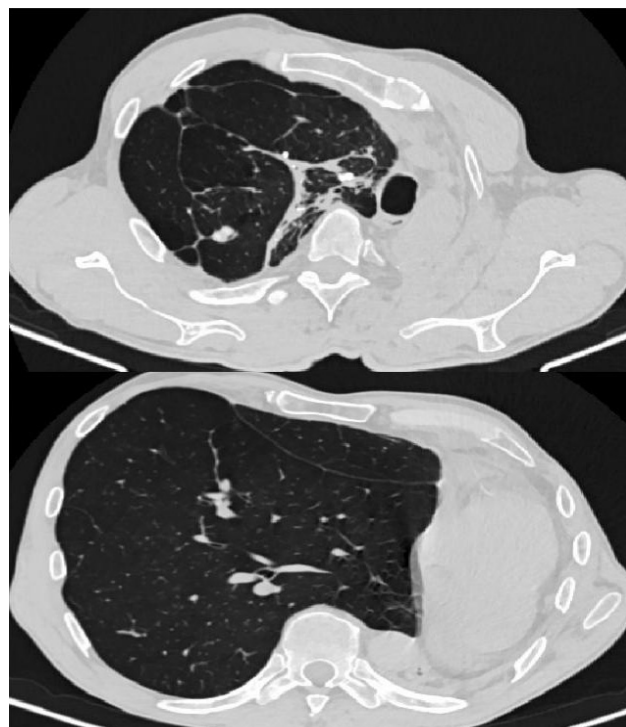
Послеоперационный период протекал без осложнений.

При РГ и КТ ОГК через 16 дней после операции – значительно меньшая степень смещения средостения, чем до операции.

Учитывая высокую активность туберкулезного воспаления, с целью профилактики прогрессирования заболевания выполнена отсроченная экстраплевральная 4-реберная корригирующая торакопластика со стороны пневмонэктомии. Послеоперационный период без осложнений.



а



б

Рис. 2. Рентгенографическое (а) и КТ-исследование (б) после торакопластики слева (через 4 месяца): возвращение трахеи и пищевода к срединному положению

Fig. 2. X-ray (a) and CT examination (б) after thoracoplasty on the left (after 4 month): the trachea and esophagus came to a median position

Больной выписан, самочувствие удовлетворительное, жалоб не предъявляет.

Обследован через 4 месяца после операции. По данным РГ и КТ ОГК, наблюдается возвращение трахеи и пищевода к срединному положению (рис. 2).

По сравнению с дооперационными показателями отмечается снижение ЖЕЛ с 109,7 до 77,8 %, что обусловлено уменьшением дыхательной поверхности за счет резекции легкого.

Увеличение PO_2 с 80 до 83 мм рт. ст. говорит об улучшении газообменной функции легких, а увеличение отношения ОФВ1/ЖЕЛ с 61 до 65 % – об уменьшении бронхиальной обструкции после пластики.

Обсуждение. Перерастяжение легкого способствует реактивации оставшихся туберкулезных очагов [3, 4], что в данном случае подтверждается данными морфологического исследования операционного материала. Корректирующая торакопластика позволяет снизить вероятность послеоперационного рецидива туберкулеза с 33,4 до 2,5 % [4]. Следовательно, необходимо использовать весь арсенал коллапсохирургических мероприятий, направленных на ликвидацию МСГ и профилактику прогрессирования туберкулеза.

Выводы. 1. Данный пример показывает важность профилактики и лечения МСГ у пациента с прогрессированием туберкулеза в единственном легком. Методика одномоментной резекции легкого и пластики сетчатым имплантом позволила санировать очаг туберкулезной инфекции и восстановить физиологическое положение единственного легкого, торакопластика со стороны пневмонэкто-

мии дополнила корректирующий эффект сетчатого импланта.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

- Багиров М. А., Красникова Е. В., Эргешева А. Э. и др. Пластика переднего средостения во время пневмонэктомии как профилактика и лечение медиастинальных грыж у больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких // Туберкулез и болезни легких. 2017. Т. 95, № 11. С. 36–40.
- Богуш Л. К., Мамедбеков Э. К. Хирургическое лечение больных туберкулезом единственного легкого после пневмонэктомии // Грудная хир. 1983. № 1. С. 30–34.
- Гиллер Д. Б., Имагожев Я. Г., Смердин С. В. Резекция единственного легкого в лечении двустороннего деструктивного туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. 2014. № 7. С. 60–64.

4. Левин А. В., Кагаловский Г. М. Щадящая коллапсохирургия. Барнаул : Алтай. гос. техн. ун-та, СП «Наука», 2000. 175 с.

REFERENCES

1. Bagirov M. A., Krasnikova E. V., Ergeshova A. E. Plasty of the anterior mediastinum during pneumonectomy as prevention and treatment of mediastinal hernias in patients with fibro-cavernous pulmonary tuberculosis // Tuberculosis and lung disease. 2017;95(11):36–40. (In Russ.).
2. Bogush L. K., Mammadbekov E. K. Surgical treatment of patients with tuberculosis of a single lung after pneumonectomy // Breast surgery. 1983;(1):30–34. (In Russ.).
3. Giller D. B., Imagozhev Y. G., Smerdin S. V. et al. Resection of the single lung in the treatment of bilateral destructive tuberculosis // Tuberculosis and Lung Diseases. 2014;(7):60–64. (In Russ.).
4. Levin A. V., Kagalovsky G. M. Sparing collapse surgery. Barnaul, Publishing House of Altai State Technical University (SP «Science»), 2000:175. (In Russ.).

Информация об авторах:

Тарасов Руслан Вячеславович, врач-хирург, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза (Москва, Россия), ORCID: 0000-0001-9498-1142; **Красникова Елена Вадимовна**, доктор медицинских наук, врач – торакальный хирург, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-5879-7062; **Лепеха Лариса Николаевна**, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела патоморфологии, клеточной биологии и биохимии, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-6894-2411; **Салихов Бехруз Умаркулович**, врач-хирург, зав. легочно-хирургическим отделением, Областная туберкулезная больница (г. Калуга, Россия), ORCID: 0000-0002-4382-403X; **Алиев Вилаят Камалович**, кандидат медицинских наук, врач – торакальный хирург, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза (Москва, Россия), ORCID: 0000-0002-0105-1980; **Багиров Мамед Адилевич**, доктор медицинских наук, врач – торакальный хирург, руководитель хирургического отдела, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза, (Москва, Россия), ORCID: 0000-0001-9788-1024.

Information about authors:

Tarasov Ruslan V., Surgeon, Central Tuberculosis Research Institute (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0001-9498-1142; **Krasnikova Elena V.**, Dr. of Sci. (Med.), Thoracic Surgeon, Central Tuberculosis Research Institute, (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-5879-7062; **Lepekha Larisa N.**, Dr. of Sci. (Bio.), Professor, Chief Scientific Officer of the Department of Pathomorphology, Cell Biology and Biochemistry, Central Tuberculosis Research Institute (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-6894-2411; **Salikhov Behrus U.**, Surgeon, Head of Pulmonary Surgery Department, Regional tuberculosis hospital (Kaluga, Russia), ORCID: 0000-0002-4382-403X; **Aliev Vilayat K.**, Cand. of Sci. (Med.), Thoracic Surgeon, Central Tuberculosis Research Institute (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0002-0105-1980; **Bagirov Mamed A.**, Dr. of Sci. (Med.), Thoracic Surgeon, Head of the Department of Surgery, Central Tuberculosis Research Institute (Moscow, Russia), ORCID: 0000-0001-9788-1024.