

УДК 616.132-007

СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА К ГРУДНОЙ АОРТЕ**Залевский А.А., Кривопапов В.А., Смотёсов П.А., Горбунов Н.С., Русских А.Н.,
Архипкин С.В., Шабоха А.Д.***ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России», Красноярск,
e-mail: rector@krasgmu.ru».*

Представлено краткое описание известных оперативных доступов к грудной аорте с критическими замечаниями по поводу их недостатков, а также описание оперативного доступа, предложенного авторами статьи, исключающего повреждение тела грудины и костного кольца грудной клетки. Доступ отличается от известных прототипов большей анатомической обоснованностью, меньшей операционной травмой и меньшей вероятностью развития остеомиелита грудины и переднего гнойного медиастинита в различные сроки после операции.

Ключевые слова: грудная аорта, аневризма, хирургия**METHOD PROMPT ACCESS TO THE THORACIC AORTA****Zalewski A.A., Krivopalov V.A., Samotesov P.A., Gorbunov N.S., Russkih A.N.,
Arkhipkin S.V., Shaboha A.D.***Medical University «KrasGMU prof. VF Voyno-Yasenetsky Roscii Ministry of Health», Krasnoyarsk,
e-mail: rector@krasgmu.ru»*

A brief description of known surgical approaches to the thoracic aorta with criticisms about their shortcomings, as well as the random access proposed by the authors, excluding damage to the body of the sternum and chest bone rings. Access differs from the known anatomical prototypes greater validity, less operative trauma and lesser probability of osteomyelitis of the sternum and anterior purulent mediastinitis at different times after surgery.

Keywords: thoracic aorta, aneurysm, surgery

Известные оперативные доступы к грудному отделу аорты:

1. Полная срединная стернотомия по Milton.

Во время операции положение больного на спине, руки отведены в стороны. По срединной линии от яремной вырезки до конца мечевидного отростка грудины рассекают покровные ткани и грудину, фрагменты грудины разводят в стороны режущим расширителем на расстояние, достаточное для выполнения оперативного приёма на сердце, восходящем отделе, дуге и верхней нисходящей части аорты [1].

Недостатком данного доступа является тяжёлая травма грудины, особенно её тела, являющегося губчатой костью, и нарушение целостности колец верхней и нижней костных апертур грудной клетки, что создаёт нестабильность фрагментов грудины в послеоперационном периоде, вынуждает длительно удерживать больного на строгом постельном режиме, запрещать ему двигать руками. Остановка кровотечения из губчатого слоя тела грудины выполняется втиранием в его края смеси воска с парафином. Подвижность фрагментов грудины, наличие инородного материала между её фрагментами препятствует их сращению и 8-23 % случаев приводит к остеомиелиту и переднему гнойному медиастиниту в различные отдалённые сроки после операции.

2. Левосторонняя торакотомия по IV межреберью с пересечением грудины.

Во время операции положение больного на правом боку. Разрез покровных тканей и торакотомию выполняют по IV межреберью от задней подмышечной линии до края грудины и пересечение тела грудины [1].

Однако недостатками этого доступа являются значительная травма на этапе его выполнения, риск развития остеомиелита грудины с осложнением передним гнойным медиастинитом в отдалённые после операции сроки. К тому же, данный доступ создаёт неудобства при манипуляциях на восходящей части аорты, что связано с большой глубиной операционной раны, малым углом операционного действия и углом наклона оси операционного действия. [2]

3. Поперечный двухсторонний трансплевральный доступ по IV межреберью по Block.

Во время операции положение больного на спине. По ходу IV межреберий с обеих сторон послойно рассекают покровные ткани от средних подмышечных линий до краёв тела грудины, выполняют двустороннюю торакотомию и рассечение тела грудины [2]

Однако данный доступ сопряжён с ещё большей травмой, поскольку предусматривают двустороннюю торакотомию, поперечное рассечение тела грудины, что обуславливает нарушение функции внеш-

него дыхания и длительное нахождение больного на аппаратном дыхании в раннем послеоперационном периоде и развитие остеомиелита грудины и переднего гнойного медиастинита в отдалённые после операции сроки. К тому же, этот доступ не обеспечивает удовлетворительных условий для манипуляций на дистальном отделе и перешейке грудной аорты, что связано с большей глубиной операционной раны, малыми углами операционного действия и углом наклона оси операционного действия [2]

4. «Side-ways-t-shaped» доступ.

При данном доступе выполняется тотальное рассечение грудины по продольной оси и торакотомия по IV межреберью, дополненная поперечным рассечением левого фрагмента тела грудины [6, 7, 8, 9].

Недостаток данного доступа, как и предыдущих, заключается в продольном рассечении грудины, дополненном поперечным рассечением левого фрагмента её тела, в применении смеси воска с парафином при остановке кровотечения из губчатых фрагментов тела грудины, в нарушении целостности костных апертур грудной клетки.

