

14. Nistor R. F., Chiari F. M., Maier H., Hehl K. The fixed combination of collagen with components of fibrin adhesive – a new hemostatic agent in skull base procedures // Skull base. surgery. – 1997. – № 7 (1). – P. 23–30.

15. Parker S. J., Brown D., Hill P. F., Watkins P. E. Fibrinogen-impregnated collagen combined haemostatic agent and antibiotic delivery system in a porcine model of splenic trauma // Eur. j. surg. – 1999. – № 165. – P. 609–614.

16. Scheyer M., Zimmermann G. Tachocomb used in endoscopic surgery // Surg. endosc. – 1996. – № 10 (5). – P. 501–503.

17. Schmutz P. Metallic medical implants: electrochemical characterization of corrosion processes // The electrochemical society. – 2008. – P. 35–40.

Поступила 15.02.2013

Р. Т. МЕДЖИДОВ, В. В. ХСЕЙХАНОВА, М. Д. МЕДЖИДОВ

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»
Минздрава России,
Россия, 367012, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, 1,
тел. 89604203658. E-mail: hvalida@mail.ru*

Предложен метод паховой герниопластики «без натяжения». Существенным отличием от операции Лихтенштейна является характер фиксации сетчатого протеза к тканям. В работе подробно изложена техника герниопластики.

Ключевые слова: паховая грыжа, «ненатяжная» герниопластика, аллотрансплантат.

R. T. MEDGIDOV, V. V. HSEYHANOVA, M. D. MEDGIDOV

SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS IN GERIATRIC PATIENTS

*Department of general surgery ГБОУ ВПО «Dagestan state medical Academy of the Ministry of health of Russia»;
Russia, 367012, Republic of Dagestan, Makhachkala, str. Lenina, 1,
tel. 89604203658. E-mail: hvalida@mail.ru*

A method for inguinal hernioplasty «without stretching». The main difference of this procedure from I. Lichtestein's operation is the mode of fixation of the mesh prosthesis in the tissues. A detailed description of the proposed hernioplastic technig is presented.

Key words: inguinal hernia, «tension free» hernioplasty, allotransplantat.

Введение

Грыжи передней брюшной стенки – одно из самых распространенных заболеваний человека, наблюдается у 5–6% всего населения, и примерно в 75% случаев речь идет о паховых грыжах. Особенно часто они наблюдаются в пожилом возрасте в связи с наличием патологических состояний, повышающих внутрибрюшное давление. Ситуация при оперативном лечении паховых грыж усугубляется и тем, что у этой категории больных имеет место множество сопутствующих заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Поэтому немаловажным является вопрос ранней активизации больных в послеоперационном периоде [1, 3, 7, 8].

При пластике пахового канала имеют место рецидивы заболевания и не так редки различные послеоперационные осложнения. По данным многих авторов, частота рецидивов паховой грыжи составляет 5–47% [2, 4, 5, 6, 9, 10].

В процессе жизнедеятельности человека складываются определенные структурные и функциональные изменения в органах и системах организма, и в пожилом возрасте они имеют устойчивый характер. Изменение уже сложившихся взаимоотношений анатомических структур в области грыжевого выпячивания не обеспечивает должного сопротивления стремлению

внутренних органов в сторону среды с пониженным давлением и не улучшает качество жизни больных.

С учетом изложенных обстоятельств был внедрен в клиническую практику метод «ненатяжной» пластики грыжевых ворот. Идеальным протезом при «ненатяжной» герниопластике является полипропиленовая сетка.

Наиболее распространенной и отличающейся от других методик несколькими положительными признаками (простота способа, возможность ранней активизации больных, значительное снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде, быстрое улучшение качества жизни больных и т. д.) является методика пластики паховых грыж с использованием полипропиленовой сетки по Лихтенштейну. В литературе уже имеются публикации о модификации классического варианта операции Лихтенштейна [1, 8, 9]. Связано это с тем, что в клинической практике отмечаются негативные моменты, связанные с методикой прикрепления аллотрансплантата к анатомическим структурам пахового треугольника. Это миграция протеза, его свертывание с последующим образованием в паховом промежутке рядом с семенным канатиком плотного инфильтрата уже с «*Congra aliena*», который причиняет пациенту массу неудобств. Это может дискредитировать

известный метод пластики пахового канала, который получил широкое клиническое применение.

Цель исследования – улучшение результатов хирургического лечения пациентов с паховыми грыжами в пожилом и старческом возрасте.

