

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ВИШНЕВСКИЙ А.А., ПЕЧЕТОВ А.А.

616—089:617.5

Институт хирургии им. А.В. Вишневского МЗ и СР РФ, г. Москва

## Современное многоэтапное хирургическое лечение больных хроническим послеоперационным стерномедиастинитом

**Вишневский Александр Александрович**

доктор медицинских наук, профессор,

руководитель отделения торакальной хирургии

113811, г. Москва, ул. Б. Серпуховская, 27, тел. 8 (495) 236-54-62

*В статье приведен опыт хирургического лечения больных хроническим послеоперационным стерномедиастинитом. Выделены отдельные этапы лечения, виды диагностики на разных этапах, современные способы торакопластики передней грудной стенки в условиях инфицированных тканей.*

**Ключевые слова:** хронический стерномедиастинит, остеомиелит грудины, остеосинтез, торакопластика.

VISHNEVSKY A.A., PETCHETOV A.A.

Vishnevsky's Institute of Surgery MH RF, Moscow

## Modern multistage surgical treatment of patients with chronic postoperative sternomediastinitis

*The article presents the experience of surgical treatment of patients with chronic postoperative sternomediastinitis. Separate stages of treatment, types of diagnosis at different stages, modern methods of thoracoplasty of anterior chest wall in infected tissues are marked out.*

**Keywords:** chronic sternomediastinitis, sternum osteomyelitis, osteosynthesis, thoracoplasty.

С момента впервые выполненного срединного трансстернального доступа Мильтоном (1897) и широкого внедрения его в практику Джулианом (1957) хирургия средостения и легких претерпела революционные изменения. В России ежегодно выполняется около 60 тысяч операций на сердце в год (Боке-рия Л.А., 2006). Однако септические осложнения со стороны передней грудной стенки после операций с трансстернальным доступом по-прежнему встречаются в 0,6–4,0% случаев (Robiscek F., 2001; Song D.H. et al., 2004; Dogan O.F. et al., 2005; Sharma R. et al, 2005; Olbrecht V.A. et al, 2006).

В структуре пациентов с развившимся послеоперационным стерномедиастинитом, сохраняется высокая смертность — 10–25% (Song D.H. et al., 2004). Наиболее часто осложнения проявляются нестабильностью грудной кости, поверхностным инфицированием мягких тканей (SSI) и глубокой стернальной инфекцией (DSI).

При несостоятельности шва грудины после срединной стернотомии и присоединении инфекции клиническая ситуация расценивается как *стерномедиастинит*, поскольку составляющими раны являются как органы и клетчатка средостения, так

и сама грудная кость. Нередко больные не получают должного объема хирургического лечения и болезнь принимает затяжной и рецидивирующий характер, принося немалые страдания пациентам (Вишневский А.А., 1998).

В последние два десятилетия благодаря внедрению в медицинскую практику высокотехнологичных методов диагностики, смелых и агрессивных хирургических вмешательств, высокого уровня оснащения отделений послеоперационной интенсивной терапии, высочайшего уровня антибактериальной терапии смертность от ранних послеоперационных осложнений резко сократилась. Однако процессы инфицирования послеоперационных ран с рецидивирующим течением сохраняются на прежнем уровне, принося немалые страдания пациентам. Лечение данной группы больных длительное, требующее выполнения многократных повторных операций, реабилитации с колоссальными экономическими затратами.

В отделении торакальной хирургии Института хирургии им. А.В. Вишневского в 2007-2009 гг. на лечении состояло 50 пациентов с хроническим послеоперационным стерномедиастинитом, развившимся после операции на сердце с применением срединного трансстернального доступа. Мужчин было 43 (86%), женщин 7 (14%). В подавляющем большинстве больным были выполнены операции на сердце по поводу ишемической болезни сердца — 39 (78%), протезирование клапанов сердца — 8 (16%), в остальных случаях (миастения, нарушение проводимости сердца и др.) выполнено по одной операции. При поступлении больные предъявляли основные жалобы на наличие раны и/или наружных свищей на передней грудной стенке с серозно-гнойным отделяемым, нестабильность грудины и боль, усиливающуюся при кашле, дыхании, физической нагрузке. Сроки от операции на сердце до поступления в Институт хирургии с клиникой стерномедиастинита составили от 1 до 18 месяцев.

