

+7-924-170-63-30, e-mail: vvsaveliev@mail.ru; Винокуров Михаил Михайлович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии, урологии, онкологии и оториноларингологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», тел. 8-(4112)-43-20-91, e-mail: mmv_mi@rambler.ru.



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2019-4-70-73>

УДК 616.712-089:616.71-018.46-002

А.А. Шевченко^{1,2}, Е.А. Кашкаров², Н.Г. Жила³, А.В. Кошевой²

РЕОСТЕОСИНТЕЗ ГРУДИНЫ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.И. Сергеева, 680000, ул. Краснодарская, 9, тел. 8-(4212)-39-04-91, г. Хабаровск;

³Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, ул. Литовская, 2, тел. 8-(812)-542-93-57, г. Санкт-Петербург

Резюме

Послеоперационный остеомиелит грудины и стерномедиастинит находятся в группе наиболее тяжелых гнойных осложнений в разделе торакальной хирургии. Авторами указано на возможность сохранения ткани грудины на втором этапе лечения послеоперационного стерномедиастинита. Данная точка зрения подтверждается описанием клинического случая успешного применения реостеосинтеза грудины у пациента с послеоперационным стерномедиастинитом.

Ключевые слова: остеомиелит грудины, стерномедиастинит, гнойная инфекция, торакальная хирургия.

A.A. Shevchenko^{1,2}, E.A. Kashkarov², N.G. Zhila³, A.V. Koshevoy²

REOSTEOSYNTHESIS OF THE STERNUM IN THE TREATMENT OF CHRONIC POSTOPERATIVE STERNOMEDIASTITIS

¹Far Eastern state medical university;

²Regional clinical hospital № 1 named after professor S.I. Sergeyev, Khabarovsk;

³Saint Petersburg state pediatric medical University, Saint Petersburg

Summary

Postoperative osteomyelitis of the sternum and sternomediastinitis are in the group of the most severe purulent complications in thoracic surgery. The authors indicated the possibility of preserving the sternum tissue in the second stage of the treatment of postoperative sternomediastinitis. This approach is supported by the description of the clinical case of successful use of sternum reosteosynthesis in a patient with postoperative sternomediastinitis.

Key words: osteomyelitis of the sternum, sternomediastinitis, purulent infection, thoracic surgery.

Послеоперационный остеомиелит и стерномедиастинит являются тяжёлым осложнением (0,6-4,0 % случаев) кардиохирургических вмешательств, выполненных трансстернальным доступом [1, 2, 3], характеризуется высокой летальностью – до 10-25 % [3,4], наблюдается во многих странах мира [7, 10, 13], и развивается, в том числе, после трансплантации сердца [17], когда максимально учтены факторы риска развития осложнений. В истории проблемы лечение послеоперационного стерномедиастинита выполнялось путем проточно-промывного дренирования средостения [6], формированием дренажной системы средостения по типу Редона [8], выполнялось хирургическое вме-

шательство включающее одномоментную экстирпацию грудины с пластикой дефекта грудной клетки [11], что, в свою очередь, сопровождалось частотой рецидивов инфекции грудной стенки до 39 % [9]. Проведённые авторами исследования [1, 2, 5, 12, 16] указывают на целесообразность двухэтапного лечения данной патологии на современном этапе. Это обусловлено, на наш взгляд, тяжёлым состоянием больных в дебюте заболевания, тяжестью сопутствующей хронической патологии и невозможностью хирургической пластики раны в условиях гнойно-некротической инфекции. В клинической практике нами [5] при данной патологии первым этапом оперативного лечения производится

