

ОПЫТ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ КОЛОЭЗОФАГОПЛАСТИКИ В ЭТАПНОМ ЛЕЧЕНИИ ПИЩЕВОДНО-ПЛЕВРАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ

В.Т.Малькевич, В.В.Жарков, А.Ф.Рылюк¹, И.А.Ильин

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, ¹Белорусская медицинская академия последипломного образования (г. Минск)

ДОСВІД ЗАМІСНОЇ КОЛОЕЗОФАГОПЛАСТИКИ В ЕТАПНОМУ ЛІКУВАННІ СТРАВОХІДНО-ПЛЕВРАЛЬНОЇ НОРИЦІ

Резюме. Наведені сучасні відомості про патогенез, клініку, діагностику і лікування стравохідних нориць, що ускладнюють перебіг післяопераційного періоду в пацієнтів після втручань на органах грудної порожнини. Висвітлено досвід успішного етапного хірургічного лікування ліпосаркоми заднього межистіння на фоні стравохідно-плевральної нориці, що розвинулася в післяопераційному періоді: виконана роз'єднувальна операція шляхом демукозації стравоходу з тампонуванням клаптом великого сальника збереженого в задньому межистінні м'язового футляра, езофагостомія та гастростомія. Згодом проведена замісна колоезофагопластика шляхом аутотрансплантації сегмента з правої половини ободової кишки.

Ключові слова: стравохідно-плевральна нориця, демукозація, колоезофагопластика, аутотрансплантація.

Приобретенные свищи пищевода (СП) являются следствием различных заболеваний. Различают наружные и внутренние СП. Наружные СП через свищевой ход сообщаются непосредственно с окружающей средой, внутренние – с органами дыхания (пищеводно-респираторные), средостением (пищеводно-медиастинальные), плевральной (пищеводно-плевральные) и брюшной полостями. Отдельно выделяют СП опухолевого происхождения (злокачественные), травматические, а также свищи, возникающие при специфическом и неспецифическом воспалении [1, 2].

Злокачественные свищи возникают вследствие распада и прободения опухоли пищевода в средостение и плевральную полость с развитием медиастинита и эмпиемы плевры. Травматические СП образуются вследствие механического (открытого или закрытого) повреждения (колото-резаные, огнестрельные ранения, закрытая травма шеи, груди и живота, инородные тела пищевода). Определенную роль в процессе свищеобразования играют различные медицинские вмешательства (зондирование, стенти-

рование, бужирование, кардиодилатация, эндоскопические исследования и операции). Эндоскопическое повреждение пищевода происходит чаще в проксимальном отделе задней стенки при форсированном продвижении прибора не по оси органа, чаще при наличии деформации позвоночника и экзостозов у пожилых пациентов. Кроме того, перфорации могут происходить при удалении инородных тел, различных образований, находящихся в просвете или в стенке пищевода, при эндоскопической остановке кровотечения из варикозных вен пищевода при портальной гипертензии [3]. Даже незначительное повреждение в пределах слизисто-подслизистого слоя на фоне рефлюкс-эзофагита может привести к изъязвлению и перфорации стенки пищевода с образованием внутреннего свища.

Послеоперационные СП имеют смешанный характер. Наряду с прямой механической травмой причиной может быть некроз стенки из-за нарушения кровоснабжения (перевязка бронхиальных артерий при выполнении пневмонэктомии) или развития септических ослож-

нений. При раке легкого пищевод чаще отклонен в здоровую сторону, а при хронических воспалительных процессах – наоборот. Объем пораженного легкого постепенно уменьшается, стенка пищевода срастается с медиастиальной плеврой, образуются тракционные пищеводные дивертикулы. Все это может привести при манипуляциях в области корня легкого к травме пищевода, интраоперационная диагностика которой резко затруднена. При этом в стенке пищевода может образоваться гематома, которая инфицируется и прорывается в плевральную полость, что ведет к формированию пищеодно-плевральной фистулы. При операциях на легких к подобным осложнениям зачастую приводит грубое и глубокое прошивание большого массива тканей при остановке кровотечения, применение жестких режимов электрокоагуляции [4]. Послеоперационные СП могут также развиваться при травме передней стенки шейной части пищевода при экстренной трахеостомии, когда скальпель при неконтролируемом введении повреждает насквозь мембранозную часть трахеи и пищевод; при интубации трахеи во время вводного наркоза, когда для введения интратрахеальной трубки используются различные плотные проводники.

