

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ • CLINICAL OBSERVATIONS

МНОГОЭТАПНОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ С БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫМ СВИЩОМ**Аблицов А.Ю., Василашко В.И.,  
Сусов Р.П.\*, Четверикова Э.А.***Клиника грудной и сердечно-сосудистой  
хирургии им. Св. Георгия,  
ФГБУ «Национальный медико-  
хирургический Центр  
им. Н.И. Пирогова», г. Москва*

DOI: 10.25881/20728255\_2021\_16\_4\_129

**Резюме.** Представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения пациентки с хронической неспецифической эмпиемой плевры после правосторонней пневмонэктомии по поводу центральной умереннодифференцированной плоскоклеточной карциномы правого легкого с бронхоплевральным свищом.

**Ключевые слова:** торакостома, эмпиема плевры, бронхоплевральная свищ, торакомиопластика, пиоторакс, клинический случай.

История торакальной хирургии насчитывает более 80 лет. На протяжении всего этого времени бронхоплевральные осложнения являются основной проблемой ее развития. Среди наиболее тяжелых осложнений выделяют развитие эмпиемы плевры (ЭП). Другим грозным осложнением операций на легких является развитие бронхоплеврального свища (БПС). Частота диагностирования эмпиемы после анатомических резекций легких может достигать 40%, а летальность — 6% [1]. Эмпиема плевры после пневмонэктомии по данным различных авторов развивается в 1–3% случаев. На долю БПС приходится до 30% случаев. Клиника несостоятельности культи бронха, как правило, проявляется на 7–14 сутки после операции, но может также проявиться и в отдаленные сроки [2; 3].

Для торакального хирурга наиболее сложную проблему представляет хроническая ЭП. Четких критериев перехода острой эмпиемы в хроническую в настоящее время не существует. Последняя, как правило, развивается у 4–20% больных через 2–3 месяца от начала заболевания. Самой частой причиной «хронизации» острого гнойного процесса является постоянное инфицирование остаточной плевральной

**MULTISTAGE COMBINED SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PLEURAL EMPYEMA  
AFTER PNEUMONECTOMY WITH BRONCHOPLEURAL FISTULA****Ablitsov A.Yu., Vasilashko V.I., Susov R.P.\*, Chetverikova E.A.***St. George thoracic and cardiovascular surgery clinic Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow*

**Abstract.** We present a clinical case of successful surgical treatment of chronic nonspecific pleural empyema after right-sided pneumonectomy for central moderately differentiated squamous cell carcinoma of the right lung with bronchopleural fistula.

**Keywords:** thoracostomy, pleural empyema, bronchopleural fistula, thoracomyoplasty, pyothorax, clinical case.

полости. Часто причиной постоянного инфицирования, поддерживающего воспалительный процесс в плевральной полости, служит наличие БПС. По данным литературы, до 80% случаев ЭП ассоциируется с бронхоплевральной фистулой [4; 5]. В этой связи спорным и широко обсуждаемым является вопрос о микронесостоятельностях (микрофистулах), которые трудно диагностируются, но сами по себе могут быть причиной постоянного инфицирования остаточной плевральной полости [6; 7].

В нашем сообщении приводится клиническое наблюдение успешного лечения хронической эмпиемы после пневмонэктомии с БПС. Показаны сложности диагностики бронхоплеврального свища, в то время как на его наличие указывал стойкий рецидивирующий характер инфекционного процесса в остаточной плевральной полости при клинико-лабораторном подтверждении купирования воспаления на всех этапах лечения. И только выявление признаков наличия сообщения остаточной плевральной полости с трахеобронхиальным деревом определило изменение хирургической тактики, которая, в свою очередь, привела к излечению пациента.

Больной Л., 56 лет поступил в отделение торакальной хирургии Клиники грудной и сердечно-сосудистой хирургии им. Св. Георгия НМХЦ им. Н.И. Пирогова с жалобами на сухой кашель в течение месяца. В ходе обследования диагностирован центральный рак правого легкого (плоскоклеточная карцинома G2 T<sub>2a</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>) (Рис. 1). 20 июня 2018 г. пациенту выполнена операция: расширенная пневмонэктомия справа. Послеоперационный период протекал без особенностей и осложнений, дренажи удалены на 3-е сутки, выписан в удовлетворительном состоянии на 8-е сутки под наблюдение хирурга по месту жительства.

