Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2025 11:11:31
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3e1a975c6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра хирургии №1 и последипломного образования

Х И Р У Р Г И Я
П А Х О В Ы Х Г Р Ы Ж

Учебно-методическое пособие

Майкоп – 2015

УДК 616.34-007.43
ББК 54.133
З-47

Рекомендовано научно-техническим советом ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет».

Утверждено на совместном заседании учебно-методического совета Медицинского института ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет» и Минздрава Республики Адыгея

Р е ц е н з е н т ы :

зав. кафедрой общей хирургии Кубанского Государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор **Савченко Ю.П.,**

действительный член АМТН, доктор медицинских наук, профессор кафедры морфологических дисциплин лечебного факультета ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет» **Лысенков С.П.**

С о с т а в и т е л и – к.м.н. **Зезарахова М.Д.**

ХИРУРГИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ. Учебно-методическое пособие. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2015. – 44 с.

В данном учебно-методическом пособии отражены последние достижения в герниологии. Особое внимание уделяется современным методикам пластики брюшной стенки без натяжения тканей с использованием аллопластического материала.

© Зезарахова М.Д., МГТУ,
Майкоп, 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учение о грыжах давно вышло за рамки канонов, описанных в классических учебниках по хирургии. Произошли изменения в понимании патогенеза грыж, приведшие к забвению устаревших методик герниопластики и появлению новых. Основным принципом хирургического лечения грыж стало выполнение пластики без натяжения тканей. Практическое внедрение этого принципа стало возможным благодаря появлению качественных синтетических материалов, пригодных для имплантации в организм человека. В результате, наряду с традиционной пластикой местными тканями, все шире применяются методы протезирования брюшной стенки, как из традиционного, так и из лапароскопического доступа.

Распространение протезирующих методов герниопластики позволило существенно улучшить результаты хирургического лечения грыж передней брюшной стенки, сократить сроки реабилитации больных. Это заставляет пересматривать десятилетиями устоявшиеся стандарты качества лечения пациентов с грыжами.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ: ХИРУРГИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ, ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Грыжи остаются одной из самых распространенных хирургических патологий [К.Д. Тоскин и соавт., 1990; В.И. Ковальчук и соавт., 1992; С.П. Бондаренко, 1995; А.И. Мариев и соавт., 1998; М.В. Гринев и соавт., 2001; А.Д. Тимошин и соавт., 2001; Б.Г. Бабаджанов и соавт.,2002; А.В. Юрасов, 2002; J. Bergstein et al., 1996; C.D. Dirksen, 1998]. Грыжи передней брюшной стенки, особенно паховые, наиболее часто встречаются в пожилом возрасте. Это связано с атрофией мышц в зоне пахового канала, понижением эластичности апоневротических структур, наличием у лиц пожилого и старческого возраста патологических состояний, повышающих внутрибрюшное давление. Ситуация при оперативном лечении паховых грыж усугубляется и тем, что у этой категории больных нередко имеет место множество сопутствующих заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем [С.И. Емельянов и соавт., 2000; В.Н. Егиев и соавт., 2003; В.В. Леонов и соавт., 2003; Р.Т. Меджидов и соавт., 2004; Д.В. Чижов и соавт., 2004; Ю.А. Шевченко и соавт., 2003; A.J. Gilbert, 1991; J.M. Rutcov et al., 1998].

Паховые грыжи встречаются гораздо чаще, чем все другие грыжи живота. Если больные с вентральными грыжами составляют 8-18% от общего числа больных хирургических стационаров, то 75-80% из них больные с паховыми грыжами [В.Д. Федоров и соавт., 1991; В.В. Жебровский и соавт., 1999; А.Д. Тимошин и соавт., 2000; К.В. Новиков и соавт., 2001; J.M. Rutkov et al., 1994]. Так, по данным разных авторов, паховые грыжи встречаются у 73,5% мужчин и у 20,3% женщин [В.В. Жебровский и соавт., 1995; М.С. Дерюгина, 1999; А.А. Баулин, А.В. Баулин, 2002; В.Г. Сахаутдинов и соавт., 2002; F. Glassow, 1985; S. Petterson-Broun, 1988; R.E. Stoppa et al, 1995]. По данным сборной статистики, при паховых грыжах соотношение мужчин и женщин равно 10:3 [В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002]. Среди всех хирургических вмешательств по частоте грыжесечения занимают второе место после аппендэктомии, а по числу лиц, пожилого и старческого возраста с сопутствующими заболеваниями даже опережает его [В.Д. Федоров и соавт., 1991; В.В. Жебровский и соавт., 1995; З.В. Ковалева, 1999; Д.М. Архипов, 2002; А.Д. Тимошин и соавт., 2003; А.М. Шулутко и соавт.,

2003; С.С. Харнас и соавт., 2003; Р.Т. Меджидов и соавт., 2004; M. Kux et al., 1994; J.L. Lichtenstein et al., 1991].

При длительном существовании у пожилых больных паховые грыжи сопровождаются атрофией апоневротических и мышечных структур пахового канала, понижением эластичности за счет утолщения коллагеновых и уменьшения количества эластических волокон и замещением коллагеновых волокон менее прочной жировой и рыхлой соединительными тканями, приводящих к увеличению пахового промежутка, разрушением поперечной фасции, разволокнением паховой связки и расширением внутреннего пахового кольца [В.Н. Барыков, 1996; Г.И. Веронский, В.А. Зотов, 2000]. У лиц преклонного возраста, увеличивается число случаев грыженосительства [Ю.Г. Лебедев 1986; Ю.А. Нестеренко и соавт., 1986; Ю.М. Стойко, С.Н. Силищев, 1989; В.В. Жебровский и соавт., 1995; Н.Н. Волобуев и соавт., 1993, 1999; М.С. Дерюгина,1999; С.И. Емельянов и соавт., 2000; В.И. Кузнецов, В.Н. Барыков, 2000; А.Д. Тимошин и соавт., 2003; Ю.Л. Шевченко и соавт., 2003; А.М. Шулутко и соавт., 2003]. Так, по данным В.Г. Химичева и соавт. (1995) количество больных с грыжами среди людей старше 50 лет составляет 54%. Вместе с тем среди геронтологических больных ущемленные и рецидивные грыжи составляют 68% [О.П. Большаков и соавт., 1996; Ю.А. Нестеренко, Ю.Б. Салов, 1996; А.В. Юрасов и соавт., 1996; А.И. Мариев, Н.Д. Ушаков, 1998; Г.И. Веронский и соавт., 2000; Я.П. Фелештинский, 2000].

Предложено более 400 методов и модификации устранения грыж, что свидетельствует о непрерывном поиске надежного метода, способного предотвратить возврат заболевания и обеспечить хорошее качество жизни [А.Д. Тимошин и соавт., 2002; В.Д. Бекоев и соавт., 2003; В.Н. Егиев и соавт., 2003].

Факторами риска у больных с паховыми грыжами являются: пожилой и старческий возраст, сопутствующие заболевания, до и послеоперационные осложнения основного заболевания, а также те или иные дефекты лечения или оперативной тактики [А.С. Коган и соавт., 1990; В.Н. Егиев и соавт., 1998, 2002; В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002].

Выбор способа лечения и объем операции у этой категории больных должен осуществляться строго индивидуально, с учетом целого ряда сопутствующих заболеваний, клинических и патофизиологических факторов, влияющих на общее состояние больного и его резервные возможности, определяющие степень операционного риска [Н.Г. Гатауллин и соавт., 1990; В.В. Жебровский и соавт., 1999; В.Ф. Саенко и соавт., 2001].

Летальность при операциях по поводу ущемленных грыж по России (данные сборной статистики за 1998) достигает 6,6%, а по данным В.В. Грубника по Украине составляет 3%, а при позднем поступлении пациентов в стационар – 10%. Особенно высокая летальность у больных с факторами риска – 18% [О.С. Кочнев и соавт., 1991; В.В. Грубник и соавт., 2001; В.И. Ороховский, 2001; В.И. Белоконев, З.В. Ковалева, 2003].

У больных в возрасте старше 60 лет летальность прогрессивно возрастает, что связано с увеличением числа сопутствующих заболеваний, возрастными изменениями жизненно важных органов и в первую очередь – сердечно-сосудистой системы [К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1983; М.М. Горелик, 1987; И.А. Шляховский, И.А. Чекмазов, 2002].

По данным многочисленных авторов, сопутствующими страданиями являются заболевания сердечно-сосудистой системы: общий атеросклероз, коронарно-кардиосклероз, хроническая ишемическая болезнь, гипертоническая болезнь, нарушения проводящей системы сердца и т.д. [Т.В. Нарциссов, В.П. Брежнев, 1991; В.В. Жебровский и соавт., 1999; Р.Т. Меджидов и соавт., 2004].

При решении вопроса оперативного лечения паховых грыж у пациентов пожилого и старческого возраста важнейшим моментом является выбор способа пластики [С.И. Емельянов и соавт., 2000; Ю.А. Шевченко и соавт., 2003; А.М. Шулутко и соавт., 2003; А.Д. Тимошин и соавт., 2003].

Выбор способа операции на современном этапе совершенствования методов лечения паховых грыж, зависит не только от хирургической анатомии, но и от патогенетических механизмов грыжеобразования [И.А. Покидько, 1970; Ю.А. Нестеренко и соавт., 1982; А.С. Коган и соавт., 1990; В.Г. Сахаутдинов и соавт., 2002; И.А. Шляховский, И.А. Чекмазов, 2002; Ю.А. Шевченко и соавт., 2003; А.Д. Тимошин и соавт., 2003].

Особенно сложен оптимальный выбор хирургической тактики при паховых грыжах у больных с факторами риска [А.С. Коган и соавт., 1990; С. Шварц, 1999; В.Н. Егиев и соавт., 1998, 2002; В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002].

Механизм образования грыжи сложен и многообразен. Помимо местных предрасполагающих факторов, в основе которых лежат изменения топографо-анатомического расположения или физико-механических свойств тканей той области, где возникла грыжа, общие факторы также способствует появлению грыжи. Общие факторы образования грыжи принято делить на две принципиальные различные группы: предрасполагающие и производящие.

К предрасполагающим факторам относят: наследственный (генетическая предрасположенность к образованию грыж), анатомический (тип телосложения, половые отличия), а также возрастной (инволютивные изменения в тканях) [К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский,1983; В.В. Грубник и соавт., 2001; М.И. Зайцева, 2001; В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002].

Предрасполагающие факторы не несут в себе фатальной неизбежности образования грыжи. Необходимо для возникновения грыжи действие какого-либо из производящих факторов [С. Шварц, 1999; Я.П. Фелештинский, 2000; С.С. Харнас и соавт., 2003].

Производящими являются факторы, способствующие повышению внутрибрюшного давления или его резким колебаниям: тяжелый физический труд, кашель при хронических заболеваниях легких, продолжительные запоры, затрудненные мочеиспускание при аденоме предстательной железы или сужении мочеиспускательного канала, трудные роды [И.Ф. Бородин и соавт., 1986; М.С. Дерюгина, 1999; В.В. Плечев и соавт., 2001; М.И. Зайцева и соавт., 2001].

Современная герниология насчитывает десятки методик операций грыжесечения. Наибольшее внимание в последнее время уделяется применению так называемых атензионных (исключающих натяжение) способов пластики грыжевого дефекта [В.Н. Егиев и соавт., 2002; Б.Ш. Гогия и соавт., 2003; Д.В. Чижов и соавт., 2003; R.B. Brow, 1994; Abrahamson et al., 1997; I. Waninger, 1997; D. Bellone et al., 1999]. Биохимические исследования показывают, что реакцией соединительной ткани на натяжение является нарушение синтеза коллагена [В.И. Белоконев и соавт., 2000; E.E. Peacock, J.W. Madden, 1978]. В результате не проис-

ходит образования полноценного рубца в зоне грыжевого дефекта. Развивается атрофическая дегенерация сопоставленных в шов тканей, возникает рецидив грыжи [М.М. Горелик, 1983; Г.Г. Автандилов, 1990; A.G. Shulman et al., 1991; G.P. Cardner et.al., 1994; R.E. Condon 1995].

Основным принципом оперативного лечения грыж живота является индивидуальный, дифференцированный подход к выбору метода грыжесечения [В.В. Жебровский и соавт.,1999; В.Н. Егиев, 2002]. При решении этой задачи необходимо учитывать форму грыжи, ее патогенез, состояние тканей передней брюшной стенки и ве-личину грыжевого мешка [Ю.А. Нестеренко и соавт., 1998; В.И. Ороховский, 2001].

Операция при грыже должна быть максимально простой и наименее травматичной. Этот принцип, однако, должен основываться на уверенности, что выбранное вмешательство обеспечит радикальное лечение. Если в основной массе неосложненных паховых грыж можно добиться хороших результатов с помощью довольно простых способов грыжесечений, то при сложных грыжах (рецидивных, гигантских, многократно рецидивирующих) оперативное лечение часто представляет трудную задачу [У.З. Загиров и соавт., 1992; И.А. Шляховский, 1998; Н.Н. Каншин и соавт., 1999; В.В. Грубник и соавт., 2001; В.Ф. Саенко и соавт., 2001].

Важнейшим принципом операции при грыжах является ее безукоризненное техническое выполнение. Плохая хирургическая техника по меткому выражению В.И. Добротворского (1998) «может дискредитировать любой, даже наилучший способ». Грыжесечение в легких случаях не требует вершин оперативного мастерства и многолетнего опыта. Однако именно здесь проявляется умение хирурга бережно относиться к тканям, четко ориентироваться в топографо-анатомических взаимоотношениях, обеспечить максимальную асептичность операции и тщательный гемостаз.

Для хирургического лечения паховых грыж было предложено множество методов, которые можно разделить на две группы: традиционные (ушивание тканей с натяжением) и современные (применение сетчатых эндопротезов – ушивание тканей без натяжения) [Ю.А. Нестеренко и соавт., 1998; В.Н. Егиев и соавт., 2002; А.А. Адамян, 2003]. К основным недостаткам традиционной герниопластики следует отнести: интраоперационные осложнения (повреждение элементов семенного канатика и нервов, ранение мочевого пузыря, стенки кишки), осложнения со стороны послеоперационной раны, длительный период реабилитации и потери трудоспособности. В связи с этим поиск новых альтернативных методов герниопластики остается актуальным. В последнее десятилетие широкую популярность получила методика реконструкции пахового канала с использованием синтетических материалов, разработанная I.L. Lichtenstein. При применении этого способа укрепляется задняя стенка пахового канала прорастаемым тканями сетчатым трансплантатам, размещенным кпереди от поперечной фасции без натяжения и сопоставления разнородных тканей, что способствует биологическим закономерностям заживления ран [К.В. Новиков, 2001; В.Н. Егиев и соавт., 2003; I.L. Lichtenstein et al., 1995]

По принципам преимущественного использования тех или иных тканей брюшной стенки, все способы операции при грыжах можно подразделить на 5

основных видов [К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1983; А.С. Коган и соавт., 1990; В.В. Леонов и соавт., 2003]:

1) фасциально-апоневротическая;
2) мышечно-апоневротическая;
3) мышечная;
4) пластика с помощью дополнительных биологических или синтетических материалов (аллопластика, ксенопластика, эксплантация);
5) комбинированная.

Первые три метода объединяются в аутопластические, остальные два принято называть аллопластическими [Н.Г. Гатауллин и соавт., 1999; В.В. Бойко, 2000; В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002]. Каждый метод пластики детально изучен. На их основе предложено множество способов операции. Если выбор способа грыжесечения определяется патогенетической сущностью грыжи, то выбор метода операции должен обеспечить его надежность в аспекте отдаленных результатов [В.В. Жебровский, Ф.Н. Ильченко, 1999; М.С. Дерюгина, 2001].