К факторам риска свищеобразования относятся технические аспекты операции, приводящие к нарушению герметичности: избыточное натяжение линии шва; недотягивание или прорезывание швов при ушивании; прокалывание стенки пищевода насквозь при формировании серозно-мышечного ряда швов; неадекватно сопоставленный и ушитый слизисто-подслизистый слой пищевода; грубые манипуляции при медиастиальной лимфодиссекции; применение жестких режимов электрокоагуляции в средостении. Все эти факторы способствуют проникновению инфекции в средостение, а затем – в плевральную полость.

Процесс заживления травмированного пищевода зависит от анатомических особенностей: отсутствие серозной оболочки, продольная ориентация наружных мышечных волокон пищевода. Эти факторы обуславливают риск некроза и несостоятельности швов в раннем послеоперационном периоде. Несостоятельность швов приводит к формированию медиастиально-плеврального затека с развитием медиа-

стинита и эмпиемы плевры, что создает условия для формирования дренирующей фистулы в плевральную полость. С другой стороны, широкая медиастиномия при выполнении лимфодиссекции приводит к нарушению нейротрофических и микрососудистых связей структур средостения. При этом возникает высокий риск развития локальной ишемии с эрозией в зоне наиболее травматичных манипуляций. В условиях медиастинита ишемизированная стенка пищевода лишена трофики и местных факторов иммунитета.

Наиболее признанным патогенетическим механизмом свищеобразования является нарушение целостности стенки и/или герметичности линии шва на пищеводе с микробной контаминацией клетчатки средостения и плевральной полости вследствие различных причин. Свищеобразование может происходить как в раннем послеоперационном периоде (до четырех суток) [5], так и в отдаленные сроки после первичного вмешательства (до двух и более лет) [6].

Клиника и диагностика. СП отличаются тяжелым клиническим течением и могут приводить к летальному исходу из-за присоединения септических осложнений (медиастит, эмпиема плевры, пневмония, сепсис). Клиника во многом зависит от этиологии, локализации, ширины и вида свища. При пищеодно-плевральных фистулах развивается клиническая картина эмпиемы плевры с дисфагией и одинофагией. Симптоматика пищеодно-медиастиальных свищей менее отчетлива, они могут диагностироваться лишь при рентгеноконтрастном исследовании пищевода.

Достаточно информативным методом диагностики при внутривидеокаральных осложнениях является эндоскопическое исследование, которое можно провести по показаниям уже на 2-3 сутки после операции. Во время эзофагоскопии выявляют устье свищевого хода, в который прицельно вводят водорастворимое контрастное вещество с последующим рентгеноконтрастным исследованием.

Компьютерная томография органов грудной полости (КТ ОГП) является высокочувствительной методикой и позволяет обнаружить свищевой ход. Отсутствие данных полностью не исключает наличие фистулы. С целью повышения диагностических возможностей выпол-

няют эндоскопическое введение водорастворимого контраста в устье фистулы с последующей КТ ОГП, что позволяет визуализировать свищевой ход и определить смежный орган, участвующий в образовании патологического соустья.

Современные подходы к лечению. Выделяют множество вариантов консервативного лечения данной патологии, однако высокий уровень летальности от изучаемого осложнения требует решительных и неотложных мероприятий, направленных на ликвидацию патологического соустья и устранение септического очага в средостении и плевральной полости хирургическим путем.

Существует множество подходов в отношении выбора оптимального хирургического приема. В ходе операции решающим моментом является максимально щадящее выделение фистулонесущей зоны, чтобы избежать значительного повреждения стенки пищевода форсированными движениями. Подобные операции сложны в техническом исполнении и сопряжены с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений, опасностью рецидива свища.

В случае ранней диагностики осложнения и отсутствия септического очага некоторые авторы предлагают выполнять иссечение свища, первичное ушивание дефекта стенки пищевода, а с целью изоляции выполнять фиксацию мышечного или плеврального лоскута к линии шва. Вмешательство должно быть дополнено эффективной санацией плевральной полости [7].

В условиях наличия септического очага в средостении и инфицирования плевральной полости тактика, направленная на удаление патологического соустья с первичным ушиванием дефекта стенки пищевода, оказывается неприемлемой из-за травматичности вмешательства и высокого риска летальности. При этом высока вероятность несостоятельности ушитого дефекта стенки пищевода.

