

Б.Н. КОТИВ ¹, И.И. ДЗИДЗАВА ¹, А.О. БРЕДНЕВ ¹, Е.Е. ФУФАЕВ ¹,
В.Л. БЕЛЕВИЧ ¹, В.И. ЕГОРОВ ², И.В. ДЕЙНЕГА ²

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА ПИЩЕВОДА

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ ¹,
ГБУЗ «Городская Покровская больница» ², г. Санкт-Петербург
Российская Федерация

Цель. Продемонстрировать возможности использования минимально инвазивной хирургической тактики при лечении разрыва пищевода – синдрома Бурхава.

Представлен клинический случай лечения пациента 48 лет со спонтанным разрывом пищевода, двусторонним пищеводно-плевральным сообщением, двусторонней эмпиемой плевры. Пациент переведен в клинику спустя 2 недели от начала заболевания. Ушивание пищевода на предыдущих этапах лечения не выполнялось. При переводе состояние пациента было тяжелое, обусловленное дыхательной недостаточностью, нестабильной гемодинамикой, синдромом эндогенной интоксикации.

При фиброэзофагогастроуденоскопии выявлено два линейных разрыва в нижней трети пищевода: на левой боковой стенке пищевода – протяженностью 25 мм, на правой стенке – длиной около 5 мм.

При рентгенконтрастном исследовании пищевода и спиральной компьютерной томографии груди – разрыв нижней трети пищевода с поступлением контрастного вещества в обе плевральные полости, левосторонний гидропневмоторакс. В связи с сохраняющимся значительным поступлением отделяемого с примесью желудочного содержимого по плевральным дренажам выполнено стентирование нижней трети пищевода саморасширяющимся нитиноловым покрытым стентом.

При рентгенконтрастном исследовании в динамике поступления контрастного вещества за пределы пищевода не отмечалось. Спустя неделю диагностировано смещение стента в дистальном направлении, выполнена его экстракция. При контрольной фиброэзофагогастроуденоскопии дефект слизистой на правой стенке пищевода эпителизировался, на левой стенке размер свищевого отверстия уменьшился до 12 мм. С целью уменьшения диаметра разрыва и заброса пищеводно-желудочного содержимого в левую плевральную полость на края слизистой в области дефекта наложены эндоклипы. На 26 сутки после клипирования эзофаго-плевральный свищ полностью облитерировался, разрыв слизистой эпителизировался. Дренажи из левой плевральной полости удалены, пациент выписан в удовлетворительном состоянии.

Ключевые слова: заболевания пищевода, хирургия, перфорация пищевода, эзофагоскопия, смертность, заболевания средостения, спонтанный разрыв

Objectives. To demonstrate the possibilities of minimally invasive surgical approach in the treatment of esophageal rupture – Boerhaave syndrome.

A clinical case of a patient treatment (48 yrs old) with spontaneous rupture of the esophagus, bilateral esophageal-pleural fistula, bilateral pleural empyema. The patient admitted to the hospital in 2 weeks of disease onset. At the early stages of the treatment the closure of the esophagus was not performed. The patient's condition was heavy due to respiratory failure, and characterized by hemodynamic instability and endogenous intoxication.

In Fibroesophagogastroduodenoscopy two linear ruptures in the lower third of the esophagus were identified: the 1st rupture (a length 25 mm) – on the left lateral esophageal wall, the 2nd – on the right wall (a length ≈5 mm).

In an X-ray contrast study of the esophagus and spiral computed tomography of the chest a rupture of the lower third of the esophagus with the transport of the contrast medium in both pleural cavities and the left-sided hydropneumothorax have been observed. Due to the continuing significant contributions of discharge with an admixture of gastric contents along the pleural drains the stenting of lower third of esophagus by self-expanding nitinol – coated stents has been performed.

Analysis of the radiography dynamics showed no leakage of contrast medium. A week later a distal shift of the stent was observed so that the stent was extracted. According to the results of the control endoscopy the mucosal defect on the right wall of the esophagus was healed, on the left wall – the size of fistula reduced to 12 mm. To reduce the diameter of the rupture and reflux of the esophageal-gastric contents into the left pleural cavity, the endoclips were applied on the edge of the mucosa in the area of defect. On the 26th days after clipping an esophago-pleural fistula was completely obliterated and the mucosal rupture epithelized. The drainage from the left pleural cavity was removed; the patient was discharged in a satisfactory condition.