В настоящее время широко применяется пластика с помощью дополнительных биологических и синтетических материалов [Т.В. Нарциссов, И.П. Брежнев,1991; Н.Н. Волобуев и соавт., 1993; Э.В. Просяной, 1999; В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир, 2002; В.Н. Егиев и соавт., 2002; I. Pless,1984; V. Schumpelick et al., 1994; L.M. Nyhus et al., 1998]. Трансплантаты, в зависимости от происхождения, делятся на:

а) аутологичные (взятые в пределах одного и того же организма);
б) аллогенные (взятые в организме того же вида, что и организм реципиента;
в) ксеногенные (взятые в организме другого вида);
г) эксплантаты (небиологические ткани);
д) комбинированные трансплантаты (сочетание биологической, чаще аутологической и небиологической ткани).

Показаниями к применению пластических материалов по данным отечественных и зарубежных исследований [Э.В. Луцевич и соавт., 1997; М.С. Дерюгина, 1992; Н.Н. Каншин и соавт., 1993; В.И. Белоконев и соавт., 2001; Д.Н. Белослуцев и соавт., 2001; А.А. Супильников и соавт., 2002; А.И. Хрипун и соавт., 2003; P.K. Amid et al., 1990; T.P. Hernandes-Granados, 2000; A. Tittel et al., 2001], при паховых грыжах является:

1) рецидивные, в особенности, многократно рецидивирующие грыжи;
2) первичные грыжи больших размеров при дряблой брюшной стенке в связи с атрофией мышц, фасций и апоневроза;
3) послеоперационные грыжи с множественными грыжевыми воротами, когда ушивание грыжевых ворот местными ткаными не дает полной уверенности в их состоятельности;
4) «сложные» паховые грыжи – большие прямые, косые с прямым каналом, скользящие и комбинированные с выраженной атрофией мышц, разволокнением апоневроза, гипоплазией связок.

Все пластические материалы, применяемые в реконструктивной хирургии передней брюшной стенке, обладают теми или иными достоинствами и недостатками. Анализ отдельных результатов свидетельствует о том, что с помощью трансплантатов удается резко снизить количество рецидивов [Т.И. Винокурова, 1992; Г.И. Лукомский и соавт., 1994; О.А. Краснов, 2000; В.Ф. Саенко и соавт.,

2001; А.М. Шулутко и соавт., 2001; Ф. Шумпелик и соавт., 2001; К.В. Пучков, 2004; L.A. Israelsson, 1997].

Возраст пациента, степень тяжести сопутствующих заболеваний сами по себе уже могут служить ограничением к использованию того или иного вида герниопластики. Так возраст оперируемого до 25 лет является противопоказанием для пластики аллотрасплантатом. Напротив, у пациентов старших возрастных групп использование традиционных методик аутопластики следует признать малооправданным, в связи, как правило, с функциональной несостоятельностью собственных тканей в зоне послеоперационного рубца [К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1990; В.П. Быченко, 1991; Ю.А. Нестеренко, И.А. Шляховский, 1998; В.Н. Егиев и соавт., 2000].

Широкое внедрение в клиническую практику современных зарубежных и отечественных синтетических материалов, таких как неадсобируемый синтетический атравматический шовный материал, биологически инертная полипропиленовая сетка, позволили в значительной степени уменьшить число неудовлетворительных результатов операций. Так, операция Е. Шулдайса при паховых грыжах, подразумевающая использование атравматической монофиламентой синтетической нити Surqipro 2-0, 3-0, метод Лихтенштейна, основанный на применении полипропиленовой сетки фирмы Auto-Suture, сетчатого пропиленового протеза «Эсфил» фирмы «Литекс» (Санкт-Петербург, Россия) обусловливают лучшие непосредственные и отдаленные результаты (1-2% рецидивов при первичных и 2,5-3,8% при рецидивных паховых грыжах, более благоприятно протекающий послеоперационный период) [В.М. Буянов и соавт., 1990; Ю.А. Нестеренко, О.А. Шовский, 1993; С.Ю. Пушкин, 1999; И.В. Федоров, 2002; J.L. Lichtenstein et al., 1993], по сравнению с традиционными методиками пластики задней стенки пахового канала Э. Бассини, Н.И. Кукуджанова и др.

Операцию Е. Шулдайса сегодня все чаще называют «золотым стандартом» пахового грыжесечения [M. Kux et al., 1994; I.M. Hay et al., 1995; I. Kultus et al., 1997]. На большом материале автору методики удалось сократить число рецидивов до 2% [R. Bendavid, 1995]. В других клиниках также были получены хорошие результаты, рецидивы не превышали 5% в основном при прямых грыжах [D. Lorenz et al., 2000].

Выбор способа паховой герниопластики должен определяться, прежде всего, степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца [М.П. Черенько и соавт., 1990; Я.П. Фелештинский, 1999; А.Д. Резницкий, 2000; В.Ф. Саенко, Л.С. Белянский, 2003; А.Д. Тимошин и соавт., 2003].

Более пожилые больные часто имеют тяжелые сопутствующие заболевания (ожирение, сахарный диабет, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь и др.), малопригодные для надежной пластики собственные ткани, что следует учитывать при выборе анестезии и способа пластики. Многие из них решаются на операцию, чтобы иметь возможность продолжать активно работать.

В заключение следует отметить, что в настоящее время спор о преимуществах какого-либо из способов грыжесечения окончательно не решен. Одни авторы считают оправданным выполнение операции Е. Шулдайса во всех случаях [Б.Д. Апанасенко и соавт., 1996; А.Д. Тимошин и соавт., 1997; А.А. Кутин и соавт., 2000; А.С. Лисицин и соавт., 2000; Н.И. Мосиенко и соавт., 2002; A.N. Kingsnorth et al., 1995; R.H. Bendavid, J. Can, 1997], другие полагают оптималь-

ным использование синтетических материалов в качестве дефектозамещающего материала [Б.Г. Гавриленко и соавт., 1992; Г.М. Рутенбург и соавт., 1997; I.L. Lichtenstein et al., 1989]. Некоторые полагают необходимым использование только эндоскопической методики при рецидивных паховых грыжах [E.L. Felix et al., 1995]. Мы считаем, что, в конечном счете, не один из существующих методов герниопластики сам по себе не дает стопроцентной гарантии от рецидива грыж. Только дифференцированный подход к выбору способа операции способен существенно улучшить ее непосредственные и отдаленные результаты.

Поэтому в настоящее время выбор способа герниопластики не должен основываться только на соображениях хирургической школы. Хирург обязан владеть различными видами эффективных операций, чтобы оценивая различные аспекты, касающиеся лечения конкретного человека, грамотно выбирать оптимальный в каждом случае способ пластики.

Таким образом, анализ отечественной и зарубежной литературы показывает, что вопросы лечения паховых грыж у больных с факторами риска остаются актуальными и дискуссионными.

Казалось бы, имея в арсенале такие хирургические методики, проблема лечения паховых грыж должна быть решена. Но сложности в том, что в разных хирургических школах и даже в разных клиниках имеются свои установки по лечению грыж. Это естественно, однако именно это препятствует улучшению результатов лечения. Помимо сторонников исключительно лапароскопических методов пластики, приверженцев пластик «без натяжения» из традиционного доступа, остаются и те, кто по-прежнему отвергает необходимость аллопластики при паховых грыжах.

Исходя из анализа исторического пути герниологии, нам представляется, что путь к улучшению результатов лечения паховых грыж следует искать не столько в совершенствовании технических вопросов, сколько в оптимизации выбора хирургической методики в конкретной ситуации. Именно проблема определения наиболее рациональной хирургической тактики лечения паховых грыж является актуальной. Нужны такие тактические подходы, которые позволяют хирургам осуществлять дифференцированный выбор способа герниопластики в зависимости от конкретной ситуации, используя арсенал современных наиболее надежных методик пластики, включая пластики местными тканями и пластики «без натяжения» с применением как лапароскопического, так и традиционного доступа. Это позволяет улучшить общие результаты лечения паховых грыж у больных с факторами риска.

2. ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ

Паховая область представляет собой прямоугольный треугольник, верхней границей которого является линия, соединяющая передние верхние ости подвздошных костей, внутренней - боковой край прямой мышцы живота, нижней - паховая связка.

Паховая область состоит из следующих слоев: кожа, подкожная жировая клетчатка, поверхностная фасция, глубокая фасция (безымянная фасция, фасция Томпсона), апоневроз наружной косой мышцы живота, внутренняя косая и поперечная мышцы, поперечная фасция, предбрюшинная клетчатка, брюшина.

При опускании яичек в мошонку они увлекают за собой слои передней брюшной стенки, от брюшины до кожи, образуя в мошонке соответствующие

слои. При этом в мошонку не опускается лишь апоневроз наружной косой мышцы живота.

Кожа в паховой области умеренно подвижна, хорошо развиты потовые и сальные железы. Жировой слой под кожей различно выражен у мужчин и женщин. Толщина жирового слоя возрастает у лонного сочленения и наружного пахового канала.

В подкожно-жировой клетчатке проходит нижняя надчревная поверхностная артерия (a. epigastrica superficialis), медиальнее ее – наружная срамная артерия (a. pudenda externa), кнаружи – поверхностная окружающая подвздошная артерия – a. circumflexa ilii superficialis. При послойном разрезе эти сосуды перевязывают до рассечения апоневроза наружной косой мышцы. В подкожной клетчатке распределяются конечные ветви n. ilioinguinalis и n. genitofemoralis.

Фасция наружной косой мышцы представляет собой тонкую, тканеподобную мембрану, которая покрывает наружную косую мышцу и апоневроз. В наружном кольце она формирует medwedi.ru интеркруральные волокна, увлекается в мошонку и образует наружную семенную фасцию.

Апоневроз наружной косой мышцы живота состоит из двух листков: поверхностного и глубокого (O.M. Askar, 1984), которые вместе с апоневрозами внутренней косой и поперечной мышц живота формируют влагалище прямой мышцы живота, а пересекаясь по срединной линии, образуют белую линию. Таким образом, в нижней части передней брюшной стенки влагалище прямой мышцы живота имеет лишь переднюю стенку, которая состоит из трех листков. Точка, где апоневроз наружной косой мышцы живота присоединяется к влагалищу прямой мышцы живота, в большинстве случаев находится между белой линией и латеральной границей влагалища прямой мышцы живота. Апоневроз наружной косой мышцы живота не продолжается в мошонку и не участвует в образовании оболочек семенного канатика.

Поверхностное паховое кольцо представляет собой треугольное отверстие в апоневрозе наружной косой мышцы живота, расположенное на 1-1,5 см выше и латеральнее лонного бугорка. Отверстие формируется вследствие расхождения волокон апоневроза наружной косой мышцы, которые образуют ножки поверхностного кольца. Нижняя (латеральная) ножка прикрепляется к лонному бугорку и лобковому гребешку. Место прикрепления нижней ножки частично совпадает с лакунарной связкой. Верхняя (медиальная) ножка прикрепляется к лобковой кости и симфизу. Часть волокон от верхней ножки пересекает срединную линию и прикрепляется к лонному бугорку с противоположной стороны.

В паховой области апоневроз наружной косой мышцы живота формирует три производных: паховую связку, лакунарную связку и завороченную связку.

Паховая связка (lig. inguinale, Poupart) представляет собой нижний, свободный край апоневроза наружной косой мышцы. Она начинается от передней верхней ости подвздошной кости и прикрепляется к лобковому бугорку. Несколько выше места прикрепления от нее ответвляются лакунарная (жимбернатова) и завороченная связки.

Лакунарная связка (lig. lacunare, Gimbernat) представляет собой треугольное расширение паховой связки перед местом прикрепления ее к лобковому бугорку. Ее впервые описал Антонио Жимбернат в 1793 г. Связка прикрепляется к лобковому гребню: ее латеральный край встречается с проксимальным

краем верхней лобковой (куперовой) связки. Она ограничивает сосудистую лакуну с медиальной стороны.

Завороченная связка (lig. reflexum, Colles), или загнутая связка, состоит из апоневротических волокон нижней ножки наружного пахового кольца. Соединяет верхний край лобковой кости с передней стенкой влагалища прямой мышцы живота, ограничивает с медиальной стороны поверхностное паховое кольцо; распространяется вверх к белой линии.

Внутренняя косая мышца. Отношение внутренней косой мышцы к другим образованиям паховой области является предметом разногласий. C.B. McVay считал, что началом мышцы является фасция пояснично-подвздошной мышцы. Внутренняя косая мышца не является частью задней стенки пахового канала, поскольку она не прикрепляется к верхней лобковой (куперовой) связке. Апоневроз внутренней косой мышцы формируется из двух переплетающихся слоев – переднего и заднего. Эти два слоя, вместе с апоневрозами двух других мышц, формируют нижнюю часть передней стенки влагалища прямой мышцы живота.

Поперечная мышца живота и ее апоневроз. Поперечная мышца начинается от пояснично-подвздошной фасции, но не от medwedi.ru паховой связки, и прикрепляется к верхней лобковой связке. Целостность поперечной мышцы живота предотвращает формирование грыж, и, таким образом, поперечная мышца образует наиболее важный слой брюшной стенки в области пахового канала. Для пластики паховых грыж удобно использовать дугу поперечной мышцы живота. Она образуется из свободного апоневротического и мышечного нижнего края этой мышцы. Медиально дуга представляет собой апоневроз; ближе к внутреннему кольцу она становится смешанной мышечно-апоневроти-ческой. В области внутреннего пахового кольца внутренняя косая мышца представлена мышечными волокнами, а поперечная мышца – апоневротическими.

Объединенное сухожилие. По определению, объединенное сухожилие представляет собой сплетение волокон апоневрозов внутренней косой и поперечной мышц у места прикрепления их к лобковому бугорку и верхней ветви лобка. Подобное анатомическое образование встречается весьма редко: в 3-5% случаев (W.H. Hollinshead, 1956; R.E. Condon, 1995). Оно состоит из следующих анатомических образований:

1. Нижний край поперечной мышцы живота, имеющий апоневротическое строение.

2. Связка Генле (falx inguinalis) – пучок сухожильных волокон в медиальном отделе пахового промежутка, отделяющаяся от апоневроза поперечной мышцы живота и прикрепляющаяся к бугорку и гребню лобковой кости.

3. Межъямковая связка (lig. interfoveolare, Hesselbachi) – сухожильные пучки поперечной и внутренней косой мышц живота; укрепляет поперечную фасцию в паховой области.

4. Завороченная связка.

Объединенное сухожилие играет ключевую роль в предупреждении возникновения паховой грыжи. В норме при напряжении мышц брюшного пресса происходит натяжение и опускание книзу объединенного сухожилия. При этом уменьшается паховый промежуток, что препятствует образованию паховой грыжи.

Пространство между паховой связкой и объединенным сухожилием называется паховым промежутком. Различают щелеобразно-овальную и треугольную формы

пахового промежутка (Н.И. Кукуджанов, 1949; рис. 45). С.Н. Ящинский (1894) описывает 3 формы его: треугольную, веретенообразную и щелевидную. Чем больше размеры пахового промежутка, что обычно наблюдается при его треугольной форме, тем слабее укреплена задняя стенка пахового канала и тем больше анатомических предпосылок для образования прямой паховой грыжи, так как паховый промежуток соответствует в большинстве случаев медиальной паховой ямке.

