

© Коллектив авторов, 2013
УДК 617.55-007.43-085.2-089.844

Б. С. Суковатых¹, В. А. Жуковский², Н. М. Валуйская¹, А. А. Нетяга¹,
К. В. Герасимчук¹, Т. С. Филипенко²

ВЛИЯНИЕ ЛИФТИНГА МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ГИПОГАСТРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

¹ Кафедра общей хирургии (зав. — проф. Б. С. Суковатых) Курского государственного медицинского университета; ² ООО «Линтекс» (ген. дир. — канд. техн. наук И. И. Жуковская), Санкт-Петербург

Ключевые слова: *вентральные грыжи, эндопротезирование, лапаролифтинг, женщины, качество жизни*

Введение. В России, по сводным данным ряда авторов, вентральными грыжами страдают от 12 до 14 млн человек, что представляет значительную медико-социальную проблему из-за больших экономических затрат государства [4, 9]. В настоящее время в герниологии происходят революционные изменения в связи с широким применением для герниопластики синтетических протезов и внедрением миниинвазивных лапароскопических способов лечения [1, 5, 6]. Вместе с тем, как во всякой развивающейся науке, в герниологии имеются ряд нерешенных проблем, одной из которых является хирургическое лечение вентральных грыж у женщин, страдающих птозом живота. Основной причиной развития этой патологии является слабость брюшной стенки, вследствие генетического нарушения соотношения коллагеновых и эластических волокон соединительной ткани [3, 10]. Одновременное существование вентральной грыжи больших размеров и птоза живота вызывает нарушение моторно-эвакуаторной функции кишечника, затрудняет венозный возврат из нижних конечностей, сопровождается развитием серьезных эстетических проблем [1, 2, 11]. Эти факторы приводят к резкому снижению качества жизни у таких больных [11], которое остается относительно низким и после эндопротезирова-

ния брюшной стенки, выполненного для лечения вентральной грыжи [7, 8]. В настоящее время не существует ни одного способа герниопластики, который позволял бы надежно устранить как дефект, так и произвести лифтинг (подтяжку) мягких тканей брюшной стенки для ликвидации птоза живота.

Материал и методы. Нами проведен анализ комплексного обследования и последующего оперативного лечения 42 женщин с вентральными грыжами больших размеров, находившихся на лечении в хирургической клинике ОБУЗ ГКБ СМП г. Курска в 2010–2012 гг. Возраст больных колебался от 42 до 65 лет. 12 больных женщин страдали пупочными, а 30 — послеоперационными вентральными грыжами. Все женщины имели ожирение III–IV степени, индекс массы тела превышал 30 кг/м², дефект брюшной стенки был более 50 см². Больные были разделены на две группы, статистически однородные по полу, возрасту, индексу массы тела, размерам дефекта брюшной стенки, по 21 человеку в каждой. Пациенткам в 1-й (контрольной) группе выполнялось грыжесечение с удалением избытка подкожной жировой ткани, ушиванием дефекта брюшной стенки «край в край» с последующим наапоневротическим эндопротезированием по стандартной технологии. Пациенткам 2-й группы производили герниопластику и лифтинг мышечно-апоневротических тканей гипогастральной области брюшной стенки оригинальным отечественным эндопротезом, изготовленным в ООО «Линтекс» (Санкт-Петербург). Полипропиленовый эндопротез включает в себя основной лоскут размером 15×15 см с закругленными углами и дополнительный размер 5×40 см в виде широкой ленты, расположенной у нижнего края основ-

Сведения об авторах:

Суковатых Борис Семенович (e-mail: (e-mail: SukovatykhBS@kursksmu.net), Валуйская Нелли Михайловна, Нетяга Андрей Алексеевич, Герасимчук Екатерина Викторовна, кафедра общей хирургии, Курский государственный медицинский университет, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3;

Жуковский Валерий Анатольевич (e-mail: direktor@lintex.ru), Филипенко Татьяна Сергеевна (e-mail: info@lintex.ru), ООО «Линтекс», 194356, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, 150