В сентябре 2018 г. больной стал отмечать периодически возникающие боли в правой половине грудной клетки, подъем температуры тела до субфебрильных значений. На КТ органов грудной клетки правая плевральная полость заполнена неоднородной жидкостью с наличием мультилокулярного спаечного процесса и утолщенной плеврой (Рис. 2). Выполнена пункция плевральной полости, получен мутный экссудат. Бактериологическое исследование экссудата выявило наличие в нем *Staphylococcus haemolyticus* 10<sup>6</sup> КОЕ/мл, выполнено дренирование

\* e-mail: susovmd@gmail.com

Аблицов А.Ю., Василашко В.И., Сусов Р.П., Четверикова Э.А.  
МНОГОЭТАПНОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ С БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫМ СВИЩОМ

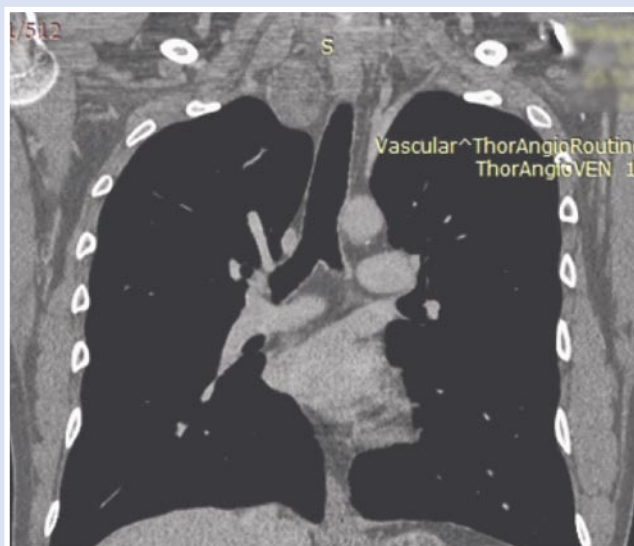


Рис. 1. КТ органов грудной клетки до операции. Образование обтурирует верхнедолевой бронх справа.

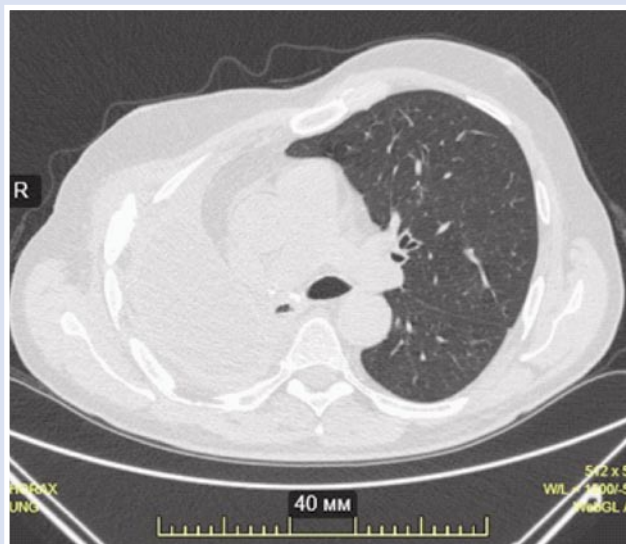


Рис. 2. КТ органов грудной клетки пациента через 3 месяца после операции.

плевральной полости. Назначена антибактериальная терапия, ежедневно проводилось промывание плевральной полости растворами антисептиков до «чистых» вод. Выполнена диагностическая ФБС, однако убедительных данных за наличие БПС не было получено. Несмотря на проводимое лечение, сохранялись признаки воспалительного процесса. В связи с этим принято решение выполнить диагностическую видеоторакоскопию, санацию правой плевральной полости. 18.09.2018 г. выполнена ВТС справа стандартным доступом, из плевральной полости эвакуировано 800 мл мутной свободной жидкости с включениями фибрина. Были удалены фибриновые напластования на плевре, произведена санация плевральной полости растворами антисептиков. Интраоперационно со стороны остаточной плевральной полости данных за наличие несостоятельности культи правого главного бронха не было выявлено. Послеоперационный период протекал без особенностей, дренаж удален на 10-е сутки. Дальнейшая санация полости проводилась посредством плевральных пункций. После получения трехкратного бактериологического подтверждения адекватности санации остаточной плевральной полости, на 15-е сутки в удовлетворительном состоянии больной выписан под наблюдение хирурга по месту жительства.

В августе 2020 г. пациент вновь обратился к торакальному хирургу с аналогичными жалобами на боли в правой половине грудной клетки, периодические подъемы температуры тела до субфе-

брильных значений. Из анамнеза выяснено, что вышеуказанные симптомы стал отмечать с марта 2020 г. На контрольной КТ органов грудной клетки в правой плевральной полости определялась похожая картина, что и в августе 2018 г. (неоднородная по структуре жидкость в остаточной плевральной полости, утолщенная плевра). Выполнено дренирование правой плевральной полости, получено мутное коричневого цвета отделяемое. При микробиологическом исследовании плевральной жидкости обнаружены *Staphylococcus haemolyticus*  $10^6$  КОЕ/мл. Выполнена диагностическая ФБС, в краях послеоперационной борозды в проекции правого главного бронха отмечены округлые образования диаметром до 1 мм без видимого дна, заподозрены свищевые отверстия. Результаты микробиологических посевов со слизистой трахеобронхиального дерева и из плевральной полости полностью совпадали и по пейзажу, и по напряженности. Пробы с контрастом и красителями не убедительны. Учитывая стойкий рецидивирующий характер воспалительных явлений в остаточной плевральной полости, эндоскопические признаки наличия БПС, высказано предположение о наличии у пациента микрофистулы (микронесостоятельности) культи правого главного бронха, принято решение выполнить хирургическое вмешательство в объеме формирования торакастомы. 05.10.2020 г. больному выполнено наложение торакастомы справа путем резекции IV–VI ребер по средней подмышечной линии. Дальнейшее открытое лечение осуществлялось путем

