



Лечение пациента с саркомой грудины, ребер и инвазией в перикард, плевру

Кудрявцев А.С.¹, Жеравин А.А.², Анисеева О.Ю.¹, Половников Е.С.¹, Ярмошук С.В.¹, Дробязгин Е.А.^{1,3}

¹ ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, Россия, 630055, Новосибирск, ул. Речкуновская, 15; ² Томский НИИ онкологии, Россия, 634050, Томск, пер. Кооперативный, 5; ³ ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России, Россия, 630091, Новосибирск, Красный проспект, 52

УДК 616.712/713-006.3.-08-06.616.11

ВАК 14.01.12

Поступила в редакцию 30 декабря 2014 г. Принята к печати 14 мая 2015 г.

Представлен случай лечения пациента 54 лет с саркомой грудины и ребер, прорастанием в перикард и медиастинальную плевру. Ранее пациент оперирован в стационаре по месту жительства: проводилось иссечение опухоли. При компьютерной томографии органов грудной клетки выявлена опухоль грудины, ребер с прорастанием в перикард и возможным прорастанием в сердце. Интраоперационно обнаружено прорастание перикарда, листков медиастинальной плевры без поражения сердца. Выполнено удаление опухоли с резекцией перикарда, медиастинальной плевры, пластикой перикарда и передней грудной стенки никелид-титановыми пластинами с пластикой широчайшими мышцами спины с двух сторон (слева кожно-мышечный лоскут). Послеоперационный период протекал без осложнений. Осмотрен в отдаленном послеоперационном периоде. Данных за рецидив опухоли нет.

Ключевые слова Опухоль грудины • Саркома грудины • Торакальная онкология • Хондросаркома • Резекция грудины • Резекция ребер • Реконструкция костного каркаса

Опухоли грудины встречаются достаточно часто, но не всегда диагностируются и подвергаются оперативному лечению [1–3]. По данным большинства авторов [2–4], более чем в 85% они носят злокачественный характер (хондросаркома). Чаще опухолевый процесс возникает на месте вторичных сегментов грудины, разделяющихся в горизонтальной плоскости и имеющих хрящевое строение и центры окостенения [5].

Как правило, при таких опухолях радикальное оперативное вмешательство заключается в удалении достаточно большого массива ткани. Однако у определенной категории пациентов хирургическое лечение невозможно: главная причина отказа в радикальной операции у большинства пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями, – декомпенсированное заболевание сердечно-сосудистой системы, прорастание опухолью перикарда [6].

В этих случаях важным является вопрос о закрытии послеоперационного дефекта [7–10]. Замещение дефекта грудной стенки – необходимое условие оперативного вмешательства, иначе ткани грудной стенки

совершают парадоксальные движения, что вызывает развитие дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности [1, 4, 7, 9, 10].

Представляем опыт лечения пациента с саркомой грудины, ребер и инвазией в перикард.

Пациент Г., 54 лет, поступил в центр онкологии и радиотерапии ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина 26.11.2012 с жалобами на наличие опухолевидного образования на передней поверхности грудной клетки.

Из анамнеза: опухоль в области грудины обнаружил самостоятельно около 2 лет назад. Оперирован в онкологическом стационаре по месту жительства. Проведено удаление образования (по данным гистологического заключения – хондрома грудной стенки). В дальнейшем находился под наблюдением онколога по месту жительства. В июле 2011 г. отметил продолжение роста образования грудной стенки. Обратился к онкологу по месту жительства только в декабре 2011 г. После проведения обследования и консультации в НИИ онкологии г. Томска направлен в ННИИПК для хирургического лечения.



