

ХИРУРГИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В ГРОДНЕНСКОМ РЕГИОНЕ. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ МЕТОДА ГЕРНИОПЛАСТИКИ

¹Смотрин С. М. (s.smotrin@mail.ru), ²Визгалов С. А. (sergey.vizgalov@mail.ru),

³Жук С. А. (zhuk.198585@mail.ru), ¹Новицкая В. С. (vera.nov@inbox.ru),

¹Пухов Д. Н. (countengol@yandex.ru)

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница», Гродно, Беларусь

³УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», Гродно, Беларусь

Цель. Провести анализ хирургического лечения паховых грыж в Гродненской области и определить подходы к оптимизации выбора метода герниопластики.

Материал и методы. Проведен анализ хирургического лечения паховых грыж в Гродненской области за 2016-2017 гг. Обследованы 75 пациентов молодого, среднего и пожилого возраста с паховыми грыжами II, IIIa и IIIb типов по L. Nyhus. Измерялись высота пахового промежутка, совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота, а также диаметр глубокого пахового кольца с применением метода ультразвуковой визуализации и интраоперационной морфометрии.

Результаты. В Гродненской области в 2016-2017 гг. выполнено 2010 операций пахового грыжесечения. Атензионные методы применены в 36,7% случаев оперативного вмешательства, натяжные методы герниопластики – в 63,3% случаев. Герниопластика по Бассини применяется чаще других методов пахового грыжесечения (46,7%). В 2017 г. в связи с рецидивом грыж повторно оперированы среди лиц молодого возраста 10% пациентов, среднего возраста – 8,7%, пожилых людей – 10,1%. Ультразвуковая визуализация и морфометрические исследования топографо-анатомических параметров пахового канала показали, что их размеры зависят как от возраста пациента, так и от типа паховой грыжи.

Выводы. При выборе метода пахового грыжесечения необходимо учитывать метрические характеристики пахового канала.

Ключевые слова: паховые грыжи, результаты лечения, топографо-анатомические параметры, ультразвуковое исследование, морфометрия.

Введение

Наружные грыжи живота – одно из самых распространенных хирургических заболеваний человека. Они встречается у 5-6% населения европейских стран. На паховые грыжи приходится около 70% от всех случаев грыженосительства, а паховое грыжесечение занимает ведущее место в структуре оперативных вмешательств, выполняемых в общехирургическом стационаре [1, 2, 3, 4]. К настоящему времени накоплен значительный опыт и сформулированы основные принципы лечения паховых грыж при открытых [1, 2, 4] и эндоскопических методах лечения [5, 6, 7, 8].

Современная концепция выбора способа паховой герниопластики определяется прежде всего степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца, предусматривает использование как натяжных, так и атензионных методов герниопластики. [1, 2, 4]. В то же время в доступной литературе нами не найдено сведений о том, по каким критериям можно определить степень разрушения задней стенки пахового канала. Кроме того, на наш взгляд, чрезвычайно важным критерием при выборе метода герниопластики является и оценка совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала. Известно, что мышечные структуры верхней стенки используются в качестве пластического материала при натяжных методах герниопластики. К этим структурам также фиксируются сетчатые эндопротезы при атензионном открытом грыжесечении.

Поэтому анализ результатов лечения такого распространенного хирургического заболевания, как паховые грыжи, в разрезе территориально-административного района, выяснение возможных причин их рецидива и поиск путей улучшения результатов лечения – важная научно-практическая задача.

Материал и методы

Нами проведен анализ лечения паховых грыж в хирургических отделениях Гродненской области за 2016-2017 гг. Наряду с этим у 75 пациентов с паховыми грыжами II, IIIa и IIIb типов по L. Nyhus [9] проведена оценка топографо-анатомических параметров пахового канала методом ультразвуковой визуализации и интраоперационной морфометрии. Ультразвуковое исследование выполнялось с помощью прибора Sonoase 5500 с линейным датчиком 7,5 МГц в В-режиме, а интраоперационная морфометрия – с помощью специально разработанных инструментов [10, 11]. Измерялись: высота (Н) пахового промежутка (ПП); совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота (СТМ), а также диаметр глубокого пахового кольца (ДПК). Полученные цифровые данные обрабатывались методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Excel и вычислением медианы (Me) и квартилей (Q1, Q2). Достоверность показателей оценивали по U-критерию Манна-Уитни. Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения

проводили с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для сравнения двух и более независимых групп по уровню признака использовался ранговый Н-критерий Крускала-Уоллиса для независимых выборок при заданном 5% уровне значимости. Данный критерий позволял выявить, значимо ли изменяется уровень признака при переходе от группы к группе [12].