Keywords: esophageal diseases, surgery, esophageal perforation, esophagoscopy, mortality, mediastinal diseases, spontaneous rupture

Novosti Khirurgii. 2015 Jul-Aug; Vol 23 (4): 467-473

Minimally Invasive Methods in Treatment of Spontaneous Esophageal Rupture

B.N. Kotiv, I.I. Dzidzava, A.O. Brednev, E.E. Fufaev, V.L. Belevich, V.I. Egorov, I.V. Deynega

Введение

Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве, «банкетный пищевод») – редкое, но опасное заболевание. Наиболее частой причиной повреждения пищевода является интенсивная рвота после обильного приема пищи или жидкости. Диагностика и лечение данной патологии остается одним из актуальных и сложных вопросов современной хирургии. Послеоперационная летальность в группе пациентов с синдромом Бурхаве варьирует от 25 до 85% и зависит от времени прошедшего с момента повреждения пищевода. Если оперативное вмешательство задерживается более чем на 24 часа, то риск неблагоприятного исхода превышает 50% [1-6].

По мнению большинства авторов, основным методом лечения спонтанного разрыва пищевода является оперативное вмешательство [1]. Однако, в последние годы в лечении проникающих повреждений пищевода стали применять высокотехнологичные внутрипросветные эндоскопические методы, такие как, установка саморасширяющихся пищеводных стентов, закрытие раны пищевода при помощи эндоскопических клипс, укрепление раны цианоакриловым клеем и вакуумная эндоскопическая терапия [7, 8].

Цель. Продемонстрировать возможности использования минимально инвазивной хирургической тактики при лечении разрыва пищевода – синдрома Бурхаве.

Клиническое наблюдение

Пациент 48 лет, после рвоты на фоне избыточного приема пищи отметил резкую боль за грудиной и чувство нехватки воздуха. Бригадой скорой помощи через 3 часа от момента заболевания с диагнозом направления спонтанный пневмоторакс доставлен в городской стационар г. Санкт-Петербурга. Обследован в условиях приемного покоя. При обзорной рентгенографии органов грудной клетки выявлен левосторонний гидропневмоторакс, в связи с чем выполнен торакоцентез в 7-ом межреберье. Эвакуировано 500 мл мутного экссудата, налажено дренирование по Бюлау. При срочной фиброэзофагоскопии патологических изменений пищевода и желудка не установлено. Пациент госпитализирован в общехирургическое отделение. На следующие сутки состояние его резко ухудшилось: созна-

ние на уровне оглушения, нарастали признаки интоксикации и системной воспалительной реакции. Пациент переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии. Нарастание дыхательной недостаточности потребовало интубации трахеи и искусственной вентиляции легких. Продолжали дренирование и промывание левой плевральной полости, санацию трахеобронхиального дерева, интенсивную консервативную терапию, включая антибактериальное лечение (амикацин + метронидазол). На 7-ые сутки характер отделяемого из плевральной полости изменился до гнойного, количество экссудата возросло до 1 литра. В связи с развитием левосторонней эмпиемы плевры в тяжелом состоянии пациент переведен в отделение торакальной хирургии СПб ГБУЗ «Покровская больница». При спиральной компьютерной томографии груди диагностирована перфорация внутригрудного отдела пищевода с затеком контраста в обе плевральные полости, признаки медиастинита (рис. 1). В связи с неэффективностью стояния дренажей левая плевральная полость редренирована. Для проведения энтерального питания выполнена верхнесрединная лапаротомия и сформирована подвесная питательная еюностома. Через сутки по причине развития правостороннего гидроторакса дренирована правая плевральная полость, получено около 300 мл гнойного экссудата. По плевральному дренажу слева выделялось до 700 мл/сут гнойно-фибринозного отделяемого с примесью желчи. Оба плевральных дренажа установлены на активную аспирацию.

Выполнена повторная эзофагоскопия: на расстоянии 38 см от резцов по левой боковой стенке дефект стенки пищевода линейной формы протяженностью до 25 мм с ослизненными покрытыми фибрином краями, сообщающийся с левой плевральной полостью. По правой стенке на 36 см от резцов выявлен дополнительный разрыв длиной около 5 мм. Для декомпрессии желудка установлен зонд, по которому в дальнейшем эвакуировалось ежедневно до 700 мл застойного отделяемого.