Рис. 1. Внешний вид опухоли грудины

Объективный статус. Состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, обычной окраски, влажности. Периферические лимфатические узлы не увеличены, безболезненные. На передней поверхности грудной стенки в области верхней, средней, нижней трети тела грудины и мечевидного отростка определяется образование плотнoэластической консистенции размерами 12 × 5 см (рис. 1) с распространением на хрящевые части ребер с обеих сторон, спаянное с кожей. Кожный покров над опухолью не изменен. Там же послеоперационный рубец. При пальпации болезненности нет. В легких перкуторно легочный звук. При аускультации везикулярное дыхание во всех отделах, хрипы не выслушиваются. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Патологические шумы над областью сердца и магистральными артериями не выслушиваются.

МСКТ органов грудной клетки (20.08.2012) (рис. 2, а, б): патологическая ткань в переднем и среднем средостении (лимфопролиферативное заболевание?) с деструкцией тела и мечевидного отростка грудины, с компрессией верхней полой вены и легочного ствола, оттеснением структур средостения кзади. Единичный мелкий очаг в S3 левого легкого; субсегментарные фиброателектазы S5 обоих легких и S8 левого легкого.

Поскольку при ЭКГ обнаружены рубцовые изменения миокарда (крупноочаговые изменения в передневерхушечной области) и признаки коронарной недостаточности, для исключения атеросклеротического поражения коронарных артерий выполнена коронарография, при которой патологии коронарного русла не выявлено.

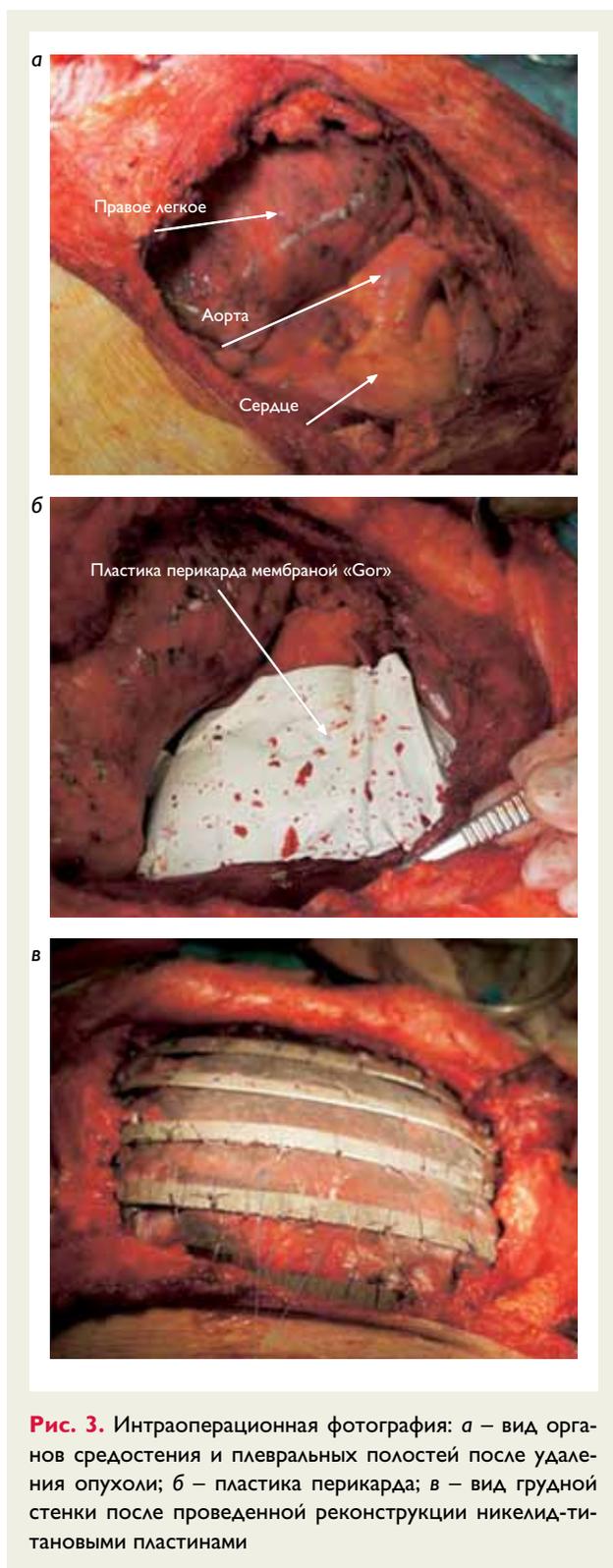
После предоперационной подготовки больному выполнено оперативное лечение (30.11.2012): резекция тела и



