Пятилетний опыт применения методики «ручка чемодана» в хирургии нисходящей грудной аорты

Акад. Ю.В. БЕЛОВ, д.м.н. Р.Н. КОМАРОВ, И.А. ВИНОКУРОВ

Five-year experience of «suitcase handle» technique application in surgery of descending thoracic aorta

YU.V. BELOV, R.N. KOMAROV, I.A. VINOKUROV

РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва

Представлены результаты лечения 82 пациентов, которым с 2007 г. по декабрь 2011 г. выполняли операции на нисходящем отделе грудной аорты. Обсуждены результаты применения методики «ручка чемодана». Показано, что применение методики «ручка чемодана» способствует уменьшению интраоперационной кровопотери в 2 раза.

Ключевые слова: нисходящая грудная аорты, протезирование, «ручка чемодана», кровопотеря.

During 2007-december 2011 82 patients were operated on descending thoracic aorta. Results of treatment are presented. It is shown that application of "suitcase handle" technique contributes to twofold reduction of intraoperative hemorrhage.

Key words: descending thoracic aorta, prosthetics, «suitcase handle», hemorrhage.

Хирургическое лечение торакоабдоминальных аневризм аорты и аневризм нисходящей грудной аорты остается одним из сложнейших разделов современной хирургии. В настоящее время одним из основных факторов риска является массивная кровопотеря, которая может достигать 6—10 л. [1, 2]. В литературе [3, 4] имеется множество работ, посвященных влиянию факторов свертывания, режимов гипотермии, применения систем возврата крови на объем кровопотери. В 2007 г. нами впервые применена хирургическая методика «ручка чемодана», которая позволяет уменьшить кровопотерю при операциях на нисходящей аорте [5]. В работе мы проводим критическую оценку пятилетнего опыта применения методики у пациентов, которым выполнялось протезирование нисходящей грудной аорты (НГА).

Материал и методы

В исследование включены 82 пациента, которым в период с 2007 г. по декабрь 2011 г. выполнялась операция протезирование НГА. Все пациенты разделены на две группы. В 1-ю включены пациенты, которым выполнялась операция по методике «ручка чемодана», во 2-ю — больные, у которых использовалась классическая методика **(табл. 1)**. Пациенты обеих групп статистически значимо не различались по наличию сопутствующей патологии, возрасту и размеру аневризм.

В обеих группах использовалась торакотомия по пятому межреберью. Осуществлялся доступ к НГА. Подключение аппарата искусственного кровообращения осуществляли по схеме бедренная артерия — левое предсердие.

При операции по классической методике производили рассечение аневризмы, прошивание межреберных артерий из просвета аорты.

При использовании методики «ручка чемодана» (**см. рисунок, на цв. вклейке**) до вскрытия просвета аорты производили клипирование (или коагуляцию) спинальных артерий до уровня нижнегрудного отдела (локализация артерии Адамкевича) [5]. После этого выполняли протезирование НГА и ушивали рану.

Результаты и обсуждение

Характеристики хирургического вмешательства у пациентов обеих групп были схожи и представлены в **табл. 2.**

Длительность левопредсердно-бедренного обхода статистически не различается, однако во 2-й группе разброс значительно больше, что отражает необходимость прошивания межреберных артерий, тогда как в 1-й группе этого не требовалось. Кроме того, во 2-й группе у 3 пациентов выполнена сочетанная операция на коронарном бассейне.

Кровопотеря, как мы уже сообщали [5], снижается более чем в 2 раза за счет клипирования (или коагуляции) межреберных сосудов до вскрытия просвета аорты. Соответственно в 1-й группе большая часть кровопотери обусловлена только кровью, находящейся внутри пережатого участка аорты при ее вскрытии. В тоже время при классической методике кровь теряется во время прошивания межреберных артерий.

Необходимость проведения реторакотомии и длительность пребывания в стационаре после операции в обеих группах не различались.

Осложнения хирургического лечения представлены в **табл. 3.**

Летальность в нашем исследовании статистически значимо не различалась [6, 7]. В 1-й группе более часто пришлось накладывать трахеостому, а также чаще наблю-

© Коллектив авторов, 2012

119991 Москва, Абрикосовский пер., д. 2

Таблица 1. **Общая характеристика пациентов**

Параметр	1-я группа (n=22)	2-я группа (n=50)	p
Возраст, годы	47±12	48±13	0,95
Размер аневризмы, см	6,2±1,5	6,7±1,4	1,0
Расслоение	13 (65)	24 (49)	0,21
Артериальная гипертензия	13 (65)	36 (73)	0,49
Болезнь почек	3 (15)	9 (18,3)	0,72
ИБС	3 (15)	13 (26)	0,26
Хроническая обструктивная болезнь легких	2 (9)	7 (14)	0,93
Ожирение	2 (9)	3 (6)	0,60
Сахарный диабет	1 (5)	2 (4)	0,87

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3: данные представлены в виде абсолютного числа больных (%), если не указано другое.

