

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫБОРЕ МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ НА ЭТАПЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

¹ Смотрин С.М., ² Михайлов А.Н., ¹ Новицкая В.С., ³ Жук С.А

*¹ УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь*

*² ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного
образования», г. Минск, Республика Беларусь*

*³ УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи
г. Гродно», Республика Беларусь*

Актуальность. По данным ВОЗ 5-6% всего населения земли имеет наружные грыжи живота [2], а на паховые грыжи приходится до 75% из всех наружных грыж живота [3]. Только в Гродненской области Республики Беларусь с населением 1 047 494 человек до 1000 оперативных вмешательств по поводу паховых грыж [5]. Современная концепция паховых грыж предусматривает использование как натяжных, так и атензионных методов герниопластики [1, 3, 4]. Несмотря на большой объем исследований, проведенных к настоящему времени, проблему выбора метода паховой герниопластики на этапе предоперационной подготовки нельзя считать полностью решенной. По настоящее время не уточнены возможности и значение УЗИ у пациентов с паховыми грыжами различных типов в различных возрастных группах для оценки топографо-анатомических параметров пахового промежутка и не очерчена его роль в выборе метода герниопластики на этапе предоперационной подготовки.

Цель. Дать оценку топографо-анатомическим параметрам пахового промежутка при грыжах у мужчин в различных возрастных группах с применением ультразвуковой морфометрии и разработать алгоритм выбора метода паховой герниопластики на этапе предоперационной подготовки.

Материалы и методы. Проведено обследование и проанализированы результаты ультразвуковой визуализации пахового промежутка (ПП) при грыжах у 133 пациентов (таблица 1). Все пациенты были разделены по возрасту на 3 группы: молодого, среднего и пожилого возраста. В работе мы пользовались международной классификацией паховых грыж по L. Nyhus и возрастной классификацией ВОЗ. Исследование ПП выполняли с помощью прибора Sonoase 5500 с линейным датчиком 7,5 МГц в В-режиме. Измерялись высота (h) пахового промежутка (ПП), длина (L) пахового канала (ПК) и совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота (СТМ), образующих верхнюю стенку пахового канала. Для определения порога коэффициента выбора метода герниопластики **K** нами построено уравнение логистической регрессии с бинарным откликом и пробит-функцией связи. Данное уравнение составлено на основании данных отдаленных результатов

лечения 68 пациентов-мужчин молодого, среднего и пожилого возраста, Для каждого из испытуемых определялись следующие показатели: h - высота ПП(мм); m - совокупная толщина мышц верхней стенки пахового канала (мм); K - коэффициент выбора рецидив - бинарная переменная, принимающая значение 0, если рецидива не было, и 1, если рецидив был.

Таблица 1. — Возрастная характеристика пациентов и типовая принадлежность паховых грыж

Возрастные группы пациентов	Типы паховых грыж по L.Nyhus			Всего пациентов
	II	IIa	IIIb	
Пациенты молодого возраста	17	15	9	41
Пациенты среднего возраста	17	16	10	43
Пациенты пожилого возраста	20	18	11	49
Итого	54	49	30	133

Статистический анализ результатов исследования проводился в соответствии с требованиями, предъявляемыми в области медицины. Статистический анализ выполнялся с помощью программ «STATISTICA 10» (SN AXAR207F394425FA-Q) и «RStudio 1.1.461».

Результаты. Установлено, что у лиц пожилого возраста со II типом паховых грыж имеет место увеличение высоты пахового промежутка по сравнению с пациентами молодого и среднего возраста. Кроме этого выявлены достоверные различия в высоте пахового промежутка по критерию Манна-Уитни между пациентами молодого и среднего возраста ($p=0,01$). Существенных различий в высоте ПП у среднего и пожилого возраста выявлено не было. Анализ показателя СТМ верхней стенки пахового канала позволил выявить существенные различия между пациентами молодого и пожилого возраста. Если у пациентов молодого возраста СТМ верхней стенки пахового канала находилась в пределах $Me[8(8;10)]$ мм, то у лиц пожилого возраста СТМ верхней стенки пахового канала составляла $Me [5(4;5)]$ мм ($p=0,008$).

Результаты ультразвуковой морфометрии ПП у пациентов с IIIa типом паховых грыж выявили наличие статистически значимых различий в уровне показателя высоты ПП между пациентами пожилого и молодого возраста ($p=0,0019$) и пациентами пожилого и среднего возраста ($p=0,0038$). Были выявлены статистически значимые различия в СТМ у пациентов пожилого и молодого возраста ($p=0,001$), а также пожилого и среднего возраста ($p=0,003$).

У пациентов с Шб типом паховых грыж установлены статистически значимые различия в высоте ПП между пациентами молодого и пожилого возраста ($p=0,0019$), а также пациентами среднего и пожилого возраста ($p=0,0038$).

Сравнительный анализ СТМ верхней стенки пахового канала при Шб типе паховых грыж между пациентами различных возрастных групп выявили статистически значимые различия в СТМ пациентов молодого и пожилого возраста ($p=0,019$), а также пожилого и среднего возраста ($p=0,038$).

Проведенные исследования показали, что УЗИ позволяет объективно определить метрические параметры двух важных величин, которые должны лежать в основе выбора метода натяжной или атензионной паховой герниопластики - это высота ПП и СТМ верхней стенки пахового канала.

Полученные результаты морфометрического исследования топографо-анатомических параметров пахового канала легли в основу разработки коэффициента выбора метода натяжной или атензионной паховой герниопластики **К**, который рассчитывается по формуле: $K = h : m$, где h – высота пахового промежутка (мм), m – совокупная толщина мышц верхней стенки пахового канала (мм). При $K > 4,83$ выбирают атензионные методы герниопластики, а при $K < 4,83$ – натяжные методы герниопластики.

Выводы. Разработан новый метод выбора паховой герниопластики на этапе предоперационной подготовки, основанный на результатах ультразвуковой морфометрии высоты (h) ПП и СТМ (m) верхней стенки пахового канала. По результатам ультразвуковой морфометрии рассчитывается коэффициент выбора паховой герниопластики (K) по формуле: $K = h : m$. При $K > 4,83$ выбирают атензионные методы герниопластики, а при $K < 4,83$ – натяжные методы герниопластики.

Литература.

1. Recurrent inguinal hernia after mesh hernioplasty. An emerging problem? / A. Garavello [et al.] // *Minerva Chir.* – 2001. – Vol. 56, № 6. – P. 547-552.
2. Clinical results of different methods of hernioplasty in patients with inguinal hernia / G. Huseynov [et al.] // *Surg. Eastern Europe.* – 2018. – Vol. 7, № 3. – P. 340-346.
3. Егиев, В. Н. Герниопластика без натяжения в лечении паховых грыж / В. Н. Егиев, М. Н. Рудакова, М. В. Свитковский // *Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова.* – 2012. – № 4. – С. 18-22.
4. Выбор метода лечения паховых грыж / В. А. Ступин [и др.] // *Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова.* – 2009. – № 11. – С. 53-57.
5. Хирургия паховых грыж в Гродненском регионе. Пути совершенствования подходов к выбору метода герниопластики / С. М. Смотрин, С. А. Визгалов, С. А. Жук, В. С. Новицкая, Д. Н. Пухов // *Журн. Гродн. гос. мед. ун-та.* – 2018. – Т. 16, № 4. – С. 497-501.