Рис. 2. РКТ органов грудной клетки: а – проекция средней трети грудины. Опухоль грудины с компрессией верхней полой вены; б – опухоль грудины с компрессией легочного ствола и оттеснением структур средостения

мечевидного отростка грудины с головками близлежащих ребер, частичной резекцией перикарда, медиастинальной плевры с двух сторон и формированием каркаса передней грудной стенки никелид-титановыми пластинами с пластикой широчайшими мышцами спины с двух сторон (слева кожно-мышечный лоскут). Дренажирование плевральных полостей. Дренажирование подлоскутных пространств с двух сторон.

Под общим обезболиванием произведен разрез кожи и подкожной клетчатки на грудной клетке в поперечном направлении на уровне IV–V ребер, от переднеаксиллярной линии слева до среднеаксиллярной линии справа. Осуществлено выделение экстраторакального компонента опухоли, представленного несколькими сливающимися узлами. Сепаровка лоскутов в краниальном и каудальном направлениях. По периметру опухоли с отступлением на 2 см обнажены ребра, грудина, намечена граница резек-



ции грудной стенки: верхняя – средняя треть рукоятки грудины, правая – хрящевые отрезки II–VII, слева – III–VII ребер. Освобождена реберная дуга, отсечены прямые

мышцы живота, диафрагма, далее при помощи реберных ножниц произведено последовательное пересечение VII, VI, V и IV ребер с обеих сторон с перевязкой межреберных артерий. Двусторонняя торакотомия. В первом справа и во втором межреберьях слева выделены и лигированы внутригрудные артерии и вены. Пересечены II и III ребра в 2 см от края грудины справа, III ребро слева. При мобилизации интраторакального компонента последний также имеет многоузловую структуру, инфильтрирует перикард и париетальные листки плевры, врастания в легочную паренхиму нет. Перикард вскрыт, резекция переднего листка на участке 12 × 10 см с обнажением аорты, верхней полой вены, признаков поражения указанных структур не выявлено (рис. 3, а). Дефект грудной стенки составил 18 × 18 см (рис. 4, а). С учетом размеров дефекта принято решение о пластике перикарда мембранной пластиной, грудной стенки лоскутами на питающих ножках с реконструкцией костного каркаса никелид-титановой конструкцией (рис. 4, б, в).

Выполнена пластика дефекта перикарда мембраной Preclude GOR 8 × 16 (см. рис. 3, б). Далее лоскут правой широчайшей мышцы на торакогортальном сосудистом пучке проведен под большой грудной мышцей, сосудистая ножка проведена во втором межреберье. Пластика средостения широчайшей мышцей, справа подшивание к границе резекции ребер, слева – к висцеральной плевре и перикарду. Реконструкция костного каркаса никелид-титановой конструкцией. Первым этапом по периметру фиксирована лигатурами ткань из пористой нити, вторым этапом установлены и фиксированы лигатурами к мягким тканям, опилам ребер и никелид-титановой ткани ребра жесткости в количестве 5 шт. (см. рис. 3, в). Затем осуществлен забор торакогортального лоскута слева и его проведение под головкой большой грудной мышцы для укрытия конструкции.

Послеоперационная рана послойно ушита с оставлением пассивного дренажа в области верхушки сердца, по 2 активных плевральных дренажа справа и слева, активные дренажи в области забора лоскутов.