Таблица 1

Частота клинических симптомов анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки до и после оперативных вмешательств

Клинические симптомы недостаточности брюшной стенки	Состояние брюшной стенки					
	До операции (n=42)		После операции			
			1-я группа (n=21)		2-я группа (n=21)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Дряблость	42	100	10	47,6	1	4,8
Птоз	42	100	21	100	1	4,8
Куполообразный живот	38	90,5	8	38,1	—	—
Диастаз прямых мышц живота в гипогастральной области	42	100	—	—	—	—
Надлобковый жировой фартук	42	100	21	100	—	—
Функциональное состояние брюшного пресса:						
удовлетворительное	—	—	11	52,4	20	95,2
неудовлетворительное	42	100	10	47,6	1	4,8

ного лоскута в поперечном к нему направлении (патент РФ на изобретение № 2459597 от 27.08.2012).¹

Выполнили два широких горизонтально-овальных разреза кожи, подкожно-жировой клетчатки над грыжевым выпячиванием от верхней наружной ости подвздошной кости с одной стороны до верхней наружной ости подвздошной кости с другой. Производили иссечение кожно-жирового надлобкового «фартука» и грыжевого мешка. Выполняли пластику грыжевых ворот путем ушивания дефекта апоневроза «край в край». Сверху на ушитые грыжевые ворота помещали основной лоскут полипропиленового эндопротеза размером 15×15 см, который фиксировали к апоневрозу непрерывным швом полипропиленовой мононитью. Ниже места пластики на уровне *linea bispinalis* в горизонтальном направлении размещали дополнительный лоскут полипропиленового эндопротеза в виде ленты шириной 5 см и длиной 40 см, который фиксировали к апоневротическим тканям в области верхних наружных остей подвздошных костей и апоневрозам прямых и наружных косых мышц живота с одной и другой стороны непрерывным швом за его край с длиной шага 1,5–2,0 см на границе с подкожной жировой клетчаткой. Рану дренировали одним или двумя дренажами, которые присоединяли к системе активной аспирации. Ушивали подкожную жировую клетчатку и кожу.

При поступлении больным выполнялось лабораторное и инструментальное обследование по диагностической программе вентральной грыжи. Кроме того, перед операцией в два этапа проводилось изучение анатомо-функционального состояния брюшной стенки. Пациенткам выявляли признаки деформации брюшной стенки: дряблость, птоз живота с наличием надлобково-паховой складки с «фартуком», куполообразный живот с выраженным диастазом прямых мышц. Для подтверждения результатов клинического обследования проводили сонографическое исследование брюшной стенки, во время которого определяли толщину и структуру подкожной жировой клетчатки, ширину белой и спигелиевой линий

живота, экоструктуру, толщину, ширину, степень сужения и утолщения мышц живота при их напряжении. Через 6 мес после операции проводили повторное клиническое и ультразвуковое исследование брюшной стенки аналогично дооперационному. Качество жизни пациентов изучали с помощью опросника SF-36. Опросник заполняли сами больные на основании собственных ощущений. Результаты представлялись в виде оценки в баллах по восьми шкалам, которые интегрировали в два показателя: 1) физический компонент здоровья; 2) психический компонент здоровья. В качестве контрольной группы использовали показатели состояния брюшной стенки и качества жизни 30 здоровых лиц, сопоставимых изучаемым группам по возрастному-половому составу и сопутствующей патологии.

Результаты и обсуждение. Каких-либо осложнений, а тем более летальных исходов, ассоциируемых с эндопротезированием, не наблюдалось. Частота клинических симптомов анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки до и после операции представлена в *табл. 1*.