Верхняя лобковая связка (lig. pectinale, Cooper), или гребешковая связка, представляет собой ответвление лакунарной связки, расположенное на гребне верхней ветви лобковой кости. Она состоит из надкостницы лобковой кости, прикрепленного к надкостнице подвздошно-лобкового тракта, лакунарной связки и гребешковой фасции.

Поперечная фасция является частью общей фасции живота, покрывающей мышцы брюшных стенок изнутри. В области латеральной паховой ямки поперечная фасция образует уплотнение вокруг внутреннего пахового кольца. Глубокое паховое кольцо (annulus inguinalis proiundus) представляет собой неполное кольцо, состоящее из утолщений в виде двух ножек: длинной передней и короткой задней. Передняя ножка прикрепляется к нижнему краю поперечной мышцы живота; задняя – к подвздошно-лобковому тракту. Весь этот комплекс имеет вид перевернутой буквы U. При напряжении поперечной мышцы это уплотнение натягивается и закрывает внутреннее паховое кольцо, medwedi.ru которое скрывается под нижним краем внутренней косой мышцы. В области пахового канала поперечная фасция имеет два листка. В составе поперечной фасции выделяют подвздошно-лобковый тракт, который представляет собой апоневротический тяж, тянущийся от подвздошно-гребешковой дуги к верхней ветви лобковой кости. Он образует нижний край глубокого мышечно-апоневротического слоя, состоящего из поперечной мышцы живота и поперечной фасции. Этот тракт образует нижнюю границу внутреннего пахового кольца, пересекает бедренные сосуды, формируя передний край бедренного влагалища.

Согласно анатомическим исследованиям R.E. Condon (1995), подвздошно-лобковый тракт виден вдоль нижней границы глубокого пахового кольца, однако частично перекрывается паховой связкой. R.E. Condon выявил подвздошно-лобковый тракт при глубокой диссекции у 98% оперированных больных. В проекции задней стенки пахового канала (в медиальной его части) ниже подвздошно-лобкового тракта поперечная фасция истончена, выполнена жировой клетчаткой. Данный участок имеет эллипсовидную форму и называется грушевидной ямкой. Она ограничена: сверху – подвздошно-лобковым трактом, снизу – свободным краем паховой связки, медиально-лакунарной (жимбернатовой) связкой, латерально-бедренным влагалищем. Именно через грушевидную ямку происходит выпячивание грыжевого мешка при образовании прямой и надпузырной паховой грыжи. Поэтому многие хирурги (Shouldice) придавали огромное значение восстановлению поперечной фасции при герниопластике.

Задняя стенка пахового канала сформирована за счет апоневроза поперечной мышцы живота и поперечной фасции. Однако часть задней стенки (приблизительно 1/3-1/4) не покрыта апоневрозом поперечной мышцы живота. Именно эта часть расположена над верхней лобковой (куперовой) связкой и местом перехода подвздошно-лобкового тракта в лакунарную (жимбернатовую) связку. Анатомически данная зона является слабым местом задней стенки пахового канала.

Другим слабым местом паховой области является мышечно-гребешковое отверстие, подробно описанное H. Fruchaud (1956). Мышечно-гребешковое отверстие ограничено сверху апоневротической аркой внутренней косой и поперечной мышц живота, латерально-поясничной мышцей, снизу – лобковой костью таза, медиально-наружным краем влагалища прямой мышцы живота. Паховая связка делит это отверстие на верхнее и нижнее пространства: выше связки проходит семенной канатик, ниже – бедренные сосуды.

Брюшина в паховой области рыхло соединена с поперечной фасцией, кроме внутреннего пахового кольца, где соединение более плотное. Изнутри задняя поверхность паховой области, выстланная брюшиной, имеет три ямки.

1. Латеральная ямка – располагается латеральнее нижних надчревных артерий, соответствует проекции внутреннего пахового кольца и является местом выхода косых паховых грыж.

2. Медиальная ямка – располагается между нижними надчревным артериями и медиальными пупочными связками (облитерированные пупочные артерии), соответствует проекции поверхностного пахового кольца и является местом выхода прямых паховых грыж.

3. Надпузырная ямка – располагается между срединной связкой (Urachus) и медиальными пупочными связками, является местом выхода надпузырных грыж. В надпузырной ямке находится треугольник Hesselbach, границами которого являются: нижние эпигастральные сосуды, край прямой мышцы живота и паховая связка. Этот треугольник описал F.K. Hesselbach в 1814 г. и отметил, что в этой зоне имеется слабое место паховой medwedi.ru передней брюшной стенки, через которое могут выходить прямые и надпузырные грыжи.

Французский анатом Bogros описал треугольное пространство в подвздошной области, которое находится между париетальной брюшиной и подвздошной фасцией, а сверху ограничено поперечной фасцией. Это пространство заполнено рыхлой жировой клетчаткой, в которой находится венозное сплетение, образованное из подвздошно-лобковых, нижних эпигастральных, позадилобковых и коммуникантных вен. Хирурги должны четко знать расположение пространства Bogros, так как манипуляции в этой зоне могут привести к повреждению вен и серьезному кровотечению.

Таким образом, паховый **канал (canalis inguinalis)** представляет собой косую щель, расположенную в нижнем отделе передней стенки живота. Он хорошо выражен только при наличии грыжевого выпячивания, обычно же в паховом канале у мужчин проходит семенной канатик (funiculus spermaticus), у женщин – круглая связка матки (lig. teres uteri). В паховом канале условно выделяют 4 стенки и 2 отверстия, или кольца – поверхностное и глубокое. Нижняя стенка пахового канала образована желобом паховой связки; верхняя стенка – объединенное сухожилие и свободные нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота; передняя стенка – апоневроз наружной косой мышцы живота; задняя – поперечная фасция. Размеры пахового канала – индивидуальны. Чем больше расстояние от нижних краев внутренней косой и поперечной мышц живота до паховой связки, тем шире паховый канал. У женщин, имеющих более широкий таз, ширина пахового канала меньше, а длина – больше, чем у мужчин, причем входное (глубокое) и выходное (наружное, или поверхностное) отверстия пахового канала оказываются далеко друг от друга. У мужчин паховый ка-

нал более короткий и широкий – обычно 4,5-5 см; глубокое и поверхностное отверстия расположены ближе друг к другу. Поэтому паховые грыжи у мужчин встречаются чаще, чем у женщин. У детей первых лет жизни канал очень короткий вследствие того, что входное и выходное паховые отверстия находятся фактически друг против друга. В паховом канале у мужчин, кроме семенного канатика, находится подвздошно-паховый нерв и срамная ветвь бедренно-срамного нерва. Семенной канатик образован семявыносящим протоком, кровеносными, лимфатическими сосудами и нервами протока и яичка. Вены канатика представляют собой мощное лозовидное сплетение.

В.В. Яковенко (1963) отмечает две крайние формы внешнего строения венозных образований семенного канатика. При одной из них лозовидное сплетение представляет собой мощный своеобразный резервуар венозной крови, состоящий из множества сложнопереплетающихся вен, связанных обильными анастомозами как между собой, так и с другими венозными образованиями семенного канатика и венами таза. При этой форме хорошо выражена вена-анастомоз, связывающая вены гроздьевидного сплетения с венами, лежащими вне влагалищной оболочки; она характерна для вен левого семенного канатика. При другой форме гроздьевидное сплетение состоит из небольшого числа отдельных венозных стволов с небольшим количеством анастомозов между ними. При этом вена-анастомоз одиночна, связи с венами мошонки нет. Чаще эта форма строения наблюдается справа. Семенной канатик покрыт общей с яичком влагалищной оболочкой, поверх которой лежит m. cremaster.

А.С. Обысов (1953), изучавший взаиморасположение некоторых анатомических образований пахового канала, отмечает, что у мужчин в области поверхностного и глубокого колец наиболее медиально располагается семявыносящий проток, латерально находится m. cremaster. Венозное сплетение и артерия яичка в medwedi.ru области поверхностного пахового кольца лежат впереди, поверхностно, между семявыносящим протоком и m. cremaster.

Во время оперативного вмешательства строение паховой области хирург видит следующим образом: после рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота и вскрытия пахового канала обозрению открывается эллипсовидная зона. Ее дном является поперечная фасция; верхнемедиальный край – объединенное сухожилие; нижнелатеральный край – паховая связка, подвздошно-лобковый тракт и верхняя лобковая связка; медиальный полюс эллипса – лакунарная связка; латеральный полюс – внутреннее паховое кольцо.

Физиологическая роль пахового канала заключается в двух основных и с первого взгляда противоположных по сути функциях. С одной стороны, паховый канал обеспечивает свободный выход из брюшной полости элементов семенного канатика, отвечающих за нормальную функцию яичка. С другой стороны, необходимо воспрепятствовать выходу других органов брюшной полости через это естественное слабое место: при повышении внутрибрюшного давления и напряжении мышц брюшного пресса происходит согласованное взаимное смещение мышечно-апоневротических структур, достаточно надежно закрывающих паховый промежуток. При постоянных интенсивных, длительных нагрузках, сопровождающихся значительным повышением внутрибрюшного давления, происходит нарушение данного механизма, что влечет за собой возникновение паховой грыжи.

3. СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

В возникновении паховых грыж главную роль играют две основные причины: 1) особенности эмбриогенеза и развития гонад; 2) определенные дистрофические изменения в мышечно-апоневротических тканях паховой области, обусловленные как воздействием различных факторов (большие физические нагрузки, натуживание, авитаминоз, нарушение питания и др.), так и врожденными дефектами.

Возникновение косых паховых грыж часто связано с механизмом опускания яичка в процессе эмбриогенеза. В первые месяцы внутриутробного развития плода яички располагаются в забрюшинном пространстве, сбоку от позвоночника, на уровне II-III поясничных позвонков, примыкая к первичной почке. Брюшина покрывает яички с трех сторон. На 3-м месяце внутриутробного развития плода яички начинают опускаться из ретроперитонеального пространства вниз, по ходу так называемого проводника (gubernaculum testis). Gubernaculum testis представляет собой мезенхиальный тяж, образующийся из каудального конца первичной почки. Параллельно процессу опускания яичка, даже предшествуя ему, париетальная брюшина образует выпячивание – так называемый влагалищный отросток брюшины, который постепенно выпячивает вперед поперечную фасцию и остальные слои передней брюшной стенки, способствуя окончательному формированию пахового канала и мошонки. Таким образом, яичко совершает дальнейший путь по готовому анатомическому тракту. К 4-6-му месяцу оно лежит у внутреннего пахового кольца, в течение 7-го – проходит паховый канал, к 8-му – достигает наружного его отверстия. На 9-м месяце опускается в мошонку, достигая его дна к моменту рождения ребенка. Вместе с яичком и его придатком в паховый канал проходит семявыносящий проток, артерии и вены яичка, образующие густое артериовенозное сплетение и лимфатические сосуды. Все эти элементы, окруженные единой оболочкой, образуют семенной канатик. Вместе с ним в паховом канале находятся терминальные отделы нервов (n. Ilioinguinalis, n. genitalis, n. genitifemoralis). К моменту рождения ребенка проводник яичка атрофируется. При нормальном течении эмбриогенеза влагалищный отросток брюшины облитерируется, за исключением участка, непосредственно прилегающего к яичку. Та часть отростка, которая покрывает яичко, называется висцеральным листком (lamina visceralis), а другая стенка образовавшейся щели – париетальным (lamina parietalis).

У женщин яичник в процессе развития направляется в полость малого таза; влагалищный отросток (дивертикул Нука) является рудиментарным образованием, он располагается в паховом канале и может не облитерироваться.

На процесс опускания яичка могут влиять следующие факторы (С.Я. Долецкий, А.Б. Окулов, 2009): извращение генной информации; тератогенные воздействия (физические, химические, биологические и т.д.); дефицит дифференцирующих гормонов матери и плода, регулирующих процесс миграции яичка.

Следствием действия этих факторов являются отставание в развитии мезенхимальных структур паховой области (мышц, апоневрозов, связок), задержка опускания яичка или его отклонения от нормально пути, а также различной степени выраженности нарушения процессов облитерации влагалищного отростка брюшины. В том случае, если влагалищный отросток остается полностью незаращенным, его полость свободно сообщается с полостью брюшины.

4. ДИАГНОСТИКА ПАХОВЫХ ГРЫЖ

В зависимости от места выхода грыжевого мешка по отношению к нижним надчревным сосудам различают прямую и косую паховые грыжи. При прямой грыже грыжевые ворота расположены кнутри от этих сосудов, а при косой – кнаружи. Во время клинического обследования больного это различие можно выявить только тогда, когда отчетливо прощупывается надчревная артерия. Однако у тучных больных, а так же у пациентов с утолщенным от грыжи семенным канатиком это редко удается сделать и потому не имеет практического значения. Кроме того, косая грыжа чаще, чем прямая, образует мошоночную грыжу.

Неосложненная грыжа проявляется тянущей болью в паховой области или в нижних отделах живота, усиливающейся при ходьбе и поднятии тяжестей. Часто грыжу обнаруживают случайно при врачебном осмотре или появлении выпячивания, заставляющего обратиться к врачу. У пожилых больных грыжа может впервые появиться вследствие повышенного внутрибрюшного давления при аденоме предстательной железы, хроническом бронхите, длительных запорах. Во время осмотра грыжу выявляют путем сравнения с противоположной стороной. При пальпации наличие грыжи подтверждается симптомом кашлевого толчка – при кашле грыжевой мешок ударяет в палец, введенный в паховый канал. Также определяют консистенцию грыжевого выпячивания, возможность его вправления в брюшную полость, размеры грыжевых ворот. Дифференциальную диагностику проводят с паховым лимфаденитом, бедренной грыжей, онкологической патологией.

4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

По времени возникновения паховые грыжи подразделяют на первичные врожденные, первичные приобретенные, рецидивные. По анатомическому признаку делят на прямые, косые, надпузырные, мошоночные, скользящие. По клиническому состоянию содержимого грыжевого мешка различают вправимые, невправимые, ущемленные.

За рубежом (в основном в США) распространена классификация американского хирурга Lloyd M. Nyhus. Эту классификацию достаточно часто используют в современных medwedi.ru научных разработках и статьях, в которых сравнивают результаты открытых и лапароскопических методов пластики паховых грыж. По классификации L.M. Nyhus (1995) все грыжи делятся на 4 типа:

I тип – косые паховые грыжи, встречающиеся в основном у детей, подростков, молодых людей. При этом типе внутреннее паховое кольцо, как правило, не расширено, и грыжевое выпячивание распространяется от внутреннего пахового кольца до средней трети пахового канала. (В отечественной литературе этот тип грыж называют «канальные паховые грыжи»).

II тип – косые паховые грыжи при значительно расширенном внутреннем паховом кольце. При этом типе грыжевой мешок не спускается в мошонку, однако при натуживании грыжевое выпячивание определяется под кожей в паховой области.

III тип – подразделяется на: а) прямые, б) косые паховые и в) бедренные грыжи.

III а тип – все виды прямых паховых грыж. При этих грыжах имеется слабость и растяжение поперечной фасции, что приводит к нарушению строения задней стенки пахового канала.

III б тип – косые паховые грыжи больших размеров, как правило, паховомошоночные. При этом типе имеется дефект как передней, так и задней стенки пахового канала. Внутреннее паховое кольцо, как правило, значительно расширено. Нередко наблюдаются скользящие грыжи. Могут быть одновременно прямые и косые паховые грыжи, что в зарубежной литературе носит название «панталонная грыжа».