Интраоперационная кровопотеря составила около 1 000 мл. Сбор крови на протяжении операции осуществлялся аппаратом CellSaver. Послеоперационный диагноз: хондросаркома грудины с распространением на головки II–VII ребер справа, III–VII ребер слева, перикард, медиастинальную плевру.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренажи из плевральных полостей удалены на 5-е сутки, дренажи в области забора лоскутов широчайшей мышцы спины – на 13-е сутки после оперативного лечения; швы сняты на 13-е сутки после операции, рана зажила первич-

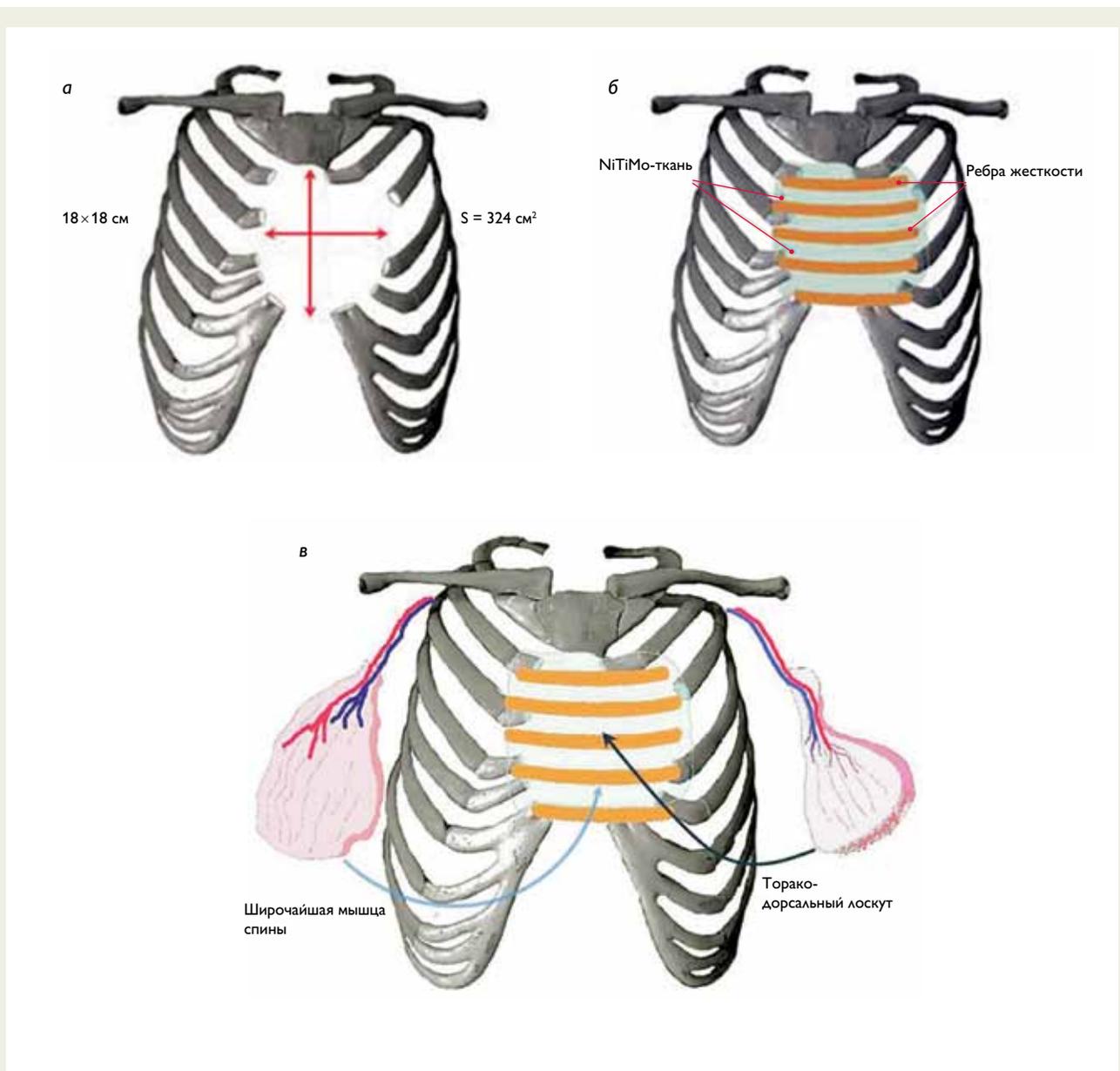


Рис. 4. Моделирование этапов выполненного оперативного вмешательства: а – резекции грудины и ребер с опухолью, вид после резекции ребер и грудины с опухолью; б – ликвидации дефекта грудной стенки; в – схема замещения дефекта передней грудной стенки

ным натяжением. На рис. 5 представлена удаленная опухоль грудины.

При рентгенографии органов грудной клетки легкие расправлены. Данных гемопневмоторакс нет (рис. 6).

Выписан на 14-е сутки после оперативного вмешательства в удовлетворительном состоянии под наблюдение онколога по месту жительства.

Гистологическое заключение № 14429–14476: макроскопически – образование узловой формы 19,0×17,0×16,0

см на разрезе плотно-эластической консистенции, серо-коричневого цвета, содержит кистозные полости 3,0–5,0 см. с желеобразным содержимым; образование охватывает грудину, 5 ребер с каждой стороны, прорастает до глубоких слоев дермы; микроскопически – образование представлено дольками различных размеров и формы, разделенные узкими соединительнотканными прослойками; дольки представлены скоплением опухолевых хондроцитов с умеренным ядерным полиморфизмом; опухолевая



Рис. 5. Удаленная опухоль грудины



Рис. 6. Рентгенография органов грудной клетки на 11-е сутки после операции

ткань прорастает до глубоких слоев дермы. Заключение: хондросаркома, Grade II.

Иммуногистохимическое исследование (7.12.2012): положительная экспрессия vimentin; отрицательная экспрессия рапСК и S100; индекс мечения пролиферативного маркера Ki 67 15–20%.

Выписан 13 декабря 2012 г. Пациент осмотрен спустя 3, 6, 12 и 15 мес. после оперативного лечения. Данных о

прогрессировании заболевания и признаков распространенности процесса не выявлено.

Заключение

