

© Коллектив авторов, 2010
УДК 617.55-089-06:617.55-007.43-089.844

К.В. Павелец, О.Г. Вавилова, М.Ю. Лобанов

РОЛЬ НАТЯЖНОЙ ПЛАСТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОБШИРНЫХ И ГИГАНТСКИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова (зав. — проф. Н.Ю. Коханенко) Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии; СПбГУЗ «Мариинская больница» (главврач — проф. О.В. Емельянов), Санкт-Петербург

Ключевые слова: послеоперационная вентральная грыжа, легочная гипертензия, доплерэхокардиография, внутрибрюшное давление.

Введение. Пластика брюшной стенки с применением синтетического сетчатого протеза в настоящее время является «золотым стандартом» в хирургическом лечении обширных и гигантских послеоперационных вентральных грыж (ПВГ). В последнее время большую популярность приобрели ненатяжные методики устранения ПВГ [2, 3]. Это, прежде всего, связано с тем, что хирурги опасаются резкого повышения внутрибрюшного, а затем и внутригрудного давления вследствие уменьшения объема брюшной полости во время натяжной пластики брюшной стенки. Этот фактор является пусковым в механизме возникновения сердечно-легочных осложнений, приводящих к летальным исходам. Считается, что особенно опасны подобные последствия для больных пожилого и старческого возраста, а также пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы [1–3]. Летальность вследствие венозных тромбозомболических осложнений у этой категории больных колеблется от 1 до 10% [1]. Наибольшую опасность для жизни пациентов представляют тромбоз легочной артерии и ее ветвей, а также синдром высокого внутрибрюшного давления (abdominal compartment syndrome) [1, 3, 6]. Поэтому выбор в пользу натяжных методик пластики передней брюшной стенки диктует необходимость своевременной диагностики и профилактики вышеописанных общих осложнений путем мониторинга соответствующих показателей. Неудивительно, что из-за боязни подобных фатальных последствий хирурги зачастую превышают показания к применению ненатяжной пластики передней брюшной стенки, забывая о существенных недостатках данной методики. По мнению многих отечественных и зарубежных авторов, закрытие грыжевого дефекта синтетическим протезом без натяжения по типу «пломбы» или «заплаты» — наиболее простой, но функционально наименее выгодный вариант пластики [2,

5]. Грыжевые ворота не суживаются, и вся сила внутрибрюшного давления воздействует на ничем не поддерживаемую сетку, вследствие чего грыжа рецидивирует между протезом и краем грыжевого дефекта [5]. Кроме того, часть брюшной стенки, замещенная протезом, не принимает участие в сократительной функции мышц брюшного пресса, нарушая работу брюшно-кавальной помпы. Это является существенным недостатком ненатяжной методики, так как сближение прямых мышц и восстановление белой линии позволяют увеличить силу брюшного пресса при физических пробах на 40%, что особенно актуально в группе пациентов трудоспособного возраста [2].

Цель исследования — улучшить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения обширных и гигантских ПВГ путем использования натяжной пластики с наднаплевротической фиксацией синтетического сетчатого протеза, а также расширить рамки операбельности данной категории больных.

Материал и методы. В период с 2001 по 2009 г. в 6-м хирургическом отделении Мариинской больницы оперированы 106 больных, страдающих обширными и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами. Обширные грыжи наблюдались у 91 (85,8%), а гигантские — у 15 (14,2%) пациентов. У всех больных грыжи имели среднюю локализацию с преимущественным расположением в эпимезогастральной области. Рецидивные грыжи зарегистрированы в 41 (38,7%) случае, неврические грыжи выявлены у 17 (16%) больных. В группе оперированных было 83 (78,3%) женщины и 23 (21,7%) мужчины, таким образом, соотношение женщин и мужчин составило 4:1. Средний возраст пациентов составил 60 лет, а почти 50% пациентов были старше 60 лет. По анамнестическим данным, минимальный период грыженосительства достигал 6 мес, максимальный — 43 года, средний составил 4 года. Послеоперационные вентральные грыжи в исследуемой группе больных возникли после различных операций, среди которых преобладали устранение грыжи, холецистэктомия, а также оперативные вмешательства, выполненные по поводу панкреонекроза и перитонита. Следует отметить, что в исследуемой группе 8 (7,5%) человек являлись онкологическими пациентами.

У 99 (93%) больных имели место сопутствующие заболевания со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной системы. Ишемической болезнью сердца (стенокардией напряжения II функционального класса) стра-

Таблица 1

дали 47 (44%) пациентов, из которых 6 (5,6%) человек в прошлом перенесли острый инфаркт миокарда, а 5 (4,7%) — острое нарушение мозгового кровообращения. У 24 (23%) оперированных зарегистрирована крайне высокая степень риска тромбоэмболических осложнений. Гипертоническая болезнь II–III степени отмечалась у 86 (81%), сахарный диабет II типа — у 37 (35%), бронхиальная астма — у 15 (14%), хроническая обструктивная болезнь легких — у 5 (4,7%), варикозная болезнь вен нижних конечностей — у 15 (14%) больных. Следует отметить, что сочетание двух вышеописанных заболеваний и более наблюдалось у 72 (68%) пациентов.