В предоперационном периоде у обследованных больных живот был резко увеличен в размерах за счет избыточного развития подкожной жировой клетчатки, толщина которой превышала 6 см. Боковая поверхность туловища была сглажена, талия отсутствовала. Центральные расположенные ткани брюшной стенки были напряжены, кожа растянута, присутствовали стрии. Подкожно-жировые складки распространялись на поясничную область и сочетались со складками на задненаружных поверхностях грудной клетки. При пальпации брюшная стенка была плотная, не эластичная, внутренние органы были недоступны пальпации, сократимость мышц брюшного пресса практически отсутствовала. деформация живота носила сочетанный характер. Для женщин

¹ Патент на изобретение № 2459597 от 13.04.2011 г. Эндопротез для пластики пупочных грыж с лифтингом мышечно-апоневротических тканей гипогастральной области и способ его применения / А. А. Нетяга, Н. М. Валуйская, Б. С. Суковатых, В. А. Жуковский, Т. С. Филипенко, Е. В. Пашкова. Заявка № 2011114410 от 13.04.2011 г. Зарегистрировано 27.08.2012 г. Бюл. № 24.

были характерны послеродовая дряблость и птоз живота с резко выраженной надлобково-паховой складкой и «фартуком», превышающим в ширину 10 см.

После операции у больных 1-й группы отмечалось частичное улучшение функции брюшной стенки, вследствие уменьшения на 52,4% дряблости живота и его куполообразной формы, диастаза прямых мышц. Функциональное состояние брюшного пресса осталось неудовлетворительным у 47,6% больных.

У больных 2-й группы после одновременного эндопротезирования и лифтинга полипропиленовой сеткой обнаружено улучшение функции брюшной стенки. Так, частота дряблости и птоза уменьшилась на 95,2%, сглаживается куполообразная форма и ликвидируется надлобковый жировой фартук. Функциональное состояние брюшного пресса стало удовлетворительным у 95,2% больных, развития новых послеоперационных грыж не отмечено.

Результаты ультразвукового изучения состояния брюшной стенки представлены в табл. 2.

Для пациентов с нормальным состоянием брюшной стенки характерна умеренно выраженная подкожная жировая клетчатка с редкими соединительнотканными прослойками. Белая линия не расширена, истончения мышечного слоя нет. Максимально выражена степень утолщения и сужения прямых мышц живота при напряжении. До операции у больных с анатомо-функциональной недостаточностью выявлено

изменение всех слоев брюшной стенки: кожи, подкожной клетчатки, апоневроза, мышц. Кожа резко истончена, растянута. Подкожная жировая клетчатка развита избыточно, присутствуют многочисленные соединительнотканые прослойки, структура дольчатая. Апоневротический слой истончается, структура его неоднородна. Ширина белой линии живота увеличивается в 2 раза при легкой степени и в 4 раза — при тяжелой степени анатомо-функциональной недостаточности. Происходит истончение и расширение мышечного слоя брюшной стенки в 1,5 раза при легкой степени и в 2 раза при тяжелой степени поражения брюшной стенки с уменьшением степени сужения и утолщения мышц при напряжении соответственно в 2,5 и 3,5 раза. Структура мышечного слоя неоднородна, экзогенность при напряжении повышается вследствие жирового и соединительнотканного перерождения.

При сонографическом исследовании выявлены критические параметры, свидетельствующие об анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки: неоднородная структура подкожной жировой клетчатки толщиной (5,2±0,4) см, ширина белой линии живота — (2,2±0,09) см, неоднородная эхоструктура прямых мышц живота с повышенной экзогенностью толщиной (1,35±0,04) см и шириной (11,76±0,1) см, с сужением при напряжении менее чем на (7,5±0,4)% и утолщением менее чем на (10,7±1,0)% от исходной величины, ширина спигелиевой линии живота (0,5±0,04) см, неоднородная эхоструктура широ-

Таблица 2

Ультразвуковая характеристика анатомо-функционального состояния брюшной стенки до и после оперативных вмешательств (M±m)