удаление лигатур, осуществляется кюретаж грудины с некрэктомией, формируется медиастиностома с дальнейшим ведением раны открытым путем с периодическими перевязками. По мере очищения раны, вторым этапом, производится обширная резекция грудины с пластическим замещением раневого дефекта грудной стенки. При этом границы поражения грудины оценивается визуально (макроскопически) и, с учетом этого, определяется уровень резекции – на расстоянии 2-3 сантиметра от очага поражения в пределах здоровых тканей, то есть резекция выполняется по хрящевым сочленениям ребер. Такой оперативный приём создает необходимость формирования обширного дефекта грудной стенки, однако не гарантирует от развития осложнений в послеоперационном периоде (расхождение швов и заживления раны вторичным натяжением). Ранее, в нашей практике, вторым этапом наиболее часто выполнялась экстирпация либо субтотальная резекция грудины, что приводило к формированию крупного дефекта костного каркаса грудной стенки, который восполнялся миопластикой грудными мышцами, иногда с вовлечением лоскута большого сальника [5]. В некоторых случаях, при обязательном условии целостности грудины, двухэтапное лечение удавалось провести с сохранением костной ткани грудины и выполнить реостеосинтез грудины вторым этапом. Приводим клиническое наблюдение.

Больной К., 49 лет, поступил в торакальное отделение ККБ № 1 г. Хабаровска 27.08.18 г. с клиникой острого послеоперационного остеомиелита грудины, переведен из ККБ № 2. При поступлении предъявлял жалобы на боли в области грудины, наличие свищей с гнойным отделяемым в области послеоперационного рубца, субфебрильную температуру тела. При осмотре: на грудной клетке в области грудины окрепший стернотомный рубец, в области которого на всем протяжении имеются четыре свища 0,5×1,0 см с гнойным отделяемым. Вокруг свищей отмечаются покраснение и припухлость кожных покровов. Пальпаторно определяется умеренная болезненность средней трети грудины.

Из анамнеза: 10.07.18 г. в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии г. Хабаровска пациенту выполнена операция АКШ стернотомным доступом. После выписки проходил реабилитацию в санатории «Усури», выписан 04.08.18 г. В последующем (15.08.18 г.) в области послеоперационного рубца появилась припухлость, которая 18.08.18 г. вскрылась самостоятельно, одномоментно отошло около 200,0 мл мутного экссудата. Экстренно госпитализирован в ККБ № 2, где дополнительно вскрыт затек в верхней трети рубца, отошло еще до 100,0 мл экссудата. В условиях стационара проводилась антимикробная терапия, местное лечение.

В отделении торакальной хирургии ККБ № 1, после предоперационной подготовки, 04.09.18 г. произведена операция: рестернотомия, удаление лигатур,

санация патологического очага. В процессе хирургического вмешательства диагностирован одиночный поперечный перелом правой половины грудины. Послеоперационный период протекал без осложнений, рана велась открыто по типу стерномедиастиностомы. Проводилось общее и местное лечение, в том числе антимикробная терапия с учетом чувствительности (выделена флора – *St. epidermidis* 10³, В-гемолитич. штамм MRSE, PDR). Курс УФО на рану грудины. Местно: перевязки с антисептиками. Клинико-рентгенологический контроль органов грудной клетки – легочно-плевральных осложнений нет. Выписан на амбулаторный этап лечения 28.09.18 г. Рекомендовано через 1,5 месяца выполнить СКТ ОГК с явкой к торакальному хирургу для решения вопроса о втором этапе оперативного лечения.

На амбулаторном этапе проводились перевязки через день, отделяемое по ране существенно уменьшилось до слизистого характера. Амбулаторно обследован: СКТ ОГК от 09.11.18 г. – признаки послеоперационных изменений грудины. Деструктивных изменений, затеков, секвестров не выявлено.

Пациент госпитализирован 20.11.18 г. для проведения второго этапа оперативного лечения. При поступлении по передней поверхности грудной клетки в проекции грудины определяется линейная рана до 10,0×3,0 см, грануляции, скудное слизистое отделяемое. Гиперемии, отека кожных покровов нет, пальпаторно по периферии раны выявляется небольшая болезненность. С учетом относительной целостности костной ткани (имелся единичный перелом правой половины), симметричности обеих половин, отсутствия признаков воспаления, секвестров в костной ткани, решено выполнить реостеосинтез грудины. Пациенту произведен второй этап оперативного лечения (29.11.18 г.): иссечение медиастиностомы, реостеосинтез грудины. С техническими трудностями произведена мобилизация ткани грудины, выполнен тщательный кюретаж стернотомной поверхности фрагментов грудины с частичной краевой резекцией выступающих краев, также кюретаж грануляционных предстернальных тканей. Фрагменты грудины фиксированы двумя 8-образными и нижним узловым швом Still с фиксацией зоны перелома грудины. Рана послойно ушита наглухо. Послеоперационный период протекал без осложнений, больной получал антибиотикотерапию (цефтриаксон, ванкомицин, ципрофлоксацин), бронхолитики (эуфиллин), анальгетики (кетонал, трамадол). Рана зажила первичным натяжением, швы сняты. 19.12.18 г. На 21-й день после операции пациент был выписан на амбулаторный этап лечения.

