

Хирургическое лечение больного с гигантской грыжей переднего средостения и грыжей купола диафрагмы после торакооментопластики. Клиническое наблюдение

*А.А. ПЕЧЕТОВ, А.А. ВИШНЕВСКИЙ, Д.В. ДАНЬКОВ,
Т.В. ЦЕЙТЛИН, М.В. КАДЫРОВА*
ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздравсоцразвития РФ, Москва

Представлен результат успешного лечения больного с гигантской грыжей переднего средостения и купола диафрагмы, возникшей после торакооментопластики у больного с острым гнойным стерномедиастинитом после повторной операции на сердце с применением срединной стернотомии.

Ключевые слова: стерномедиастинит, грыжа средостения, грыжа диафрагмы, торакооментопластика.

The surgical treatment of a patient presenting with giant hernia of anterior mediastinum and hernia of diaphragmatic cupola after thoracoomentoplasty. Case report

*A.A. PECHETOV, A.A. VISHNEVSKIY, D.V. DANIKOV,
T.V. ZEITLIN, M.V. KADYROVA*
A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow

This paper reports the results of successful treatment of a patient presenting with giant hernia of anterior mediastinum and hernia of diaphragmatic cupola that developed following thoracoomentoplasty in association with acute suppurative sternomediastinitis after the secondary surgical intervention on the heart performed by median sternotomy.

Key words: sternomediastinitis, mediastinal hernia, diaphragmatic hernia, thoracoomentoplasty.

Введение

Несмотря на то, что современное хирургическое вмешательство на сердце – непрерывно совершенствующийся, высокоорганизованный, высокотехнологичный процесс, проблема возникновения острого медиастинита, сопровождающегося высокой летальностью и

хронизацией процесса, сохраняется острой и неоднозначной. Об этом, в частности, свидетельствуют многочисленные сообщения в мировой и отечественной литературе, в которых осложнения после транскостального доступа составляют от 0,65 до 5,0 % (А.А. Вишневский, 1999; S. Franco et al, 2008; J.D. Brito et al., 2009; I.C. Ennker et al., 2009; D.A. Berdajs et al., 2011).

Алексей Александрович Печетов
Москва, Большая Серпуховская, 27
Тел. 8 499 2365462
E-mail: Apechetov@gmail.com

Aleksey Pechetov
Москва, Bol'shaya Serpuhovskaya, 27
Tel.: 8 499 2365462
E-mail: Apechetov@gmail.com

Несомненно, актуальна и экономическая составляющая лечения такого рода осложнений. По данным D.H. Song (2004), в одной, отдельно взятой клинике кардио-торакальной хирургии в США стоимость лечения больных с развившимися осложнениями после срединной стернотомии ежегодно достигает 500 тыс. долларов.

Лечение больных с хирургическими осложнениями после срединной стернотомии – длительный и трудоемкий процесс. Прежде всего, данная проблема обусловлена сложностью анатомического строения средостения, невозможностью выполнения одномоментной широкой резекции пораженных органов и тканей и требует значительного количества этапных хирургических вмешательств.

В связи с этим представляет определенный интерес клиническое наблюдение – хирургическое лечение больного с гигантской грыжей переднего средостения и купола диафрагмы, развившейся после торакооментопластики, выполненной в связи с хроническим послеоперационным стерномедиастинитом.

Материал и методы

Больной М. 61 года поступил в отделение Института хирургии им. А.В. Вишневского с жалобами на наличие дефекта в виде «выпячивания» на передней грудной стенке, чувство переполнения

желудка, «урчания» в данной области после приема пищи (рис. 1).

Из анамнеза известно, что длительное время страдает ишемической болезнью сердца (ИБС), в 2001 и 2005 гг. перенес острый инфаркт миокарда. В 2004 г. по месту жительства произведено аутовенозное АКШ. Послеоперационный период протекал гладко, в течение последующего времени проходил регулярное амбулаторное наблюдение по месту жительства. В 2009 г. – отмечена отрицательная динамика со стороны сердечной деятельности на фоне сохраняющегося порока митрального клапана и прогрессирования ИБС. В связи с этим 16.09.2009 произведено протезирование митрального клапана, аутовенозное АКШ-ОВ. В раннем послеоперационном периоде – острый стерномедиастинит. 28.10.2009 выполнена субтотальная резекция грудины, торакооментопластика. Выписан в удовлетворительном состоянии. В ноябре 2010 г. манифестировали вышеописанные жалобы.

04.11.2011 госпитализирован в торакальное отделение Института хирургии им. А.В. Вишневского для дообследования и хирургического лечения.