Все больные были оперированы в плановом порядке после комплексного обследования и подготовки с применением эндотрахеального наркоза. После иссечения старого послеоперационного рубца производилась мобилизация апоневроза до передних подмышечных линий, а в ряде случаев — и до средних подмышечных линий. Грыжевой мешок вскрывали в доступном месте и иссекали. Выполняли тщательную ревизию брюшной полости, адгезиолизис, при необходимости — симультанные оперативные вмешательства. Далее у всех пациентов осуществляли полное закрытие грыжевого дефекта местными тканями. Пластика модификации А.В.Вишневого выполнена у 99 (93,4%) больных, при этом края грыжевых ворот сшивали отдельными узловыми швами, а затем погружали вторым рядом швов. У 7 (6,6%) больных произведена контактная пластика. Затем выполняли надпоясничную фиксацию синтетического сетчатого протеза фирмы «Линтекс» у 84 пациентов и «Эсфил» — у 22 больных. Подкожную клетчатку дренировали двумя многопросветными полихлорвиниловыми дренажами по Редону. Рану ушивали. Дренажи удаляли в среднем на 9-е сутки, когда отделяемое по ним приобретало серозный характер и поступало в незначительном количестве (до 30 мл). Всем больным в послеоперационном периоде, помимо антибактериальной терапии, проводили мероприятия, направленные на профилактику тромбоэмболических осложнений: использовали компрессионный трикотаж, прямые антикоагулянты, а также раннюю активизацию пациентов.

Для оценки давления в малом круге кровообращения с целью выявления легочной гипертензии нами использован метод доплероэхокардиографии. В исследовании применяли ультразвуковой сканер Voluson-730 с секторным датчиком с частотой 2,5 МГц. В импульсном доплеровском режиме производили измерение времени ускорения потока (АТ). Исходя из полученной величины, рассчитывали среднее расчетное давление в легочной артерии ($P_{\text{ср.ЛА}}$). Расчет производили по формуле N.Kitabatake (1983 г.): $P_{\text{ср.ЛА}} = (0,0068 \times \text{АТ}) + 2,1$ мм рт. ст. [цит. по 4]. Среднее расчетное давление в легочной артерии измеряли у всех пациентов с обширными и гигантскими вентральными грыжами, начиная с января 2005 г., что составило 84 человека, т. е. 79% исследуемой группы больных. Каждому пациенту среднее расчетное давление в легочной артерии определяли трижды: до операции, а также на 1-е и 10-е сутки после оперативного лечения. Оценку степени легочной гипертензии определяли относительно величины $P_{\text{ср.ЛА}}$ (табл. 1) [2].

Внутрибрюшное давление оценивали непрямым методом при помощи измерения давления в мочевом пузыре. Полученная величина, выраженная в сантиметрах водного столба, отражала уровень давления в брюшной полости. Для перевода этого показателя в миллиметры ртутного столба была использована следующая формула: 1 мм рт. ст. = 13,59 см вод. ст. Измерение внутрибрюшного давления производили у больных трижды: до операции, а также в 1-е и 10-е сутки послеоперационного периода. С января 2008 г. уровень давления в брюшной полости определен у 34 пациентов,

Оценка степени легочной гипертензии

Степень легочной гипертензии, мм рт. ст.			
Пограничная	Умеренная	Значительная	Высокая
$P_{\text{ср.ЛА}}$: 12–19,99	20–39,99	40–59,99	Более 60

что составило 32% исследуемой группы больных. Степень повышения внутрибрюшного давления классифицировали по D.R.Meldrum (табл. 2) [6].

Таблица 2

Оценка степени повышения внутрибрюшного давления (мм рт. ст.)

Норма	I степень	II степень	III степень	IV степень
Менее 10	10–15	16–25	26–35	Более 35

Результаты и обсуждение. До операции среднее расчетное давление в легочной артерии находилось в пределах нормы у 24 (28,6%) человек, пограничная легочная гипертензия имела место у 54 (64,3%) пациентов, умеренная — у 6 (7,1%) больных. Последней группе пациентов проводили дополнительную медикаментозную коррекцию под контролем терапевта, поскольку к оперативному вмешательству допускались только те больные, у которых не было отклонений $P_{\text{ср.ЛА}}$ от нормы, т. е. этот показатель не превышал 20 мм рт. ст. В 1-е сутки после операции у подавляющего числа пациентов (90,5%) зарегистрирована умеренная легочная гипертензия, пограничная легочная гипертензия выявлена у 7 (8,3%) больных, лишь у 1 (1,2%) пациентки имела место значительная легочная гипертензия (42 мм рт. ст.). На 10-е сутки после операции практически у всех больных $P_{\text{ср.ЛА}}$ не превышало 20 мм рт. ст., умеренную легочную гипертензию наблюдали в одном случае (табл. 3).