В качестве второго этапа оперативного лечения при послеоперационном стерномедиастините, когда половины грудины симметричны, целостны либо имеют одиночные переломы и отсутствует гнойное поражение ткани грудины, может применяться реостеосинтез грудины.

Литература

1. Вишневецкий А.А., Печетов А.А. Современное многоэтапное хирургическое лечение больных хроническим послеоперационным медиастинитом // Практическая медицина. – 2010. – № 8 (47). – С. 63-65.

2. Кормасов Е.А., Пушкин С.Ю., Беньян А.С., Медведчиков-Ария М.А. Стратегия и тактика хирургического лечения инфекционных осложнений после стернотомии // Раны и раневые инфекции. – Т. 2, № 4. – 2015. – С. 15-25.
3. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия / Под ред. П.К. Яблонского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 160 с.
4. Хирургия грудной стенки / А.А. Вишневский, С.С. Рудаков, Н.О. Миланов и др. Руководство. – М.: Издательский дом Видар, 2005. – 312 с., ил.
5. Шевченко А.А., Жила Н.Г., Кашкаров Е.А. Анализ лечения послеоперационного остеомиелита грудины и стерномедиастинита // Дальневосточный медицинский журнал. – 2017. – № 1. – С. 30-33.
6. Acinapura A.J., Godfrey N., Romita M., Cunningham J. Jr, Adams P.X., Jacobowitz I.J., Rose D.M., Nealon T. Jr. Surgical management of infected median sternotomy: closed irrigation vs. muscle flaps // J Cardiovasc Surg (Torino). – 1985. Sep-Oct; № 26 (5). – P. 443-446.
7. Akil A., Schnorr P., Wiebe K. Strategies for the treatment of postoperative sternal infections // Zentralbl Chir. – 2016. Feb; № 141 (1). – P. 93-101.
8. Calvat S., Trouillet J.L., Nataf P., Vuagnat A., Chastre J., Gibert C. Closed drainage using Redon catheters for local treatment of poststernotomy mediastinitis // Ann Thorac Surg. – 1996. Jan; № 61 (1). – P. 195-201.
9. Fleck T.M., Koller R., Giovanoli P., Moidl R., Czerny M., Fleck M., Wolner E., Grabenwoger M. Primary or delayed closure for the treatment of poststernotomy wound infections? // Ann Plast Surg. – 2004. Mar; № 52 (3). – P. 310-314.
10. Gudbjartsson T., Jeppsson A. Wound infections following open heart surgery – review. Laeknabladid. – 2019. Apr; № 105 (4). – P. 177-182.
11. Jeevanandam V., Smith C.R., Rose E.A., Malm J.R., Hugo N.E. Single-stage management of sternal wound infections // J Thorac Cardiovasc Surg. – 1990. Feb; № 99 (2). – P. 256-262.
12. Jones G., Jurkiewicz M.J., Bostwick J., et al. Management of the infected median sternotomy wound with muscle flaps. The Emory 20-year experience // Ann Surg. – 1997. – Vol. 225. – P. 766-778.
13. Nešpor D., Fila P., Černý J., Němec P. Overview of primary sternal closure techniques // Rozhl Chir. – 2015. Feb; № 94 (2). – P. 48-56.
14. Sharif M., Wong C.H.M., Harky A. Sternal Wound Infections, Risk Factors and Management – How Far Are We? A Literature Review // Heart Lung Circ. – 2019. Jun; № 28 (6). – P. 835-843. doi: 10.1016/j.hlc.2019.01.008. Epub 2019 Feb 2.
15. Theodore D.A., Goodwin R.D., Zhang Y.V., Schneider N., Gordon R.J. History of Depression and Increased Risk of Sternal Wound Infection After Cardiothoracic Surgery: A Novel and Potentially Modifiable Risk Factor // Open Forum Infect Dis. – 2019. Feb; № 15, 6 (3):ofz083.
16. Yue-Dong Shi, Fa-Zhi Qi, Yong Zhang. Treatment of sternal wound infections after open-heart surgery // Asian Journal of Surgery. – 2014. – № 37. – P. 24-29.
17. Wallen T.J., Habertheuer A., Gottret J.P., Kramer M., Abbas Z., Siki M., Hobbs R., Vasquez C., Molina M., Kanchwala S., Low D., Acker M., Vallabhajosyula P. Sternal wound complications in patients undergoing orthotopic heart transplantation // J Card Surg. – 2019. Apr; № 34 (4). – P. 186-189.