Ряд авторов предлагает накладывать торако- и гастро- или еюностому. После ликвидации септического очага в средостении и плевральной полости, а также при появлении грануляций в зоне осложнения рекомендуют выполнять пластику мышечным лоскутом на сосудистой ножке (m. latissimus dorsi – a. thoracodorsalis, m. serratus anterior – a. thoracica lateralis, m. pectoralis major или m. pectoralis minor – a. thoraco-

acromialis, m. rectus abdominis – a. epigastrica superior) [5, 8].

Зачастую таким пациентам показано выполнение пособия, направленного на временное разобщение непрерывности пищеварительного тракта с ликвидацией септического очага в средостении. Одним из вариантов такой хирургической тактики лечения является дренирование фистулонесущей зоны средостения и плевральной полости с формированием боковой шейной эзофагостомы и гастростомы, которые закрываются после спонтанного заживления пищеводно-медиастинального свища [9].

Клинический пример. Пациентка Р., 25 лет, история болезни № 13707/2009, находилась на лечении в РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова. Диагноз: Миксоидная липосаркома заднего средостения справа. Хирургическое лечение в 2000 г. Рецидив (1) в заднем нижнем средостении справа с вращением в нижнюю долю правого легкого. Хирургическое лечение в 2003 г. Рецидив (2) в заднем средостении. Хирургическое лечение в 2005 г. Рецидив (3) в правой плевральной полости, заднем средостении с вращением в мышечный слой пищевода и аорту.

Хирургическое лечение 10.09.09: удаление рецидивной опухоли заднего средостения и правой плевральной полости с циркулярной резекцией нисходящего отдела аорты и ее протезированием синтетическим аортальным протезом ("GORE-TEX") доступом по Гэрлоку. На 11-е сутки после операции у пациентки диагностирована пищеводно-плевральная фистула. Под контролем КТ ОГП произведено дренирование и санация левой плевральной полости. В связи с развившимся осложнением в этот же день (21.09.09) пациентка оперирована по следующей методике.

Абдоминальный этап. Верхнесрединная лапаротомия. Сагиттальная диафрагмотомия. Выкроен лоскут большого сальника. Мобилизованы брюшинная часть пищевода и проксимальные отделы желудка с частичной перевязкой коротких желудочных сосудов. На уровне диафрагмального сегмента циркулярно рассечена мышечная оболочка пищевода и обнажен слизисто-подслизистый слой. Проксимальный край пересеченной мышечной оболочки отделен ножницами от слизисто-подслизистого слоя на протяжении 5 см.

Шейний етап. Левостороння цервикотомія. Мобілізована шейна частина шлунка. По лінії перетину в шейній частині шлунка циркулярно розрізана м'язова оболонка і об'явлений слизово-підслизовий шар. Дистальний кінець м'язової оболонки відокремлено ножницями від слизово-підслизового шару на протяженні 3 см. Через порожнину рота проведений поліхлорвініловий шлунковий зонд до рівня діафрагмального сегмента шлунка. На цьому рівні з допомогою 2 прошивних капронових лігатур слизово-підслизовий шар надійно фіксовано до зонда. Брюшина шлунка для герметичності прошита лінійним шийвальною апаратом і розрізана. Шляхом тракції за зонд виконано демукозацію (відокремлення слизово-підслизового шару) ділянки шлунка, розташованого нижче і вище фистулоносії зони. Слизово-підслизовий шар в шейній частині навколо зонда циркулярно розрізано. З боку порожнини рота вилучено зонд разом з відокремленим слизово-підслизовим шаром шлунка в вигляді "чулка" з залишенням м'язової оболонки в задній середній частині. М'язовий футляр з допомогою провідникової капронової лігатури, закріпленої за кінець зонда, тампонується попередньо викрученим лоскутом великого сальника (рисунки). Таким чином покрито фистулоносію зони шлунково-плеврального свища. Лоскут великого сальника фіксовано на шее і в області но-



Рис. Комп'ютерна томограма хворої Р.: синтетический аортальний протез (велика стрілка); м'язовий футляр, утворений шляхом демукозації шлунка і тампонування лоскутом великого сальника (мала стрілка).

жек діафрагми окремими вузловими швами.