Таблица 2. **Характеристика хирургического вмешательства**

Параметр	1-я группа (n=22)	2-я группа (n=50)	p
Длительность левопредсердно-бедренного обхода, мин	58,4±14,5 (40—86)	83,4±29,8 (42—165)	0,45
Вмешательство на коронарных артериях	0	3 (6)	0,08
Кровопотеря, мл	1725±795	4113±964	0,042
Реторакотомия	1 (5)	2 (4)	0,87
Длительность пребывания больных в стационаре после операции	19±9	19±13	1,0

Таблица 3. **Результаты лечения**

Осложнение	1-я группа (n=22)	2-я группа (n=50)	p
Дыхательная недостаточность	9 (40,9)	15 (30)	0,27
Трахеостома	2 (9)	1 (2)	<0,05
Нарушение ритма	4 (18)	4 (8)	0,23
Сердечная недостаточность	2 (9)	3 (6)	0,61
Синдром полиорганной недостаточности	1 (4,5)	4 (8)	0,51
Смерть	2 (9)	3 (6)	0,65

далась дыхательная недостаточность (p=0,27). В случае применения методики с полной мобилизацией аорты требуется более длительная экспозиция легкого с его возможной механической травмой во время диссекции спинальных ветвей, что может способствовать увеличению числа дыхательных осложнений. Однако данное суждение носит лишь гипотетический характер.

Считаем, что применение методики «ручка чемодана» в настоящее время является оправданной с точки зрения полученных результатов, но требует дальнейшего изучения.

Из существенных преимуществ методики для аортальной хирургии в условиях России необходимо указать на значительное снижение кровопотери до 1725±795 мл (p=0,042).

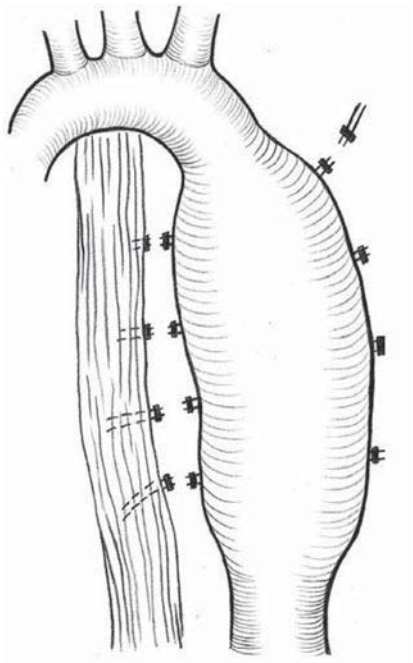
Из нашего опыта следует добавить, что наиболее быстрым и оптимальным способом мобилизации нисходящей аорты является коагуляция ветвей НГА аппаратом LigaSure. Его применение делает этот важный этап операции максимально надежным и безопасным, как в плане послеоперационных кровотечений, так и в плане возможного хилоторакса.