Literature

1. Vishnevsky A.A., Pechetov A.A. Modern multi-stage treatment of patients with chronic postoperative mediastinitis // Practical Medicine. – 2010. – № 8 (47). – P. 63-65.
2. Korymasov E.A., Pushkin S.Yu., Benyan A.S., Medvedchikov-Ariya M.A. Post-sternotomy infectious complications: surgical treatment strategy and tactics // Wounds and wound infections. – 2015. – Vol. 2, № 4. – P. 15-25.
3. National clinical recommendations. Thoracic surgery / Ed. by P.K. Yablonsky. – M.: GEOTAR-Media, 2014. – 160 p.
4. Surgery of thoracic wall / A.A. Vishnevsky, S.S. Rudakov, N.O. Milanov et al. A guide. – M.: PH «Vidar» – M, 2005. – 312 p., ill.
5. Shevchenko A.A., Zhila N.G., Kashkarov E.A. Analysis of treatment of postoperative osteomyelitis of the sternum and sternomediastinitis // Far Eastern Medical Journal. – № 1. – 2017. – P. 30-33.
6. Acinapura A.J., Godfrey N., Romita M., Cunningham J. Jr, Adams P.X., Jacobowitz I.J., Rose D.M., Nealon T. Jr. Surgical management of infected median sternotomy: closed irrigation vs. muscle flaps // J Cardiovasc Surg (Torino). – 1985. Sep-Oct; № 26 (5). – P. 443-446.
7. Akil A., Schnorr P., Wiebe K. Strategies for the treatment of postoperative sternal infections // Zentralbl Chir. – 2016. Feb; № 141 (1). – P. 93-101.
8. Calvat S., Trouillet J.L., Nataf P., Vuagnat A., Chastre J., Gibert C. Closed drainage using Redon catheters for local treatment of poststernotomy mediastinitis // Ann Thorac Surg. – 1996. Jan; № 61 (1). – P. 195-201.
9. Fleck T.M., Koller R., Giovanoli P., Moidl R., Czerny M., Fleck M., Wolner E., Grabenwoger M. Primary or delayed closure for the treatment of poststernotomy wound infections? // Ann Plast Surg. – 2004. Mar; № 52 (3). – P. 310-314.
10. Gudbjartsson T., Jeppsson A. Wound infections following open heart surgery – review. Laeknabladid. – 2019. Apr; № 105 (4). – P. 177-182.
11. Jeevanandam V., Smith C.R., Rose E.A., Malm J.R., Hugo N.E. Single-stage management of sternal wound infections // J Thorac Cardiovasc Surg. – 1990. Feb; № 99 (2). – P. 256-262.
12. Jones G., Jurkiewicz M.J., Bostwick J., et al. Management of the infected median sternotomy wound with muscle flaps. The Emory 20-year experience // Ann Surg. – 1997. – Vol. 225. – P. 766-778.
13. Nešpor D., Fila P., Černý J., Němec P. Overview of primary sternal closure techniques // Rozhl Chir. – 2015. Feb; № 94 (2). – P. 48-56.
14. Sharif M., Wong C.H.M., Harky A. Sternal Wound Infections, Risk Factors and Management – How Far Are We? A Literature Review // Heart Lung Circ. – 2019. Jun;

№ 28 (6). – P. 835-843. doi: 10.1016/j.hlc.2019.01.008. Epub 2019 Feb 2.