Ультразвуковые параметры брюшной стенки	Здоровые лица (n=30)	Больные до операции (n=42)	Больные после операции	
			1-я группа (n=21)	2-я группа (n=21)
Ширина белой линии живота в эпигастральной области, см	0,8±0,3	3,7±0,18***	2,3±0,2*	2,0±0,1
Толщина прямых мышц живота, см	1,75±0,05	0,85±0,02***	1,2±0,05*	1,3±0,08
Ширина прямых мышц, см	7,2±0,65	12,5±0,7***	11,3±0,5	9,4±0,6
Степень утолщения прямых мышц при напряжении от исходной величины, %	28,4±1,0	8,1±0,4***	9,2±0,6	12,8±1,1
Степень сужения прямых мышц при напряжении от исходной величины в покое, %	12±0,5	3,01±0,1***	3,3±0,3	4,8±0,3
Ширина спигелиевой линии, см	0,3±0,03	0,9±0,03***	0,8±0,0	0,6±0,02**
Толщина мышечно-апоневротического слоя боковой стенки, см	1,6±0,2	0,9±0,1***	0,85±0,1	1,2±0,2**
Сократимость мышц боковой стенки живота от исходной величины, %	29,9±1,0	10,1±1,6***	10,3±1,1	10,6±2,2

* p<0,01 между показателями больных 1-й группы после и до операции;

** p<0,05 между показателями 2-й и 1-й группы после операции;

*** p<0,001 между показателями больных до операции и здоровыми лицами.

Таблица 3

Показатели качества жизни больных с анатомо-функциональной недостаточностью брюшной стенки (M±m)

Шкала SF-36	Здоровые лица (n=30)	1-я группа (n=21)	2-я группа (n=21)
Физический фактор	97,2±1,6	56,7±1,3**	82,1±5,1*
Ролевой фактор	89,8±1,8	46,1±4,1**	58,2±3,6*
Фактор боли	91,2±2,0	40,1±4,1**	61,9±4,5*
Общее ощущение здоровья	80,1±1,6	49,1±8,1**	58,1±7,8*
Жизненная активность	65,4±2,5	45,8±5,6**	55,8±5,5*
Социальный фактор	85,6±3,6	55,9±5,3**	62,9±9,1*
Психическое здоровье	69,2±1,1	52,2±6,9**	53,9±7,4
Эмоциональная роль	67,9±1,9	55,9±2,8**	67,8±8,5*
Компонент здоровья:			
физический	90,8±1,6	34,5±4,2**	63,6±6,6*
психический	71,5±1,9	22,8±1,5**	57,8±3,4*

* p<0,05 между показателями 2-й и 1-й группы после операции;

** p<0,001 между показателями 1-й группы и здоровыми лицами.

ких мышц живота с повышенной экзогенностью толщиной (1,3±0,1) см, с их сократимостью на (20,3±0,9)% от исходной величины.

В отдаленные сроки после операции у больных 1-й группы отмечена слабоположительная динамика ультразвуковых показателей брюшной стенки. После выполнения эндопротезирования брюшной стенки уменьшились ширина белой линии живота на 37,8%, прямых мышц — на 9,6%, спигелиевой линии — на 11%, увеличилась толщина прямых мышц на 41,2%. Функциональные показатели сократительной способности мышц брюшного пресса остались на прежнем уровне.

У больных 2-й группы эндопротезирование брюшной стенки с лифтингом мышечно-апоневротических тканей привело к выраженной положительной динамике ультразвуковых показателей. Так, после эндопротезирования белой линии живота уменьшилась ее ширина на 45,9%, а прямых мышц живота — на 24,8%, увеличилась толщина прямых мышц на 52,9%, степень утолщения мышц при функциональной нагрузке — на 4,7% и степень сужения — на 1,8%. После превентивного эндопротезирования боковой стенки живота ширина спигелиевой линии уменьшилась на 33%, а толщина мышечно-апоневротического слоя увеличилась на 41,2%. Сократительная способность мышц осталась на прежнем уровне. Дефектов в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки не обнаружено.

Показатели качества жизни пациентов 1-й и 2-й группы в сравнении со здоровыми лицами представлены в табл. 3.

Из табл. 3 видно, эндопротезирование брюшной стенки у больных с вентральными грыжами больших размеров не позволяет восстановить качество жизни больных, показатели которой в 1,7–3,1 раза ниже, чем у здоровых лиц.

Эндопротезирование брюшной стенки в сочетании с лифтингом мышечно-апоневротических тканей позволяет увеличить физический компонент здоровья в 1,8 раза, а психический компонент — в 2,5 раза и приблизить к показателям здоровых лиц.

