

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ ПОСЛЕ ПУЛЬМОЭКТОМИИ

В. А. Мартынюк*, П. П. Шипулин

Одесская областная клиническая больница, Украина

Цель. Представить опыт применения укрепления культи главного бронха лоскутом перикарда после пульмонэктомии по поводу рака легкого и гнойных деструктивных заболеваний легких, тем самым показав возможность значительного снижения риска развития такого грозного осложнения после пульмонэктомии, как бронхиальный свищ.

Материал и методы. С целью укрепления культи бронха использовали листок перикарда на питающей ножке у 15 больных. Возраст больных колебался от 42 до 69 лет. Всем пациентам пульмонэктомия выполнялась по поводу рака легкого центральной формы. Пульмонэктомия технически проводилась стандартным способом, с обязательной лимфодиссекцией средостения. Во всех случаях главный бронх прошивали при помощи различных сшивающих аппаратов. Культю бронха дополнительно укрепляли выкроенным лоскутом перикарда на питающей ножке.

Результаты. Укрепление перикардом культи главного бронха значительно снижает риск развития как ранних, так и поздних бронхиальных свищей после пульмонэктомии. Применение современных сшивающих аппаратов с дозированной компрессией тканей также снижает риск развития бронхиальных свищей, но не исключает применения пластики перикардом в сложных случаях.

Заключение. Данный метод укрепления культи бронха надежен, перспективен, патогенетически оправдан, в силу чего может быть рекомендован для широкого применения после пульмонэктомии в специализированных учреждениях.

Ключевые слова: пульмонэктомия, бронхиальные свищи, рак легкого, пластика культи бронха лоскутом перикарда.

Prevention of bronchopleural fistulas following pneumonectomy

V. A. Martynyuk, P. P. Shipulin

Odessa Regional Clinical Hospital, Ukraine

Objective. To provide experience with building the main bronchus stump pericardial flap after pneumonectomy for lung cancer and purulent destructive diseases of the lungs, thereby demonstrating the possibility of a significant reduction of such terrible complications of pneumonectomy as bronchial fistula.

Material and methods. To strengthen the bronchial stump using a piece of pericardium on pedicle in 15 patients. Age of patients ranged from 42 to 69 years. Pneumonectomy was performed in all patients for lung cancer central form. Pneumonectomy technically done in a standard way with mediastinal lymph node dissection mandatory. In all cases the main bronchus pierced with various suturing devices. Bronchial stump reinforces by derived pericardial graft to pedicle.

Results. Strengthening pericardium main bronchus stump significantly reduces the risk of both early and late bronchial fistulas after pneumonectomy. The application of modern suturing devices with measured compression fabric also reduces the risk of bronchial fistulas, but does not exclude plastics pericardium in complex cases.

Conclusion. This method of the bronchial stump strengthening reliable perspective, pathogenetically justified by virtue of which can be recommended for wide-spread use after pneumonectomy in special medical institutions.

Key words: pneumonectomy, bronchial fistula, lung cancer, plastic bronchial stump by pericardial flap.

В настоящее время проблема бронхиальных свищей (БС) после пульмонэктомии (ПЭ) является актуальной, несмотря на развитие и совершенствование хирургической техники и различных сшивающих аппаратов. В самых лучших клиниках мира частота бронхиальных свищей после ПЭ составляет от 2 до 12% в сроки до 9 мес после операции [1, 5–7, 8].

Бронхиальные свищи являются одним из самых грозных осложнений после ПЭ и сопровождаются ле-

тальным исходом более чем в 50% случаев. Тяжесть этого осложнения объясняется тем, что дыхательная недостаточность из-за шунтирования воздуха через свищ культи бронха (КБ) проявляется на фоне тяжелого состояния больного, которое обусловлено исходным заболеванием и гнойной интоксикацией. Профилактика этого осложнения особенно актуальна в связи с резким снижением репаративных процессов у онкологических больных, объемом стан-

* Мартынюк Валерий Анатольевич, кандидат мед. наук, доцент кафедры хирургии № 1 Одесского государственного медицинского университета.

