© И. А. Ильин, 2017
УДК 616.329-006.6-089.844-06:616.329-007.253-089

И. А. Ильин

ЛЕЧЕНИЕ ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНОГО СВИЩА ПОСЛЕ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ ПИЩЕВОДА ТОНКОЙ КИШКОЙ

Хирургический отдел (зав. — проф. В. В. Жарков), ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова», г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: рак пищевода, пищеводно-бронхиальный свищ, разобщающая операция, повторная эзофагопластика

I. A. Il'in

Treatment of broncho-esophageal fistula after intrapleural plasty of esophagus by small intestine

Department of surgery, Republican Research-Practical Center of Oncology and Medical Radiology named after N. N. Alexandrov, Minsk, Belorussia

Key words: esophageal cancer, broncho-esophageal fistula, separated operation, repeated esophagoplasty

В публикациях проблема лечения доброкачественных пищеводно-респираторных свищей после радикальных операций по поводу рака пищевода представлена недостаточно. Известно, что частота встречаемости гастротрахеальных свищей после эзофагэктомии с эзофагогастропластикой составляет 0,2–0,3% [4, 5]. В патологический процесс чаще вовлекается мембранозная часть нижней трети трахеи или главных бронхов [1]. Несостоятельность анастомоза или ишемический некроз анастомотического сегмента пищевода и (или) трансплантата с перфорацией приводит к формированию экстраорганных затека и развитию медиастинита, который создаёт условия для образования свищей в трахеобронхиальное дерево (ТБД).

Существуют различные подходы в отношении тактики лечения. В случае ранней диагностики ряд авторов предлагают выполнять иссечение свища, первичное зашивание дефекта стенки трахеи, а для изоляции линии шва трахеи выполнять интерпозицию мышечного или салъникового лоскута [2, 10, 11].

В условиях медиастинита и эмпиемы плевры тактика по сохранению пищеводного анастомоза и трансплантата оказывается неприемлемой вследствие высокого риска несостоятельности зашитых

дефектов полых органов. У таких пациентов показано выполнение разобщающей операции путём ликвидации патологического соустья, а также резекции осложненного пищеводного анастомоза в пределах здоровых тканей [1, 3]. В качестве материала, герметизирующего линию шва на ТБД, могут быть использованы межреберный мышечный лоскут [2, 10], перикардиальный лоскут [1], собственная фасция бедра с мышечно-пекторальным лоскутом [9], кожно-мышечный дорсальный лоскут [7].

Цель работы — представить оригинальную технологию лечения пищеводно-бронхиального свища, развившегося при хирургическом лечении рака пищевода.

Пациент Н., 58 лет, с первично-множественным синхронным заболеванием: 1) плоскоклеточный рак среднегрудного отдела пищевода pT3N0M0, IIa стадия; 2) периферический рак (аденокарцинома) верхней доли левого лёгкого pT2aN0M0, IB стадия, поступил для хирургического лечения с этапным подходом.

На первом этапе выполнялось хирургическое лечение по поводу рака пищевода, произведена трансторакальная резекция пищевода и экстирпация резецированного желудка с одноступенчатой эзофагоэнтеропластикой. На 7-е сутки клинически диагностирован пищеводно-бронхиальный свищ. Пациенту выполнена разобщающая операция с пластикой дефекта главного бронха. Через 3 мес пациенту выполнена

реконструктивно-восстановительная операция — эзофагоколопластика. Хирургическое лечение по поводу рака лёгкого заключалось в выполнении верхней лобэктомии слева с медиастинальной лимфодиссекцией.

Учитывая наличие у пациента скомпрометированного желудка (резекция по поводу кровоточащей язвы в анамнезе), в качестве пластического материала для замещения внутригрудного отдела пищевода использован тонкокишечный трансплантат. Реконструкция выполнена на отключенной петле по Ру с пересечением двух тонкокишечных артерий. Продолжительность — 350 мин, кровопотеря — 200 мл. На 7-е сутки у пациента появилась симптоматика в виде надсадного кашля с признаками удушья, акроцианозом и проявлениями гнойного эндобронхита. По плевральным дренажам оттекало серозно-фибринозное отделяемое. Заподозрена респираторная фистула, сообщающаяся с пищеводом. Пациент оперирован. При ревизии диагностирован ишемический некроз стенки анастомотического сегмента пищевода, прилегающей к мембранозной части правого главного бронха, с формированием пищеводно-бронхиального свища. Учитывая размеры дефекта стенки пищевода, превышающие $\frac{1}{3}$ его окружности, предпринята активная хирургическая тактика, направленная на разобщение непрерывности пищеварительного тракта. Наиболее вероятной причиной образования свища было нарушение кровоснабжения анастомотического сегмента пищевода после длительно предшествовавшего супрастенотического его расширения.