Проксимальний ділянок шлунка виведено в вигляді кінцевої шейної езофагостомы в лівій надключичній області. Одночасно сформовано гастростому з збереженням кардіальної частини шлунка в лівій мезогастрії для ентерального харчування. Лапаротомна рана зашита. Операційне втручання виконувалося двома бригадами хірургів.

Післяопераційний період протікав без ускладнень. Після заживлення післяопераційних ран первинним натягненням пацієнтки виписана з стаціонару.

Через 2,5 місяця (09.12.09) виконано замість колоезофагопластика правим флангом ободочної кишки. Верхня середня лапаротомія. Мобілізовано правий фланг товстої кишки з перев'язкою правої і середньої ободочних артерій. Товста кишка розрізана дистальніше (в 15 см) від ілеоцекального кута і дистальніше входження середніх ободочних судів апаратним способом. При цьому сформовано толстокишковий ауто-трансплантат на лівій ободочній судині. Утворено ретро-стернальний тунель, через який ауто-трансплантат проведено на шее і виведено в цервикотомну рану. Мобілізовано шейний відділ шлунка в області езофагостомы. Сформовано шлунково-толстокишковий анастомоз за типом "кінець-в-кінець" за оригінальною методикою.

Одночасно виконано відновлення неперервності шлункової системи шляхом формування двохрядних дігестивних судин (кологастроанастомоз за типом "кінець-в-бок" і колоколоанастомоз за типом "кінець-в-кінець").

На 7-е доби після операції виконано рентгеноконтрастне дослідження шлункової системи – шейний анастомоз успішний, виходу контрастної речовини за його межі не виявлено, проходимость дігестивних судин і проходження не порушені. Пацієнтка виписана з стаціонару в задовільному стані після заживлення первинним натягненням післяопераційних ран.

Через один місяць пацієнтці виконано підшкірне закриття гастростомы за місцевої анестезії в умовах стаціонару. В наслідок цього, за даними національного кан-

церрегистра за апрель 2011 г., пацієнтка знаходиться на диспансерному наблюдении по месту жительства в удовлетворительном состоянии без признаков возврата основного заболевания.

Обсуждение. Немногочисленные сообщения в современной литературе, посвященные изучению этой патологии, демонстрируют отсутствие единых подходов в отношении выбора адекватного метода лечения. Внутриплевральные хирургические осложнения остаются самыми тяжелыми вследствие развивающегося септического состояния. Недостатками существующих способов хирургического лечения этой категории пациентов являются: 1) травматичность вмешательства, обусловленная необходимостью торакотомии и мобилизации пищевода с фистулонесящей зоной путем широкой медиастинотомии; 2) ушивание дефекта стенки пищевода большого диаметра увеличивает риск несостоятельности швов и рубцовой деформации, что связано со значительным натяжением сопоставляемых тканей. Активная хирургическая тактика является методом выбора. Хирургический прием должен выбираться с учетом возраста, состояния пациента, клиники, наличия или отсутствия септического очага в средостении и плевральной полости.

Использование предлагаемого способа лечения внутриплеврального осложнения обладает следующими преимуществами: 1) эффективная ликвидация септического очага в средостении и плевральной полости абдоминоцервикальным доступом; 2) отсутствие необходимости в выполнении травматичного торакального

этапа операции, связанного с мобилизацией пищевода и выделением фистулонесящей зоны; 3) полная облитерация свищевого хода; 4) сокращение периода реабилитации перед реконструктивной операцией.

Отсроченная заместительная колоэзофагопластика является наиболее оптимальным методом восстановления непрерывности пищеварительного тракта в условиях дефицита пластического материала.

Наиболее общим и перспективным направлением является своевременная диагностика развившегося осложнения, что позволяет выполнить адекватное вмешательство, направленное на устранение причины осложнения, и обеспечить благоприятные условия для быстрого выздоровления пациента с полной реабилитацией путем отсроченной реконструктивно-восстановительной операции.

Вывод. Изучение особенностей этиологии, патогенеза, клиники и диагностики пищеводно-плевральных фистул, а также разработка новых способов оперативных вмешательств будут способствовать уменьшению числа интра- и послеоперационных осложнений. Совершенствование активной хирургической тактики в лечении внутриплевральных хирургических осложнений, а также разработка надежных вариантов заместительной колоэзофагопластики позволяют добиться хороших непосредственных результатов и обеспечивают перспективу отдаленной выживаемости с адекватным восстановлением функции верхнего отдела пищеварительного тракта.