Материалы и методы

В клинике общей хирургии ГБОУ ВПО «Дагестанская медицинская академия» МЗ РФ за последние 15 лет выполнено 320 операций с использованием полипропиленовой сетки SPMM фирмы «Auto Suture» и PHS фирмы «Ethicon» при паховых грыжах у лиц пожилого и старческого возраста. В 163 наблюдениях выполнена герниопластика по Лихтенштейну, а в 157 наблюдениях – грыжесечение и пластика задней стенки пахового канала в модификации клиники. Все больные были лицами мужского пола в возрасте старше 60 лет. У 229 (71,5%) пациентов имелась сопутствующая патология. Косая паховая грыжа имела место у 133 (41,5%) пациентов, прямая – у 187 (58,4%). У 25 (7,8%) больных процесс был двусторонним. Рецидивная паховая грыжа была у 16 (5,0%) больных. Ущемленная грыжа имела место у 11 больных, из них паховая грыжа – у 7 пациентов, прямая – у 4 больных. Во всех случаях с момента ущемления прошло не более 3 часов. В основную группу вошли 5 больных, в контрольную – 6 человек.

Распределение больных по виду паховой грыжи и характеру методики герниопластики представлено в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, преобладали пациенты с прямой паховой грыжей, что характерно для пожилого и старческого возраста. В 25 (7,8%) наблюдениях герниопластика выполнена с двух сторон одномоментно.

Нами применяется несколько видоизмененный вариант операции Лихтенштейна. Патент РФ № 2338467 (приоритет изобретения от 20 сентября 2004 г.). Основными принципами операции герниопластики являются:

- открытый передний паховый доступ к грыжевому мешку;
- ушивание шейки и грыжевого мешка кисетным швом;
- пластика задней стенки пахового канала полипропиленовой сеткой, при рецидивных грыжах – PHS фирмы «Ethicon»;
- восстановление пахового канала путем ушивания медиального и латерального листков апоневроза наружной косой мышцы живота узловыми швами.

В нашей модификации операция Лихтенштейна содержит следующие основные этапы:

- подготовка трансплантата по форме пространства между пупартовой связкой с латеральной

стороны и объединенным сухожилием внутренней косой и поперечной мышц живота с медиальной стороны; нижним краем внутренней косой и поперечной мышц с верхней стороны. При выкраивании трансплантата следует учесть величину угла указанного пространства в области лобкового бугорка. В одних случаях он может быть острым, а в других ближе к прямому;

- для семенного канатика в верхней части трансплантата делается вертикальный разрез длиной 1,5–2 см с выкраиванием круглого отверстия;

- трансплантат подготавливают таким образом, чтобы его размеры по периметру превышали размеры вышеуказанного пространства на 1,5–2,0 см;

- трансплантат вначале фиксируют к пупартовой связке узловыми швами, отступая от края протеза на 1,5–2,0 см. При этом край протеза уходит в щелевидное пространство между паховой связкой и поперечной фасцией;

- протез ниже выкроенного отверстия укладывают под семенной канатик. На прорез в верхней части сетки накладывают два узловых шва;

- медиальный край протеза укладывают под объединенное сухожилие внутренней косой и поперечной мышц живота и фиксируют к нему П-образными швами. В нижнем углу протез фиксируют к надкостнице лобкового бугорка также П-образным швом. Верхний край протеза подводят под край внутренней косой и поперечной мышц и фиксируют П-образными швами, проведенными через толщу указанных мышц. Фиксирования сетки непрерывным швом к пупартовой связке мы не проводим. При этом отмечается гофрирование сетки, и после такой фиксации трансплантат плохо моделируется в паховом промежутке. Отдаленные результаты прослежены в следующие сроки: до 15 лет – у 98 пациентов, до 10 лет – у 121 пациента, до 5 лет – у 53 пациентов, от 1 до 4 лет – у 48 больных. Статистическая обработка полученных данных проведена с применением программы «БИОСТАТ 4.03».

Результаты и их обсуждение

На этапе внедрения методики «ненатяжной» герниопластики по Лихтенштейну мы имели 4 (1,25%) случая с неудовлетворительными результатами, нам пришлось удалить трансплантат в связи с его перемещением. У всех 4 пациентов имелся рецидив грыжи. При повторной операции им выполнена пластика пахового канала по Постемски с учетом негативного отношения пациентов к протезу. В остальных 316 случаях получены удовлетворительные и хорошие ближайшие и отдаленные результаты. Не отмечено осложнений,

