

4. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. — М.: Медиасфера, 2002. — 312 с.

5. Сухопара Ю.Н., Майстренко Н.А., Тришин В.М. Основы неотложной лапароскопической хирургии. — СПб.: Элби-СПб., 2003. — 192 с.

6. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации. Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов. — Хельсинки, 1964.

7. Cai Q.N., Zou Y.T., Zhang G.W. Laparoscopic

detection and treatment of closed abdominal trauma in 39 cases // Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao. — 2003. — Sep. — Vol. 23 (9). — P. 979–980.

8. Carrillo E.H., Richardson J.D. The current management of hepatic trauma // Adv Surg. — 2001. — Vol. 35. — P. 39–59.

9. The value of laparoscopy in management of abdominal trauma / M.R. Chelly, K. Major, J. Spivak et al. // Am. Surg. — 2003. — Vol. 69 (11). — P. 957–960.

10. Chol Y.B., Lim K.S. Therapeutic laparoscopy for abdominal trauma // Surg. Endosc. — 2003. — Mar. — Vol. 17 (3). — P. 421–427.

© ЗЕМЛЯНОЙ В.П., ХМЕЛЬНИЦКАЯ Н.М., СТАРОСЕЛЬЦЕВ К.Л., ЛИСИЦЫН А.А., КРАШЕНИННИКОВА Н.В., КУЗОВЛЕВ А.В. — 2008

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА И ДИАГНОСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ПАЦИЕНТОВ-МУЖЧИН СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

В.П. Земляной, Н.М. Хмельницкая, К.Л. Старосельцев, А.А. Лисицын,
Н.В. Крашенинникова, А.В. Кузовлев

Санкт-Петербургской академии последипломного образования кафедры хирургических болезней
зав. — д.м.н. проф. В.П. Земляной, кафедра патологической анатомии с курсом цитологии,
зав. — проф. Н.М. Хмельницкая, отделение функциональной диагностики
зав. — к.м.н. Н.В. Крашенинникова)

Резюме. В работе обобщен опыт обследования и лечения паховых грыж у 400 мужчин старшей возрастной группы с паховыми грыжами, оперированных в плановом порядке. У всех больных выполнялось УЗИ пахового канала, изучена сопутствующая патология, показано ее непосредственное влияние на первичное образование паховых грыж и последующее развитие послеоперационных осложнений и рецидивов. На этой основе предложен диагностический алгоритм, который позволил улучшить результаты хирургического лечения паховых грыж у этой группы пациентов.

Ключевые слова: паховые грыжи, сопутствующая соматическая патология, мужчины старших возрастных групп, УЗИ пахового канала, морфология соединительной ткани апоневроза наружной косой мышцы живота.

Паховая грыжа является одним из наиболее распространенных хирургических заболеваний [3]. Паховые грыжи встречаются чаще у мужчин старше 40 лет, достигая 3–4% среди всего мужского населения, причем наибольшая частота заболеваемости грыжами отмечается среди пациентов старшего возраста. Традиционные мануальные навыки не дают достаточной возможности точной диагностики начальных форм и типов паховых грыж, что требует использования дополнительных методов обследования больного [1].

У мужчин старших возрастных групп одними из предрасполагающих и производящих факторов грыжеобразования являются сопутствующие соматические заболевания, которые способствуют рецидивированию паховых грыж, и/или довольно часто осложняют течение послеоперационного периода [2]. В периодической литературе имеются сведения об изменениях макро— и микроструктуры соединительной ткани, способствующие развитию паховых грыж или их рецидивированию после перенесенных операций [4,5,6].

Материалы и методы

Проведен анализ результатов обследования 400 пациентов мужского пола с паховыми грыжами по материалам клиники Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования с 1999 по 2007 г. Больные были разделены по возрастам в соответствии с классификацией ВОЗ (1969 г.). Основную группу составили 57 пациентов среднего возраста (45–59 лет) и 43 — старших возрастных

групп (60 лет и старше). В контрольную группу вошли данные обследования 246 больных в возрасте от 45 до 85 лет, в том числе 45–59 лет — 111 человек и 135 — 60 лет и старше. Дополнительной группой сравнения были пациенты с паховыми грыжами в возрасте до 45 лет (54 человека). Все больные основной и контрольной групп поступали в плановом порядке.