Для дальнейшего лечения больной переведен в клинику госпитальной хирургии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ. При контрастной эзофагоскопии определялось сообщение нижней трети пищевода с обоими плевральными полостями (рис. 2).

В связи с сохраняющимся двухсторонним

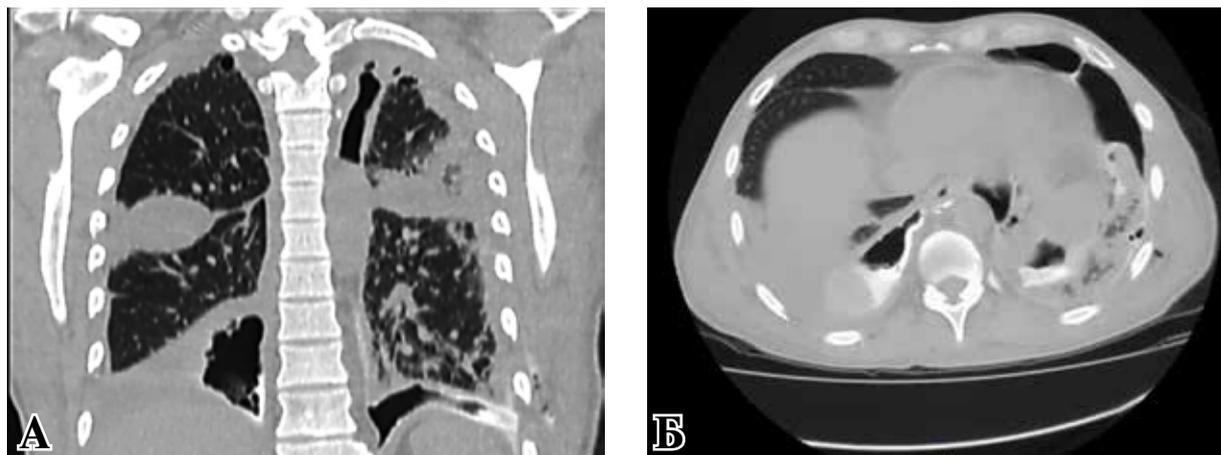


Рис. 1. Компьютерная томограмма. А – сагитальный срез, Б – аксиальный срез на уровне нижней трети пищевода. Отмечается выход контрастного вещества в плевральные полости, двусторонний гидропневмоторакс

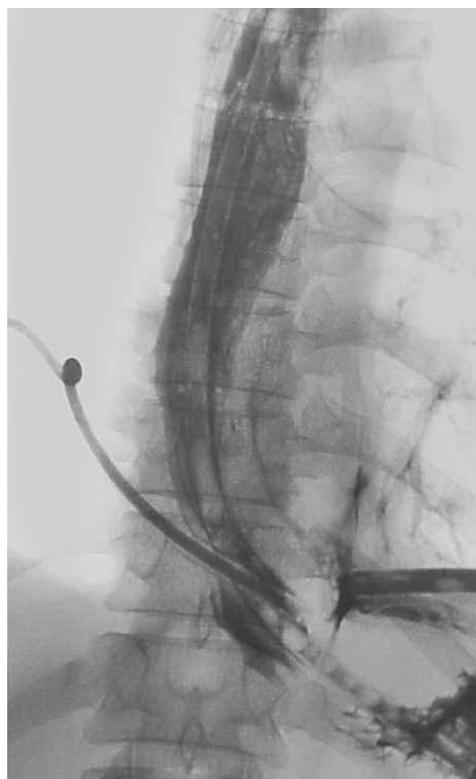


Рис. 2. Рентгенограмма. Рентгенконтрастное вещество из пищевода поступает в плевральные полости и эвакуируется по установленным дренажам

пищеводно-плевральным свищом и значительным сбросом из левой плевральной полости с примесью желудочного отделяемого выполнено стентирование нижней трети пищевода саморасширяющимся нитиновым полностью покрытым стентом диаметром 22 мм. При контрольных рентгеноскопиях затеков контрастного вещества за пределы пищевода в течение 5 дней не отмечалось (рис. 3). На этом фоне удалось купировать явления системной воспалительной реакции, среднесуточная температура снизилась до субфебрильных цифр

(37,0-37,3С°), уменьшилось количество отделяемого по левому плевральному дренажу до 300 мл, поступление экссудата из правой плевральной полости прекратилось.