Таблица 1

Вид паховой грыжи и методика герниопластики

Методика герниопластики	Вид паховой грыжи			
	Косая, абс. (%)	Прямая, абс. (%)	Рецидивная, абс. (%)	Двусторонняя, абс. (%)
Герниопластика по Лихтенштейну (N=163)	71 (22,0%)	92 (28,7%)	9 (52,8%)	13 (4,0%)
Герниопластика в модификации клиники (N=157)	62 (19,0%)	95 (29,6%)	7 (2,1%)	12 (3,7%)
Итого	133 (41,5%)	187 (58,4%)	16 (5,0%)	25 (7,8%)

Сравнительный анализ результатов герниопластики

Показатели	Операция Лихтенштейна (n=163)	Операция в модификации клиники (n=157)	χ^2 ; df; p;
Медиана длительности операции (мин)	32,4±3,6	30,9±2,7	$\chi^2=0,05$ df=1 p=0,941
Послеоперационные осложнения (%): А. Местные (гематомы, серомы, нагноение ран, удаление протеза); Б. Общие (пневмония, инфаркт миокарда, гипертонический криз, ВТЭО)	4 (2,45%) 3 (1,8%)	3 (1,9%) -	$\chi^2=0,000$ df=1 p=0,990 $\chi^2=1,294$ df=1 p=0,255
Сроки активизации больных (сутки)	1,8±0,4	1,3±0,3	$\chi^2=0,000$ df=1 p=0,993
Медиана общего послеоперационного пребывания больного в стационаре (сутки)	8,1±1,7	7,9±1,6	$\chi^2=0,000$ df=1 p=0,985
Рецидив заболевания (%)	4 (2,4%)	—	$\chi^2=1,294$ df=1 p=0,255

связанных с применением полипропиленовой сетки. Полученные результаты герниопластики в двух сравниваемых группах представлены в таблице 2.

Как следует из таблицы 2, средняя длительность стационарного лечения во всех случаях не превышала 8,1 койко-дня с учетом возраста больных и наличия у подавляющего большинства пациентов сопутствующей патологии. Сроки активизации больных минимальные, этим, видимо, обусловлено отсутствие тромбоэмболических осложнений у этой категории пациентов. Основным позитивным моментом является отсутствие среди больных с нашей модификацией герниопластики случаев миграции трансплантата.

Немаловажным в успешном исходе этих операций является способ фиксации протеза. Предлагаемая методика сочетает в себе высокую эффективность, позволяет проводить раннюю активизацию больных, что существенно при выполнении операции у больных пожилого и старческого возраста с сопутствующей патологией.

Заключение

«Ненатяжные» методики герниопластики с использованием полипропиленовой сетки являются наиболее перспективными в герниологии, и этим объяснимо их столь широкое клиническое применение. При выполнении герниопластики по методике Лихтенштейна более надежной является фиксация эндопротеза П-образными швами так, как указано в нашей модификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев С. В., Мошкова Т. А., Олейник В. В., Морозов А. Б. Аллопластика паховых грыж полипропиленовыми сетками // Вестник хирургии. – 2007. – Т. 166. № 1. – С. 80–82.
2. Египев В. Н., Чижов Д. В. Использование двухслойной перфорированной пластины политетрафторэтилена при лечении паховой грыжи // Хирургия. – 2003. – № 4. – С. 23.
3. Емельянов С. И., Протасов А. В., Рутенбург Г. М. Эндохирургия паховых и бедренных грыж. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2000. – С. 156–160.
4. Калантаров Т. К., Доманин А. А., Медведев А. Ю., Павлов Ю. В., Мелканян А. Г., Бегун М. С. Особенности интеграции полипропиленовых и политетрафторэтиленовых протезов в тканях передней брюшной стенки (экспериментальное исследование) // Хирургия. – 2011. – № 4. – С. 11–20.
5. Климиашвили А. Д., Васин И. Б. Рецидивные паховые грыжи // Российский медицинский журнал. – 2008. – № 5. – С. 9–11.
6. Тимошин А. Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Особенности ведения операционной раны после аллогерниопластики // Анналы хирургии. – 2003. – № 2. – С. 77–80.
7. Федосеев А. В., Леонченко С. В., Фабер М. И. К вопросу оперативного лечения грыжи пахово-бедренной области у лиц пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. – 2007. – № 5. – С. 30–33.
8. Харнас С. С., Егоров А. В., Бекшоков А. С. Опыт лечения паховой грыжи с помощью полипропиленового эндопротеза // Материалы I Международной конференции «Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов». – Москва, 2003. – С. 111–112.
9. Шевченко Ю. А., Харнас С. С., Егоров А. В., Бекшоков А. С. Выбор метода пластики передней брюшной стенки при паховой грыже // Анналы хирургии. – 2003. – № 1. – С. 20.
10. Шулуто А. М., Эль-Саяд А. Х., Данилов А. И. Результаты пластики «без натяжения» по методике Лихтенштейна у больных с паховыми грыжами // Анналы хирургии. – 2003. – № 2. – С. 74–77.
11. Чижов Д. В., Шурыгин С. Н., Воскресенский П. К., Филаткина Н. В. Пластика пахового канала по Лихтенштейну и ее модификации // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 43–51.