Произведена аппаратная резекция анастомотических сегментов пищевода и тонкой кишки в пределах здоровых тканей с иссечением свищевого хода и укрытием образовавшегося дефекта в мембранозной части правого главного бронха перикардиальным лоскутом на сосудистой ножке.

Из резецированного анастомотического сегмента пищевода сформирована шейная концевая эзофагостома в левой надключичной области, а из резецированного анастомотического сегмента тонкой кишки — подвесная зондовая еюностома в левом мезогастрii для питания. Продолжительность операции — 220 мин, кровопотеря — 250 мл. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан на 21-е сутки. Схема операции представлена на *рис. 1*.

Через 3 мес пациенту выполнена восстановительная операция. Учитывая дефицит пластического материала для выполнения повторной эзофагопластики, в качестве пластического материала использована ободочная кишка. Трансплантат сформирован из правой половины толстой кишки в изоперистальтическом положении. Поскольку у пациента диагностирован мультифокальный атеросклероз с поражением висцеральных ветвей, эзофагоколопластику решено выполнить с дополнительной васкуляризацией трансплантата для профилактики ишемических осложнений.

В ходе реконструкции сформирован изоперистальтический трансплантат из толстой кишки на основной питающей ножке из левых ободочно-кишечных сосудов, включающий в себя дистальную треть восходящей ободочной кишки, печёночный изгиб и проксимальные две трети поперечной ободочной кишки с включением в трансплантат сосудистой ножки из

средних сосудов ободочной кишки. Трансплантат проведен позадигрудинно на шею, где анастомозирован с шейным сегментом пищевода «конец в конец». Сформирована зона доступа к внутренним грудным сосудам путём резекции хрящевой части III ребра слева. Внутренние грудные сосуды мобилизованы на протяжении. Из позадигрудинного тоннеля в сформированную зону выведена сосудистая ножка из средних сосудов ободочной кишки. Сформированы сосудистые анастомозы «конец в конец» (межартериальный и межвеннозный). Аборальный конец трансплантата анастомозирован с петлей, расположенной дистальнее ранее сформированной еюностомы, с дополнительным межкишечным соустьем. Схема реконструктивной эзофагоколопластики представлена на *рис. 2*. Продолжительность операции — 450 мин, кровопотеря — 350 мл. Пациент выписан в 14-е сутки.

Прежде чем перейти к хирургическому лечению рака лёгкого, пациенту выполнена позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией — ПЭТ + КТ, при которой хорошо визуализировалась метаболически активная периферическая опухоль в верхней доле левого лёгкого. Кроме того, по данным этого же исследования, отчётливо визуализировался хорошо кровоснабжаемый загрудинно расположенный толстокишечный трансплантат.

При этом доказано отсутствие отдалённых метастазов. Пациенту выполнена верхняя лобэктомия левого лёгкого с лимфодиссекцией. Продолжительность операции — 160 мин, кровопотеря — 300 мл. Послеоперационный период протекал без осложнений, пациент выписан на 12-е сутки. В настоящее время (6 мес после последней операции) пациент жив с хорошим функциональным результатом и без прогрессирования заболевания.

Информативным методом диагностики подобного рода осложнений является эндоскопическое исследование (эзофагоскопия и трахеобронхоскопия), которое может дополняться фистулографией [6]. Компьютерная томография также в ряде слу-

Рис. 1. Схема разобщающей операции.

а — зона осложнения; б — окончательный вид после операции.

1 — анастомотический сегмент пищевода с очагом некроза и фистулизацией в правый главный бронх; 2 — выкраивание лоскута перикарда на сосудистой ножке для укрытия дефекта в правом главном бронхе; 3 — анастомотический сегмент тонкой кишки; 4 — межкишечный анастомоз; 5 — эзофагостома; 6 — подвесная концевая зондовая еюностома

Рис. 2. Схема реконструктивной эзофагоколопластики.

а — мобилизация толстой кишки и формирование трансплантата;
б — транслокация трансплантата; в — окончательный вид после операции;
2 — сосудистые анастомозы. 1 — средняя ободочная артерия;
2 — левая ободочная артерия; 3 — внутренняя грудная артерия;
4 — дополнительный межвенозный сосудистый анастомоз

чаев позволяет обнаружить свищевой ход. Однако отсутствие данных полностью не исключает наличие фистулы. При этом на первый план диагностики выходит именно клиническая картина.

В публикациях описана методика лечения гастробронхиального свища, при котором выполняют иссечение свища с зашиванием дефектов бронха и желудка и интерпозицией между линией швов бычьего перикарда [5, 8]. Методика эффективна только при отсутствии воспалительных изменений плевры и средостения. Использование ксеноперикарда в септических условиях может привести к его инфицированию с развитием несостоятельности швов на полых органах.

