

В.В.ВОЛОДЬКИН, О.Д.МЯДЕЛЕЦ, Н.Г.ХАРКЕВИЧ

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ РЕЦИДИВА ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Отделенческая клиническая больница на ст.Витебск,
УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

В статье описываются анатомические особенности паховой области и связанная с этим возможность образования паховых грыж. Описываются предрасполагающие и производящие факторы формирования грыж паховой области.

На большом клиническом материале (503 пациента) проанализирована частота встречаемости грыж, их локализация и разновидность, средний возраст пациентов.

Выявлены микроскопические различия в строении коллагеновых волокон в структурах, образующих паховую область: поперечной фасции, апоневрозе наружной косой мышцы живота, грыжевом мешке, поперечной мышце у лиц, имеющих паховую грыжу, и у контрольной группы. Особенно выраженные изменения коллагеновых волокон в выше перечисленных структурах наблюдались у пациентов, имеющих рецидивную грыжу.

Деструкция коллагеновых волокон приводит к ослаблению каркасной функции брюшины, поперечной фасции, мышцы, апоневроза и, как следствие, возникновению грыж.

Хирургическая анатомия паховой области является сложной как по строению, так и по особенностям эмбрионального развития (опускание яичка, его проводник, влагалищный отросток брюшины и др.) Сложность заключается не в технической стороне вопроса, а в анатомических взаимоотношениях и сложных клинических ситуациях.

Паховая грыжа образуется в пределах пахового канала. В норме паховый канал представляет собой щелевидное пространство, заполненное у мужчин семенным канатиком и у женщин – круглой маточной связкой. Паховый канал проходит наискось под углом к пупартовой связке и имеет длину у мужчин около 4-4,5 см. Стенки пахового канала: передняя – апоневроз наружной косой мышцы живота; нижняя – пупар-

това связка; задняя – поперечная фасция живота; верхняя – свободный край внутренней косой и поперечной мышц живота.

Наружное (поверхностное) отверстие пахового канала образовано ножками апоневроза наружной косой мышцы живота. Одна из них прикрепляется к лонному бугорку, другая – к лонному сращению. Величина наружного отверстия пахового канала различна. В поперечном диаметре она бывает 1,2–3 см, в продольном – 2,3–3 см. У женщин наружное отверстие пахового канала несколько меньше, чем у мужчин.

Внутренняя косая и поперечная мышцы живота в паховой области трудноотделимы друг от друга. Этот мышечный слой, располагаясь в желобке пупартовой связки, подходит к семенному канатику и пере-

брасывается через него, образуя разной формы и величины паховый промежуток. Границы пахового промежутка: снизу - пупартова связка, сверху – край внутренней косой и поперечной мышц живота, с медиальной стороны – наружный край прямой мышцы живота.

Паховый промежуток может иметь щелевидную, веретенообразную или треугольную форму. Треугольная форма пахового промежутка свидетельствует о слабости паховой области.

Поперечная фасция в паховой области в двух местах укреплена сухожильными волокнами: по боковому краю прямой мышцы живота идет *lig. Henle*, край внутреннего отверстия пахового канала очерчен четко благодаря дуговидным волокнам *lig. Hesselbachii*.

На месте внутреннего отверстия пахового канала поперечная фасция воронкообразно загибается и переходит на семенной канатик, образуя общую влагалищную оболочку семенного канатика и яичка.

Круглая маточная связка на уровне наружного отверстия пахового канала разделяется на волокна, одна часть которых оканчивается на лобковой кости, другая – теряется в подкожной клетчатке лобковой области.

Различают врожденные паховые грыжи. Если влагалищный отросток брюшины остается полностью незаращенным, его полость свободно сообщается с полостью брюшины. В дальнейшем формируется врожденная паховая грыжа, при которой влагалищный отросток является грыжевым мешком. Приобретенные паховые грыжи.