Пациенты основной группы велись в соответствии с разработанным в клинике лечебно-диагностическим алгоритмом. Для детального изучения паховой грыжи, структур пахового канала и дальнейшего планирования операции нами выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ). При обследовании зоны грыжевого выпячивания оно осуществлялось в двух положениях (лежа и стоя) на аппаратах «TOSHIBA Aplio XG SSA — 790A» с частотой 10 МГц по разработанному нами протоколу УЗИ. Также выполнялось морфологическое исследование ткани апоневроза наружной косой мышцы живота. Взятые для микроскопического исследования фрагменты апоневроза окрашивали гематоксилином и эозином.

В контрольной группе нами выполнено распределение паховых грыж по типам в соответствии с классификацией L.M. Nychus (1995), при обработке данных по сопутствующей патологии использовалась Международная классификация болезней 10 пересмотра (МКБ-10).

Результаты и обсуждение

У большинства больных старших возрастов по обоим группам изучения (у пациентов 45–59 лет —

142 из 168 (84,5%), 60 лет и старше — 161 из 178 (90,5%)) наблюдались сопутствующие заболевания. Аналогичный показатель среди больных до 45 лет составил 31,5% (17 из 54).

Хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС), в нашем исследовании страдали 262 (65,5%) пациента, среди которых 119 были в возрасте от 45 до 59 лет и 139 — 60 лет и старше. В группе молодых больных до 45 лет эта патология наблюдалась только у четверых пациентов. Эндокринными и обменными нарушениями, такими, как сахарный диабет, ожирение страдали 17 (10,1%) пациентов от 45 до 60 лет, 27 (15,2%) — старше 60 лет и два больных (3,7%) до 45 лет.

Симптомы ряда других заболеваний способны являться производящими факторами грыжеобразования. Так, среди заболеваний органов дыхания были выделены хронические обструктивные болезни легких, бронхиальная астма. В группе 45-59 лет таких больных было 81 (48,2%), старше 60 лет — 92 (51,7%) а среди пациентов до 45 лет — 6 (11,1%). Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) могут часто сопровождаться подъемами внутрибрюшного давления (вздутие живота, запоры и др.). По нашим данным, таких больных было 42 (25,0%) в возрасте 45-59 лет, 62 (34,8%) — в возрасте 60 лет и старше. Среди пациентов до 45 лет эта патология выявлена лишь у 5 (9,3%) человек. К группе заболеваний мочевыделительной системы, сопровождающимися странгурией, были отнесены мочекаменная болезнь, доброкачественная гиперплазия предстательной железы и др. Всего больных с урологической патологией выявлено 167 (41,8%), из которых — 161 (68,5%) — пациенты 45 лет и старше, а больных молодого возраста было только 6 (11,1%).

Подавляющее большинство заболеваний являлись предрасполагающими факторами грыжеобразования, способными изменять структуру тканей, формирующих стенки пахового канала за счет нарушения трофики тканей, замещением коллагена жировой тканью при обменных нарушениях, повышенным распадом коллагена при системных заболеваниях соединительной ткани, недостаточным поступлением пластического материала, витаминов при болезнях ЖКТ.

В обеих группах пациентов произведена оценка зависимости типов грыж от сроков дооперационного грыженосительства и сопутствующей патологии. Среди пациентов с изолированной артериальной гипертензией при средних сроках грыженосительства $2,88 \pm 2,06$ лет преобладающими типами грыж являлись IIIA и IIIB типы грыж (50,3% и 34,8% соответственно), II тип обнаружен у 8,6% больных. Среди больных с сочетанием ИБС и гипертонической болезнью при средних сроках грыженосительства $2,25 \pm 1,14$ отмечается увеличение доли больных с разрушением прямого пространства (типы грыж IIIA и IIIB встречаются в 50,8% и 38,2% соответственно). У больных с сочетанием болезней органов дыхания с болезнями сердца при средних сроках грыженосительства $1,75 \pm 0,98$ лет также более распространены типы IIIA и IIIB (51,1% и 33,3% соответственно), при этом увеличивается число рецидивных грыж (тип IVA — 8,5%, тип IVB — у 7,1% пациентов). У больных с сочетанием обменных нарушений и ХИБС при средних сроках грыженосительства $2,12 \pm 1,22$ лет тип IIIA выявлен у 52,5%,