При поступлении: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные. По внутренним органам и системам в пределах возрастной нормы. Из сопутствующих заболеваний компенсированный



Рис. 1. Вид больного М. при поступлении. Определяется грыжевое выпячивание больших размеров
Fig. 1. Patient M. at admission to the clinic. Large hernia swelling is well-apparent

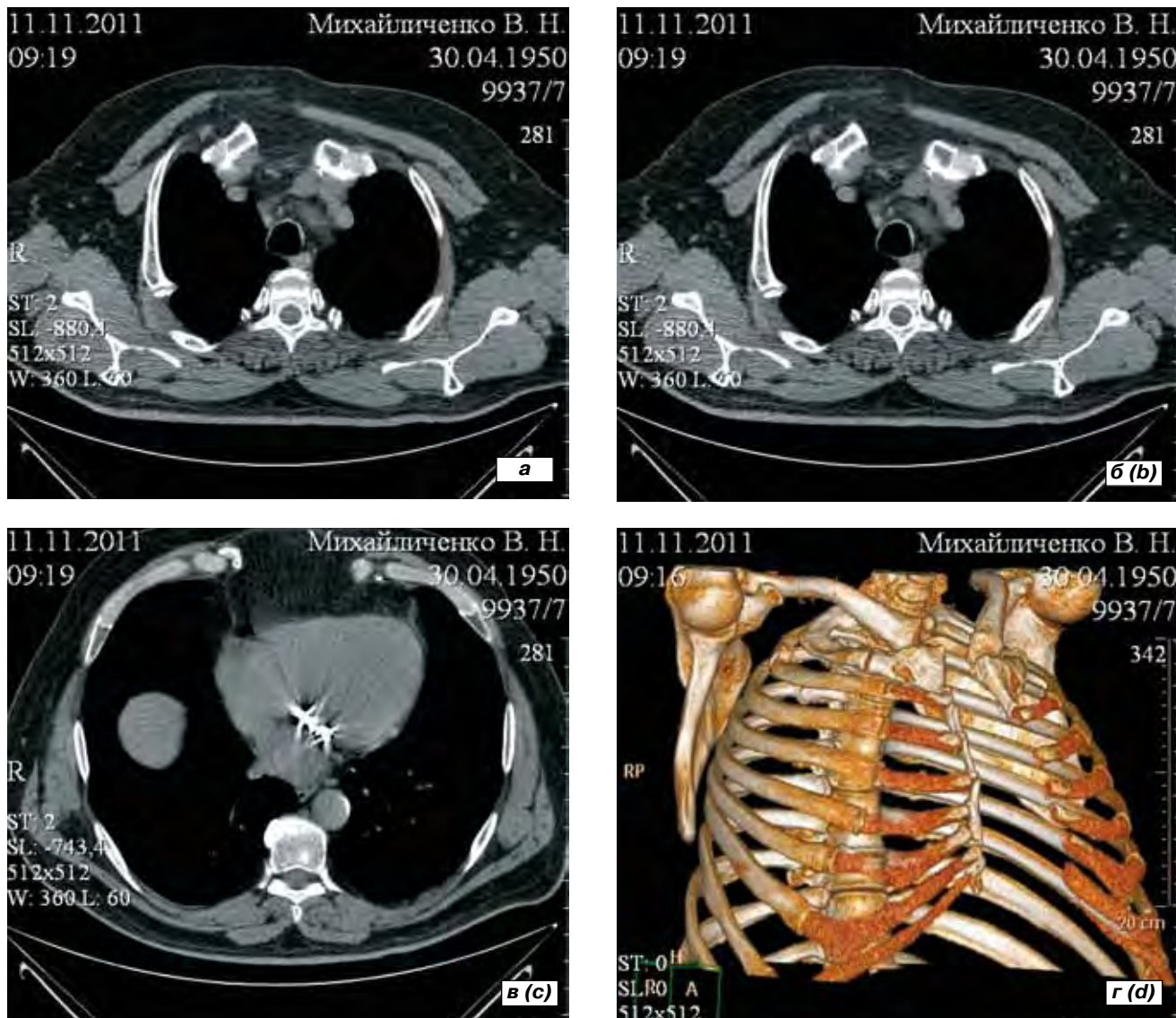


Рис. 2. МСКТ грудной клетки

a – определяется диастаз между рассеченными фрагментами сохраненной рукоятки грудины, в просвете которого расположен каудальный конец трансплантированного сальника; *b* – уровень III межреберья, грудина отсутствует, в просвете диастаза – сальник; *в* – уровень IV-го межреберья, грудина отсутствует, жировая ткань сальника интимно предлежит к полостям сердца; *г* – 3D-реконструкция. Диастаз между рассеченными половинами рукоятки грудины, тело грудины оперативно удалено