Через неделю стали отмечаться эпизоды миграции стента как в проксимальном, так и в дистальном направлениях. Попытки стабилизировать стент оказались безуспешными. Выполнена его экстракция. При контрольной фиброэзофагоскопии: дефекта слизистой по правой стенке пищевода нет, по левой стенке сохранялось свищевое отверстие, суженное до 12 мм в диаметре.

С целью уменьшения диаметра разрыва и заброса пищеводно-желудочного содержимого в левую плевральную полость на края слизистой в области дефекта наложены эндоклипсы (рис. 4).

На 10 сутки после наложения клипс по данным рентгенконтрастного исследования отмечено уменьшение свищевое отверстие до 4 мм (рис. 5). Контраст в правую плевральную полость не поступал, дренаж удален.

На 26 сутки после клипирования эзофаго-плевральный свищ полностью облитерировался (рис. 6). Однако, имело место неполное расправление нижней доли левого легкого и формирование остаточной полости, что явилось показанием к дополнительному дренированию ограниченного левостороннего гидроторакса. На фоне лечения состояние больного улучшалось, восстанавливался трофический статус, уменьшались явления интоксикации и системной воспалительной реакции.

При контрольном эндоскопическом и рентгенологическом исследованиях на 60 сутки от момента повреждения: сообщения с левой плевральной полостью нет, на слизистой пищевода в нижней трети сохранялось точечное слепое отверстие (наложена дополнитель-

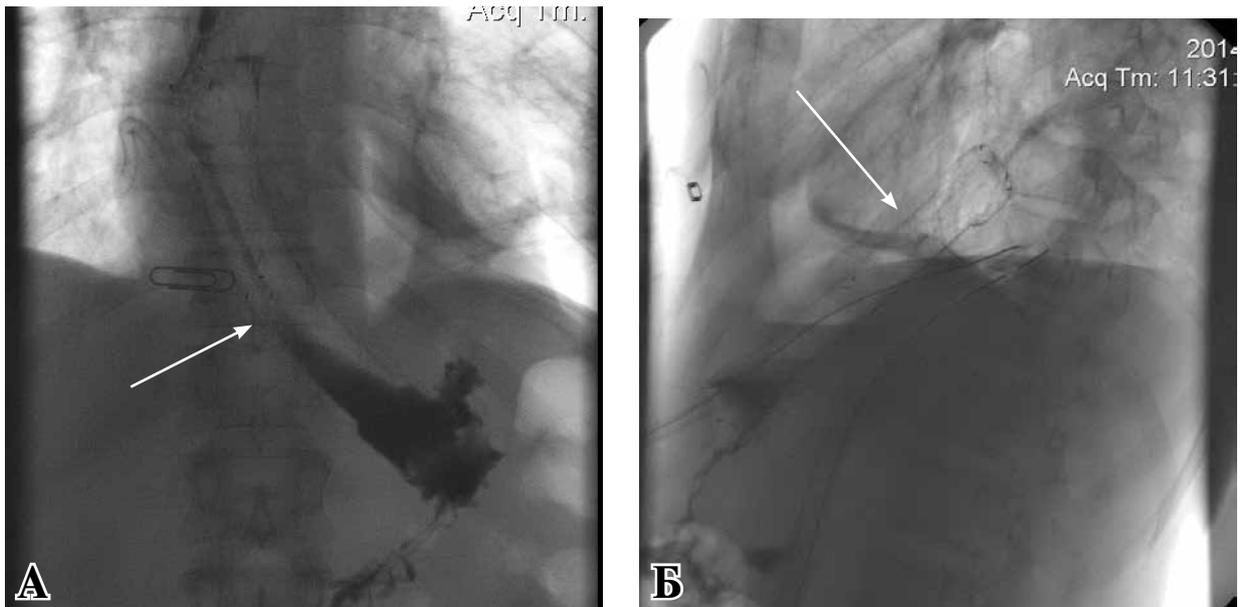


Рис. 3. Рентгенограмма пищевода. А – фронтальный снимок, Б – сагиттальный снимок. Контроль стояния пищевода стента и отсутствие затека контраста за пределы пищевода. Уровень разрыва помечен канцелярской скрепкой и стрелками