ежедневной санации полости растворами антисептиков, проводилась комплексная антибактериальная терапия. Достигнуто трехкратного отсутствия роста патогенной микрофлоры в посевах, а также отсутствие признаков инфекционного процесса, больной выписан на 20-е сутки в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства.

В амбулаторных условиях больным в течение нескольких месяцев проводилась ежедневная санация торакастомной раны. За этот период признаков развития воспалительного процесса пациент не отмечал, при обследовании полость санирована (Рис. 3). Достигнуто пятикратного подтверждения адекватности санации полости, 03.03.2021 г. выполнена торакомиопластика остаточной полости справа, миопластика трахеоплеврального свища, закрытие плевростомы. Интраоперационно выполнена резекция правой половины грудной стенки, тотальное удаление II–VI ребер, резекция VII–VIII ребер от паравертебральной до парастернальной линии. Стенки остаточности полости удалены полностью, выполнен ее кюретаж, обработка растворами антисептиков. Выполнена мобилизация грудных, широчайшей, трапециевидной и зубчатых мышц. Далее осуществлена миопластика культи правого главного бронха с БПС лоскутом зубчатой мышцы двумя П-образным швами. Остаточная полость заполнена мобилизованными мышцами, выполнена их фиксация. Послеоперационный период протекал без особенностей, рана заживала первичным натяжением без признаков воспаления. Больной выпи-



Рис. 3. 3-й месяц после наложения торакастомы.

сан на 24-е сутки в удовлетворительном состоянии под наблюдением хирурга по месту жительства (Рис. 4, 5).

Приведенное клиническое наблюдение свидетельствует о трудностях инструментальных методов диагностики несостоятельности культи главного бронха после пневмонэктомии, которая, в свою очередь, способствует постоянному инфицированию остаточной плевральной полости и развитию хронического воспаления в ней. А также показывает, что для успешного хирургического лечения хронической ЭП, особенно в сочетании с БПС, требуется активный контроль инфекционного процесса различными способами (адекватное дренирование плевральной полости, этапные санации ПП, ликвидация бронхоплеврального сообщения и облитерация ОПП).

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).**

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Haraguchi S, et al. Analysis of risk factors for postpneumonectomy bronchopleural fistulas in patients with lung cancer. *J. Nippon. Med. Sch.* 2006; 73: 314–319. doi: 10.1272/jnms.73.314. PMID: 17220581.



Рис. 4. 7-е сутки после торакомиопластики.



Рис. 5. 60-е сутки после торакомиопластики.

- Zaheer S, Allen M, Cassivi S, et al. Postpneumonectomy empyema: results after the Clagett procedure. *Ann. Thorac. Surg.* 2006; 82(1): 279–286. doi: 10.1016/j.athoracsur.2006.01.052. PMID: 16798230.
- Печетов А.А., Грицута А.Ю. Осложнения после анатомических резекций легких. Современное состояние проблемы (обзор литературы) // Поволжский онкологический вестник. — 2017. — №4(31). — С.90–98. [Pechetov AA, Gricyuta AYU. Surgical complications after anatomical lungs resections. Review of literature. *Povolzhskij onkologicheskij vestnik.* 2017; 4(31): 90–98. (In Russ).]
- Shapiro M, Swanson S, Wright C, et al. Predictors of major morbidity and mortality after pneumonectomy utilizing the Society for Thoracic Surgeons General Thoracic Surgery Database. *Ann. Thorac. Surg.* 2010; 90(3): 927–35. doi: 10.1016/j.athoracsur.2010.05.041. PMID: 20732520.
- Vallières E. Management of empyema after lung resections (pneumonectomy/ lobectomy). *Chest Surg. Clin. N. Am.* 2002; 12(3): 571–85. doi: 10.1016/s1052-3359(02)00019-4. PMID: 12469488.
- Sirbu H, Busch T, Aleksic I, et al. Bronchopleural fistula in the surgery of non-small cell lung cancer: incidence, risk factors and management. *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2001; 7: 330–336.
- Печетов А.А., Грицута А.Ю. Хирургическое лечение хронической неспецифической эмпиемы плевры после анатомических резекций легких // Врач. — 2018. — №2–9(5). — С.51–55. [Pechetov AA, Gricyuta AYU. Hirurgicheskoe lechenie hronicheskoy nespecificheskoj empiemy plevry posle anatomicheskikh rezekcij legkih. *Vrach.* 2018; 29(5): 51–55. (In Russ).]