Fig. 2. Chest MSCT

a – diastasis is apparent between the dissected fragments of the preserved manubrium of the sternum, with the caudal end of the transplanted omentum being seen in the lumen; *b* – intercostal space level III, the sternum is absent, diastatic lumen shows up the omentum; *c* – intercostal space level IV, the sternum is absent, the omental fat tissue closely adheres to the cardiac cavities; *d* – 3D-reconstruction. Diastasis between the dissected halves of the preserved manubrium of the sternum, the sternal body is surgically removed

сахарный диабет II типа, гипертоническая болезнь III ст., ОНМК в июне 2011 г.

Местно: гигантских размеров (более 30 × 30 см) дефект в виде выпячивания на передней грудной стенке в зоне трансплантата большого сальника, мягкой консистенции, смещаемое, кожные покровы не изменены, послеоперационный рубец на брюшной стенке – б/о.

Спирометрия: ЖЕЛ и проба Тифно в пределах нормы. Умеренное снижение скоростных показателей.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС = 86 уд/мин. Нормальная ЭОС.

ЭхоКГ: ФВ – 34 %. Визуализация сердца крайне затруднена из-за грыжи и лишнего веса пациента. Увеличен систолический размер ЛЖ. Выраженная

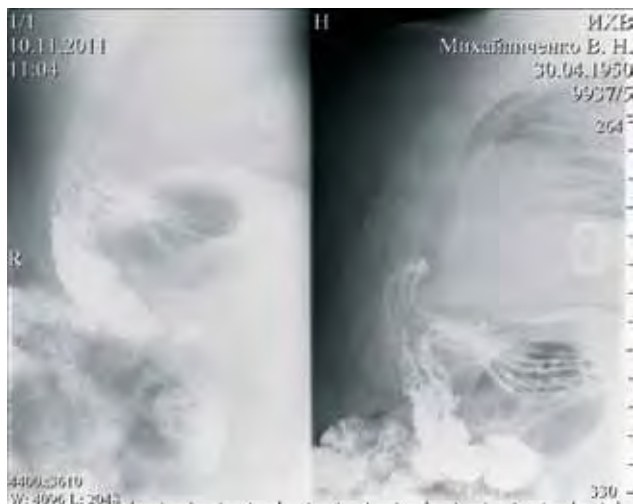


Рис. 3. Rg-скопия желудка с контрастным препаратом. Определяется миграция петли тонкой кишки в грыжевые ворота без признаков ущемления
Fig. 3. Gastric Rg-scopy with the use of a contrast agent. It reveals migration of the small intestine loop into the hernia orifice in the absence of signs of knuckle

гипертрофия миокарда левого желудочка. Гипокинезия базальных заднего и заднеперегородочного, среднего заднего сегментов ЛЖ. Функция митрального протеза сохранена. Сбросов крови нет. Сократительная функция левого желудочка снижена. Из-за плохой визуализации измерения могут быть некорректными.

ЭГДС: смешанный гастрит. Гастропатия слизистой тела желудка (НПВС индуцированная?). Метаплазия слизистой антрального отдела желудка. Недостаточность кардии.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) грудной клетки, заключение: жировой лоскут между половинами грудины. Левый фрагмент грудины отсутствует, правый представлен тонкой полоской костной ткани от 5 до 15 мм. Состояние трансплантата удовлетворительное. Скопления жидкости не обнаружено (рис. 2).

Рентгеноскопия желудка с контрастным препаратом: признаки гастро-эзофагеального рефлюкса. Нестойкое смещение средней трети желудка краниально и кпереди вследствие торакооментопластики (рис. 3).

ДС БЦА: атеросклероз сонных артерий. Стеноз правой каротидной бифуркации и устья ВСА 30 %. Стеноз левой ВСА 25 %.

ДС вен нижних конечностей: исследованные поверхностные и глубокие вены обеих нижних конечностей полностью проходимы. ВРВ в бассейне МПВ слева.

Невролог: состояние после ОНМК в июне 2011 г. по ишемическому типу в левой гемисфере от 18.06.2011 с клиникой моторной афазии. На момент осмотра неврологического дефицита нет, абсолютных противопоказаний к операции нет.

ЧПС-тест: средний резерв коронарного кровообращения.