E-mail: thoracoport@inbox.ru

дартной лимфодиссекции и связанной с ней деваскуляризацией КБ. Пересечение бронха вблизи бифуркации трахеи, где выражена ригидность хрящевого каркаса, может способствовать прорезыванию швов на КБ. Внутривидеальное расположение КБ после правосторонней ПЭ обуславливает более высокую частоту БС [1, 5].

Существует несколько методик укрепления КБ, и они постоянно совершенствуются, что говорит об их недостаточной эффективности. В нашей клинике используются различные способы укрепления КБ, в последнее время мы применяли укрепление КБ листком перикарда на сосудистой ножке. В литературе описаны попытки укрепления КБ перикардом, но этот способ неоправданно не получил широкого развития [4]. В связи с этим мы считаем интересным поделиться своим небольшим опытом успешного использования данной методики укрепления КБ.

Материал и методы

В нашей клинике с целью укрепления КБ использовали листок перикарда на питающей ножке у 15 больных, из них мужчин было 12, женщин – 3. Возраст больных колебался от 42 до 69 лет. Всем пациентам ПЭ выполнялась по поводу рака легкого центральной формы. В зависимости от стадии рака легкого больные распределились следующим образом (классификация 7 изд., 2007): Iб ст. – 2 пациента, IIа ст. – 3, IIб ст. – 4, IIIа ст. – 5, IV ст. – 1 пациент (центральный рак верхней доли легкого с метастатическим поражением нижней доли того же легкого). Распределение по TNM было следующим: T₁ – 1 больной, T₂ – 9, T₃ – 5 пациентов; N₀ – 4, N₁ – 6, N₂ – 5 пациентов; M₁ – 1 пациент (метастаз в другую долю того же легкого).

Изучение гистологической структуры опухоли у оперированных пациентов позволило выявить плоскоклеточный ороговевающий умеренно дифференцированный рак – в 9 случаях, аденокарциному умеренно дифференцированную – в 3, низкодифференцированный неороговевающий плоскоклеточный рак – в 2, мелкоклеточный рак (после 4 курсов химиотерапии) – в 1 случае.

У всех пациентов были определены показания к ПЭ согласно стандартам лечения больных с данной патологией. Больным выполнили все необходимые обследования, а именно рентгенографию органов грудной клетки и брюшной полости, фибробронхоскопию, ЭКГ, эхокардиоскопию, УЗИ органов брюшной полости, спирографию, а также общеклинические и биохимические исследования.

Пулмонэктомия технически проводилась стандартным способом, с обязательной лимфодиссекцией средостения; ПЭ справа выполнена у 7, слева – у 8 пациентов. Во всех случаях главный бронх прошивали при помощи аппаратов УО-40 или УО-60. Из передней стенки перикарда выкраивали лоскут 4×8 см на сосудистой ножке, включающий в себя *a. pericardiophrenica* (рис. 1, а). С целью укрепления КБ накладывали 3–4 узловых шва с использованием атравматической нити PDS (3-0). Этими же нитями выкроенный лоскут подшивали к культе бронха, окутывая ее (рис. 1, б). Образовавшийся дефект передней стенки перикарда ушивали редкими швами с наложением небольшого (1×2 см) декомпрессионного окошка для уменьшения натяжения. На данную методику получен патент Украины (№ 39893, МПК (2009 г.) А61В 17/00 от 10.03.2009 г. «Спосіб профілактики розвитку бронхоплевральних норниць після пулмонектомії»), основным отличием которого от описанных в литературе способов [4, 8] является выкраивание лоскута перикарда на сосудистой ножке. Возможно также использовать в качестве заплаты для закрытия дефекта перикарда полипропиленовую сетку Merlix mesh фирмы Ethicon [8] (рис. 2).

Операцию заканчивали стандартным способом, установлением одного дренажа для контроля и послойным ушиванием грудной стенки. Послеоперационное ведение больных практически не отличалось от такового при ПЭ без укрепления КБ перикардом, за исключением более тщательного наблюдения за гемодинамикой в связи с возможным возникновением рефлекторной аритмии вследствие работы на перикарде. Антибактериальная профилактика и профилактика тромбоэмболии легочной артерии не отличались от таковых при стандартных операциях.