Таким образом, мониторинг среднего расчетного давления в легочной артерии показал, что к 10-м суткам послеоперационного периода состояние подавляющего большинства больных относительно наличия легочной гипертензии было компенсированным и не требовало интенсивной медикаментозной коррекции, а у 51 (60,7%) пациента показатель среднего расчетного давления в легочной артерии стал лучше, чем до операции.

Уровень внутрибрюшного давления у всех пациентов до операции находился в пределах нормы. В 1-е сутки послеоперационного периода I степень повышения внутрибрюшного давления зарегистрирована у 19 (55,9%) больных, почти у половины пациентов уровень давления в брюшной полости оставался в пределах нормальных значений, и лишь у 1 больной отмечалась II степень повышения внутрибрюшного давления (16,3 мм рт. ст.). К 10-м суткам внутрибрюшное давление у всех нормализовалось (табл. 4).

Таблица 3

Характеристика больных по степени легочной гипертензии в до- и послеоперационном периодах

Срок исследования	Количество больных, n (%)			
	Отсутствие легочной гипертензии	Пограничная легочная гипертензия	Умеренная легочная гипертензия	Значительная легочная гипертензия
До операции	24 (28,6)	54 (64,3)	6 (7,1)	0
После операции:				
1-е сутки	0	7 (8,3)	76 (90,5)	1 (1,2)
10-е сутки	15 (17,9)	68 (80,9)	1 (1,2)	0

Таблица 4

Характеристика больных по величине внутрибрюшного давления

Срок после операции	Количество больных (%)		
	Норма	I степень повышения внутрибрюшного давления	II степень повышения внутрибрюшного давления
До операции:	34 (100)	0	0
1-е сутки	14 (41,2)	19 (55,9)	1 (2,9)
10-е сутки	34 (100)	0	0

Таким образом, угрозы развития abdominal compartment syndrome в послеоперационном периоде выявлено не было.

Все больные перенесли операцию. У 14 (13,2%) пациентов были произведены симультанные оперативные вмешательства. Летальных исходов не было. Общие осложнения в раннем послеоперационном периоде зарегистрированы у 2 (1,9%) пациентов. У 1 больной развилось острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в вертебробазилярном бассейне. У другой пациентки имела место тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии. Местные осложнения зарегистрированы у 13 (12,3%) оперированных, из них серомы были выявлены у 6 (5,7%), а длительная лимфоррея — у 7 (6,6%) больных. Случаев инфицирования и нагноения синтетического протеза не было. Больные обследованы в сроки от 1 до 9 лет — рецидивов грыж не выявлено.

Выводы. 1. Натяжная пластика является наиболее простым, физиологичным и косметичным методом и может применяться в большинстве случаев обширных и гигантских ПВГ, поскольку позволяет не только закрыть грыжевой дефект, но и создать условия для нормальной работы мышц брюшного пресса.

2. Единственным ограничением к применению натяжной пластики при обширных и гигантских вентральных грыжах является ширина грыжевых ворот, не позволяющая свести края апоневроза без натяжения после его мобилизации.

3. Допплерэхокардиография и мониторинг внутрибрюшного давления являются неинвазивными, объективными, безопасными и высокоинформативными методиками, которые позволяют регистрировать сердечно-легочные осложнения в субклинической стадии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лубянский В.Г., Колобова О.И., Оношкин В.В., Костина Ю.П. Патогенез и профилактика венозных тромбозомболических осложнений при больших вентральных грыжах // Хирургия. — 2008. — № 1. — С. 30–32.
2. Нелюбин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами // Хирургия. — 2007. — № 7. — С. 69–74.
3. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Колесников С.А. и др. Аллопластические и аутопластические методы лечения послеоперационных вентральных грыж больших размеров // Вестн. герниол. — 2004. — № 2. — С. 120–125.
4. Шиллер Н., Осипов Н.А. Клиническая эхокардиография. — М.: Практика, 2005. — С. 33–34.
5. Langer C., Kley C., Neufang T. et al. Problem of recurrent incisional hernia after mesh repair of the abdominal wall // Chirur. — 2001. — Vol. 72, № 8. — P. 927–933.
6. Meldrum D.R., Moore F.A., Moore E.E. et al. Prospective characterization and selective management of the abdominal compartment syndrome // Am. J. Surg. — 1997. — Vol. 174, № 6. — P. 667–672.

Поступила в редакцию 24.02.2010 г.

K.V.Pavelets, O.G.Vavilova, M.Yu.Lobanov

THE ROLE OF TENSION PLASTY IN SURGICAL TREATMENT OF VAST AND GIGANTIC POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

An experience with treatment of 106 patients with vast and gigantic postoperative ventral hernias is summarized who were subjected to tension plasty of the abdominal wall with supraaponeurotic fixation of a synthetic reticulate prosthesis. Monitoring of the mean calculated pressure in the pulmonary artery was made in 84 (79%) patients, in 34 (32%) — the intra-abdominal pressure. Local complications were registered in 13 (12.3%) of the operated patients, general ones — in 2 (1.9%). There were no lethal outcomes. Long-term results were studied in terms up to 9 years, no recurrent hernias were detected. A conclusion was made that the method of plasty was safe, effective and gave stable good immediate and long-term results.