Также известен способ лечения гастробронхиального свища, при котором пересекают двенадцатиперстную кишку и в желудок, перемещенный в плевральную полость, устанавливают дренирующий зонд [8]. При этом формируется длительно существующий желудочный свищ и сохраняется патологическое соустье между желудком и бронхом.

Отличием представленной технологии является полное устранение септического очага путём выполнения резекции пищевода-кишечного анастомоза с иссечением свищевой ходы, изменённых тканей мембранозной части правого главного бронха и укрытием дефекта бронха лоскутом перикарда на сосудистой ножке. Использование хорошо кровоснабжаемого перикардального лоскута на сосудистой ножке позволяет укрыть дефект на мембране правого главного бронха. Формирование еюностомы из резецированной анастомотической петли тонкой кишки позволяет обеспечить эффективное энтеральное питание.

Выводы. 1. При невозможности первичного зашивания дефектов полых органов (пищевод и правый главный бронх) после иссечения межорганной фистулы наиболее оправданна активная тактика ликвидации патологического соустья из средостения путём выполнения разобщающей операции с пластикой дефекта трахеобронхиального

дерева хорошо кровоснабжаемым перикардиальным лоскутом.

2. Эффективным вариантом повторной реконструкции пищевода при нетрансплантационных желудке и тонкой кишке является ретроперитонеальная толстокишечная эзофагопластика в изоперистальтическом положении, которая по показаниям может быть выполнена с созданием источника дополнительного кровоснабжения.

3. Реконструктивная операция позволяет обеспечить условия для специального противоопухолевого лечения в случае наличия синхронной злокачественной опухоли, обеспечивая потенциал «долговременной» выживаемости за счёт улучшения качества.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

1. Малькевич В.Т., Ильин И.А., Баранов А.Ю. и др. Роль реконструктивной колоэзофагопластики в этапном лечении гастротрахеального свища // *Здравоохранение (Минск)*. 2012. № 1. С. 4–7 [Mal'kevich V.T., Il'in I.A., Baranov A.Yu. et al. Rol' rekonstruktivnoi koloezofagoplastiki v etapnom lechenii gastrotrakeal'nogo svishcha // *Zdravookhranenie (Minsk)*. 2012. № 1. P. 4–7].
2. Bakhos C., Alazemi S., Michaud G., DeCamp M.M. Staged repair of benign tracheo-neo-esophageal fistula 12 years after esophagectomy for esophageal cancer // *Ann. Thorac. Surg.* 2010. Vol. 90, № 6. P. 83–85.
3. Buskens C.J., Coevorden F., van, Obertop H., Lanschota J.J.B., van. Disturbed Anastomotic healing after esophagectomy: a novel treatment of a benign tracheo-neo-esophageal fistula // *Dig. Surg.* 2002. Vol. 19, № 1. P. 88–91.
4. Buskens C.J., Hulscher J.B., Fockens P. et al. Benign tracheo-neo-esophageal fistulas after subtotal esophagectomy // *Ann. Thorac. Surg.* 2001. Vol. 72, № 1. P. 221–224.
5. Devbhandari M.P., Jain R., Galloway S., Krysiak P. Benign gastro-bronchial fistula — an uncommon complication of esophagectomy: case report // *BMC Surgery*. 2005. Vol. 5, № 16. P. 1–4.
6. Griffin S.M., Lamb P.J., Dresner S.M. Diagnosis and management of mediastinal leak following radical oesophagectomy // *Br. J. Surg.* 2001. Vol. 88. P. 1346–1351.
7. Hayashi K., Ando N., Ozawa S. et al. Gastric tube-to-tracheal fistula closed with a latissimus dorsi myocutaneous flap // *Ann. Thorac. Surg.* 1999. Vol. 68, № 2. P. 561–562.
8. Ibuki Y., Hamai Y., Hihara J. et al. Emergency escape surgery for a gastro-bronchial fistula with respiratory failure that developed after esophagectomy // *Surg. Today*. 2015. Vol. 45, № 3. P. 369–373.
9. Kalmár K., Molnár T.F., Morgan A., Horváth O.P. Non-malignant tracheo-gastric fistula following esophagectomy for cancer // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2000. Vol. 18, № 3. P. 363–365.
10. Muniappan A., Wain J.C., Wright C.D. et al. Surgical treatment of nonmalignant tracheoesophageal fistula: a thirty-five year experience // *Ann. Thorac. Surg.* 2013. Vol. 95, № 4. P. 1141–1146.
11. Reed M.F., Mathisen D.J. Tracheoesophageal fistula // *Chest Surg. Clin. N. Amer.* 2003. Vol. 132, № 2. P. 271–289.

Поступила в редакцию 19.09.2016 г.

Сведения об авторе:

Ильин Илья Анатольевич (e-mail: ileus@tut.by), канд. мед. наук, вед. науч. сотр. хирургического отдела; хирургический отдел, Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, 223040, г. Минск, агр-Лесной, Минский район, Республика Беларусь.