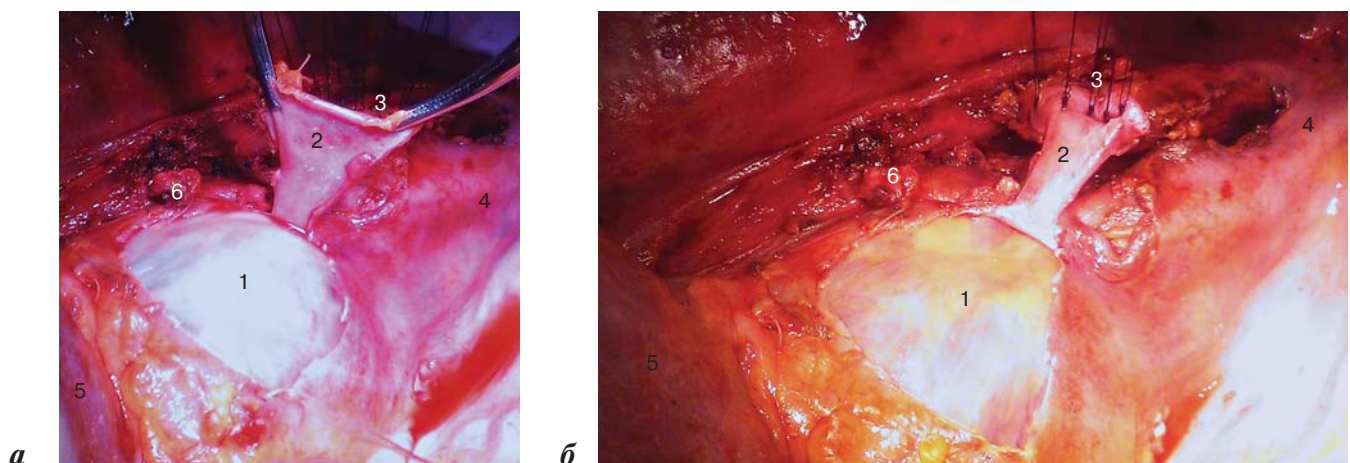


Рис. 1. Выкраивание лоскута перикарда (а) и окутывание им культи главного бронха (б):

1 – сердце; 2 – лоскут перикарда; 3 – культя правого главного бронха; 4 – верхняя полая вена; 5 – диафрагма; 6 – культя нижней легочной вены

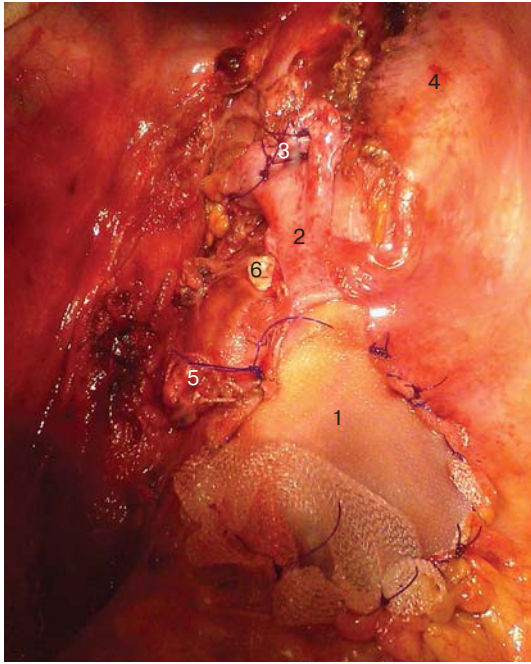


Рис. 2. Закрытие дефекта перикарда полипропиленовой сеткой:

1 – сердце; 2 – лоскут перикарда; 3 – культя правого главного бронха; 4 – верхняя полая вена; 5 – культя нижней легочной вены; 6 – культя верхней легочной вены

Результаты

Метод укрепления культи главного бронха лоскутом перикарда оказался надежным. Бронхиальные свищи не возникли ни у одного из оперированных нами больных с применением данной методики, в том числе в отдаленном периоде (более 3 лет). Послеоперационный период протекал без осложнений. Все пациенты выписаны на 8–12-е сут. Осложнений, связанных с выполнением данной операции, не было, в том числе со стороны сердечно-сосудистой системы. Единственным отрицательным моментом операции можно считать увеличение ее продолжительности на 30–40 мин, что связано с выполнением этапа пластики лоскутом перикарда.