В комплексной диагностике вместе с физикальными методами обследования применяется широкий арсенал современных исследований, включающих МСКТ с КУ и 3D-реконструкцией, скинтиграфии костей грудной клетки, УЗИ мягких тканей. Акцент лабораторных исследований, помимо формулы белой крови, ставится на так называемые биохимические маркеры воспаления (С-реактивный белок — CRP,  $\alpha_1$ -антитрипсин, прокальцитонин-РСТ, щелочная фосфатаза), немаловажным является микробиологическое исследование отделяемого из свищей и раны.

Всего оперировано 48 (99%) больных. Первым этапом 44 (91,6%) больным выполнена первичная хирургическая обработка (ПХО) раны передней грудной стенки с резекцией пораженных участков в пределах здоровых тканей; 4 (8,3%) больным без ПХО сразу выполнена первичная пластика из-за отсутствия роста микрофлоры в ране при лабораторном исследовании. Границы радикальности операции были определены на основании данных интраоперационной фистулографии, скинтиграфии, МСКТ грудной клетки и объективной картины во время операции. В последующем в течение 10-14 дней рану вели «открытым» или «закрытым» способом с применением местных мазей (Диоксициноловая мазь 5%-ная, мазь «Левомеколь», Борная мазь, мазь «Офломелид») и антисептических растворов в дренажную систему (Октенисепт, Лавасепт, Диоксидин 1%-ный р-р). Антибактериальную терапию проводили с учетом выделенных штаммов микроорганизмов и чувствительности к антибактериальным средствам.

После консервативного лечения раны, достижения активных грануляций в ране, подтверждения лабораторного и рентгенологического отсутствия признаков воспаления и деструкции тканей больным выполняли второй этап оперативного вмешательства — пластику дефекта передней грудной клетки.

У 18 (37,5%) больных выполнена пластика дефекта передней грудной стенки местными тканями; местные ткани в сочетании с аутодермопластикой гранулирующей раны свободным перемещенным кожным лоскутом выполнена у 8 (16,6%); 6 пациентам пластика раны выполнена пряжкой большого сальника (оментопластика) на сосудистой ножке. В комплексном лечении стерномедиастинита у 16 (33,3%) пациентов применен реостеосинтез грудины с применением фиксаторов с эффектом памяти формы (ЭПФ).

Общее число операций, перенесенных больными за время лечения, от 2 до 4. Сроки госпитализации больных в отделении составили от 1 до 3 месяцев.

Из 48 оперированных больных рецидив остеомиелита грудины и ребер отмечен у 6 (12,5%) — рецидив развился в сроки от 6 месяцев. После оментопластики рецидива остеомиелита отмечено не было, однако у троих больных через 4-6 месяцев после операции отмечена средне-срединная вентральная грыжа, оперированы двое больных с удовлетворительным эффектом. Осложнения после реостеосинтеза грудины фиксаторами из нитинола отмечены у троих больных — миграция фиксаторов из мест установки, рецидив остеомиелита, длительный болевой синдром.

#### **Этапность лечения данной патологии обусловлена главным образом:**

- тяжестью общего состояния септических больных;
- тяжестью сопутствующих хронических заболеваний у пациентов после операций на сердце, в том числе вызванных искусственным кровообращением (генерализованный атеросклероз, ХОБЛ в стадии обострения, сахарный диабет, почечная недостаточность, гипертоническая болезнь);
- невозможностью выполнения пластики раны в условиях гнойно-некротической раны.

В процессе лечения данной группы больных необходимо убедиться в возможности выполнения того или иного оперативного вмешательства для пластического устранения дефекта передней грудной стенки. Дефицит местных тканей предполагает выполнение того или иного вида пластического устранения дефекта грудной клетки.

#### **Выполнение оментопластики имеет противопоказания:**

- дефицит веса больного (кахексия, конституциональные особенности);
  - внутрибрюшные операции в анамнезе (спаечный процесс, онкологические операции с оментэктомией).
- Использование фиксаторов из нитинола создает оптимальные условия для заживления грудной кости. Преимущества реостеосинтеза грудины с применением фиксаторов из никелида титана очевидны:
- мягкоэластичная непрерывная компрессия в области соединения костных фрагментов позволяет уменьшить травму при кашле и нагрузках в верхних конечностях;
  - отсутствие травмы, обусловленной прокалыванием грудной кости;
  - отсутствие травмы костных фрагментов, обусловленной обвивным швом грудины;
  - нитинол не обладает эффектом фитильности, интактен к окружающим тканям.