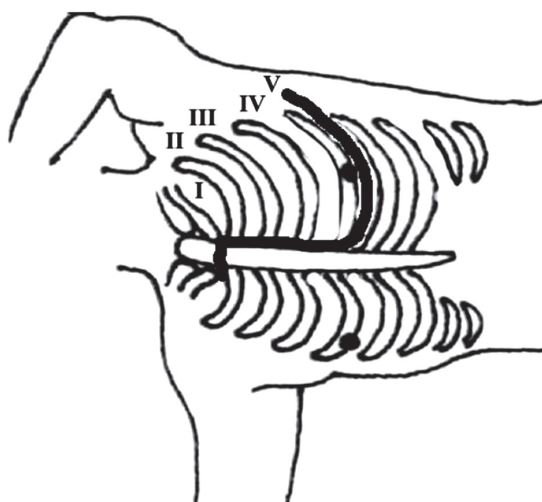
Наиболее близким к предлагаемому доступу является двойная торакотомия слева по IV и VI межреберьям с полным поперечным пересечением грудины в IV межреберье. Манипуляции на восходящем отделе, на дуге и на проксимальной части нисходящего отдела грудной аорты осуществляют из доступа в IV межреберье, на дистальном отделе – через VI межреберье [2].

Однако данный доступ не только травматичен, но и не обладает метрическими параметрами, достаточными для удобства манипуляций хирурга на перешейке аорты, но и чреват послеоперационными осложнения-

ми нагноительного характера со стороны операционных ран межреберий и тела грудины.

Недостатки вышеперечисленных и кратко охарактеризованных оперативных доступов к грудной аорте подвигло нас на разработку менее травматичного и чреватого осложнениями оперативного доступа. Цель исследования поиск нового подхода к грудной аорте, исключающего травму тела грудины и вероятность развития её остеомиелита и переднего гнойного медиастинита после операции [3].

Техника доступа: отступив от краёв грудины на 1,0 см на уровне I межреберья, встречными разрезами под углом в 20-30 градусов к горизонтальной линии, пересекают покровные ткани и перепиливают рукоятку грудины. Рассекают покровные ткани вдоль левого края грудины, отделяют от него хрящевые концы II-VI рёбер, вскрывают переходную складку плевры, в V межреберье выполняют межрёберную торакотомию до задней подмышечной линии, края межрёберной раны разводят расширителем, хрящевые концы рёбер смещают к I ребру, отделяют от перикарда, левый диафрагмальный нерв, перикард отделяют от диафрагмы по правосторонней линии их сращения по нашей методике, лёгкое и верхушку сердца отводят кпереди и обнажают все отделы грудной аорты в экспозиции, удобной для наложения сосудистых анастомозов, перед зашиванием операционной раны дренируют переднее [4, 5] средостение, полость перикарда, левую плевральную полость, рану вдоль грудины зашивают за края надкостницы, собственной фасции и сухожильных элементов капсул грудино-рёберных суставов, грудину восстанавливают сквозными узловыми швами.



Линия рассечения мягких тканей в начале оперативного доступа ко всей грудной аорте (схема). Римскими цифрами (I, II, III, VI, V) обозначены порядковые номера межреберий

Выводы

1. Предлагаемый способ оперативного доступа к грудной аорте имеет ряд качеств, обеспечивающих ему преимущества перед известными доступами:

– исключает двойную межрёберную торакотомию,

– минимизирует повреждение тела грудины, вероятность развития его остеомиелита и переднего гнойного медиастинита

2. Предлагаемый оперативный доступ располагаем параметрами операционной раны, достаточными для манипуляций хирурга на всех отделах грудной аорты.

Список литературы

1. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. – 2-е изд., испр. и доп. – М. – 2011. – С. 315-389.

2. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты. – М. – 2010. – С. 232-305.

3. Залевский А.А. Способ обнажения заднего средостения передним наддиафрагмальным внеплевральным доступом. Патент РФ № 98110694 от 27.05.2001.

4. Залевский А.А., Самогесов П.А., Кривопапов В.А., Каптюк Г.И., Карапетян А.М., Игнатов А.В. х

5. Способ оперативного доступа к грудной аорте // Патент РФ на изобретение № 2467703 от 27 ноября 2012.

6. Залевский А.А., Залевский Д.А. Способ дренирования плевральной полости со стороны заднего средостения. Патент РФ № 2145196 от 10.02.2000.

7. Раднаев Ч.Д. Хирургические доступы к грудным торакоабдоминальным аневризмам аорты: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – М. – 2004. – С. 40-78.

8. Kuniyoshi T., Shiiya N., Kamikudo Y. et al. Midline exposure of the thoracoabdominal aorta // Ann. Thorac. Surg. – 2000. – 69. – С. 1951-1953.

9. Okada K., Sueda T., Kazumasa O. et al. The distal perfusion first technique for complicated Stanford Type B aortic dissection // Ann. Thorac. Cardio Vasc. Surg. – 2004. – № 10. – С. 61-63.

10. Yamashiro S., Kuniyoshi Y., Arakaki K., Inafuku H., Morishima Y., Kise Y. Aortic Replacement via Median Sternotomy with Left Anterolateral Thoracotomy // Asian Cardiovasc. Thorac. Ann. – 2009. – № 17. – С. 373-377.