Результаты и обсуждение

Общая характеристика оперативных вмешательств по поводу паховых грыж в Гродненской области представлена в таблице 1. За 2016 г. в хирургических стационарах Гродненской области выполнена 971 операция пахового грыжесечения. Пролечены 454 (46,8%) пациента с паховыми грыжами II типа, 361 (37,2%) пациент с паховыми грыжами IIIа типа, 73 (7,5%) пациента с паховыми грыжами IIIб типа и 83 (8,5%) пациента с паховыми грыжами IV типа. Атензионные методы применены в 355 наблюдениях, что составило 36,7% от всех случаев оперативного вмешательства. При этом эндоскопическая герниопластика произведена 103 (10,8%) пациентам. Данный метод в настоящее время внедрен только в хирургических стационарах областного центра. Открытая атензионная герниопластика по Лихтенштейну внедрена во всех хирургических отделениях области, число оперативных вмешательств – 252 (25,2%) случая. Натяжные методы герниопластики были применены в 63,3% случаев, герниопластика по Бассини, когда в качестве основного пластического материала используются мышечные структуры верхней стенки пахового канала, применяется чаще других методов пахового грыжесечения (46,7%).

В 2017 г. во всех хирургических стационарах области произведено 1039 оперативных вмешательств пациентам с паховыми грыжами. Существенных изменений в структуре используемых методов пахового грыжесечения по сравнению с 2016 г. не наблюдалось. Среди оперированных

Таблица 1. – Характеристика оперативных вмешательств при паховых грыжах в лечебных учреждениях Гродненской области за 2016 г.

Методы пахового грыжесечения	Типы паховых грыж по L.Nyhus				Итого
	II	IIIa	IIIб	IV	
Бассини	277 61,0%	121 33,5%	38 52,0%	18 21,6%	454 46,7%
Постемского	32 6,8%	56 15,5%	15 20,4%	13 15,7%	115 11,8%
Шоулдайса	16 3,6%	27 7,5%	2 2,8%	2 2,4%	47 4,8%
Лихтенштейна	99 21,8%	99 27,4%	14 19,3%	40 48,2%	252 25,9%
Эндоскопические	31 6,8%	58 16,1%	4 5,5%	10 12,2%	103 10,8%
Итого	454 46,8%	361 37,2%	73 7,5%	83 8,5%	971

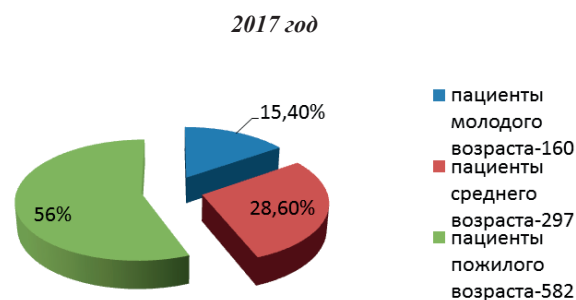


Рисунок 1. – Возрастная характеристика пациентов с паховыми грыжами

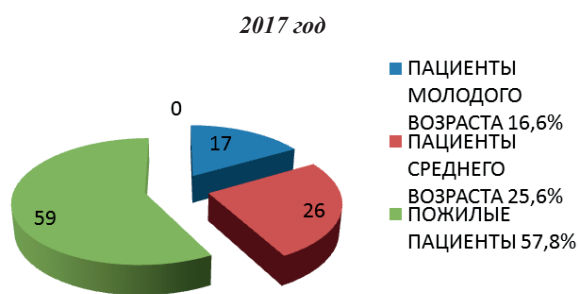


Рисунок 2. – Возрастная характеристика пациентов с рецидивными паховыми грыжами

лица трудоспособного возраста составили 44% (рис. 1). Характерен тот факт, что количество пациентов, которых оперировали повторно в связи с рецидивом грыжи, остается высоким (рис. 2). Если в 2016 г. повторно были оперированы 83 пациента (8,5%), то 2017 г. – 102 пациента (9,8%). Оказалось, что повторно в связи с рецидивом грыж среди лиц молодого возраста оперированы 10% пациентов, среди лиц среднего возраста – 8,7%, пожилых людей – 10,1%. Высокий процент операций по поводу рецидива грыж может свидетельствовать об отсутствии четких критериев выбора метода натяжной или атензионной герниопластики. Анализ медицинской документации показал, что при выборе метода пахового грыжесечения, как правило, не учитываются и не описываются такие метрические характеристики топографо-анатомических параметров пахового канала, как высота ПП, СТМ верхней стенки пахового канала и ДГПК.