Выводы. 1. Эндопротезирование брюшной стенки в сочетании с лифтингом мышечно-апоневротических тканей позволяет уменьшить растяжение мышц брюшного пресса и предотвратить прогрессирование анатомо-функциональной недостаточности брюшной стенки.

2. Новая технология лечения вентральных грыж больших размеров, сочетающихся с птозом живота, при помощи оригинальной полипропиленовой сетки предупреждает возникновение послеоперационных грыж и вызывает повышение физического компонента здоровья в 1,8 раза, а психического компонента здоровья — в 2,5 раза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Грубник В. В., Лосев А. А., Баязитов Н. Р., Парфентьев Р. С. Современные методы лечения брюшных грыж. Киев: Здоровье, 2001. 280 с.
2. Егиев В. И. Натяжная герниопластика. М.: Медпрактика, 2002. 148 с.
3. Жебровский В. В., Эльбашир М. Т. Хирургия грыж живота и эвентраций. Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. 440 с.

4. Мясников А. Д., Колесников С. А. Герниология. Для врачей общехирургических стационаров. Белгород: Изд-во Белгородск. гос. ун-та, 2004. 345 с.
5. Нарезкин Д. В., Алибеков Р. А., Игнатьев С. В. и др. Ненатяжная пластика ущемленных грыж // Вестн. хир. 2011. № 1. С. 61–62.
6. Паршиков В. В., Романов Р. В., Градусов В. П. и др. Экспериментально-клиническое обоснование применения эндопротезов из реперена для пластики брюшной стенки // Вестн. хир. 2010. № 4. С. 26–30.
7. Суковатых Б. С., Валуйская Н. М., Нетяга А. А. и др. Показания и результаты превентивного эндопротезирования брюшной стенки во время операций на органах брюшной полости и забрюшинного пространства // Вестн. хир. 2011. № 4. С. 84–88.
8. Суковатых Б. С., Валуйская Н. М., Праведникова Н. В. и др. Профилактика и лечение послеоперационных вентральных грыж боковых стенок живота при помощи полипропиленового эндопротеза // Вестн. хир. 2011. № 3. С. 53–57.
9. Тимошин А. Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: Триада Х, 2003. 144 с.
10. Тоскин К. Д., Жебровский А. В. Грыжи брюшной стенки. М.: Медицина, 1990. 270 с.
11. Bolton M. A. Measuring outcomes in plastic surgery: body image and quality of life in abdominoplasty patients // Plast. Reconstr. Surg. 2003. Vol. 112, № 2. P. 619–625.

Поступила в редакцию 16.11.2012 г.

Б. С. Sukovatykh¹, V. A. Zhukovsky², N. M. Valujskaya¹, A. A. Netyaga¹, K. V. Gerasimchuk¹, T. S. Filipenko²

INFLUENCE OF LIFTING OF MUSCULAR APONEUROTIC TISSUES OF THE HYPOGASTRIUM AREA ON QUALITY OF LIFE IN ABDOMINOPLASTY PATIENTS

¹ The department of general surgery of Kursk State Medical University; ² ООО «Lintex», Saint-Petersburg

An analysis of complex clinical and ultrasonic investigations of the abdominal wall and the following surgery in 42 women with ventral hernia of big size accompanied by the ptosis of the abdomen was made. The patients were divided into two groups, each consisting of 21 patients. The endoprosthesis replacement of defect of the abdominal wall was made with standard polypropylene implant in the first group. The endoprosthesis replacement was complemented by lifting of muscular aponeurotic tissues of the hypogastrium using the implant of the original construction in the second group. The polypropylene endoprosthesis includes the main flap (15×15 cm) with rounded corners and the additional flap (5×40 cm) as a broad band situated at the lower edge of main flap in across-track direction. The increase of physical component of health was noted in 1,8 times in the second group patients and psychological component raised in 2,5 times.

Key words: *ventral hernia, endoprosthesis, laparolifting, women, quality of life*