Различают косую наружную паховую грыжу и прямую (внутреннюю) паховую грыжу. Косая паховая грыжа выходит через наружную паховую ямку в косом направлении и проходит через паховый канал к наружному отверстию пахового канала; прямая грыжа проходит в прямом направлении

через медиальную паховую ямку, которая располагается напротив наружного отверстия пахового канала.

Приведенные данные свидетельствуют о многослойном структурном образовании паховой области у каждого жителя земного шара. Все эти образования выполняют определённую каркасную роль этой области. По данным ряда авторов [1] более 90% людей не страдают грыжевой патологией. Почему же у некоторых возникают паховые грыжи, а после операции наступают рецидивы?

Герниология рассматривает множество различных теорий грыжеобразования. Ряд исследователей придают значение местным и общим факторам в происхождении грыж [2]. Местными факторами являются особенности анатомического строения паховой области, которые изложены выше. Общие факторы разделяют на предрасполагающие и производящие. Предрасполагающие факторы: наследственность, возраст (слабая брюшная стенка у детей первого года жизни, атрофия тканей брюшной стенки у пожилых), пол и др. Производящие факторы – факторы, вызывающие повышение внутрибрюшного давления: тяжелый физический труд, трудные роды, затруднение мочеиспускания (аденома предстательной железы, фимоз, стриктуры уретры), запоры, длительный кашель (туберкулез, хронический бронхит). [3].[4].

Перечисленные общие предрасполагающие факторы не несут в себе неизбежной возможности образования грыж. В настоящее время роль наследственной предрасположенности в образовании грыж не вызывает сомнения. Её подтверждают данные современной литературы и собственный клинический опыт. Наследственная предрасположенность, в том числе и в отношении рецидивов, наблюдается у большинства грыженосителей. Трудно объяснить существующими теориями патогенез рецидив-

ной и многократно рецидивирующей грыжи. Ведь при повторной герниопластике хирург использует все свои знания и современные достижения, а рецидив всё рано возникает.

Видимо, играет роль устойчивость или неустойчивость морфофункциональных структурных образований паховой области или происходящие там явления, которые остаются пока за пределами нашего сегодняшнего понимания. Для изучения каркасной устойчивости структурных образований паховой области мы изучали содержания коллагена в брюшине, поперечной фасции, мышце, апоневрозе наружной косой мышцы живота.

Материалы и методы

Цель исследования – изучение причины возникновения и рецидива паховых грыж.

Кроме топографо-анатомического и клинического изучения наших пациентов, описанного в начале статьи, мы использовали специальный метод исследования коллагеновых волокон.

Во время операции грыжесечения в паховой области производили забор маленьких кусочков из брюшины, поперечной фасции, апоневроза и мышцы, в которых изучали наличие коллагеновых волокон. Полученный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине. В центральной

научно-исследовательской лаборатории медуниверситета их заливали парафином. Затем делали срезы толщиной 5-7 мкм, которые окрашивали гематоксилин-эозином и азокармином-анилиновым синим по Гей-дейгайну. Полученный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали парафином. Препараты изучали при помощи микроскопа с увеличением 400 раз.

Результаты и обсуждение

В клинике оперативной хирургии и топографической анатомии (1-я городская клиническая больница) с 1998 г. по 2003 г. оперировано 503 больных грыженосителей в возрасте от 18 до 85 лет. Клинически все грыжи были вправимыми, без ущемления и признаков воспаления. Чаще пациенты жаловались на припухлость в паховой области, неловкость, причиняющую беспокойство, иногда боли при физическом напряжении, ходьбе, запоре, метеоризме. Боль беспокоила в период начального возникновения грыжи, затем исчезала.