Проведенный анализ результатов ультразвуковой визуализации и интраоперационной морфометрии основных топографо-анатомических структур пахового канала свидетельствует, что их размеры могут иметь существенные различия. Так, у пациентов всех возрастных групп самый высокий ПП наблюдался при IIIа и IIIб типах паховых грыж (табл. 1). Установлено, что при II типе паховых грыж у лиц молодого возраста высота ПП достовер-

но меньше высоты пахового промежутка, чем у пациентов с паховыми грыжами IIIа и IIIб типов ($p < 0,05$). Важно отметить, что при II типе паховых грыж у 78% молодых пациентов высота пахового промежутка не превышала 25 мм, и только в 22% случаев данный параметр превышал 25 мм. При этом не выявлено существенных различий в данных, полученных при УЗИ и интраоперационном морфометрическом исследовании.

Исследования размера СТМ, образующих верхнюю стенку пахового канала, позволили установить, что данный показатель не зависел от типа паховой грыжи (табл. 3). Следует отме-

тить, что у лиц молодого возраста СТМ верхней стенки пахового канала была не менее 7 мм, у лиц пожилого возраста данный показатель был существенно меньше и находился в пределах 3-5 мм. Парные сравнения СТМ при грыжах II типа по критерию Манна-Уитни с поправкой Холма-Бонферрони позволили выявить статистически значимые различия между пациентами пожилого и молодого возраста ($p < 0,05$), а также пациентами пожилого и среднего возраста ($p < 0,001$). Аналогичная картина наблюдалась при сравнении метрических показателей СТМ в исследуемых возрастных группах при грыжах

Таблица 2. – Характеристика высоты пахового промежутка при грыжах у пациентов разных возрастных групп

Типы паховых грыж по L.Nyhus	оличество пациентов	Тип диагностики	Пациенты молодого возраста		Пациенты среднего возраста		Пациенты пожилого возраста	
			Высота пахового промежутка, мм		Высота пахового промежутка, мм		Высота пахового промежутка, мм	
			Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m
II	15	УЗИ	22 (21;26)	23,2±1,0	27 (23;29)	25,78±1,2	29 (27;30)	29,3±1,1
	9	Интраоперационная морфометрия	24 (20;27)	24,2±0,9	25 (24;29)	25,94±1,09	30 (27;31)	29,2±1,1
III а	15	УЗИ	27 (26;28)	26,6±0,8	28 (27;30)	28±0,67	34 (33;36)	34,1±1,1
	9	Интраоперационная морфометрия	27 (24;29)	27,7±1,1	28 (24;30)	28,2±0,96	35 (30;41)	35,3±1,5
III б	9	УЗИ	27 (26;28)	27,1±0,7	29 (27;30)	28,57±0,65	38 (35;40)	37,6±1,0
	7	Интраоперационная морфометрия	27 (24;29)	27±1,1	30 (29;32)	31±1,2	38 (35;40)	38,1±1,3

Таблица 3. – Характеристика совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала при грыжах у пациентов разных возрастных групп

Типы паховых грыж по L.Nyhus	Количество пациентов	Тип диагностики	Пациенты молодого возраста		Пациенты среднего возраста		Пациенты пожилого возраста	
			СТМ, мм		СТМ, мм		СТМ, мм	
			Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m
II	15	УЗИ	8 (8; 9)	8,2±0,3	7 (6; 7)	6,78±0,28	5 (5; 5)	5,0±0,32
	9	Интраоперационная морфометрия	9 (8; 10)	9±0,3	7 (6; 7)	6,53±0,26	5 (4; 5)	4,7±0,2
III а	15	УЗИ	7 (7; 8)	7,4±0,3	7 (6; 7)	6,78±0,22	5 (5; 5)	5±0,32
	9	Интраоперационная морфометрия	9 (8;10)	8,7±0,3	7 (5;8)	6,53±0,39	4 (3; 5)	4,1±0,2
III б	9	УЗИ	7 (6; 8)	7,0±0,3	7 (6;7)	6,43±0,3	4 (4; 5)	4,5±0,5
	7	Интраоперационная морфометрия	9 (8; 9)	8,7±0,3	6 (5;7)	5,85±0,44	3 (3; 4)	3,6±0,3

Таблица 4. – Характеристика диаметра глубокого пахового кольца при грыжах у пациентов разных возрастных групп