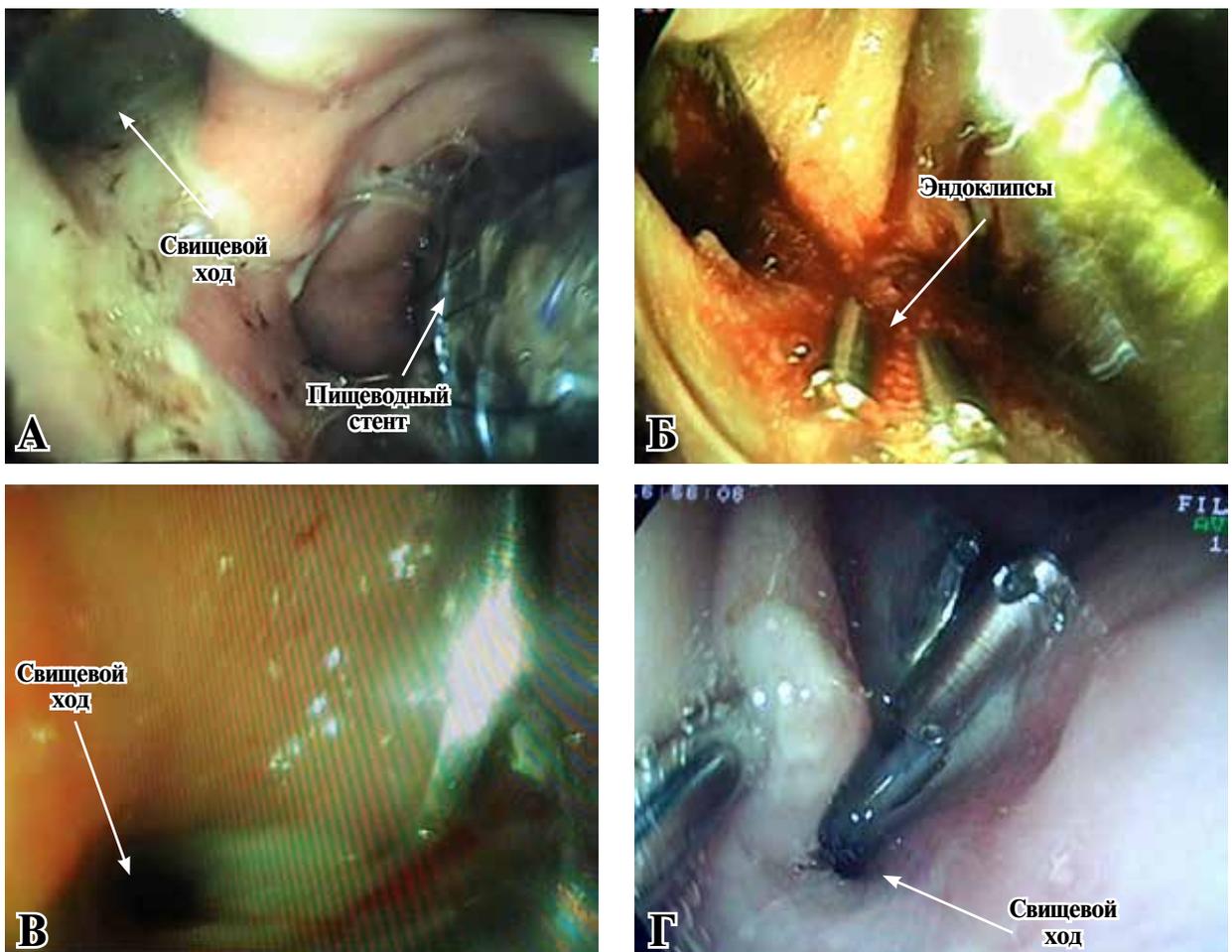


Рис. 4. Эндоскопические фотографии. А – в просвете пищевода стент, по левой стенке виден свищевой ход цилиндрической формы; Б – первая попытка клипирования свищевого хода; В – свищевое отверстие диаметром около 4 мм через 2 недели после наложения клипс; Г – свищевое отверстие менее 1 мм через 4 недели.