III в тип – бедренные грыжи.

IV тип – рецидивные грыжи.

IV а тип – рецидивные прямые паховые грыжи.

IV б тип – рецидивные косые паховые грыжи. IV в тип – рецидивные бедренные грыжи.

IV г тип – комбинация рецидивных прямых, косых паховых и бедренных грыж.

Классификация L.M. Nyhus позволяет достаточно точно определить тип грыж и при изучении различных видов герниопластик объективно оценить достоинства и недостатки каждого метода в зависимости от типа грыж.

4.2. ГЕРНИОГРАФИЯ

Хотя герниография стала доступной много лет назад, она не пользовалась популярностью, за исключением нескольких специализированных учреждений (O. Ekberg, 1981; A. Gullrno, 1989; C. Hall и соавт., 1990). Многие хирурги попросту не осведомлены об этой технике и показаниях к ее применению. От применения герниографии у детей отказались (L.L. Leape, 1978).

Герниография не показана при любой боли в паху, и обнаруживаемые грыжи не обязательно являются причиной этой боли. В действительности часто обнаруживают бессимптомные грыжи на противоположной стороне тела (O. Ekberg и соавт., 1984). Это, естественно, вызывает вопрос – что делать с герниографически обнаруживаемыми, но не дающими клинических проявлений грыжами? Для ответа на него потребуются долгосрочные исследования и длительное врачебное наблюдение.

Герниография приносит результаты только при использовании выработанных критериев отбора пациентов для данного исследования (I. Terry и соавт., 1999). Основным показанием к герниографии является боль в паху, локализованная возле пахового канала (или в нем) или иррадиирующая в мошонку (O. Ekberg, 1981; A. Gullrno, 1989; R.O. Binswanger и соавт., 1995). В большинстве случаев это основной проявляющийся симптом, если пропальпировать опухоль не удается (P. van Ginderachter и соавт., 1990). Очевидно, нет необходимости подчеркивать, что другие возможные причины возникновения боли должны быть исключены до назначения герниографии. Эти причины – прямая травма, острое medwedi.ru растяжение, поражение мышц в области паха – аддукторов, m. iliopsoas, прямой мышцы бедра; остит лобка, усталостные переломы, бурситы трохантерной бурсы или бурсы m. iliopsoas, остеоартриты, аваскулярный некроз, болезнь Пертеса бедра, а также боль, связанная с поясничным отделом позво-

ночника. Герниографию обычно не проводят спортсменам с “пахом Гилмора” (OJA. Gilmore, 1983), ее роль у таких пациентов противоречива. Некоторые авторы встают на защиту методики, хотя сам Гилмор подчеркивает, что, как правило, в этих случаях грыжи нет. Правильнее утверждать, что патология состоит в разрушении апоневроза наружной косой мышцы живота или объединенного сухожилия либо объединенное сухожилие оторвано от паховой связки или от лонного бугорка, и герниография дает отрицательный ответ.

Герниография показана при обследовании пациентов, у которых в анамнезе есть опухоль в паху, подозрительная на грыжу, однако при обследовании в амбулаторных условиях грыжа не пальпируется (N.W. Eames и соавт., 1994). Большинство хирургов считают достоверный анамнез достаточным основанием для выполнения операции. Однако анамнез может быть недостоверным или нельзя быть уверенным, какой тип грыжи у пациента – паховая или бедренная. Если нет подобной уверенности, обычно назначают повторный осмотр пациента через несколько месяцев.

При паховой грыже герниография перед операцией оправдана не во всех случаях (J. Magnusson и соавт., 1985), хотя некоторые авторы считают возможным ее использование для определения сложной анатомии. Иногда больные, оперированные ранее по поводу паховой грыжи, предъявляют жалобы на боль в паху, появившуюся через некоторое время после операции. В этом случае герниография не проводится пациентам, болевой синдром у которых обусловлен повреждением подвздошно-пахового или генитофеморального нервов. Герниография позволяет точно установить наличие и локализацию рецидивной грыжи у некоторых пациентов (S.G. Smedberg и соавт., 1986; J.A. Hamlin и соавт., 1995), однако не является необходимой для выявления рецидивных грыж, которые очевидны клинически (I. Terry и соавт., 1999).

S.G. Smedberg (1984) предложил герниографию как метод для оценки отдаленных результатов после герниопластики с целью точного учета частоты рецидивов. Мы считаем такую тактику крайностью, в которой нет необходимости.

Появляется все больше сторонников точки зрения, что при выполнении герниопластики нет необходимости в лигировании грыжевого мешка. Обычно после инвагинации грыжевого мешка в брюшную полость герниограмма нормальная (S.G. Smedberg и соавт., 1984). Интересно, что A.M. Kahn и J.A. Hamlin (1995) показали, что герниография не дает ложноположительного результата после пластики с использованием «вставок» (“plug”) из полипропиленовых сеток.

Хорошо известно, что отличить прямую паховую грыжу от косой бывает довольно сложно (D.L. Ralphs, 1980). Хотя это важное наблюдение изменило процесс обучения и методику обследования больного, оно не может оправдать применение герниографии, поскольку характер выполняемой операции в настоящее время не зависит от вида грыжи.

Герниографию использовали для диагностики более редких видов грыж (J.F. Ratcliffe и соавт., 1986), включая запирательные (N.H. Persson и соавт., 1987) и грыжи спигелевой линии (L.A. Harrison и соавт., 1995), к сожалению, она оказалась ненадежной (N.H. Persson и соавт., 1987). Для диагностики грыж спигелевой линии можно использовать компьютерную томографию (I. Terry и соавт., 1999).

Герниографию производят амбулаторно (I. Terry и соавт., 1999). Накануне исследования ограничений в рационе питания нет, в день исследования можно съесть небольшой завтрак примерно за 3 ч. до герниографии. Непосредственно перед исследованием пациент должен опорожнить мочевой пузырь. Герниографию выполняют на поворачиваемом столе для рентгеновского исследования в асептических условиях. В каждом случае заполняют форму, в которой фиксируют согласие пациента на проведение исследования, как и перед любым оперативным вмешательством.

Кожу передней брюшной стенки обрабатывают антисептиком. Исследование выполняют под местной анестезией. Точка пункции находится по средней линии на 4-5 см ниже пупка. Кожу инфильтрируют местным анестетиком (5 мл 2 % раствора лидокаина). Затем устанавливают иглу для люмбальной пункции и удаляют мандрен. Вводят 50 мл неионизированного йодсодержащего водорастворимого контрастного вещества. Важно контролировать его введение рентгенографически. Если обнаруживается, что контрастное вещество собирается вокруг кончика иглы, ее перемещают, обычно слегка извлекая. Как только контрастное вещество введено в брюшную полость, пациента просят лечь на живот и поворачивают стол на 35-400 в положение Тренделенбурга. Рентгеновскую трубку наклоняют примерно на 350 краниально. Снимки выполняют в положении больного на животе, а затем с наклоном на 400 налево и направо, при этом пациента просят покашлять и выполнить прием Вальсальвы (попытка выдоха при закрытых воздухоносных путях – нос и рот). Стол поворачивают вертикально, так что пациент находится в положении стоя, а трубка располагается горизонтально; рентгенограммы производят в переднезадней и боковых проекциях, а также, если необходимо – в косой и дополнительных проекциях.

Пациента просят пинцетом указать место, где проявляются болевые симптомы, и фиксируют его на рентгенограмме. При положительных результатах исследования часто место, указываемое пациентом, точно соответствует грыже. После исследования пациент отдыхает под наблюдением врача в рентгенологическом отделении в течение 20-30 минут.

Ошибки. Можно ошибочно ввести контрастное вещество в переднюю брюшную стенку, забрюшинное пространство, брыжейку, в просвет кишечника или кровеносных сосудов (I. Terry и соавт., 1999). Это легко обнаруживается под контролем рентгеноскопии.

Герниография противопоказана пациентам с повышенной чувствительностью к компонентам контрастного вещества. Относительное противопоказание – перенесенные ранее обширные полостные операции.

Положительной считается герниограмма, на которой определяется выпячивание брюшины, выполненное контрастным веществом, в котором может содержаться или не содержаться петля кишки. Если грыжевой мешок пережат, он не контрастируется и не будет обнаружен на рентгенограмме. Грыжа, не имеющая брюшинного грыжевого мешка, на герниограмме не выявляется; это касается и "паха Гилмора".

В положениях, описанных выше, контрастное вещество выполняет соответствующую часть брюшной полости. Когда пациента просят повернуться на бок и выполнить прием Вальсальвы, контрастное вещество заполняет грыжевой мешок и позволяет выявить грыжу.

Существует значительная вариабельность нормальной герниограммы, поскольку у разных пациентов складки и карманы в различной степени выражены, кроме того у одного и того же человека часто существует определенная ассимметрия между левой и правой сторонами. Часто при рентгеноскопии видно связанное с кашлевым импульсом непостоянное выпячивание по типу прямой паховой грыжи, однако диагноз прямой грыжи можно поставить лишь в том случае, если выпячивание четко распространяется ниже уровня паховой связки (I. Terry и соавт., 1999).

По данным I. Terry и соавт. (1999), во время исследования, проводимого в течение трех лет, герниография была проведена 52 пациентам – 36 мужчинам и 16 женщинам в возрасте 20-89 лет (в среднем 46 лет). Все пациенты жаловались на боль в паху, при этом грыжа физикальными методами исследования не определялась.

У 14 пациентов боль в паховой области возникала при нагрузке, а у 10 появлялась после герниопластики. Персистирующая боль неизвестного происхождения была у 28 пациентов. Во всех случаях герниографию проводили амбулаторно. Клиническое обследование не выявило патологии в 32 случаях, в 20 было обнаружено возможное выпячивание при кашле.

Осложнений при выполнении герниографии не было. Во время проведения исследования у 2 пациентов были жалобы на боль. Однако она полностью исчезла к концу процедуры, обоим больным вводили ионизированный контраст; оба случая наблюдались на раннем этапе исследования. При этом небольшое количество контрастного вещества было введено в переднюю брюшную стенку 3 пациентам, в просвет кишки – 3, в забрюшинное пространство – 1; во всех случаях осложнений не наблюдалось.

При помощи герниографии у 18 пациентов удалось выявить 19 паховых, 2 бедренные и 1 грыжу запирательного отверстия; диффузное выпячивание брюшины – у 9 пациентов.

У 4 пациентов с односторонними симптомами, с помощью герниографии выявлены билатеральные грыжи. При этом 2 из этих пациентов ранее перенесли герниопластику, а 2 постоянно жаловались на боль в покое. У 1 больного грыжа стала клинически проявляться с противоположной стороны. Только 7 выявленных грыж были связаны с симптомом кашлевого толчка, тогда как в остальных 15 случаях клинически патологии не было. Только у 2 пациентов из 14, предъявляющих жалобы на боль после или во время нагрузки, был положительный результат на герниограмме.

Положительные результаты на герниограмме были подтверждены на операции у 16 пациентов, при этом ложно-положительных результатов не было; 2 пациента от операции отказались. Одного пациента, имевшего клинически положительный симптом кашлевого толчка и отрицательную герниограмму, впоследствии прооперировали. У него была выявлена липома семенного канатика, грыжевой мешок обнаружен не был. За период длительного наблюдения у всех 16 прооперированных пациентов болевого синдрома не было. Из 34 пациентов с отрицательной герниограммой ни у одного грыжа не развилась. При отдаленном исследовании (от 6 месяцев до 3 лет) боль разрешилась самостоятельно у 29 из

34 наблюдаемых. Ни один из этих пациентов не придерживался особого режима физической нагрузки. Остальные 5 пациентов были направлены в неврологическую клинику для дальнейшего лечения – было решено, что причиной их страданий является мышечно-скелетная боль; 4 из них помогло лечение инъекциями местных анестетиков, у 1 боль не купировалась никакими методами лечения.

Данное исследование (I. Terry и соавт., 1999), помимо изучения чувствительности герниографии, осветило слабое соответствие между возможно положительным симптомом кашлевого толчка (клинически сомнительным) и наличием грыжи. Также была продемонстрирована безопасность процедуры – у 3 пациентов, которым был пропунктирован кишечник, не развилось никаких осложнений.

Следующее исследование 100 пациентов, которым была проведена герниография, подтвердило результаты первого. У этих пациентов не было клинических признаков грыжи, и снова были оценены оперативные и клинические результаты. Побочные эффекты также были минимальными, без значимых последствий. Контрастное вещество было ошибочно введено в переднюю брюшную стенку или просвет кишечника в 7% случаев, в 11% выявилось его скопление в брыжейке кишки. У 26 пациентов была обнаружена 31 грыжа, подтвержденная впоследствии на операции у 17 пациентов, у 5 из них грыжи были двусторонними. У 14 из этих пациентов после герниопластики боль не возникала. Пяти пациентам с отрицательными герниограммами была выполнена операция – у 2 обнаружены небольшие прямые паховые грыжи, у них боль в паху исчезла после лечения; У 3 больных обнаружены липомы семенного канатика, однако боль в паху у них сохранилась. Среди наблюдаемых с негативной герниограммой, которым операция не была выполнена, у 42% боль прекратилась. Из 33 пациентов у 4 была выявлена другая патология; 13 сейчас посещают болевую клинику.

Герниография информативна как дополнительный метод исследования для клинической оценки некоторых пациентов с болью в паху. Она проста и безопасна, однако интерпретация результатов требует хороших знаний анатомии паха. Правильный отбор пациентов, нуждающихся в герниографии, является первостепенной задачей. При грамотном проведении исследования его данные будут полностью соответствовать операционной находке (I. Terry и соавт., 1999).

4.3. УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ

Постановка правильного диагноза вида паховой грыжи в дооперационном периоде не всегда проста, и, по данным Н.С. Утешева и соавт., (1986), ошибочный диагноз наблюдается в 3,6% случаев [Н.С. Утешева, В.Я. Москаленко, 1986]. Несомненно, что установление точного диагноза способствует улучшению результатов хирургического лечения грыж. В связи с этим в последние годы в предоперационной диагностике грыж нашли применение такие методы исследования как ультразвуковое сканирование паховой области, рентгеноконтрастная герниография и по показаниям компьютерная томография брюшной стенки и паховой области.

Высокая разрешающая способность, возможность проведения многократных исследований, безопасность методов ультразвукового исследования и в связи с этим – отсутствие каких-либо противопоказаний способствует тому, что УЗИ получает все более широкое распространение в клинике.

Задачей ультразвуковых исследований является оптимизация ультразвуковой диагностики ущемленных паховых грыж и ультразвуковое исследование течения раневого процесса при различных методах герниопластики, а также динамическое УЗИ раны в области герниопластики больным в послеоперационном периоде с целью раннего выявления осложнений со стороны операционной раны.

УЗИ при паховых грыжах дает диагностические, анатомо-топографические и морфо-функциональные сведения. Исследования проводятся на ультразвуковых аппаратах в режиме реального времени линейными и конвексными датчиками от 3,5-5 МГц до 7,5-11 МГц.

С целью оптимизации ультразвуковой диагностики ущемленных паховых грыж были изучены результаты обследования 165 пациентов с паховыми грыжами в возрасте от 30 до 95 лет и на их основе разработан алгоритм УЗИ больных с факторами риска при подозрении на ущемленную паховую грыжу (табл. 1). Из них с факторами риска было 108 больных, старше 60 лет 98 больных. УЗИ проводили без предварительной подготовки. В план исследования включали осмотр органов брюшной полости и грыжевого мешка. Осмотр элементов грыжевого мешка проводился в соответствии с алгоритмом: В-режим > ЦДК> ЦЭК >ИД.