Относительными противопоказаниями к осуществлению данного этапа операции могут быть исходная аритмия у пациента и пожилой возраст, поскольку работа на перикарде в значительной степени может способствовать развитию осложнений, связанных с сердечно-сосудистой системой.

Предложенная нами методика укрепления КБ лоскутом перикарда достоверно значимо снижает частоту развития подобных осложнений.

Обсуждение

Использование листка перикарда считаем наиболее перспективным и патогенетически оправданным по сравнению со всеми другими тканями, ранее применяемыми для укрепления КБ, поскольку перикард имеет ряд неоспоримых преимуществ. Во-первых, перикард представляет собой плотную фиброзную ткань. Во-вторых, лоскут, выкраиваемый на сосудистой ножке, хорошо васкуляризирован, что обеспечи-

вает дополнительное питание КБ в дальнейшем, после его приживления. Интересным фактором является то, что окутывание КБ плотным листком перикарда предотвращает контакт последнего с экссудатом остаточной плевральной полости, тем самым КБ не подвергается мацерации, что является одной из причин развития поздних БС [5].

Ушивание перикарда редкими швами при выкраивании достаточно большого лоскута приводит к натяжению листков перикарда и может повлечь за собой сдавление сердца. У нас этого осложнения не наблюдалось. Стремление не допустить сдавления сердца может привести к выкраиванию лоскута меньшего по размеру, чем необходимо, и тем самым ухудшить результат и дискредитировать метод. В этих случаях лучше использовать второй способ восстановления целостности перикарда – замещением его дефекта сеткой, что позволяет выкроить лоскут необходимого размера и ушить дефект перикарда без сдавления сердца. Однако и это на 100% не исключает развития подобного осложнения, о чем свидетельствуют данные литературы, согласно которым из 93 ПЭ с пластикой лоскутом перикарда и замещением его сеткой сдавление сердца было отмечено в 1 случае, что потребовало повторной операции для реконструкции заплаты перикарда [8].

Ранее при использовании других методов пластики перикардом КБ не всегда полностью закрывалась [4]. Кроме того, согласно данному методу, перикард выкраивается без сосудистой ножки. К тому же фиксация перикарда к мышечной стенке пищевода, как рекомендуется в упомянутой методике, на наш взгляд, неоправданна.

Профилактика развития БС после ПЭ с помощью одновременной пересадки сальника на сосудистой ножке с последующим окутыванием и фиксированием его в остаточной полости (так называемая оментобронхопликация) представляется нам крайне интересной и надежной методикой [1]. Однако данный метод, на наш взгляд, достаточно громоздкий и травматичный, требующий одновременного вскрытия двух полостей, что не всегда возможно и оправданно у пациентов с первичной ПЭ.

С этой точки зрения интерес представляют методики по лечению уже возникших бронхиальных свищей КБ, предложенные Ю. Ф. Савенковым и соавт. [3, 6, 7], заключающиеся в трансстеральной ререзекции КБ с одновременной оментопластикой. Данные операции считаем более оправданными, чем выполнение подобных этапов одновременно с ПЭ.

Применение для укрепления КБ различных абсорбирующих материалов (типа тахокомба), которые предлагают некоторые авторы [2], по нашему мнению, недостаточно эффективно. Во всех случаях, когда мы использовали указанную методику, не было обнаружено достоверного снижения частоты развития БС. Абсорбенты не обеспечивают дополнительного укрепления КБ и ее герметизации.

В последние годы появились различные одноразовые сшивающие аппараты для ушивания КБ. Их неоспоримым преимуществом является дозированная компрессия тканей, что позволяет адекватно прошить и сопоставить как наружную стенку бронха, так и его слизистую оболочку. При этом накладывается

2–3-рядный шов, состоящий из тонких танталовых скобок, расположенных в шахматном порядке и обеспечивающих надежный аэрогерметизм. После прошивания КБ таким аппаратом бронх можно дополнительно не укреплять. Частота случаев несостоятельности КБ после применения этих аппаратов не превышает 1% (по нашим наблюдениям). Однако использовать аппараты не всегда возможно, поскольку требуются дополнительные существенные затраты для их приобретения. К тому же, если бронх очень тонкий, либо ПЭ выполнялась вынужденно, при гнойных деструктивных заболеваниях легких, когда сильно выражен эндобронхит, КБ необходимо укреплять независимо от того, каким аппаратом и каким способом производилось ее ушивание, поскольку риск развития БС при данных условиях очень высок.