Эндокринолог: сахарный диабет II типа, субкомпенсация. Назначена лекарственная коррекция, подготовка к операции. Противопоказаний к операции нет.

Уролог: доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Кисты почек. Противопоказаний к операции нет.

Осмотрен руководителем отделения торакальной хирургии, проф. А.А. Вишневым. Учитывая данные анамнеза, клинко-инструментального обследования, местный статус, рекомендовано хирургическое лечение в объеме комбинированной торакопластики передней грудной стенки (полипропиленовая сетка + местные ткани). Риск хирургического вмешательства крайне высок в связи с выраженной сопутствующей патологией.

Предоперационный диагноз: послеоперационный дефект передней грудной стенки. Состояние после АКШ в 2004 г., протезирования митрального клапана и АКШ-ОВ в 2009 г. по поводу ИБС, субтотальной стерномэтомии, торакооментопластики в 2009 г. по поводу послеоперационного стерномедиастинита. Сопутствующие заболевания: ИБС (ПИКС 2001, 2004). Гипертоническая болезнь III ст., риск 4. Мочекаменная болезнь, ХПН 1. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Кисты почек. Хронический обструктивный бронхит. ДН 0. Состояние после острого нарушения мозгового кровообращения в 2011 г., повторного острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу в левой гемисфере от 18.06.2011 с клиникой моторной афазии. Сахарный диабет II типа, субкомпенсация.

24.11.2011, 10.10–14.25. – комбинированная торакопластика (полипропиленовая сетка + местные ткани). На операции: положение больного на спине с приведенными руками. 4-х кратная обработка операционного поля раствором антисептика.

Продольный разрез кожи и подкожно-жировой клетчатки по срединной линии с иссечением старого послеоперационного рубца. Вскрыт грыжевой мешок. Умеренная кровоточивость, выраженный рубцовый процесс в мягких тканях. Кожно-фасциально-мышечные лоскуты (большие грудные мышцы – БГМ) широко мобилизованы (рис. 4–6). Выделены культя ребер, лоскут большого сальника (БС).

При ревизии: признаков остеомиелита нет, БС жизнеспособен, плотно спаян с окружающими тканями на всем протяжении, полностью заполняет дефект после резекции грудины. С целью визуализации питающей ножки трансплантата выполнена верхнесрединная лапаротомия, при ревизии – в брюшной полости выраженного спаечного процесса, свободной жидкости нет. Питающие сальник сосудистые ножки – две из бассейна левой и правой гастроэпиплоичной артерии. При мобилизации свободного трансплантата БС от грудной



Рис. 4. Этапы ремобилизации пряди большого сальника

Fig. 4. Stages of remobilization of the greater omentum strand



Рис. 5. Этапы ремобилизации большого сальника. Сальник мобилизован. На дне ложа – ушитая рана правого предсердия

Fig. 5. Stages of greater omentum remobilization. The omentum is mobilized. The sutured wound of the right atrium can be seen on the floor



Рис. 6. Пластика передней грудной стенки полипропиленовым сетчатым имплантатом – сетка уложена на область дефекта, фиксирована по периметру и отдельными узловыми швами

Fig. 6. Plastic surgery on the anterior chest wall with the use of a polypropylene mesh implant placed over the affected region and fixed around the periphery with single interrupted stitches

стенки в связи с выраженным спаечным процессом и фиброзированием клетчатки переднего средостения произошла травма полости сердца (правое предсердие) на протяжении 3 мм. Гемостаз механически – тупфером с последующей пластикой отдельными узловыми кистеными швами нитью пролен 6/0 на атравматичной игле. Проверка на гемостаз – сухо.

После завершения этапа мобилизации БС выявлен дефект в куполе диафрагмы в виде грыжевых ворот размера 10,0 × 12,0 см в зоне проведения сосудистой ножки. Выполнена пластика дефекта узловыми

нерассасывающимися швами без ущемления ножки БС. Сальник повторно уложен в область дефекта передней грудной стенки. Для профилактики грыжевого дефекта на передней грудной стенке выполнена комбинированная пластика полипропиленовой сеткой 30 × 30 см. Дренировано пространство под грудными мышцами. Послойное ушивание раны.

Результаты и обсуждение

Послеоперационный период протекал соответственно тяжести перенесенного вмешательства. На протяжении всего послеоперационного периода больной получал антибактериальную (амписид 3,0 × 2 раза внутривенно, дифлюкан 100 мг × 3 раза внутривенно, линекс 2 капсулы × 3 раза внутрь) симптоматическую физиотерапию. Шов зажил первичным натяжением, по дренажам отделяемое серозно-геморрагического характера в течение 7 дней, при уровне 20 мл – удалены. При УЗИ-контроле инфильтративных изменений и скопления жидкости не выявлено.