При объективном исследовании определялось характерное выпячивание в подкожную клетчатку паховой области с четкими очертаниями или припухлость с расплывчатыми границами, безболезненная при пальпации, вправимая в брюшную полость, иногда с урчанием. Равномерно гладкая поверхность грыжевого выпячивания

Таблица 1

Разновидность грыжи и возраст обследованных

Разновидность грыжи	Количество пациентов	Средний возраст	Локализация грыжи	
			Справа	Слева
Косая	258	53,4	159	99
Прямая	151	56,6	86	65
Двухсторонняя	21	58,0		
Рецидивная	44	62,4	28	16
Пахово-мошоночная	29	58,1	19	10

эластическая мягкой консистенции. При натуживании больного выпячивание вновь появлялось и становилось заметным визуально. У некоторых больных при хроническом осложнении грыжи возникала невраивимость. Со слов больного выяснялось, что с некоторых пор грыжа перестала вправляться.

При анализе 503 пациентов, которые были оперированы по поводу паховых грыж, выявлены следующие закономерности.

Косая паховая грыжа была у 258 пациентов. Прямая у 151. Двухсторонняя грыжа была у 21 пациента. Пациентов, у которых была рецидивная грыжа, – 44. Пахово-мошоночная грыжа была у 29 грыженосителей. Клинические данные представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы, у большинства больных (258 или 51%) имелась косая паховая грыжа, только у 151 (30%) – прямая. Обращает на себя внимание тот факт, что носители прямой паховой грыжи в 80% были старше 60-летнего возраста и у многих из них были сопутствующие заболевания (хронический бронхит, эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, коронаросклероз и др.). Среди этих пациентов чаще наблюдались рецидивы грыж.

По локализации косые и пахово-мошоночные грыжи почти в 2 раза чаще наблюдались справа. Преобладающая частота правосторонних косых паховых грыж, по-видимому, связана с поздней облитерацией влагалищного отростка справа при опускании яичка. Ранее нами описаны клинические и морфологические аспекты у пациентов с паховыми грыжами[5].

Анализ возрастного состава пациентов - грыженосителей свидетельствует о том, что рецидивные и двухсторонние грыжи появляются в более старшем (пожилом) возрасте.

Исследование коллагеновых волокон в структурных образованиях паховой облас-

ти больных с грыжами выявило существенные различия по сравнению с контрольной группой.

В качестве контроля исследовали материалы тех же структурных образований, взятые у трупов такого же возраста и пола. Трупы были доставлены в бюро судебно-медицинской экспертизы после скоропостижной смерти, наступившей в результате автокатастроф и несчастных случаев. Время, прошедшее с момента смерти, не превышало 24 часов. В исследовании использовались трупы, не имеющие хронических заболеваний, без перенесенных операций.

При микроскопическом изучении характера распределения коллагеновых волокон в вышеперечисленных структурах была выявлена следующая закономерность. В апоневрозе, поперечной фасции, грыжевом мешке, поперечной мышце контрольной группы выявились коллагеновые волокна, интенсивно окрашенные анилиновым синим по Гейденгайну, очень толстые, идущие параллельно друг другу. У прооперированных по поводу грыж пациентов в апоневрозе, поперечной фасции, поперечной мышце, грыжевом мешке интенсивность окрашивания коллагеновых волокон была уменьшена, упорядочность их расположения во многих участках терялась. Волокна были короткими, с хаотичным, бесструктурным расположением. Многие волокна находились в состоянии распада (коллагенолиза). Эти изменения наиболее выражены в тканях пациентов, имеющих рецидивную паховую грыжу.

Характерные изменения в структуре коллагеновых волокон представлены на рисунках 1 и 2. На рисунке 1 (контрольная группа) видно, что коллагеновые волокна интенсивно окрашены анилиновым синим, идут параллельно друг другу. У грыженосителей (рисунок 2) интенсивность окрашивания коллагеновых волокон уменьше-

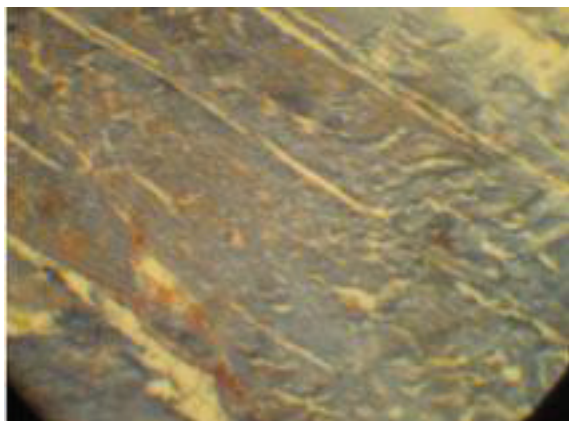


Рис. 1. Контрольная группа.