В В-режиме ультразвукового исследования с учетом различной диагностической ценности выделены две группы признаков ущемления грыжи: абсолютные и относительные. К абсолютным относятся: визуализация в грыжевом мешке фрагмента тонкой кишки диаметром более 26 мм, утолщения стенки тонкой кишки свыше 4 мм, дилатация приводящего отдела тонкой кишки, который расположен в брюшной полости. Визуализация косвенных признаков может указывать как на ущемление грыжевого образования, так и встречаться у пациентов с невправимыми грыжами. Косвенными признаками являются: наличие грыжевой воды в грыжевом мешке, отсутствие перистальтики фрагмента тонкой кишки расположенного в грыжевом мешке, визуализация гипоэхоген-ного содержимого в просвете тонкой кишки. Достоверных ультразвуковых симптомов, позволяющих судить об ущемлении большого сальника, при проведении исследования в В-режиме не выявлено. Однако визуализация абсолютных признаков позволяет поставить диагноз ущемления грыжи у 80,0% больных с ущемлением тонкой кишки. В связи с этим, при отсутствии абсолютных признаков ущемления тонкой кишки и при визуализации в грыжевом мешке ткани большого сальника, ультразвуковое исследование в В-режиме необходимо дополнить проведением ЦЭК и ИД. На основании особенностей спектрального состава артериального и венозного кровотока в грыже выделены основные варианты изменений регионарной гемодинамики.

Первый вариант выявлен у 60% больных и характеризуется наличием ламинарного артериального кровотока в тканях грыжевого содержимого, синхронизированного с сердечными сокращениями. Венозный кровоток имеет турбулентный, а в области грыжевых ворот – пропульсивный характер. Интраоперационно отмечаются незначительные отек и синюшность ущемленных органов с единичными петехиальными кровоизлияниями. Странгуляционная борозда выражена незначительно.

Таблица 2. Алгоритм УЗИ больных с факторами риска при подозрении на ущемленную паховую грыжу

В-режиме >ЦДК>ЦЭК>ИД

В В-режиме

абсолютные:
- визуализация в грыжевом мешке фрагмента тонкой кишки диаметром более 26 мм;
- утолщение стенки тонкой кишки свыше 4 мм;
- дилатация приводящего отдела тонкой кишки, расположенного в брюшной полости.

косвенные:
- наличие грыжевой воды в грыжевом мешке;
- отсутствие перистальтики фрагментом тонкой кишки, расположенного в грыжевом мешке;
- визуализация гипоэхогенного содержимого в просвете тонкой кишки.

ЦДК и ИД

I вариант (60%)	**II вариант (25%)**	**III вариант (15%)**
- характеризуется наличием ламинарного артериального кровотока в тканях грыжевого содержимого синхронизированного с сердечными сокращениями. Венозный кровоток имеет турбулентный, а в области грыжевых ворот – пропульсивный характер; - интраоперационно отмечаются незначительные отек и синюшность ущемленных органов с единичными петехиальными кровоизлияниями. Странгуляционная борозда выражена незначительно.	- характеризуется развитием дисциркуляторных изменений в артериальном сосудистом русле ущемленных тканей. У части пациентов в артериальных сосудах, расположенных в проекции грыжевых ворот, регистрировался турбулентный кровоток; - интраоперационно ущемленные органы имеют выраженный отек и синюшную окраску, множественные сливающиеся петехиальные кровоизлияния, выраженую странгуляционную борозду.	- характеризуется наличием отдельных несинхронизированных всплесков артериального кровотока и его полным отсутствием; - интраоперационно ущемленные органы имеют критическую степень ишемии или же отмечается их некроз.

Второй вариант составил 25% больных и характеризуется развитием дисциркуляторных изменений в артериальном сосудистом русле ущемленных тканей: увеличение показателей пульсаторного индекса и индекса резистентности. У части пациентов в артериальных сосудах, расположенных в проекции грыжевых ворот, регистрировался турбулентный кровоток. Ущемленные органы имеют выраженный отек и синюшную окраску, множественные сливающиеся петехиальные кровоизлияния, выраженную странгуляционную борозду.

Третий вариант составил 15% больных и характеризуется наличием отдельных несинхронизированных всплесков артериального кровотока и его полным отсутствием. При визуализации третьего варианта ущемленные органы имеют критическую степень ишемии или же отмечается их некроз.

Ульразвуковое исследование у больных с грыжами позволяет подтвердить или отвергнуть диагноз ущемления, прогнозировать степень ишемии ущемлен-

ного органа, и тем самым до минимума снизить количество диагностических ошибок в предоперационном периоде.

На втором этапе изучены данные ультразвукового исследования тканей в области герниопластики у 79 больных с послеоперационными паховыми грыжами. Пластика грыжевых ворот производилась местными тканями с созданием дубликатуры (45 больных) и с применением аутодермо- или аллотрансплантата (34 больных). На 3, 5, 7, 10 и 12-й дни послеоперационного периода проводилось ультразвуковое сканирование тканей мышечно-апоневротического слоя в области герниопластики с определением эхогенности тканей данной зоны в динамике. Датчик располагался перпендикулярно по отношению к исследуемой области послеоперационной раны в поперечной плоскости. Глубина сканирования зависела от выраженности подкожной жировой клетчатки.

Таким образом, установлено, что определение качественных и количественных показателей эхоструктуры тканей в области герниопластики позволяет проводить объективный контроль течения раневого процесса, прогнозировать развитие гнойных осложнений со стороны послеоперационной раны.

Больным в послеоперационном периоде, с целью раннего выявления осложнений со стороны операционной раны, возможно проведение динамического УЗИ раны. Его выполняют без специальной подготовки

Применение УЗИ у больных после герниопластики позволяет выявить ранние осложнения (нагноения, гематомы, серомы) и корригировать выявленные нарушения путем пункции под контролем УЗИ с введением дренажей или выпускников по показаниям. УЗИ области послеоперационной раны является весьма информативным, так как позволяет выявить скопление жидкости и другие патологические процессы независимо от объема и характера содержимого.

Резюмируя вышесказанное, можно считать УЗИ высокоинформативным неинвазивным методом исследования в герниологической практике, дающим достоверные (91,5%) диагностические сведения.

5. ВЫБОР ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ

Вопросы выбора способа обезболивания при операциях по поводу паховых грыж невозможно игнорировать при обсуждении рациональной тактики хирургического лечения данного заболевания. От их грамотного решения зависит безопасность операции, возможность ее расширения, выполнения двухсторонних пластик, развитие амбулаторной герниологии и, наконец, стоимость лечения.

Выбор метода анестезиологического пособия зависел от индивидуальных особенностей пациента, характера грыжи и объема оперативного вмешательства. Чаще всего нами используется местная анестезия (71,0%) в сочетании с нейролептанальгезией (20,0%), реже – эндотрахеальный наркоз (7,0%) и перидуральная анестезия (2,0%).

Нами уделяется большое внимание вопросу оптимального выбора метода анестезии при паховых герниопластиках, выполняемых из традиционного пахового доступа.

Общая анестезия (сбалансированная многокомпонентная или тотальная) в настоящее время применяется у нас редко, так как выключение сознания не допускает контакт с пациентом, что бывает важно для выявления небольших гры-

жевых мешков, не всегда применима у больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, так как чревато декомпенсацией этих заболеваний со всеми вытекающими последствиями.

Основным методом анестезии при паховых герниопластиках, особенно у больных в возрасте и с сопутствующими заболеваниями считается местная анестезия по Вишневскому. Ее методика прекрасно отработана, а преимущества данного вида анестезии хорошо известны. Основными преимуществами являются возможность применения в любых условиях и минимальное воздействие на организм больного с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы и у престарелых пациентов.

В этой же связи необходимо коснуться вопроса о необходимости в пользу гидравлической препаровки тканей при выполнении местной анестезии. С нашей точки зрения, при операциях по поводу первичных паховых грыж необходимость в гидравлической препаровке отсутствует. Перерастянутые анестетиком ткани и истекающая в рану жидкость лишь затрудняют дифференцировку нервов паховой области. А выделение подобным способом грыжевого мешка нисколько не уменьшает травматичности этой манипуляции при использовании тупферной техники оперирования.

Отсутствие рубцов в тканях при операциях по поводу первичных грыж позволяет без труда ориентироваться в тканях и выделять нужные структуры без применения гидравлической препаровки.

При выделении грыжевого мешка из оболочек семенного канатика травматичность манипуляций определяется не отсутствием или наличием гидравлической препаровки, а применяемой оперативной техникой. При использовании тупфера для выделения грыжевого мешка неизбежно происходит раздавление тканей, что увеличивает раневую поверхность и ведет к большему отеку тканей после операции. Мы предпочитаем выделять грыжевой мешок острым путем с помощью ножниц и пинцета. Это занимает немного больше времени, но гораздо менее травматично.

При постоянном применении этой техники мы ни разу не наблюдали выраженного отека тканей мошонки. Даже при больших пахово-мошоночных грыжах после удаления грыжевого мешка ни разу не дренировали мошонку. Не было у нас и повреждений элементов семенного канатика. Лишь в трех случаях после операций по поводу больших пахово-мошоночных грыж через неделю после вмешательства потребовалась однократная пункция ограниченных скоплений жидкости по ходу семенного канатика.

Следует отметить, что при рецидивных грыжах в измененных рубцами тканях она часто невозможна. Трудности гидравлической препаровки при рецидивных грыжах объясняют недостаточную эффективность местной анестезии при этом виде грыж. Кроме того, мы считаем, что ее возможности ограничены при невправимых больших пахово-мошоночных и двухсторонних грыжах у больных с ожирением.

Некоторые недостатки инфильтрационной анестезии позволяет преодолеть проводниковая паравертебральная анестезия. Прежде всего при сохранении минимального общего воздействия на организм, что является явным достоинством местной анестезии, можно выполнять операцию без локальной инфильтрации

тканей анестетиком. Это позволяет успешно оперировать рецидивные грыжи, упрощает дифференцировку тканей.

Применение проводниковой паравертебральной анестезии позволило уменьшить, по сравнению с местной, зависимость эффективности анестезии от эмоционального состояния пациента. Полностью исключить эту зависимость невозможно, тем не менее значительно сократилось количество случаев неэффективной анестезии. В этой связи особое внимание должно уделяться психологической подготовке больного к операции и премедикации.

Проводниковая паравертебральная анестезия дает хирургу возможность оперировать в неизмененных анестезиологическим раствором тканях, исключить зависимость эффективности анестезии от вида грыж. Метод одинаково применим как при первичных, так и при рецидивных, а также сложных видах паховых грыж.

Мы считаем, что эффективность методик местной и проводниковой паравертебральной анестезии во многом определяется психологической готовностью больного к данному виду обезболивания, использованием адекватной премедикации.

Оптимальной премедикацией в большинстве случаев является внутримышечное введение больному бензодиазепинов (например, диазепама в дозе 0,2-0,3 мг/кг) за 1 час до операции. По показаниям назначаются антигистаминные и холинолитические препараты. Ввдение бензодиазепинов целесообразно также непосредственно перед кожным разрезом и, в ряде случаев, во время операции. Дозировка выбирается индивидуально для обеспечения достаточной седации и устранения позиционного дискомфорта, но при сохранении адекватного самостоятельного дыхания пациента.

По нашему мнению, спинномозговая анестезия у больных с паховыми грыжами оптимальна. Единственным существенным требованием при ее использовании является высокая квалификация специалиста, производящего анестезию. Если такого специалиста нет, то паховую герниопластику в абсолютном большинстве случаев следует выполнять под проводниковой анестезией.

Особенно хороша спинномозговая анестезия при выполнении двухсторонних операций, сочетанных операций на нижней половине тела. Несмотря на техническую трудность выполнения у тучных пациентов, данный вид анестезии ими переносится лучше других видов анестезии. Практически единственным противопоказанием к ее применению является крайне высокая степень анестезиологического риска, когда введение анестетика в субарахноидальное пространство может вызвать коллапс и декомпенсацию сердечной деятельности (выраженные нарушения внутрижелудочковой проводимости, аортальные пороки, выраженная застойная сердечная недостаточность и т.п.). В таких случаях применяется один из видов локальной анестезии.

У пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском проводится анальгоседация (проводниковая паравертебральная анестезия как обезболивающий компонент плюс внутривенная седация) или так называемая «анестезия сопровождения» («Stand-by» anaesthesia). В последнем варианте проводниковая паравертебральная анестезия выполняется в присутствии анестезиологической бригады, осуществляющей мониторирование жизненно важных функций пациента и готовой к коррекции их нарушений.

В обобщенном виде показания к каждому виду анестезии представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показания и противопоказания к различным видам анестезии при паховой герниопластике

Вид анестезии	Показания	Противопоказания
Проводниковая паравертебральная	Любые односторонние паховые грыжи, особенно у больных с высоким анестезиологическим риском.	Двухсторонние герниопластики, сочетанные операции. Крайние степени ожирения.
Спинномозговая	Любые паховые грыжи, особенно двухсторонние, сочетанные операции на нижней половине тела.	Больные с высоким анестезиологическим риском. Инфекционный процесс в месте люмбальной пункции.
Общая	Любые паховые грыжи при необходимости выполнения сочетанных операций в брюшной полости или на верхней половине тела. Крайние степени ожирения. Психологические расстройства. Негативное отношение к проводниковой спинальной анестезии.	Больные с высоким анестезиологическим риском (выраженные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем).

Таким образом, при паховой герниопластике могут применяться практически все виды анестезиологического пособия. Среди методов локальной анестезии, применяемых при паховой герниопластике, предпочтение следует отдавать проводниковой. Общая анестезия должна применяться лишь в отдельных случаях по изложенным выше узким показаниям, когда невозможно применение спинномозговой.

6. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

6.1. КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Основным способом лечения паховых грыж является оперативный. Переворот в хирургии паховых грыж был совершен E. Bassini в 1889 г., предложившим патогенетически обоснованный способ их лечения паховой грыжи. С тех пор было предложено множество способов и методик лечения паховой грыжи. Однако все они в той или иной мере основывались на способе E. Bassini (А.А. Бобров, 1892; СИ. Спасокукотский, 1902; М.А. Кимбаровский, 1928; Girard, 1894; J. Roux, 1899 и т.д.). Несмотря на столь большое количество различных модификаций, способ E. Bassini до настоящего времени в практически неизменном виде используют многие хирурги.

Способ E. Bassini. При этой операции рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота и вскрывают паховый канал. Продольно рассекают m. cremaster выделяют семенной канатик и отделяют от его элементов грыжевой мешок. После выделения грыжевого мешка последний прошивают у основания и перевязывают. Избыток его иссекается. На верхушке грыжевого мешка нередко можно видеть липому (скопление предбрюшинного жира), которую необходимо удалить. После этого формируют заднюю стенку пахового канала:

1. Внутреннюю косую и поперечную мышцы вместе с поперечной фасцией под семенным канатиком подшивают к заднему краю паховой связки, начиная сверху. При этом мобилизация семенного канатика обязательна.

2. Одним швом подшивают край прямой мышцы с невскрытым влагалищем к самой медиальной части паховой связки.

3. Поверх семенного канатика, уложенного на новое ложе из мышц, сшивают непрерывным швом рассеченный апоневроз наружной косой мышцы живота, оставляя отверстие для прохождения семенного канатика.