Типы паховых грыж по L.Nyhus	Количество пациентов	Тип диагностики	Пациенты молодого возраста		Пациенты среднего возраста		Пациенты пожилого возраста	
			Диаметр глубокого пахового кольца, мм		Диаметр глубокого пахового кольца, мм		Диаметр глубокого пахового кольца, мм	
			Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m	Me Q ₁ ; Q ₂	M±m
II	15	УЗИ	13 (12; 14)	13,1±0,4	13 (12; 14)	13,44±0,56	13 (12; 14)	13,4±0,6
	9	Интраоперационная морфометрия	15 (14; 16)	14,7±0,3	14 (13;15)	14,35±0,36	14 (13; 15)	14,4±0,4
III а	15	УЗИ	10 (9; 11)	10,1±0,4	11 (10;12)	11,11±0,42	12 (11; 13)	11,9±0,4
	9	Интраоперационная морфометрия	10 (9; 11)	10,2±0,2	11 (10;12)	11,13±0,29	10 (10; 11)	10,4±0,3
III б	9	УЗИ	14 (14; 15)	14,4±0,4	22 (20; 24)	21,71±0,89	22 (20; 24)	21,7±0,9
	7	Интраоперационная морфометрия	14 (13; 15)	14±0,5	17 (16; 21)	18,77±0,86	18 (18; 20)	19±0,8

типов IIIа и IIIб. Полученные данные свидетельствуют о том, что СТМ верхней стенки пахового канала имеет возрастные различия, обусловленные атрофическими процессами мышечной ткани и данные мышечные структуры не всегда можно использовать в качестве пластического материала при операции грыжесечения из-за их истончения.

Сравнение данных результатов УЗИ и морфометрии ДГПК при паховых грыжах не позволи-

ло выявить достоверных различий показателей в зависимости от метода исследования (табл. 4). Как видно из таблицы 4, у пациентов исследуемых возрастных групп при IIIа типе паховых грыж диаметр глубокого кольца пахового канала был существенно меньше диаметра глубокого кольца пахового канала при II и IIIб типах паховых грыж ($p < 0,05$). Эти различия обусловлены как особенностями патогенеза, так и возрастной характеристикой пациентов.

Литература

1. Абоев, А. С. Хирургическое лечение паховых грыж / А. С. Абоев, А. А. Кульчиев // Хирургия. – 2006. – № 3. – С. 55-58.
2. Жебровский, В. В. Хирургия грыж живота / В. В. Жебровский. – Москва : МИА. – 2005. – 400 с.
3. Назарьянц, Ю. А. Способ лечения паховых грыж / Ю. А. Назарьянц, С. И. Петрушко // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 123-129.
4. Нестеренко, Ю. А. Выбор метода пластики пахового канала при плановых операциях / Ю. А. Нестеренко, С. А. Сайбулаев // Хирургия. – 2008. – № 12. – С. 35-39.
5. Шуляренко, О. В. Сравнение тотальной экстраперитонеальной и трансабдоминальной преперитонеальной пластики паховой грыжи / О. В. Шуляренко // Новости хирургии. – 2016. – Т. 24, № 6 – С. 546-550. – doi: 10.18484/2305-0047.2016.6.546.
6. Morales-Conde, S. Endoscopic surgeons preferences for inguinal: hernia repair: TEP, TAPP, or OPEN / S. Morales-Conde, M. Socas, A. Fingerhut // Surg. Endosc. – 2012. – Vol. 26, № 9. – P. 2639-2643.
7. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report / X. Chen [et al.] // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. – 2013. – Vol. 51, № 9. – P. 792-795.
8. Сравнительный анализ результатов операции I. L. Lichtenstein и CS-пластики при паховых грыжах /

- С. В. Шалашов [и др.] // Новости хирургии. – 2016. – Т. 24, № 5. – С. 444-450. – doi: 10.18484/2305-0047.2016.5.444.
9. Nyhus, L. M. Anatomic basis of hernioplasty / L. M. Nyhus, W. Y. Cole // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. – 1994. – Vol. 4, iss. 5. – P. 394.
10. Устройство для определения совокупной толщины мышц верхней стенки пахового канала при операции грыжесечения : полезная модель ВУ 11589 / С. М. Смотровин, А. Н. Михайлов, В. С. Новицкая, С. А. Жук. – Опул. 28.02.2018.
11. Устройство для интраоперационного определения высоты пахового промежутка : полезная модель ВУ 11590 / С. М. Смотровин, А. Н. Михайлов, В. С. Новицкая, С. А. Жук. – Опул. 28.02.2018.
12. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва : МедиаСфера, 2002. – 312 с.

References

1. Aboev AS, Kulchiev AA. Hirurgicheskoe lechenie pahovyh gryz. *Hirurgija*. 2006;3:55-58. (Russian).
2. Zhebrovskij VV. Hirurgija gryzh zhivota. Moskva: MIA; 2005. 400p. (Russian).
3. Nazarjanc JuA, Petrushko SI. Sposob lechenija pahovyh gryzh. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2016;6:123-129. (Russian).