Литература

1. Al-Shawwa B. *Candida esophageal perforation and esophagopleural fistula: a case report* / B.Al-Shawwa, L.D'Andrea, D.Quintero // *J. of Med. Case Reports*. – 2008. – Vol. 17, № 2. – P. 209.
2. *Fatal esophageal perforation caused by invasive candidiasis* / M.Gock [et al.] // *Ann. Thorac. Surg.* – 2005. – Vol. 80, № 3. – P. 1120-1122.
3. *Complications of endoscopic sclerosis of esophageal varices* / J.M.Rouillon [et al.] // *Ann. Med. Interne*. – 1992. – Vol. 143, № 5. – P. 328-334.
4. *Esophagopleural fistula: an early and long-term complication after pneumonectomy* / G.Massard [et al.] // *Ann. Thorac. Surg.* – 1994. – Vol. 58, № 5. – P. 1437-1440.
5. Massard G. *Early complications. Esophagopleural fistula* / G.Massard, J.M.Wihlm // *Chest. Surg. Clin. N. Am.* – 1999. – Vol. 9, № 3. – P. 617-631.
6. Terzi A. *Late esophagopleural fistula after left pneumonectomy: report on one case* / A.Terzi // *Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2000. – Vol. 48, № 5. – P. 304-306.
7. *Management of delayed esophageal perforation with mediastinal sepsis. Esophagectomy or primary repair?* / J.A.Salo [et al.] // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 1993. – Vol. 106, № 6. – P. 1088-1091.
8. Magistrelli P. *Late esophageal fistula complicating early postpneumonectomy empyema* / P.Magistrelli, A.Janni, C.A.Angeletti // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* – 1996. – Vol. 10, № 9. – P. 803-805.
9. Scott-Conner C.E.H. *Chassin's Operative Strategy in Esophageal Surgery* / C.E.H.Scott-Conner // *Operations for Esophageal Perforation and Anastomotic Leaks*. – Iowa City: Springer Science, 2006. – Chapter 14. – P. 150-156.

ОПЫТ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ КОЛОЭЗОФАГОПЛАСТИКИ В ЭТАПНОМ ЛЕЧЕНИИ ПИЩЕВОДНО-ПЛЕВРАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ

Резюме. Представлены современные данные о патогенезе, клинике, диагностике и лечении пищеводных свищей, осложняющих течение послеоперационного периода у пациентов после вмешательств на органах грудной полости. Представлен опыт успешного этапного хирургического лечения липосаркомы заднего средостения на фоне развившейся в послеоперационном периоде пищеводно-плевральной фистулы: произведена разобщающая операция путем демукозации пищевода с тампонадой оставшегося в заднем средостении мышечного футляра лоскутом большого сальника, эзофагостомия и гастростомия. В последующем выполнена заместительная колоэзофагопластика путем ауто-трансплантации сегмента из правого фланга ободочной кишки.

Ключевые слова: пищеводно-плевральная фистула, демукозация, колоэзофагопластика, ауто-трансплантация.

THE EXPERIENCE OF ESOPHAGEAL REPLACEMENT BY COLON INTERPOSITION IN STEPWISE TREATMENT OF ESOPHAGOPLEURAL FISTULA

Abstract. The paper deals with modern data pertaining to the pathogenesis, clinical picture, diagnosis and treatment of esophageal fistulae, complicating the course of the postoperative period in patients upon interferences on the organs of the thoracic cavity. The authors have presented an experience of successful stepwise surgical treatment of liposarcoma of the posterior mediastinum with underlying esophagopleural fistula, developing in the postoperative period: a disconnecting operation was performed by means of esophageal demucosation with tamponading the muscular compartment left in the posterior omentum with a flap of the greater omentum, esophago- and gastrostomy. Replacement coloesophagostomy was performed subsequently via autotransplantation of a segment from the right flank of the colon.

Key words: esophagopleural fistula, demucosation, coloesophagoplasty, autotransplantation.

N.N.Alexandrov Cancer Center of Belarus (Minsk),
Byelorussian Medical Academy of Post-Graduate Education (Minsk)

Надійшла 02.08.2011 р.
Рецензент – проф. Г.Я.Костюк (Вінниця)