Приведенный клинический пример демонстрирует, что на этапе диагностики нельзя было четко по данным МСКТ органов грудной клетки четко дифференцировать врастание опухоли в крупные магистральные сосуды средостения. При прорастании опухоли крупных сосудов средостения объем вмешательства мог быть изменен, в том числе с резекцией и протезированием сосудов (двухбригадное вмешательство: онкологи, сердечно-сосудистые хирурги). Подобные процедуры должны проводиться в крупных научно-исследовательских и лечебных учреждениях, имеющих возможность выполнения кардиохирургических вмешательств.

Список литературы

1. Зацепин С.Т. Опухоли грудины. Оперативное лечение и восстановление каркасности грудной клетки // Международный медицинский журнал. 2003. № 1. С. 99–103.
2. Ashford R.U., Stanton J., Khan F., Pringle J.A., Cannon S.R., Briggs T.W. Surgical treatment of chondrosarcoma of the sternum // Sarcoma. 2001. Vol. 5. P. 209–213.
3. Smith S.E., Keshavjee S. Primary chest wall tumors // Thorac. Surg. Clin. 2010. Vol. 20 (4). P. 495–507.
4. Koto K., Sakabe T., Horie N., Ryu K., Murata H., Nakamura S., Ishida T., Konishi E., Kubo T. Chondrosarcoma from the sternum: reconstruction with titanium mesh and a transverse rectus abdominis myocutaneous flap after subtotal sternal excision // Med. Sci. Monit. 2012. Vol. 18 (10). P. 77–81.
5. Granero-Molto F., Weis J.A., Longobardi L., Spagnoli A. Role of mesenchymal stem cells in regenerative medicine: application to bone and cartilage repair // Expert. Opin. Biol. Ther. 2008. Vol. 8. P. 255–268.
6. Караськов А.М., Анিকেева О.Ю., Опен А.Б., Пашковская О.А. Выбор тактики лечения при конкурирующей патологии рака легкого и аортального клапана // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 4. С. 51–53.
7. Федоров В.Д., Адамян А.А. Восстановительные операции после обширных резекций передней брюшной и грудной стенки по поводу опухолей // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2005. № 8. С. 10–15.
8. Chapelier A.R., Missana M.C., Couturad B. Sternal resection and reconstruction for primary malignant tumors // Ann. Thorac. Surg. 2004. Vol. 77. P. 1001–1006.
9. Marulli G., Hamad A.M., Cogliati E., Breda C., Zuin A., Rea F. Allograft sternochondral replacement after resection of large sternal chondrosarcoma // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2010. Vol. 139. P. 69–70.
10. Sharma R.K., Mehrotra S., Dhaliwal R.S. Extended deep inferior epigastric artery flaps' for reconstruction after excision of chondrosarcoma sternum // Br. J. Plast. Surg. 2005. Vol. 58. P. 1004–1006.