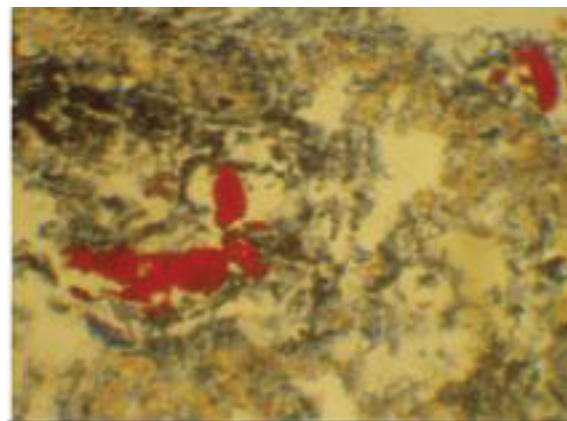


Рис.2. Рецидивная грыжа.

на, теряется упорядочность расположения этих волокон, они короткие, бесструктурные.

Таким образом, описанные нами многослойные структурные образования паховой области играют главную, а возможно, и основную роль в появлении и рецидиве паховой грыжи. Это подтверждают выявленные нами гистоморфологические изменения в изучаемых структурах.

Общеизвестно, что герниотомия является давно освоенной областью хирургии. Однако до сих пор существует множество способов герниопластики, но рецидивы грыж возникают при любом способе, и количество рецидивов не уменьшается. Существующие теории герниологии не дают четкого объяснения этому явлению. Не опровергая существующего мнения о теориях грыжеобразования, мы исследовали грыжевую патологию на макромикроскопическом уровне.

Успехи научного поиска в этом направлении будут способствовать избавлению хирургов от чисто механических взглядов на процесс грыжеобразования и возможно-му пересмотру имеющегося арсенала способов хирургического лечения, возможно, коррекции уровня коллагена.

Впервые исследуются содержания коллагена и эластина в различных тканях гры-

женосителей и будет установлена возможность использования этих показателей в прогнозе и профилактике рецидива грыж.

Выводы

1. По локализации чаще возникают косые паховые грыжи справа.
2. У грыженосителей наблюдается выраженные морфологические изменения коллагеновых волокон в структурных образованиях паховой области, свидетельствующие об уменьшении их механических свойств.
3. Деструкция коллагеновых волокон приводит к ослаблению каркасной функции брюшины, поперечной фасции мышцы, апоневрозу и возникновению грыжи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иоффе, И.Л. Оперативное лечение паховых грыж / И.Л. Иоффе. – М.: Медицина, 1968. – 171 с.
2. Матяшин, И.М. Некоторые тактические вопросы лечения грыж брюшной стенки / И.М. Матяшин, А.А. Войтенко, Н.П. Морозова // Клиническая хирургия. – 1972.-№7.- С.7-71.
3. Лаврова, Т.Ф. Клиническая анатомия и грыжи передней брюшной стенки / Т.Ф. Лаврова. – М.: Медицина, 1979.-104 с.

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

5. Володькин, В.В. Клинические и морфологические аспекты патогенеза паховых грыж /

В.В. Володькин, Н.Г. Харкевич, О.Д. Мяделец // Актуальные вопросы современной медицины: материалы 57-ой итоговой науч.конференции студентов и молодых ученых ВГМУ, Витебск, 21-22 апр. 2005. – С.12-13.

Поступила 07.06.2006 г.