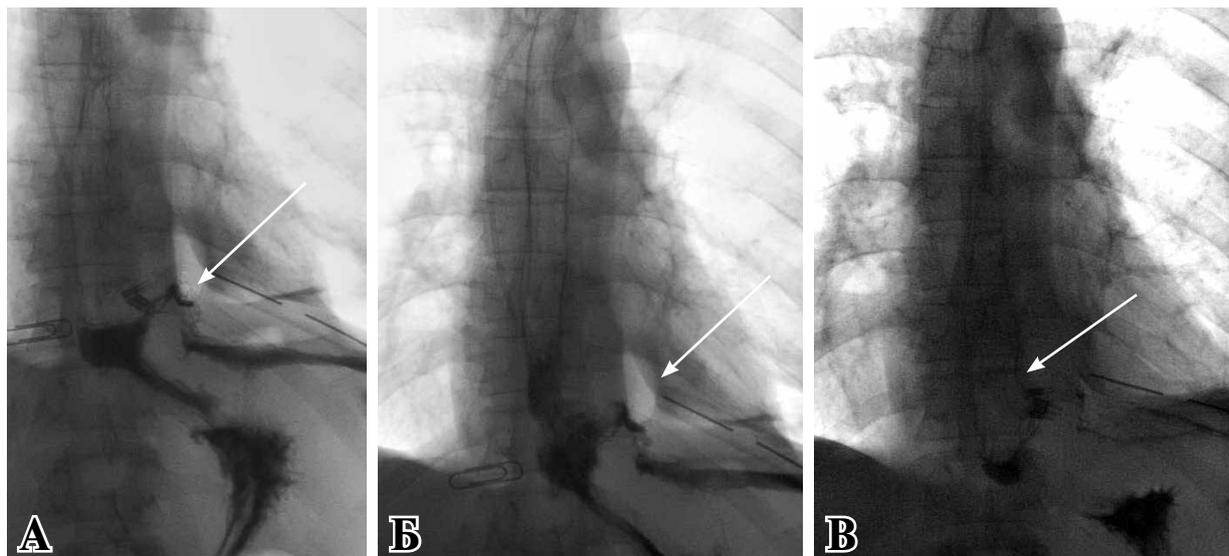


Рис. 5. Рентгенограмма груди. Рентгенконтрастное исследование пищевода в динамике через 1 (А), 2 (Б), 3 (В) недели после клипирования пищеводно-плеврального свища, уменьшение размеров