4. Nesterenko JuA, Sajbulaev SA. Vybor metoda plastiki pahovogo kanala pri planovyh operacijah. *Hirurgija*. 2008;12:35-39. (Russian).
5. Shuljarenko OV. Sravnenie totalnoj jekstraperitonealnoj i transabdominalnoj preperitonealnoj plastiki pahovoj gryzhi [Comparison of Total Extraperitoneal and Transabdominal Preperitoneal Inguinal Hernioplasty]. *Novosti hirurgii* [Surgery News]. 2016;24(6):546-550. (Russian). doi: 10.18484/2305-0047.2016.6.546.
6. Morales-Conde S, Socas M, Fingerhut A. Endoscopic surgeons preferences for inguinal: hernia repair: TEP, TAPP, or OPEN. *Surg. Endosc.* 2012;26(9):2639-2643.
7. Chen X, Li JW, Zhanq Y, Sun J, Zhenq MH, Donq F. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2013;51(9):792-795.
8. Shalashov SV, Kulikov LK, Semenishheva EA, Egorov IA, Mihajlov AL, Jurkin EM. Sravnitelnyj analiz rezultatov operacii I.L. Lichtenstein i CS-plastiki pri pahovyh gryzhhah [A Comparative Analysis of Results of I.L. Lichtenstein Technique and CS-inguinal Hernioplasty]. *Novosti hirurgii* [Surgery News]. 2016;24(5):444-450. doi: 10.18484/2305-0047.2016.5.444. (Russian).
9. Nyhus LM, Cole WY. Anatomic basis of hernioplasty. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 1994;4(5):394.
10. Smotrin SM, Mihajlov AN, Novickaja VS, Zhuk SA, inventors. Ustrojstvo dlja opredelenija sovokupnoj tolshhiny myshe verhnjej stenki pahovogo kanala pri operacii gryzhesechenija. BY poleznaja model 11589. 2018 Fev 28. (Russian).
11. Smotrin SM, Mihajlov AN, Novickaja VS, Zhuk SA, inventors. Ustrojstvo dlja intraoperacionnogo opredelenija vysoty pahovogo promezhutki. BY poleznaja model 11590. 2018 Fev 28. (Russian).
12. Rebrova OJu. Statisticheskij analiz medicinskih dannyh. Primenenie paketa prikladnyh programm STATISTICA. Moskva: MediaSfera; 2002. 312 p. (Russian).

SURGERY OF INGUINAL HERNIA IN GRODNO REGION. WAYS TO IMPROVE APPROACHES TO THE CHOICE OF HERNIOPLASTY

¹Smotryn S. M., ²Vizgalov S. A., ³Zhuk S. A., ¹Novitskaya V. S.
¹Puchov D. N.

¹Educational Establishment "Grodno State Medical University", Grodno, Belarus

²Healthcare Institution "Grodno Regional Clinical Hospital", Grodno, Belarus

³Healthcare Institution "City Clinical Hospital of Emergency Care", Grodno, Belarus

Background. To analyze the surgical treatment of inguinal hernia in Grodno region and determine the approaches to the optimization of choice of hernioplasty.

Material and methods. The analysis of surgical treatment of inguinal hernia is conducted in Grodno region over the period of the years 2016–2017. 75 patients with inguinal hernia of II, IIIa and IIIb types on L. Nyhus of young, middle and old age were examined. The height of inguinal interval, cumulative thickness of an internal oblique and transverse muscles of the abdomen, and also diameter of deep inguinal ring were measured using the method of ultrasound imaging and intraoperative morphometry.

Results. In Grodno region in 2016-2017 2010 operations of inguinal herniotomy were performed. Attenuation methods were applied in 36,7% cases of surgical interventions, and stretching methods of hernioplasty - in 63,3% of cases. Hernioplasty by Bassiny is applied more often than other methods of inguinal herniotomy (46,7%). In 2017 due to the recurrence of hernias among young people 10% patients were operated, among persons of middle age – 8,7% patients and old people – 10,1% patients. Ultrasonic visualization and morphometric examination of topographic and anatomical parameters of inguinal canal showed, that their sizes depended both on age of patient and type of inguinal hernia.

Conclusions. When choosing the method of inguinal herniotomy it is necessary to take into account metrical descriptions of inguinal canal.

Keywords: inguinal hernia, results of treatment, topographic and anatomical parameters, ultrasonic research, morphometry.

Поступила: 17.05.2018

Отрецензирована: 31.05.2018