На контрольной МСКТ грудной клетки сальник расположен в проекции переднего средостения, без признаков воспаления, в других отделах грудной клетки – без особенностей.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии (рис. 7) на 20-е сут после операции. Продолжительность госпитализации составила 36 койко-дней.

Проблема лечения послеоперационного стерномедиастинита актуальна с начала эры кардиохирургии с применением срединного трансстернального доступа. В остром периоде развития медиастинита сохраняется



Рис. 7. Внешний вид больного через 3 мес после операции
Fig. 7. The patient 3 months after surgery

высокий процент летальности больных, но и при хронизации процесса в переднем средостении состояние пациентов близко к критическому. В этой связи этапное лечение больных с гнойно-воспалительным процессом на передней грудной стенке имеет рациональное, и даже спасительное, значение в лечении такого рода больных. Основная цель – это избавление больного от инфекции и восстановление каркасности грудной клетки, во избежание проблем с функцией дыхания, возможного возникновения грыжевых изменений и ущемления органов грудной и брюшной полости.

В данном клиническом примере хирургическим методом решено две основные задачи – устранены грыжи диафрагмы, с сохранением кровоснабжения питающей сальниковой ножки, и дефект передней грудной стенки, поддерживающей дисбаланс внутрибрюшного давления и транспозицию сальника через грыжевое отверстие диафрагмы в полость переднего средостения.

Комплексное обследование больных с сердечно-сосудистым анамнезом позволяет полноценно подготовиться к предстоящему оперативному вмешательству. Проблема реологических показателей крови у больных после операций на сердце и сосудах при предстоящем повторном вмешательстве неоднозначна и требует от лечащих врачей внимательности и определенного уровня знаний.

Основным методом диагностики по-прежнему сохраняется МСКТ. Для обеспечения наиболее яркой визуализации сегментированных объектов (костной ткани, хрящей, мышц, клетчатки, сосудов и др.), и особенно серошкального 3D-массива, используется широкий комплекс средств компьютерной графики. Кроме получения наглядного представления, сегментация обеспечивает точное измерение объемов сложных по форме объектов. Данное представление понятно не только специалистам по лучевой диагностике, но и врачам других специальностей.

Выводы

1. Хирургическое лечение осложнений после операций на сердце с применением трансстернального доступа – длительный, дорогостоящий процесс, который целесообразнее разделять на этапы.
2. Использование большого сальника в торакальной хирургии по-прежнему является операцией выбора у больных с обширным поражением гнойно-воспалительным процессом органов средостения и передней грудной стенки.
3. В период реабилитации больных после ликвидации гнойного осложнения грудной клетки нередки случаи повторных хирургических вмешательств, требующих устранения послеоперационных дефектов грудной клетки, диафрагмы, брюшной стенки

4. Наибольшую ценность в диагностике имеет МСКТ грудной клетки, которую следует выполнять всем больным после хирургических вмешательств на органах средостения для визуализации измененных органов и тканей.

5. Привлечение врачей других специальностей в комплексном обследовании больных перед оперативным вмешательством позволяет всесторонне подготовить больного к предстоящему хирургическому вмешательству и минимизировать сроки и тяжесть течения послеоперационного периода.

Литература

1. Вишневский, А.А. Лечение хронического остеомиелита грудины и ребер / А.А. Вишневский, В.В. Головтеев, В.И. Перепечин // Хирургия. – 1999. – № 9. – С. 55–57.
2. Власов, А.Ф. Послеоперационные ятрогенные инородные тела (Corpus Olieum) / А.Ф. Власов, В.В. Плечев, Н.Г. Гатауллин. – Уфа : [Б. и.], 2000. – 206 с.
3. *One-stage* management of infected sternotomy wounds using bilateral pectoralis major myocutaneous advancement flap. Rev. / J. de D. Brito [et al.] // Bras. Cir. Cardiovasc. – Vol. 24, N. 1. – 2009, Mar.
4. Use of steel bands in sternotomy closure: implications in high-risk cardiac surgical population / S. Franco [et al.] // CardioVasc. Thorac. Surg. – 2009. – N 8. – P. 200–205.
5. *Primary* sternal plating in high-risk patients mediastinitis / DH. Song [et al.] // Eur. J. Cardiothorac Surg. – 2004. – Aug, 26(2). – P. 367–372.