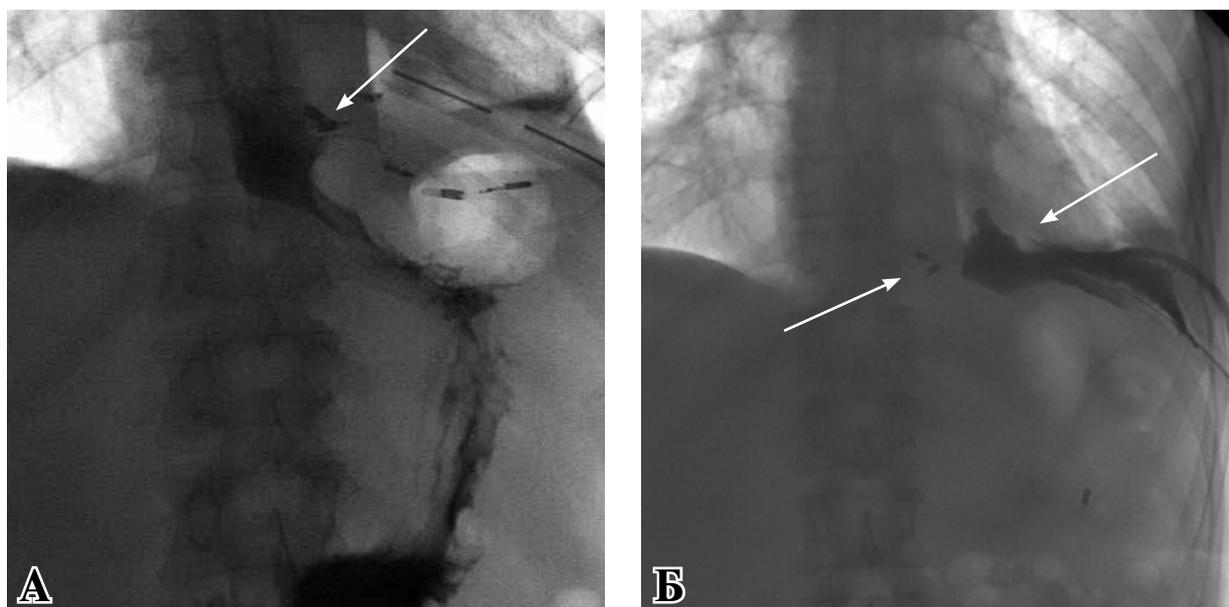


Рис. 6. Рентгенконтрастное исследование пищевода – А. Фистулография – Б. Сообщения пищевода с плевральными полостями не выявлено. Стрелками обозначено место разрыва и дренажные трубки при фистулографии.

ная клипса). Пациент переведен полностью на энтеральное питание. Дренажи из левой плевральной полости удалены. Пациент выписан.

Обсуждение

Внедрение минимально инвазивных методов в лечение спонтанного разрыва пищевода представляется актуальным и перспективным направлением современной хирургии. Как показывает опыт зарубежных авторов, покрытые стенты при нахождении в течение 6-8 недель в просвете пищевода позволяют безопасно и эффективно заживить как доброкачественные перфорации пищевода, так и несостоятельно-

сти в области анастомозов [9]. Эффективность различных типов стентов существенно не отличается. Выбор конструкции стента основывается на диаметре и протяженности покрытой части для обеспечения максимальной герметичности. По мнению ряда авторов, диаметр терминальных участков стента должен составлять 30 мм [10]. Опыт использования эндоскопических клипс представлен в литературе единичными сообщениями. Эндоскопическое клипирование и использование для закрытия системы OTSC (over the scope clips) подходят для лечения малых (до 1,5 см) чистых перфораций на фоне отсутствия или при минимальных явлениях системной воспалительной

реакции [11, 12]. Наилучшие результаты встречаются при ятрогенных повреждениях и несостоятельности пищеводно-желудочных анастомозов [13]. Клипирование слизистой в месте дефекта стенки пищевода можно осуществлять в качестве этапного закрытия свищевого хода с целью ускорения процесса заживления [14]. В нашем наблюдении клипирование пищеводно-плеврального свища, первоначально, позволило изменить конфигурацию свищевого хода до линейной формы, а затем и полностью закрыть дефект. Обязательным компонентом лечения при использовании минимально инвазивных методов должно быть адекватное дренирование средостения и плевральной полости [11].

Заключение

При отсроченном поступлении пациентов, когда диагноз установлен несвоевременно, первоначальное лечение должно быть направлено на устранение сепсиса, эндогенной интоксикации, проведение антибиотикотерапии, дренирование плевральной полости и средостения, восстановление трофического статуса. Различные минимально инвазивные методы (Т-образные дренажи, и методики «выключения» пищевода, торако- и лапароскопия, эндоскопическое стентирование и клипирование) могут быть применены индивидуально в зависимости от клинической ситуации и состояния больного. В отличие от агрессивных оперативных вмешательств, малоинвазивные методы имеют ряд преимуществ, которые обеспечивают сохранение пищевода как органа и раннее восстановление функций организма [14]. Широкое внедрение современных малоинвазивных методов лечения позволяет надеяться на оптимизацию и выработку единого алгоритма лечения данной категории пациентов [5, 15].