Общим недостатком всех методов грыжесечений, основанных на классической методике Бассини, является то, что при сшивании тканей (апоневротических, мышечных и связочных), происходит их довольно сильное натяжение, что приводит в ряде случаев к прорезыванию швов, формированию неполноценного рубца и в дальнейшем способствует рецидиву паховой грыжи. При значительном натяжении тканей ряд авторов (Н.И. Кукуджанов, 1949; R.E. Condon, 1995) рекомендуют рассекать передний листок влагалища прямой мышцы живота.

Для более надежного укрепления задней стенки пахового канала в медиальном его отделе Postemski (1887) предложил вместе с мышцей подшивать к паховой связке и верхний листок апоневроза, с перемещением семенного канатика под кожу.

Способ Girard. Этот способ был предложен в 1894 г. В его основе лежит метод Bassini. Основные его моменты:

1. Вскрытие апоневроза наружной косой мышцы живота, обработка грыжевого мешка. Поверх семенного канатика к паховой связке пришивают внутреннюю косую и поперечную мышцы.

2. Медиальный край рассеченного апоневроза пришивают к связке отдельно от мышц.

3. Латеральный лоскут заворачивают на подшитый медиальный и фиксируют несколькими швами.

С.И. Спасокукоцкий (1902) предложил подшивать внутреннюю косую и поперечную мышцы живота к паховой связке одним швом вместе с апоневрозом наружной косой мышцы живота, что должно меньше травмировать паховую связку.

М.А. Кимбаровский предложил модификацию этого метода. Его способ должен был обеспечить соединение однородных тканей. При этом первый ряд швов (см. способ Girard) накладывали таким образом, чтобы верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота окутывал нижние края внутренней косой и поперечной мышц. Данная модификация приобрела широкую популярность при пластике передней стенки пахового канала. В настоящее время, по мнению многих авторов, пластика передней стенки пахового канала даже при косых грыжах является патогенетически необоснованной, что приводит к развитию именно после данной операции большого числа рецидивов, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста.

Все «классические» методы до настоящего времени широко используются в практике многих хирургических клиник. Однако существенным недостатком их является высокий процент рецидивов – до 30% (М.П. Черенько, 1995).

Таким образом, основной недостаток способов Girard, Кимбаровского, Боброва заключается в отсутствии укрепления задней стенки пахового канала, что при наличии дистрофических изменений в задней стенке пахового канала приводит к рецидиву грыжи.

В связи с этим в 40-х годах XX в. были предложены методы так называемой многослойной пластики по Шулдайсу (E.E. Shouldice, 1954) и МакВейю (CB. McVay, 1958).

6.2. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ПАХОВОГО КАНАЛА
(методы Шулдайса, МакВея)

Грыжесечение по методу Шулдайса. Метод E.E. Shouldice пользуется достаточно большой популярностью в странах Западной Европы (Германия, Франция) и Северной Америки (США). Так, в Германии 57% операций проводится по методу Шулдайса (S.D. Berliner, 1984; Ch. Tons и соавт., 1993). В отличие от других методов при выполнении операций по методу Shouldice значительно меньшая частота рецидивов – около 10%. Другие потенциальные преимущества метода Shouldice: возможность выполнения операции под местным обезболиванием и достаточно непродолжительное пребывание пациента в стационаре.

Основные принципы технического выполнения операции по методу Shouldice:

1. Горизонтальный разрез кожи.
2. Идентификация и сохранение подвздошно-пахового нерва и генитальной ветви генитально-бедренного нерва.
3. Резекция m. Cremaster.
4. Рассечение поперечной фасции.
5. Пластика в два слоя поперечной фасцией, используя непрерывную нерассасывающуюся нить (полипропилен).
6. Фиксация к паховой связке фасций и мышц живота.
7. Помещение семенного канатика не подкожно, без дренажа подкожной клетчатки.

Большое преимущество этой методики – выполнение большинства операций под местным обезболиванием. Так, по данным немецких и американских хирургов (F. Glassow, 1984; G.E. Wantz, 1989; H. Muckter и соавт., 1994), 92% больным оперативное вмешательство проведено под местным обезболиванием. Даже при рецидивных грыжах у 62% больных возможно оперативное вмешательство под местным обезболиванием.

Анализируя результаты 3232 грыжесечений по методу Шулдайса, немецкие хирурги V. Schumpelick и G. Arlt (1999) отмечают небольшое количество послеоперационных осложнений: так, серомы и гематомы наблюдались в 1,9% и 2,3% случаев соответственно, атрофия яичка выявлена в 0,6%, болевой синдром после грыжесечения в 1,4% случаев. Средняя продолжительность операции под местным обезболиванием при первичных грыжах была (40+10) мин., при рецидивных – (60+30) мин. Отдаленные результаты в сроки от 5 до 10 лет были изучены у 80% больных. Частота рецидивов составила 3,8%. Причем при первичных грыжах частота рецидивов была в 2 раза меньше, чем при рецидивных. Другие хирурги, изучая отдаленные результаты по методу Shouldice, сообщают о более

высоком проценте рецидивов. Так, по данным G.E. Wontz (1989), в сроки после 5 лет рецидивы выявлены у 7,2 % оперированных больных; по данным W.L. Peterson (1989) – до 10%.

Техника выполнения герниопластики паховых грыж по методу E.E. Shouldice. Разрез кожи длиной не менее 10 см производят в паховой области параллельно паховой складке. После рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота и наружного кольца пахового канала широко мобилизуют верхний и нижний листки апоневроза с выделением паховой связки. Выделяют элементы семенного канатика с m. cremaster. Обязательный технический прием методики E.E. Shouldice – полное иссечение т. cremaster. По данным N. Obney, C.K. Chan (1984), у 37% больных, поступивших с рецидивными грыжами в клинику Shouldice, m. cremaster во время первой операции не иссекался, что и явилось причиной рецидива, так как хирурги не заметили наличие косой паховой грыжи и не укрепили внутреннее кольцо пахового канала. Поэтому E.E. Shouldice считал принципиально важным полностью иссекать m. cremaster. После иссечения т. cremaster выделяют грыжевой мешок. При наличии больших косых паховых и пахово-мошоночных грыж, грыжевой мешок после его выделения как правило, иссекают. Небольшой грыжевой мешок может быть инвертирован без вскрытия в брюшную полость. Далее рассекают поперечную фасцию живота. При этом необходима осторожность, чтобы не повредить нижние эпигастральные сосуды. После полного рассечения поперечной фасции отчетливо виден преперитонеальный жир в пространстве Borgos. Тупо отслаивают поперечную фасцию от преперитонеального жира в медиальную сторону до объединенного сухожилия (последнее является сплетением волокон апоневрозов внутренней косой и поперечной мышц у места их прикрепления к лобковому бугорку и верхней ветви лобка). Латерально-поперечную фасцию отслаивают до подвздошно-лобкового тракта. Обязательно обследуют изнутри бедренное кольцо для исключения бедренной грыжи. При диссекции поперечной фасции надо соблюдать осторожность, чтобы не рассечь подвздошно-лобковые вены, что может привести к образованию обширных гематом.

Следующий этап операции – пластика задней стенки пахового канала. Для этого E.E. Shouldice предлагал использовать атравматический металлический шовный материал. Позже стали использовать монофиламентные атравматические нити (полипропилен, PDS и др.). Поперечную фасцию ушивают непрерывным швом, начиная от лобка, с захватом верхних лобковых связок и подвздошно-лобкового тракта. Первый слой пластики состоит из поперечной фасции, наружного края прямой мышцы живота, внутренней косой и поперечной мышц живота. Следует подчеркнуть, что первый шов продолжается от медиального края разреза до внутреннего кольца пахового канала с пластикой последнего. Вблизи внутреннего кольца пахового канала в шов захватывают остатки пересеченной m. cremaster. Укрепляют внутреннее кольцо пахового канала и нить завязывают. Затем этой же нитью накладывают второй ряд непрерывных швов. При этом подшивают внутреннюю косую мышцу живота к паховой связке, начиная латерально от уровня внутреннего кольца пахового канала до лобковой кости. На этом уровне оба конца нити связывают. Затем новой нитью накладывают 3-й и 4-й ряды непрерывных швов.

Начинают 3-й ряд швов от внутреннего кольца пахового канала, он захватывает внутреннюю косую мышцу живота и паховую связку, доходя до лобковой кости. Затем этой же нитью накладывают 4-й ряд швов. Захватывая край паховой

связки, ее подшивают к наружной косой мышце живота. В области внутреннего кольца пахового канала края нити связывают между собой. Семенной канатик укладывают поверх наложенных швов. Сверху его укрывают апоневрозом наружной косой мышцы живота, который подшивают рассасывающимися швами к паховой связке. Подкожную клетчатку, как правило, ушивают рассасывающимися швами. Швы на кожу накладывают без дренирования подкожной клетчатки.

Как правило, после герниопластики по методу E.E. Shouldice больные находятся в клинике 3-4 суток. В клинике E.E. Shouldice, в Торонто, выполнено более 215 000 грыжесечений по вышеописанной методике. Рецидив в сроки наблюдения более 3 лет составил от 1,5 до 2,3% (B. Devlin, 1995). При повторных операциях по поводу рецидивных паховых грыж метод Шулдайса дает рецидивы в 11,4% случаев. Из осложнений отмечены следующие: нагноение послеоперационной раны – 1% случаев, образование глубоких гематом в области операции – 0,3%, водянка яичка – 0,7%, атрофия яичка – 0,9%, рецидив – 2,3% (E.E. Scouldice, 1954; N. Obney, 1956, 1984; B. Devlin, 1995).

Грыжесечение по методу МакВея. В отличие от самого Shouldice и его учеников, другие хирурги получали не столь блестящие результаты при выполнении операции по методу Shouldice. Одним из наиболее активных критиков методики Shouldice был американский хирург CB. McVay (1958, 1984), который считал, что у ряда больных паховая связка оказывается достаточно слабой, при выделении ее она разволокняется и, следовательно, не может служить прочным материалом для пластики прямых и больших косых паховых грыж. Кроме того, пластика по методике Shouldice не предупреждает развития в дальнейшем бедренной грыжи. Достаточно сложно выполнять герниопластику по методике Шулдайса тучным больным, а также при двусторонних грыжах. В то время, как в клинике Shouldice частота рецидивов не превышала 2%, у других хирургов, использовавших эту методику, рецидивы составили 7,2% (G. Wantz, 1989), 10% (W.L. Peterson, 1989). В связи с этим ряд хирургов (CB. McVay, 1958; J.L. Ponka, 1968; CB. McVay, Anson, 1984; R.H. Rutledge, 1988) предложили усовершенствованные методики пластики паховых грыж с использованием верхней лобковой (куперовой) связки и послабляющих разрезов апоневроза прямой мышцы живота. Принципиально грыжесечение по McVay состоит из следующих этапов:

1. Вскрытие пахового канала.
2. Мобилизация семенного канатика.
3. Рассечение поперечной фасции, вскрытие фасциального футляра наружных подвздошных сосудов и их обнажение.
4. Вертикальный послабляющий разрез длиной 4-7 см в медиальной части пахового промежутка на глубоком листке влагалища прямой мышцы живота, образованном поперечной фасцией.
5. Подшивание 3-4 швами объединенного сухожилия вместе с медиальным листком рассеченной поперечной фасции к верхней лобковой (куперовой) связке до подвздошных сосудов.
6. Сшивание листков апоневроза наружной косой мышцы живота в виде дубликатуры сверху над семенным канатиком.

При выполнении герниопластики по методике CB. McVay заднюю стенку пахового канала рассекают полностью и широко мобилизуют верхнюю лобковую связку. Семенной канатик с помощью держалки отводят кверху и мобили-

зуют глубокую часть верхней лобковой связки. При этом выделяют и идентифицируют бедренные сосуды с пересечением наружной семенной артерии, которая отходит от нижней эпигастральной артерии к семенному канатику. В ряде случаев пересекают ветвь, идущую от нижней эпигастральной артерии к запирательной. Затем производят послабляющий разрез длиной 4-7 см передней стенки влагалища прямой мышцы живота и частично апоневроза наружной косой мышцы живота. Иссекают т. cremaster на уровне глубокого кольца пахового канала. Грыжевой мешок отделяют от элементов семенного канатика и, как при других методиках грыжесечения, либо иссекают (при больших размерах), либо инвагинируют в брюшную полость (при маленьких размерах). Пластику задней стенки пахового канала производят путем подшивания поперечной фасции и мышц к верхней лобковой связке. Узловые швы накладывают, начиная от бугорка лобковой кости латерально, до уровня прохождения бедренной вены. Сверху этих швов накладывают 2-й ряд швов, между верхней лобковой связкой и передней фасцией бедра. Затем накладывают швы между поперечной и внутренней косой мышцами живота и паховой связкой. При этом формируют внутреннее кольцо пахового канала. Необходимо отметить, что McVay не рекомендовал накладывать швы латеральнее семенного канатика. После завязывания швов контролируют диаметр внутреннего отверстия пахового канала, семенной канатик укладывают поверх наложенных швов и сверху укрывают апоневрозом наружной косой мышцы живота, который подшивают к паховой связке. Наружное кольцо пахового канала должно пропускать кончик мизинца.

В отличие от методики E.E. Shouldice, пластику по CB. McVay производят узловыми нерассасывающимися швами (капрон, нейлон, шелк), что, по мнению авторов, способствует большей прочности пластики задней стенки грыжевого канала. Отдаленные результаты герниопластик по CB. McVay оказались приблизительно такими же, как и при выполнении операций по методике E.E. Shouldice. По данным R.H. Rutledge (1995), который выполнил 1351 операцию, частота рецидивов в ближайшие сроки (через 3 года после операции) составляла 2%, в отдаленные (через 15-20 лет) – до 15%. Существенным преимуществом данной методики является то, что она надежно предупреждает развитие бедренных грыж. Недостатками данного метода являются: достаточно высокая техническая сложность операции, что требует хорошего знания анатомии паховой области; учитывая глубокую диссекцию, возможно повреждение крупных сосудов. Ряд хирургов (H.M. Nissen, 1975; R.C Shamberger и соавт., 1984; E.Y. Normington, 1992) описывают повреждение бедренных артерии и вены, образование глубоких гематом вследствие повреждения нижних эпигастральных сосудов, тяжелые тромбофлебиты, развивающиеся в результате сдавления бедренной вены. Таким образом, герниопластика по CB. McVay требует очень тщательной и скрупулезной хирургической техники. Другим существенным недостатком этой методики является выраженный болевой синдром, возникающий вследствие сшивания глубоких фасций и мышц и сдавления нервных стволов. После грыжесечения по CB. McVay больные могут приступить к работе не ранее 3-4 недель.

Внедрение способов многослойной пластики позволило сократить число рецидивов, особенно при оперировании сложных и рецидивных грыж. Недостатком этих способов является сложность оперативной техники, ее травматичность, что препятствует их широкому распространению.

Общим недостатком всех аутопластических методов лечения паховых грыж является натяжение тканей, используемых для закрытия дефекта, что ведет к нарушению микроциркуляции и развитию трофических нарушений в них. Это становится основной причиной рецидива.