#### **Успешность разработанного алгоритма лечения данной группы больных во многом зависит от:**

- тщательного предоперационного обследования больного с использованием современных методов диагностики степени поражения мягких тканей и костей;

● многокомпонентной терапии в пред- и послеоперационном периоде, включающей коррекцию основных показателей и купирование признаков обострения хронических заболеваний;

● системной и местной антимикробной терапии ран современными препаратами, соответствующими фазе раневого процесса и видового состава микроорганизмов.

Использование в практике торакальной хирургии высокотехнологичных материалов наряду с традиционными методиками позволяет приблизить ранее труднодостижимые цели, выполнять органосохраняющие операции на передней грудной стенке, облегчая страдания больных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А. Здоровье России / Атлас: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2006.
2. Вишневский А.А., Головтеев В.В., Алиев Т.Р., Гаганов А.Л. Оментопластика и миопластика на фиксированной сосудистой ножке в лечении осложнений в торакальной хирургии // Вестн. Рос. АМН, 1994. — № 6. — С. 34-37.
3. Вишневский А.А., Оганесян А.К., Головтеев В.В. и др. Хирургическое лечение хронического остеомиелита грудины // Груд. Хирургия, 1989. — № 6. — С. 46-51.

4. Вишневский А.А., Тодуа Ф.И., Гаганов А.Г. Роль компьютерной томографии в диагностике и лечении послеоперационного остеомиелита грудины // Реконструктивная хирургия: Сб. ст. — Ростов н/Д, 1990. — С. 74-75.

5. Вишневский А.А., Рудаков С.С., Миланов О.Н. // Хирургия грудной стенки. — М.: ВИДАР, 2005. — С. 301.

6. Вишневская Г.А. Пластика грудной стенки в условиях инфицированных тканей // Автореф. ... дисс. к.м.н. — 2005. — С. 3.

7. Dogan O.F., Demircin M., Duman U., Ozsoy F., Acaroglu E. The use of suture anchor for sternal nonunion as a new approach (Demicin-Dogan technique) // Heart. Surg Forum. — 2005. — 8 (5): E 64-9.

8. Franco Sergio, Ana M. Herrera, Mauricio Atehortúa, Luis Vélez, Juan Botero, Juan S. Jaramillo, Juan F. Vélez and Hugo Fernández. Use of steel bands in sternotomy closure: implications in high-risk cardiac surgical population // Interact CardioVasc Thorac Surg. — 2009; 8: 200-205.

9. Olbrecht V.A., Barreiro C.J., Bonde P.N., Williams J.A., Baumgartner W.A., Gott V.L., Conte J.V. Clinical outcomes of noninfectious sternal dehiscence after median sternotomy // Ann Thorac Surg. — 2006. — Sep; 82 (3): 902-7.

10. Sharma R., Puri D., Panigrahi B.P., Viridi I.S. A modified parasternal wire technique for prevention and treatment of sternal dehiscence // Ann Thorac Surg. — 2004. — Jan; 77 (1): 210-3.



## ГОУ ДПО «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ РОСЗДРАВА»

**ГОУ ДПО «КГМА Росздрава» приглашает медицинских и фармацевтических работников пройти обучение по программам дополнительного профессионального образования с получением документов государственного образца согласно лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки:**

**Для профессиональной переподготовки по 46 направлениям и повышения квалификации (общее усовершенствование) по 47 специальностям.**

**КГМА проводит послевузовское медицинское обучение в аспирантуре по 30 специальностям, в ординатуре — по 47 специальностям (новое направление по специальности «сердечно-сосудистая хирургия»), в интернатуре — по 15 специальностям.**

В процессе обучения используются современные методы и методики, основанные на достижениях мировой медицинской науки. В вашем распоряжении просторные классы, лекционные аудитории, научная библиотека, возможности применения IT-технологий.

**НАШИ ДВЕРИ ВСЕГДА ОТКРЫТЫ ДЛЯ ВАС!**

**420012, г. Казань, ул. Муштари, д. 11**

**Тел.: (843) 238-54-13, 233-34-75**