Сведения об авторах

Кудрявцев Александр Сергеевич – врач-онколог, торакальный хирург отделения онкологии и радиотерапии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (Новосибирск, Россия).

Жеравин Александр Александрович – канд. мед. наук, научный сотрудник отделения общей онкологии НИИ онкологии (Томск, Россия).

Аникеева Ольга Юрьевна – канд. мед. наук, заведующая отделением онкологии и радиотерапии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (Новосибирск, Россия).

Половников Евгений Сергеевич – канд. мед. наук, руководитель центра онкологии и радиотерапии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (Новосибирск, Россия).

Ярмошук Сергей Валерьевич – врач-онколог отделения онкологии и радиотерапии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (Новосибирск, Россия).

Дробязгин Евгений Александрович – д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник центра онкологии и радиотерапии ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, проф. кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета Новосибирского государственного медицинского университета (Новосибирск, Россия).

Treatment of a patient with sarcoma of sternum, ribs and invasion into pericard and pleura

Kudrjartsev A.S.¹, Zheravin A.A.², Anikayeva O.Yu.¹, Polovnikov E.S.¹, Jarmoshchuk S.V.¹, Drobiazgin E.A.^{1,3*}

¹Academician Ye. Meshalkin Novosibirsk Research Institute of Circulation Pathology, 15 Rechkunovskaya Str., 630055, Novosibirsk, Russian Federation; ²Tomsk Cancer Research Institute, 5 Kooperativnyi Per., 634050, Tomsk, Russian Federation; ³Novosibirsk State Medical University, 52 Krasny Prospect, 630091, Novosibirsk, Russian Federation

* Corresponding author. Email: evgenyidrob@inbox.ru; Tel: +7 (383) 315-98-38

A case of treating a 54-year-old patient with sarcoma of the sternum and ribs which was also invaded into the pericardium and mediastinal pleura is presented. Earlier, the patient had been operated for tumor at a municipal hospital. CT scan of the chest revealed a tumor of the sternum and ribs that was also invaded into the pericardium and, possibly, into the heart. Intraoperatively, it was found out that malignancy invaded the pericardium and mediastinal pleura leaflets, with the heart being intact. The tumor was removed, with resection of the pericardium and mediastinal pleura, by grafting the pericardium and anterior chest wall with nikelid-titanium plates and grafting latissimus dorsi muscle on both sides (mus-culocutaneous flap on the left). The early postoperative period was uneventful. During long-term follow-up no tumor recurrence was observed.

Key words: tumor of the sternum; sarcoma of the sternum; ribs; thoracic oncology; chondrosarcoma; resection of sternum; resection of ripper; reconstruction of thorax.

Received 30 December 2014. Accepted 14 May 2015. Circulation Pathology and Cardiac Surgery 2015; 19 (2): 124–129