15. Theodore D.A., Goodwin R.D., Zhang Y.V., Schneider N., Gordon R.J. History of Depression and Increased Risk of Sternal Wound Infection After Cardiothoracic Surgery: A Novel and Potentially Modifiable Risk Factor // Open Forum Infect Dis. – 2019. Feb; № 15, 6 (3):ofz083.

16. Yue-Dong Shi, Fa-Zhi Qi, Yong Zhang. Treatment of sternal wound infections after open-heart sur-

gery // Asian Journal of Surgery. – 2014. – № 37. – P. 24-29.

17. Wallen T.J., Habbertheuer A., Gottret J.P., Kramer M., Abbas Z., Siki M., Hobbs R., Vasquez C., Molina M., Kanchwala S., Low D., Acker M., Vallabhajosyula P. Sternal wound complications in patients undergoing orthotopic heart transplantation // J Card Surg. – 2019. Apr; № 34 (4). – P. 186-189.

Координаты для связи с авторами: Шевченко Александр Александрович – канд. мед. наук, доцент кафедры общей и клинической хирургии ДВГМУ, торакальный хирург ОТХ ККБ № 1, врач высшей квалификационной категории по специальности «Торакальная хирургия», тел. +7-914-770-34-77, e-mail: aleshev2@yandex.ru; Кашикарёв Евгений Александрович – зав. отделением торакальной хирургии ККБ № 1, врач высшей квалификационной категории по специальности «Торакальная хирургия», тел. 8-(4212)-39-05-01; Жила Николай Григорьевич – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней детского возраста СПбГПМУ, тел. +7-981-707-29-22, e-mail: nzhila@list.ru; Кошевой Александр Владимирович – торакальный хирург ОТХ ККБ № 1, врач высшей квалификационной категории по специальности «Торакальная хирургия».



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2019-4-73-76>

УДК 616.61-78:616.381-002

М.Ю. Руденко, Л.А. Литвинова, О.А. Конева, Д.В. Ясеновский

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНО-ГРИБКОВОГО ПЕРИТОНИТА У РЕБЕНКА, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

Негосударственное учреждение здравоохранения

*«Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «Российские железные дороги»,
680022, ул. Воронежская, 49, тел. 8-(4212)-40-92-51, e-mail: mail@dkb-dv.ru, г. Хабаровск*

Резюме

Представлен клинический случай успешного лечения тяжелого диализного перитонита, ассоциированного с *Candida krusei* и бактериальной полирезистентной микрофлорой у ребенка 13 лет находившегося на заместительной почечной терапии. Перитонит принял затяжное течение с формированием абсцессов брюшной полости, что потребовало массивной антибактериальной, противогрибковой терапии и многократных хирургических вмешательств.

Ключевые слова: гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность, перитонеальный диализ, перитонит.

M.Yu. Rudenko, L.A. Litvinova, O.A. Koneva, D.V. Yasenovsky

A CASE OF SUCCESSFUL TREATMENT OF BACTERIAL – FUNGAL PERITONITIS IN A CHILD UNDERGOING PERITONEAL DIALYSIS

Railroad clinical hospital of the station Khabarovsk-1 OAS «RRR», Khabarovsk

Summary

The paper reports on a case of an effective treatment of severe dialysis-caused peritonitis associated with mixed *Candida krusei* and polyresistant bacterial flora in a 13 year-old patient who had end stage renal disease. A clinical course of peritonitis was being persistent with formation of intraabdominal abscesses. It required massive antibacterial and antifungal therapy and repeated surgeries.

Key words: glomerulonephritis, chronic renal failure, peritoneal dialysis, peritonitis.

Перитонеальный диализ (ПД) как метод лечения хронической почечной недостаточности (ХПН), в последние 10-15 лет, приобрел широкую распространенность в мировой нефрологической практике. Доля ПД

в заместительной почечной терапии в различных странах варьирует от 5 до 80 % [5]. Однако длительность проведения ПД часто не достигает и пяти лет, что связано с постепенно развивающейся утратой способ-