Выводы

1. Укрепление перикардом культи главного бронха значительно снижает риск развития как ранних, так и поздних бронхиальных свищей после пульмонэктомии.

2. Применение современных сшивающих аппаратов с дозированной компрессией тканей также снижает риск развития бронхиальных свищей, но не исключает применения пластики перикардом в сложных случаях.

3. Данный метод укрепления культи бронха надежен, перспективен, патогенетически оправдан, в си-

лу чего может быть рекомендован для широкого применения после пульмонэктомии в специализированных учреждениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Е. Г., Махутов В. Н., Ильичева Е. А. и др. Оменто-бронхопликация после правосторонней пневмонэктомии по поводу немелкоклеточного рака легкого // Грудная и серд.-сосуд. хир. 2006. № 5. С. 46–49.
2. Королёв Б. А., Павлушин А. В., Артифексова А. А., Короткин Д. П. Эффективность адсорбирующего раневого покрытия в профилактике недостаточности культи главного бронха // Анналы хир. 2010. № 1. С. 20–26.
3. Полежаев А. А., Малышев А. Ф., Кулик В. В., Булатова О. Н. Хирургическое лечение бронхиальных свищей после пневмонэктомии // Хирургия. 1999. № 11. С. 38–39.
4. Проценко А. В., Ивченко Ю. Б., Лукьянов В. И. Профилактика и лечение бронхиальных свищей после пульмонэктомии по поводу рака легкого // Вопр. онкол. 1991. Т. 37, № 11–12. С. 1082–1085.
5. Проценко А. В., Лукьянов Ю. В. Факторы, влияющие на частоту развития бронхиального свища после пульмонэктомии // Онкология. 2007. Т. 9, № 4. С. 361–364.
6. Радионов Б. В., Савенков Ю. Ф., Мельник В. М., Калабуха И. А. Радикальные операции на главных бронхах у больных с культевыми свищами: Монография. Днепропетровск: Дніпро-ВАЛ, 2004.
7. Савенков Ю. Ф. Застосування трансстернальної оклюзії кулки головного бронха з трансдіафрагмальною оментопексією при утворенні постпневмонектомічної бронхіальної норичі // Клінічна хірургія. 2000. № 5. С. 56–57.
8. Taghavi S., Lang G., Seebacher G. et al. Bronchial stump coverage with a pedicled pericardial flap: an effective method for prevention of postpneumonectomy bronchopleural fistula // Ann. Thorac. Surg. 2005. Vol. 79. P. 284–288.

Поступила после доработки 31.08.2012

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.366-089.85-036.8

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОНВЕРСИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

А. С. Мухин¹, В. В. Звягинцев^{*2}, В. П. Горпинюк², Р. А. Ставинский², Г. В. Фомов¹

¹Кафедра хирургии ФПКВ и ПО Нижегородской государственной медицинской академии;

²Кафедра хирургии медицинского факультета Приднестровского государственного университета им. Т. Г. Шевченко, Тирасполь, Молдова

Цель. Выявление наиболее значимых прогностических признаков конверсии предстоящей операции для эффективного ее выполнения и профилактики осложнений.

Материал и методы. Представлен анализ 48 (1,36%) случаев конверсии при 3529 лапароскопических холецистэктомиях (ЛХЭ) за последние 17 лет. С помощью ретроспективного анализа выявлены специфические диагностические критерии, при которых наиболее часто встречаются конверсии.

Результаты. Определены следующие прогностические признаки, увеличивающие риск конверсии: период камненосительства, мужской пол, возраст пациента, желтушный синдром в анамнезе и лабораторно, увеличение и уменьшение размеров желчного пузыря при экоскопии и лапароскопии, диаметр холедоха при экоскопии

*Звягинцев Владислав Витальевич, хирург-эндоскопист, аспирант.

MD3300, Республика Молдова, Приднестровье, г. Тирасполь, ул. Мира, д. 33.