12. Чухров К. Ю., Шуркалин Б. К., Тутков Б. Е. Инновационные технологии в хирургическом лечении «малых» рецидивных паховых грыж // Хирургия. – 2011. – № 2. – С. 27–30.

13. Lichtenstein I. L. Herniorrhaphy: A personal experience with 6321 cases // Am. j. surg. – 1987. – V. 153. – P. 553–559.

Поступила 16.05.2013

К. Г. МИТЦИЕВ¹, В. Б. БРИН^{1,2}, А. К. МИТЦИЕВ²

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОЙ КАДМИЕВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕННОГО КАЛЬЦИЕВОГО ГОМЕОСТАЗИСА

¹Институт биомедицинских исследований ВНИЦ РАН и PCO – Алания;
²кафедра нормальной физиологии ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России,
Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40,
тел. (8672) 53-76-61. E-mail: digur1985@mail.ru

В условиях хронического отравления кадмий приводит к повышению среднего артериального давления, несмотря на одновременное снижение сократительной функции сердца. В условиях экспериментальной гипокальциемии токсические эффекты кадмия на сердечно-сосудистую систему становятся более выраженными, что проявляется в еще большем угнетении насосной функции, приводящем к снижению среднего артериального давления.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, гипокальциемия, сульфат кадмия.

K. G. MITTSIEV¹, V. B. BRIN^{1,2}, A. K. MITTSIEV²

HEMODYNAMIC EFFECTS OF CADMIUM CHRONIC INTOXICATION IN A MODIFIED CALCIUM HOMEOSTASIS

¹Institute for biomedical research, Vladikavkaz scientific centre RAS and North Ossetia – Alania,
²department of physiology SBEE HPE NOSMA health Ministry of Russia,
Russia, 362019, Vladikavkaz, str. Pushkinskaya 40,
tel. (8672) 53-76-61. E-mail: digur1985@mail.ru

Under conditions of chronic cadmium intoxication leads to an increase in mean arterial pressure despite the simultaneous reduction of the contractile function of the heart. Under the experimental hypocalcemia toxic effects of cadmium on the cardiovascular system become more pronounced, which is manifested in even greater inhibition of pump function, which leads to a decrease in mean arterial pressure

Key words: cardiovascular system, hypocalcemia, cadmium sulfate.

Введение

Из всех известных тяжелых металлов кадмий обладает одним из самых мощных токсических эффектов на органы и ткани, включая миокард. Доказанные токсические эффекты кадмия наряду с его прогрессирующим использованием в промышленности и увеличением концентрации в окружающей человека среде позволяют считать, что данный ксенобиотик представляет наиболее серьезную опасность для здоровья людей как экотополлютант [2]. В основе отравляющего действия ксенобиотика лежит его способность приводить к формированию выраженного окислительного стресса в сердечной мышце, что является основной причиной развития морфологических изменений миокарда [6, 7].

Известно, что даже небольшие концентрации кадмия при поступлении в организм приводят к развитию артериальной гипертензии. Непосредственное влияние тяжелого металла на миокард обуславливает снижение его основных свойств: возбудимости, проводимости и сократимости [3]. Являясь тканевым

ядом, кадмий при хроническом отравлении вызывает развитие морфологических изменений в сердце, что проявляется в виде ультраструктурных повреждений с очагами некроза волокон миокарда [4]. Изменение сосудистого тонуса при интоксикации кадмием возникает и вследствие атеросклеротического поражения стенок сосудов [5].

Из литературных данных известно, что формирование органной патологии при отравлении кадмием происходит лишь в условиях нарушенного кальциевого гомеостаза [8]. Ионы кальция способны вступать в метаболические связи с тяжелыми металлами, снижая их биодоступность, тем самым уменьшая их токсические эффекты. Соответственно снижение концентрации кальция в организме, вероятно, должно приводить к повышению выраженности токсического действия ксенобиотиков.

Цель исследования – изучение влияния хронической кадмиевой интоксикации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и её реактивность в условиях экспериментальной гипокальциемии.