Согласие пациента на публикацию информации о его заболевании в научных и образовательных целях получено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Spectrum of oesophageal perforations and their influence on management / S. Wahed [et al.] // *Br J Surg.* – 2014 Jan. – Vol. 101, N 1. – P. e156–62. doi: 10.1002/bjs.9338.
2. Проникающие повреждения грудного отдела пищевода: современное состояние проблемы / А. М. Шестюк [и др.] // *Новости хирургии.* – 2010. – Т. 18, № 3. – С. 129–37.
3. Minimally invasive treatment of esophageal perforation using a multidisciplinary treatment algorithm: a case series / K. Ben-David [et al.] // *Endoscopy.* – 2011 Feb. – Vol. 43, N 2. – P. 160–62. doi: 10.1055/s-0030-1256094.
4. Спонтанный разрыв грудного отдела пищевода, осложненный гнойным медиастинитом, двусторонним гидропневмотораксом, эмпиемой плевры и бронхиальным свищом / С. В. Завгороднев [и др.] // *Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова.* – 2007. – № 4. – С. 54–56.
5. Oesophageal injuries: Position paper, WSES, 2013 / R. R. Ivatury [et al.] // *World J Emerg Surg.* – 2014 Jan 21. – Vol. 9, N 1. – P. 9. doi: 10.1186/1749-7922-9-9.
6. Soreide J. A. Esophageal perforation: diagnostic work-up and clinical decision-making in the first 24 hours / J. A. Soreide, A. Viste // *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* – 2011 Oct 30. – Vol. 19, N 1. – P. 66. doi: 10.1186/1757-7241-19-66.
7. Comparative study of esophageal stent and feeding gastrostomy/jejunostomy for tracheoesophageal fistula caused by esophageal squamous cell carcinoma / Y. H. Chen [et al.] // *PLoS One.* – 2012. – Vol. 7, N 8. – P. e42766. doi: 10.1371/journal.pone.0042766.
8. Mennigen R. Novel treatment options for perforations of the upper gastrointestinal tract: Endoscopic vacuum therapy and over-the-scope clips / R. Mennigen, N. Senninger, M. G. Laukoetter // *World J Gastroenterol.* – 2014 Jun 28. – Vol. 20, N 24. – P. 7767–76. doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7767.
9. Systematic review: temporary stent placement for benign rupture or anastomotic leak of the oesophagus / P. G. A. van Boeckel [et al.] // *Aliment Pharmacol Ther.* – 2011 Jun. – Vol. 33, N 12. – P. 1292–301. doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04663.x.
10. Primary esophageal repair for Boerhaave's syndrome whatever the free interval between perforation and treatment / J. Jougon [et al.] // *Eur J Cardio-thoracic Surg.* – 2004 Apr. – Vol. 25, N 4. – P. 475–79.
11. Weed M. An endoclip in time saves nine / M. Weed, S. Ganesan // *Pract Gastroenterol.* – 2011. – N 8. – P. 31.
12. Endoscopic closure of GI fistulae by using an over-the-scope clip (with videos) / D. Von Renteln [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2010 Dec. – Vol. 72, N 6. – P. 1289–96. doi: 10.1016/j.gie.2010.07.033.
13. Mennigen R. Novel treatment options for perforations of the upper gastrointestinal tract: endoscopic vacuum therapy and over-the-scope clips / R. Mennigen, N. Senninger, M. G. Laukoetter // *World J Gastroenterol.* – 2014 Jun 28. – Vol. 20, N 24. – P. 7767–76. doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7767.
14. Okonta K. E. Is oesophagectomy or conservative treatment for delayed benign oesophageal perforation the better option? / K. E. Okonta, E. B. Kesieme // *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* – 2012 Sep. – Vol. 15, N 3. – P. 509–11. doi: 10.1093/icvts/ivs190.
15. Efficacy of surgical versus conservative treatment in esophageal perforation. A systematic review of case series studies / C. N. Hasimoto [et al.] // *Acta Cirurgica Bras.* – 2013 Apr. – Vol. 28, N 4. – P. 266–71.

Адрес для корреспонденции

194044, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6,
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская

академия им. С.М.Кирова» МО РФ,
кафедра госпитальной хирургии,
тел. 8-911-969-28-06,
e-mail: antonbrednev@rambler.ru,
Бреднев Антон Олегович

Сведения об авторах

Котив Б.Н., д.м.н., профессор, заместитель начальника ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ по учебной и научной работе, генерал-майор м/с.

Дзидзава И.И., д.м.н., начальник кафедры госпитальной хирургии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ, полковник м/с.

Бреднев А.О., адъюнкт кафедры госпитальной хирургии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ, капитан м/с.

Фуфаев Е.Е., к.м.н., докторант кафедры госпитальной хирургии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ, подполковник м/с.

Белевич В.Л., к.м.н., старший преподаватель кафедры общей хирургии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ, полковник м/с.

Егоров В.И., к.м.н., начальник торакального отделения ГБУЗ «Городская Покровская больница»

Дейнега И.В., врач торакального отделения ГБУЗ «Городская Покровская больница».

Поступила 3.06.2015 г.