6.3. ПЛАСТИКА ПАХОВЫХ ГРЫЖ С ПОМОЩЬЮ СЕТЧАТЫХ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТОВ
(метод Лихтенштейна, метод Стоппа)

Как отмечалось, в 60-е годы XX в. в хирургии грыж начали использовать полимерные материалы. Однако ввиду большого количества осложнений при использовании нейлоновых, капроновых, дакроновых аллотрансплантатов (нагноения раны, образовании сером, воспалительных инфильтратов, гематом, свищей) эти методики какое-то время не использовались. F.C. Usher (1959) один из первых разработал принципиально новый пластический материал на основе полипропиленовых сеток. Эти сетки (Marlex mesh, фирмы Bard, США) при использовании в качестве пластического материала, в отличие от нейлоновых и капроновых, не отторгались и не вызывали серьезных осложнений. Американский хирург I.L. Lichtenstein (1986) разработал и апробировал метод лечения паховых грыж на основе применения сетчатых аллотрансплантатов из полипропилена. В отличие от методов E. Bassini, E.E. Shouldice, C.B. McVay, пластика паховых грыж по методу Лихтенштейна выполняется без натяжения тканей (апоневроза, мышц, связочного аппарата) путем вшивания в грыжевой дефект сетчатого трансплантата. Экспериментально и в клинике было доказано, что при отсутствии натяжения тканей в них не происходят ишемические и дистрофические изменения, что препятствует возникновению рецидивов грыж. Полипропиленовые сетки, как правило, фиксировали таким образом, чтобы укрепить заднюю стенку пахового канала. Быстро прорастая грануляционной тканью, полипропиленовая сетка становится как бы составной частью брюшной стенки и надежно предупреждает развитие грыж.

В настоящее время пластика полимерными материалами переживает второе рождение (I.L. Lichtenstein, 1989; L.M. Nyhus, 1995; R. Stoppa, 1995; P. Amid, 2000).

Важным аспектом хирургии паховых грыж является и экономический аспект: время утраты пациентом трудоспособности после операции, время нахождения его в стационаре, стоимость операции и анестезии. Так, период полной социальной и трудовой реабилитации после аутопластики паховой грыжи составляет 4-6 месяцев. В 1966 г. американский хирург Лихтенштейн впервые обратил внимание на значение периода послеоперационной нетрудоспособности. Постепенно были введены и узаконены новые критерии оценки эффективности пластики паховых грыж не только по отсутствию рецидива в течение определенного времени, но и по времени послеоперационной нетрудоспособности, выраженности послеоперационного болевого синдрома, отека семенного канатика.

Начиная с 1984 г., в клинике Lichtenstein начали выполнять оперативные вмешательства по новой методике, названной «free tension» («без натяжения»). Ключевым моментом данного метода стало применение аллопластики. В середине 90-х годов эту методику начали внедрять в различных клиниках мира (A.I. Gilbert, 1992; A.G. Shulman, 1992; R.E. Stoppa, 1993; G.E. Wantz, 1993;

Kingsnorth, 1994). В настоящее время опубликованы данные более 70 хирургов, которые произвели 22 300 операций по методу Лихтенштейна.

По данным литературы и нашему опыту можно утверждать, что способ Лихтенштейна стал одним из современных оптимальных методов лечения паховых грыж (P.K. Amid, 1999; I.M. Rutkov, 1999; G.E. Wantz с соавторами, 1999; V.V. Grubnik с соавторами, 1999). Основные его преимущества: простота, дешевизна, хорошие ближайшие и отдаленные результаты.

Техника пластики паховой грыжи по Лихтенштейну. Оперативное вмешательство выполняют, как правило, под местным обезболиванием. Разрез кожи производят от лобкового бугорка латерально, параллельно паховой связке. В связи с тем, что при выполнении операции по методике Лихтенштейна нет необходимости в широкой диссекции мышц и поперечной фасции, разрез кожи не превышает 5-6 см. После разреза кожи и рассечения подкожной жировой клетчатки вскрывают апоневроз наружной косой мышцы живота и наружное кольцо пахового канала. Верхний листок апоневроза наружной косой мышцы живота мобилизовывают от нижележащей внутренней косой мышцы живота на 3-4 см. Достаточная мобилизация апоневроза наружной косой мышцы имеет двойное значение, поскольку позволяет визуально найти подвздошно-подчревный нерв и создает обширное пространство для имплантации сетчатого аллотрансплантата. Затем мобилизовывают семенной канатик, при этом необходимо избегать возможного повреждения сосудов и нервов. Если грыжа косая, то среди элементов семенного канатика находят грыжевой мешок. При небольших размерах грыжевого мешка после выделения его погружают в брюшную полость. При пахово-мошоночных грыжах грыжевой мешок прошивают у основания, перевязывают и иссекают. При прямых грыжах его инвагинируют в брюшную полость. При больших пахово-мошоночных грыжах полное выделение грыжевого мешка от элементов семенного канатика довольно травматично, требует в ряде случаев извлечения в рану яичка, сопровождается повреждением сосудов семенного канатика, что приводит к ишемическим орхитам и атрофии яичка в дальнейшем. Поэтому в таких случаях ряд авторов (G.E. Wantz, 1992, 1999; P.K. Amid, 1999) предлагают не выделять полностью грыжевой мешок, а пересекать и лигировать его на уровне внутреннего кольца пахового канала. Для того чтобы не возникла водянка яичка, переднюю стенку грыжевого мешка частично иссекают, дистальную часть грыжевого мешка оставляют in situ. После выделения грыжевого мешка, тщательно обследуют паховый канал, а через пространство Borgos – бедренный канал на наличие бедренных грыж.

Для пластики грыжевых ворот большинство авторов используют полипропиленовую сетку. Из сетки выкраивают заплату определенной формы размером 6 х 12 см. Некоторые авторы (P.K. Amid, 1999; Kark, Kurzer, 1999) считают, что аллотрансплантат не должны быть меньше 8-10х16 см.

Отведя канатик кверху, закругленный конец сетки фиксируют монофильной нитью к лобковому бугорку (к верхней лобковой связке). Это решающий момент, обеспечивающий надежность всей пластики. Обязательным мы считаем захват первыми 2-3 швами верхней лобковой связки с целью предупреждения развития бедренной грыжи. К паховой связке сетку фиксируют 4-5 узловыми швами либо непрерывным швом. Последний шов на паховой связке должен располагаться латеральнее внутреннего пахового кольца.

По наружному краю сетки выполняют разрез параллельно паховой связке, образующий два конца: широкий (2/3) сверху и более узкий (1/3) снизу. Верхний, широкий, конец проводят над семенным канатиком, он перекрещивается и располагается поверх узкого. Таким образом, семенной канатик проходит через окно в сетке. Оба конца сетки сшивают узловыми швами. «Окно» в сетке должно иметь диаметром около 1 см. Затем фиксируют 4-5 узловыми швами верхнемедиальный край сетки к внутренней косой и поперечной мышцам живота и к влагалищу прямой мышцы. Важным критерием качества пластики является сморщивание сетки после окончания этапа ее фиксации, что обеспечивает пластику без натяжения. Перекрещивание двух концов сетки с образованием «окна» создает конфигурацию, аналогичную естественной, образуемой поперечной фасцией, которая считается ответственной за целостность внутреннего кольца в норме. Излишек сетки по латеральному краю обрезают, при этом за внутренним кольцом оставляют как минимум 5-7 см сетки. Остаток подводят под апоневроз наружной косой мышцы живота, который затем ушивают над канатиком нерассасывающимся швом «конец в конец» без натяжения. После прорастания сетки грануляционной тканью внутрибрюшное давление равномерно распределяется на всю площадь сетки. Апоневроз наружной косой мышцы живота прочно удерживает сетку на месте, исполняя роль внешней опоры при повышении внутрибрюшного давления.

Фирма Bard предложила специальную конструкцию сетчатого трансплантата, значительно упрощающую проведение операции по методике Лихтенштейна. Трансплантат выполнен из монофиламентной полипропиленовой сетки и состоит из внутреннего – круглой формы небольшого диаметра и спаянного с ним наружного слоя эллипсовидной формы больших размеров. Пластика с помощью такого трансплантата проводится следующим образом: нижнюю сетчатую пластину трансплантата вводят во внутреннее кольцо пахового канала и расправляют в предбрюшинной клетчатке. Наружную пластину фиксируют к верхней лобковой и паховой связкам и мышцам. Выполнение герниопластики при использовании данного сетчатого аллотрансплантата значительно упрощается и занимает не более 15-20 мин.

При небольших косых паховых грыжах Лихтенштейн предложил укреплять внутреннее кольцо пахового канала путем введения в него свернутой в «ролик» сетки. Эта методика была предложена вначале для пластики бедренных грыж, а затем ее стали применять и при паховых грыжах. Свернутый в рулон сетчатый трансплантат (в американской литературе эта методика получила название “plug”) фиксируют несколькими швами в паховом канале, препятствуя выхождению грыжи. Исследования показали, что в организме человека размеры свернутого в рулон сетчатого трансплантата могут уменьшаться до 75%. Последнее может обусловить миграцию трансплантата с образованием рецидива грыжи. Описаны также такие грозные осложнения, как перфорация мочевого пузыря или кишечника в результате миграции трансплантата (P.K. Amid, 1997). Поэтому в настоящее время фирма Bard выпускает специальные сетчатые трансплантаты в виде пирамиды или воланчика. Вершину такого трансплантата вводят в грыжевой канал, а лепестки основания несколькими швами фиксируют к стенкам пахового канала. Сверху область пахового канала дополнительно укрывают листком сетчатого трансплантата. Подобную операцию широко использу-

ют и пропагандируют американские хирурги: Ira M. Rutkov и Alan W. Robbins (1993, 1999), которые выполнили более 2000 грыжесечений по методике «plug». Несмотря на то, что авторы сообщают об отличных ближайших и отдаленных результатах подобных операций, ряд хирургов (P.K. Amid, 1999; S.E. Stock, 1995, 1999; G.E. Wantz, 1999) считают, что методику «plug» целесообразно применять при небольших бедренных и косых паховых грыжах. Даже последняя конструкция фирменных сетчатых трансплантатов в виде воланчиков не лишена недостатков: при прорастании соединительной тканью «воланчик» сморщивается и диаметр его уменьшается на 10-15 % (P.K. Amid с соавторами, 1997), что может быть причиной миграции последнего и развития рецидива грыжи. Поэтому методика пластики паховых грыж с применением сетчатых трансплантатов в виде воланчиков («plug») широкого распространения в настоящее время не получила.

После операции больным на 1-2 часа на оперированную зону накладывают пузырь со льдом и дают анальгетики, а через 6-8 часов разрешают вставать и ходить (как правило, через 6-12 часов). После операции больных выписывают. В первые 4 дня после операции пациентам назначают ненаркотические анальгетики (анальгин, баралгин, трамадол, парацетамол). Следует отметить, что после герниопластики по Лихтенштейну болевой синдром выражен значительно меньше, нежели после классических грыжесечений по методике Бассини, Шулдайса, МакВея, Жирара. Это обусловлено тем, что отсутствуют натяжение тканей, постоянное напряжение мышц и связок в паховой области. Сетчатый трансплантат достаточно быстро прорастает грануляционной тканью; полное его врастание происходит в течение 3-6 недель после операции. Поэтому больным следует рекомендовать определенное ограничение физической нагрузки в первые 2 недели. Начиная с 3-й недели, больные могут приступать к активной физической работе, занятиям спортом и значительным физическим нагрузкам.

Наблюдение у хирурга требуется в первые 10-14 дней после операции для раннего выявления послеоперационных осложнений (гематом, сером в зоне операции, нагноений послеоперационной раны). Особое внимание при осмотре в этот период следует уделять состоянию яичка, наличию отека мошонки, выявлению ишемических орхитов и, как следствие, – атрофии яичка. Для изучения отдаленных результатов оперативных вмешательств больные должны обследоваться у хирурга через 3, 6, 12 месяцев. После операции, а так же в отдаленные сроки (3 года, 5 лет и более). При обследовании в отдаленные сроки особое внимание обращают на наличие рецидива, выраженность болевого синдрома (хроническая боль в паховой области, боль при нагрузке, мочеиспускании, иррадиирующая боль по ходу нервов, боли при мочеиспускании), а также появление грыж (паховых, бедренных) на противоположной стороне. Тщательное изучение ближайших и отдаленных результатов позволяет объективно оценить эффективность различных видов герниопластик.

Техника грыжесечения по методике Stoppa. Учитывая достаточно большую травматичность вмешательства, операцию выполняют под общим обезболиванием. Производят разрез кожи по средней линии ниже пупка, не доходя нескольких сантиметров до лобка. Ножницами рассекают пупочно-предпузырную фасцию. По средней линии выделяют предбрюшинную клетчатку в позадилобковом пространстве Рециуса. Тупо отслаивают заднюю стенку апо-

невроза прямых мышц живота и, отводя мышечно-апоневротическое образование латерально, тупо подходят к внутреннему кольцу пахового канала и выделяют грыжевой мешок. При выполнении диссекции необходимо помнить о возможном повреждении подвздошных сосудов и нервов. Хирург, делая широкую диссекцию, выделяет пространства Borgos и Retzius, в то же время диссекцию не производят выше дугообразной (дугласовой) линии (Douglas linea arcuata), так как выше нее брюшина интимно спаяна с задним листком влагалищ прямых мышц живота. После выделения грыжевого мешка его либо инвагинируют в брюшную полость, либо, при больших пахово-мошоночных грыжах, пересекают и перевязывают. Затем выкраивают ножницами большой сетчатый аллопротез – шириной от 20 до 30 см и длиной от 14 до 19 см. После этого с помощью длинных зажимов или корнцанга сетчатый протез укладывают на брюшину позади мышц, доходя впереди до пространств Borgos и Retzius, по бокам до боковой поверхности живота. Затем верхнюю часть протеза укладывают позади мышц до дугообразной линии. Через отдельные разрезы в правой и левой подвздошных областях подводят 2 дренажа, после чего разрез апоневроза по средней линии живота ушивается непрерывным синтетическим рассасывающимся либо нерассасывающимся швом (PDS, prolen, mersilen и др.). На подкожную клетчатку накладывают редкие швы. Кожную рану ушивают узловыми швами или для лучшего косметического эффекта внутрикожным атравматическим швом. Учитывая большие размеры сетчатого трансплантата, больным обязательно проводят профилактическую антибиотикотерапию (в начале и в конце операции внутривенно вводят одноразовую дозу цефалоспоринов II-III поколения либо другие антибиотики широкого спектра действия).

После завершения операции внутрибрюшное давление прижимает введенный листок сетчатого аллотрансплантата к апоневрозу и мышцам передней брюшной стенки. Таким образом, укрепляются все слабые места передней и боковой стенок брюшной полости.

Длительность операции, как правило, составляет 40-60 минут. Частота осложнений после подобных операций несколько выше, чем после пластики по методике McVay, Shouldice, Lichtenstein. Такие осложнения, как атрофия яичка, тромбоз бедренных вен, выраженный болевой синдром, после операции R.E. Stoppa наблюдаются с такой же частотой, как и после других вмешательств. В то же время и частота образования обширных предбрюшинных гематом, сером, воспалительных и гнойно-септических осложнений значительно выше. По данным самого автора (R.E. Stoppa, 1995), на 2108 операций, проведенных 1522 больным, количество септических осложнений составляло 5,6%, частота образования обширных гематом – 4%. Срок госпитализации в среднем составлял 9,7 дня. При наблюдении за больными в отдаленные сроки рецидивы возникали в 1,1% случаев.

Таким образом, способ R.E. Stoppa является патофизиологическим методом лечения обширных и множественных (билатеральных, комбинации паховых и бедренных) грыж. Он высоко эффективен, однако достаточно травматичен. В настоящее время в классическом варианте этот метод используют небольшое число хирургов, однако на его основании была разработана методика лапароскопической экстраперитонеальной пластики грыж (TEP), которая получила достаточно широкое распространение.

7. АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Выбор способа паховой герниопластики должен определяться прежде всего степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца. Классическая установка российской хирургической школы «косая грыжа требует укрепления передней стенки пахового канала», не должна вводить в заблуждение.

Анализ результатов применения традиционных способов герниопластики (при наблюдении до 15 лет) продемонстрировал низкую эффективность пластики передней стенки пахового канала. Большинству больных произведена операция Спасокукоцкого со швами Кимбаровского. Несмотря на простоту методики, частота возникновения рецидивов грыж составила не менее 11% вне зависимости от размера грыжи.

Изучение причин столь неудовлетворительных результатов герниопластики местными тканями побудило нас к разработке алгоритма выбора метода паховой герниопластики. С 2002 года вид пластики нами выбирается в зависимости от состояния тканей в области пахового треугольника, прежде всего, определяется степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца, а также от возраста больного и наличия сопутствующей патологии.

Для упрощения выбора между пластикой местными тканями и аллопластикой при паховых грыжах мы используем алгоритм, показанный на рисунке 1. Эллипсами обведены факторы, учитываемые при выборе метода пластики. Ключевым из них является состояние задней стенки пахового канала. При значительных изменениях задней стенки, наблюдающихся при больших косых, большинстве прямых и рецидивных грыжах, считаем аллопластику методом выбора.

При незначительных изменениях задней стенки, что у взрослых больных наблюдается нечасто, вопрос о целесообразности пластики местными тканями решается в зависимости от возраста и наличия сопутствующей патологии. К «незначительным изменениям» относим расширение внутреннего пахового кольца до 3 см при хорошо выраженной поперечной фасции или ограниченный дефект поперечной фасции при прямой грыже до 2 см в диаметре.

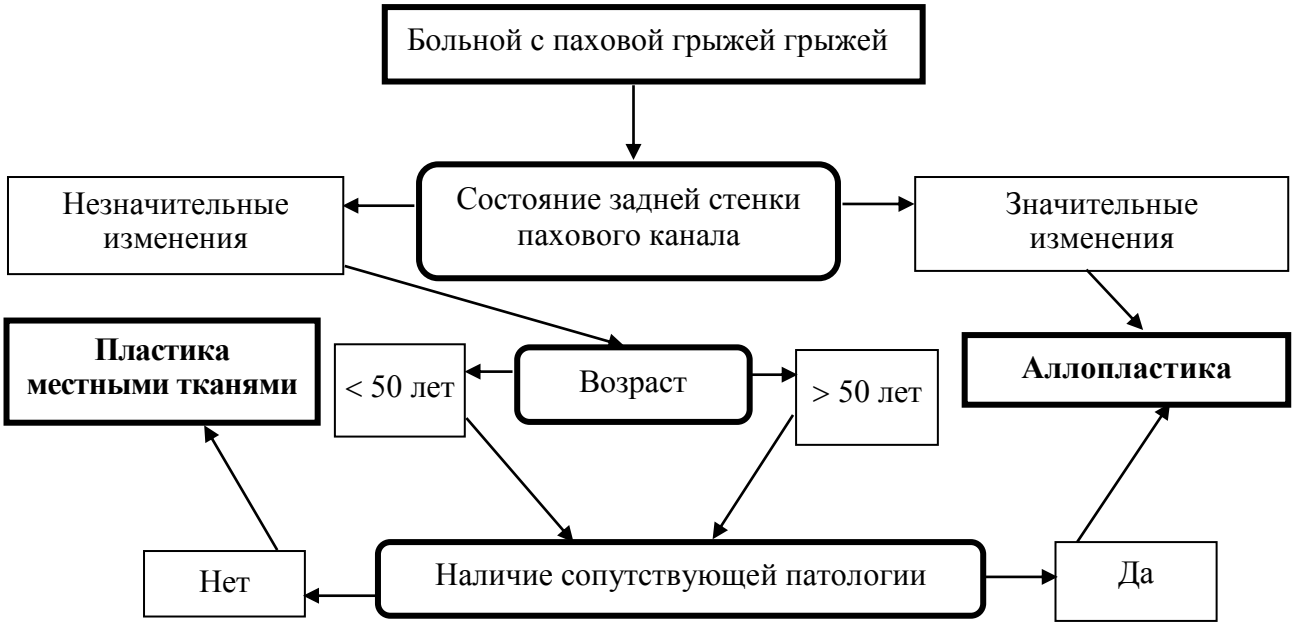

Рис. 1. *Алгоритм выбора метода паховой герниопластики*

Возраст в концентрированной форме отображает общее состояние организма больного, поэтому его удобно использовать при определении хирургической тактики. У больных более старшего возраста чаще встречаются сопутствующие заболевания, более высокий риск развития послеоперационных осложнений, замедлены репаративные процессы. Поэтому быстрая и полная реабилитация после операции имеет для них немаловажное значение. Пороговый возраст 50 лет является, конечно, условным. Он может быть увеличен до 55-60 лет, в зависимости от общего состояния больного. Для больных старше 50 лет при наличии сопутствующей патологии аллопластику считаем методом выбора.

У больных молодого возраста при незначительных изменениях задней стенки пахового канала предпочитаем пластику местными тканями по методике E. Shouldice или Н.И. Кукуджанова. К сожалению, даже у этой категории больных применять традиционные пластики при двухсторонних и при наличии сопутствующей патологии нежелательно. В этих случаях показаны методика И.Л. Лихтенштейна или лапароскопическая герниопластика как менее травматичные.

Принципы индивидуализированного выбора хирургических способов герниопластики формировали стратегически и тактически.

Стратегия определялась:

- Современными основополагающими принципами герниологии: патогенетической направленностью операции (укрепление или протезирование задней стенки и внутреннего отверстия пахового канала);
- Не использовали для пластики дистрофически измененные мышечно-апоневротические структуры паховой области;
- Стремились к малой травматизации и ишемизации тканей;
- Придерживались принципов выбора синтетических протезирующих и шовных материалов, обладающих достаточной прочностью и низкой реактогенностью;
- Стандартизировали технику операций;
- Учитывали возраст и наличие сопутствующей патологии.

Основными критериями, на которых базировались индивидуализированная тактика выбора способа герниопластики были:

- Клинические данные (возраст, тяжесть и длительность грыженосительства, наличие сопутствующей патологии);
- Вид и размер грыжи (прямая, косая, рецидивная и соответственно малый, средний и большой размер грыжи);
- Ультрасонографические (толщина и степень дистрофических изменений мышечно-апоневротических структур паховой области, высота и площадь пахового промежутка, степень разрушения задней стенки и внутреннего отверстия пахового канала);
- Интраоперационные (оценивали состояние тканей для выбора способа герниопластики в пределах осуществленного доступа, учитывали степень рубцовых и дистрофических изменений мышечно-апоневротических структур паховой области, высоту и площадь пахового промежутка, степень разрушения задней стенки и внутреннего отверстия пахового канала, достаточность доступа для выполнения адекватной герниопластики.

В таблице 3 представлена принципиальная схема выбора способа пластики в зависимости от вида паховой грыжи.

Исходя из этой схемы, способ И.Л. Лихтенштейна можно признать универсальным, что обусловлено относительной простотой выполнения, надежностью, но одновременно, патогенетической направленностью.

Способы, укрепляющие переднюю стенку, применимы лишь при очень небольших косых грыжах (начальные формы), когда внутреннее паховое кольцо имеет еще нормальный диаметр, у больных без признаков врожденной слабости соединительной ткани. Только у этой категории пациентов риск рецидива при использовании указанных способов будет минимален. Такие грыжи у обсуждаемого контингента больных встречаются достаточно редко, это прерогатива детской хирургии.

Таблица 3. Принципиальная схема выбора способа герниопластики в зависимости от вида паховой грыжи

Вид грыжи	Способ пластики
Начальные формы косых грыж без расширения внутреннего пахового кольца	Пластика передней стенки пахового канала
Небольшие косые грыжи с расширением внутреннего пахового кольца и сохраненной задней стенкой пахового канала Небольшие прямые грыжи с частичным разрушением задней стенки пахового канала	Методы выбора: пластика задней стенки пахового канала собственными тканями (Кукуджанов, Shouldice) Метод резерва: пластика «без натяжения» (Lichtenstein, система PHS); лапароскопическая герниопластика (Corbitt) (при двухсторонних грыжах)
Большие косые и прямые грыжи	Метод выбора: пластика «без натяжения» (Lichtenstein, система PHS) Метод резерва: лапароскопическая герниопластика (Corbitt) (при двухсторонних грыжах)
Рецидивные грыжи	Пластика «без натяжения» (Lichtenstein), лапароскопическая герниопластика (Corbitt)

Все остальные грыжи требуют укрепления в том или ином варианте задней стенки пахового канала и формирования внутреннего пахового кольца. Среди способов пластики задней стенки пахового канала в качестве оптимальных считаем методики Н.И. Кукуджанова и E. Shouldice (двухрядный вариант) с использованием нерассасывающихся монофиламентных нитей. Они наиболее физиологичны и доказали свою эффективность на больших группах больных при соблюдении строгих показаний. Предпочтение отдаем методике E. Shouldice в основном из-за преимуществ непрерывного шва.

Их применение целесообразно при косых паховых грыжах с расширением внутреннего пахового кольца, но сохраненной задней стенкой пахового канала. Обычно это небольшие, недавно появившиеся грыжи, не спускающиеся в мошонку, с хорошо выраженной задней стенкой пахового канала, определяющейся при пальцевом исследовании. Целесообразно применение этих методик и при прямых грыжах, развивающихся по типу дивертикула поперечной фасции.

Основным недостатком перечисленных методик у этой категории больных является послеоперационный болевой синдром и длительный (до 3 месяцев) период полной реабилитации. Поэтому методами резерва являются различные варианты пластик «без натяжения», в частности методика I.L. Lichtenstein.

Ситуация меняется у больных с большими (часто пахово-мошоночными) и прямыми паховыми грыжами, у которых разрушена задняя стенка пахового канала. У этих больных при пальцевом исследовании легко можно пропальпировать внутреннюю поверхность лобковой кости. В таких случаях пластика задней стенки пахового канала местными тканями оказывается малоэффективной.

Частые неудачи при пластиках местными тканями больших косых и прямых грыж с разрушением всей задней стенки пахового канала объясняются несколькими причинами.

Во-первых, полное разрушение задней стенки пахового канала часто наблюдается у больных с врожденной слабостью соединительной ткани. В такой ситуации собственные ткани не пригодны для надежной пластики. Это часто бывает у больных с двухсторонними грыжами, грыжами других локализаций и варикозным расширением вен нижних конечностей.

Во-вторых, грыжи больших размеров чаще бывают при длительном анамнезе заболевания. В этих случаях неизбежны возникающие на фоне грыжи вторичные атрофические и дистрофические изменения мышц и апоневроза брюшной стенки. Это не может не отразиться на качестве пластики.

В-третьих, натяжение тканей, влияющее на адекватное кровообращение и процессы заживления, при пластике больших грыж неизбежно больше.

Помимо влияния на развитие рецидива грыжи, натяжение тканей определяет и течение ближайшего послеоперационного периода. Оно сказывается на выраженности болевого синдрома после операции, что ограничивает раннюю активизацию больных, не случайно средний койко-день, по нашим данным, после пластики местными тканями (8,9±0,3 суток) существенно больше, чем при пластики «без натяжения» (2,9±0,2 суток) ($p<0,05$). Поэтому пластики задней стенки пахового канала местными тканями по показаниям предпочтительны у больных молодого возраста, когда более выраженный болевой синдром и отсроченная активизация не ведут к развитию осложнений и декомпенсации хронических заболеваний, как у пожилых больных.

Натяжение тканей сопровождается их ишемией в области пластики, опосредованно через болевой синдром приводит к спазму микроциркуляторного русла. Возможно, с этим связана, по нашим наблюдениям, значительно большая ($p=0,03$) частота гнойно-воспалительных осложнений в ране при пластиках местными тканями (5,7%), чем при пластиках «без натяжения» (1,6%).

Поэтому у больных с длительным сроком грыженосительства, больных с врожденной слабостью соединительной ткани и двухсторонним поражением или пожилых людей методы пластики «без натяжения» должны быть методом выбора. Герниопластика по J.L. Lichtenstein оказалась значительно более эффективной ($p<0,05$) у этой категории больных.

Особое место занимают больные с двухсторонними паховыми грыжами и наличием сопутствующих заболеваний, у них выполнение операции традиционными методами существенно повышают операционный риск. Поэтому у больных с длительным сроком грыженосительства, больных с врожденной слабостью соединительной ткани и двухсторонним поражением у пожилых людей методы пластики «без натяжения» могут быть методом выбора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамян А.А. Путь аллопластики в герниологии и современные ее возможности // Материалы 1 международной конференции «Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов» / Московский гос. университет. – М., 2003. – С. 15-16.

2. Апоян В.Т., Меликян А.Р., Апоян В.В. Паховая герниоластика. – Ереван: Фирма «Фолиант», 2002. – 111 с.

3. Пучков К.В. Новые синтетические шовные материалы в хирургии. Метод. пособие. - Рязань: Медицина, 2004. – 120 с.

4. Саенко В.Ф., Белянский Л.С., Фурманов Ю.А., Манайло Н.В. Выбор методов пластики и пластических материалов при лечении послеоперационных грыж передней брюшной стенки // Материалы IV международной конф. «Современные подходы к разработке к клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов» / Московский гос. университет. - М., 2001. – С. 276-278.

5. Седов В.М., Гуслев А.Б., Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М., Чуйко И.В., Бокарев В.В., Гиршович В.В. Лапароскопическая герниопластика при паховых грыжах. – С-Петербург: Медицина, 1995. – 152 с.

6. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Крылов М.Д. Выбор способа лапароскопической герниопластики // Хирургия. – 1997. - №2. – С. 84-87.

7. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. – М.: «Триада-Х». – 2003. – 144 с.

8. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. – М.: Медицина, 1990. – 269 с.

9. Усов Д.В. Профилактика рецидива паховых грыж // Хирургия.- 1999.- №1.- С. 23-26.

10. Федоров И.В., Чугунов А.Н. Прогнозирование оперативного риска и выбор хирургической тактики при паховых грыжах. – Казань: Фирма «Апекс», 2004. – 196 с.

11. Запорожан В.Н., Грубник В.В., Саенко В.Ф., Ничитайло М.Е. Видеоэндоскопические операции в хирургии и гинекологии // К.: Здоро'я, 2000. – 297 с.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие ..……..... 3

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ: ХИРУРГИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ, ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ……..……..… 3

2. ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ ……..…….. 9

3. СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ …….....15

4. ДИАГНОСТИКА ПАХОВЫХ ГРЫЖ ……..…… 16

4.1. Классификация паховых грыж ……...…… 16

4.2. Герниография ……..…17

4.3.Ультрасонографическое исследование паховой области ……...….. 21

5. ВЫБОР ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ ……...…….. 24

6. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ……..27

6.1. Классические методы пластики паховых грыж …….....27

6.2. Усовершенствованные методы пластики задней стенки пахового канала (методы Шулдайса, МакВея) ……..……29

6.3. Пластика паховых грыж с помощью сетчатых аллотрансплантатов (методы Лихтенштейна, Стоппа) ……..…. 33

7. АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ……..….... 38

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ……...……42

Зезарахова Марият Джамбулетовна

ХИРУРГИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать 15.03.2015.
Бумага офсетная. Формат бумаги 60х84. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 2,75. Заказ 075.Тираж 100 экз.

Издательство МГТУ
385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191