ЛИТЕРАТУРА

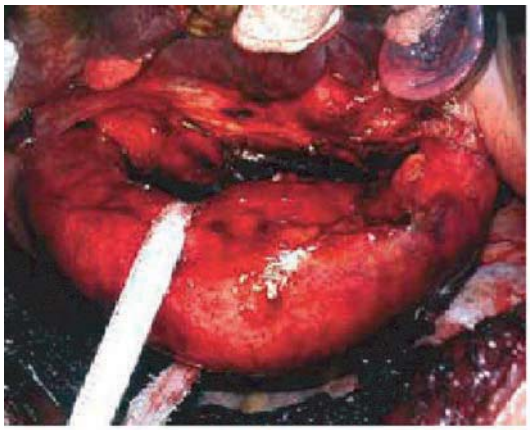
1. *Белов Ю.В., Комаров Р.Н.* Прогнозирование исхода операции при торакоабдоминальной аневризме аорты. Хирургия 2007; 11: 11—14.
2. *Белов Ю.В., Комаров Р.Н.* Прогноз госпитальной летальности при протезировании торакоабдоминальных аневризм аорты. Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, 13-й: Материалы. Бюл НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2007; 8 (6): 93.
3. *Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Степаненко А.Б. и др.* Оценка способов защиты органов в хирургии торакоабдоминальной аорты. Ангиол и сосуд хир (приложение) 2007; 2: 20—22.
4. *Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Степаненко А.Б. и др.* Способы защиты спинного мозга и висцеральных органов в хирургии расслаивающих аневризм аорты В типа. Ангиол и сосуд хир (приложение) 2007; 2: 17—20.
5. *Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Степаненко А.Б. и др.* Как минимизировать хирургическую кровопотерю при вмешательствах на торакоабдоминальной аорте (техника «ручка чемодана»). Кардиол и сердечно-сосуд хир 2008; 4: 56—59.
6. *Chang Q., Sun L., Zhu J. et al.* Surgical treatment of De Bakey type III aortic dissection. Zhonghua Wai Ke Za Zhi 2002; 40 (10): 740—742.
7. *Janczak D., Skóra J., Garcarek J. et al.* Own clinical observations of treatment outcome in acute type B aortic dissection. Pol Przegl Chir 2012; 84 (1): 23—30.

Поступила 01.08.12

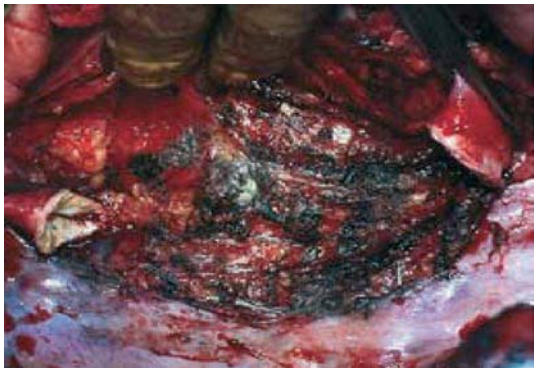
К статье *Ю.В. Белова и соавт.* «Пятилетний опыт применения методики «ручка чемодана» в хирургии нисходящей грудной аорты»



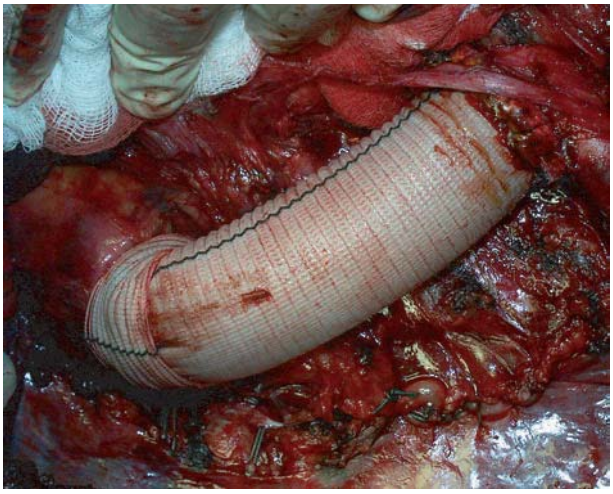
а



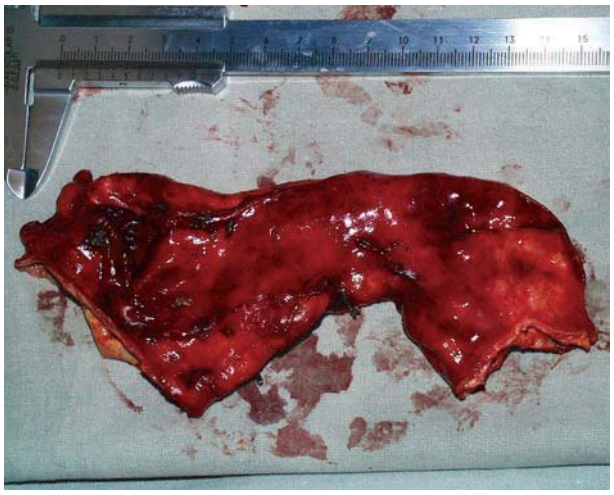
б



в



г



д



е

Мобилизация и протезирование нисходящей грудной аорты по методике «ручка чемодана».
а — схема выделения нисходящей грудной аорты; б — вид полностью мобилизованной нисходящей грудной аорты; в — вид раны после удаления аорты; г — вид реконструкции; д, е — удаленный аневризматический мешок.