IIIB — у 39,3%, IVA — у 8,2%, изучаемых пациентов. У больных с сочетанием ХИБС и болезней ЖКТ при средних сроках грыженосительства $2,04 \pm 1,18$ лет тип IIIA выявлен у 54,0%, IIIB — у 36,4%, IVA — у 5,9%, IVB — у 3,7% изучаемых пациентов. Еще более выражена указанная тенденция среди больных с сочетанием сердечно-сосудистой патологии и болезнями мочеполовой системы. При средних сроках грыженосительства $1,48 \pm 1,02$ лет тип IIIA выявлен у 45,0%, IIIB — у 37,7%, IVA — у 6,0%, IVB — у 1,3% изучаемых пациентов. У больных без какой-либо сопутствующей патологии при средних сроках грыженосительства $2,89 \pm 2,08$ лет среди больных выявлены: тип II (выявлен у 5,5% больных), IIIA (у 57,2% больных), IIIB (у 33,1% больных), а IVA — у 4,2% изучаемых пациентов.

Следует отметить, что у больных с сопутствующей патологией в форме изолированной артериальной гипертензии либо без соматических болезней отмечено наличие паховых грыж с сохраненной задней стенкой пахового канала (тип II). У пациентов со всеми другими типами сопутствующей патологии даже на меньших сроках дооперационного грыженосительства в нашем исследовании паховые грыжи типа II выявлены не были. Различия в группах являются статистически достоверными ($p < 0,05$).

Таким образом, по полученным данным, тип грыжи и степень разрушения задней степени пахового канала не зависел от сроков грыженосительства, а зависел от типа соматической патологии пациента с грыжей.

У 100 больных перед операцией выполнялось УЗИ пахового канала в двух положениях (стоя и лежа). УЗИ описано в ряде источников [1], однако нами была предложена модификация методики, предполагавшая:

- определение высоты пахового промежутка, размеров внутреннего и наружного паховых колец, типа грыжи по современной классификации;
- УЗИ для выявления дополнительной патологии содержимого пахового канала (кисты, липомы семенного канатика и др.);
- УЗИ — контроль пахового промежутка после операции.

При объективном обследовании у 100 больных было выявлено 102 паховые грыжи, в том числе 2 больных с двусторонними паховыми грыжами. При ультразвуковой диагностике выявлено еще 6 больных с непальпируемыми, или «канальными» формами паховых грыж (тип II по L.M. Nychus). В целом, при объективном исследовании было выявлено 3 больных с паховой грыжей типа II, 52 больных с паховыми грыжами типа IIIA, 31 больной с грыжами типа IIIB. При УЗИ указанные показатели несколько изменились: тип II паховой грыжи выявлен у 9 больных, 48 больных с паховыми грыжами типа IIIA, 38 больных с грыжами типа IIIB. В ходе операции тип II паховой грыжи выявлен у 8 больных, 48 больных с паховыми грыжами типа IIIA, 39 больных с грыжами типа IIIB Рецидивных грыж (IV тип) на всех этапах было 16. Подобная методика позволила улучшить результаты диагностики грыж на 10,2% за счет выявления начальных или канальных форм, не выявляемых при объективном исследовании и выявлении косых грыж с прямым ходом (тип IIIB). Общая чувствительность и диагностическая эффективность метода были со-

поставимы и составили от 82,5% (при рецидивной паховой грыже) до 94,5% (при первичной паховой грыже), $p < 0,05$.

Интраоперационно проводилась макроскопическая оценка разволокнения апоневрозов наружной косой мышцы живота для изучения влияния производящих и предрасполагающих факторов грыжеобразования на структуру соединительной ткани пахового канала. Для стандартизации макроскопических изменений нами предложено выделять три типа апоневрозов: 1) целостность апоневроза сохранена, толщина в пределах нормы; 2) апоневроз истончен, целостность его сохранена; 3) апоневроз тонкий, разволокнен, легко рвется.

Нами была проанализирована зависимость между типами сопутствующей патологии, сроками грыженосительства и степенями разволокнения апоневрозов. Среди 8 пациентов с изолированной артериальной гипертензией 1-ый тип апоневроза выявлен у 4 больных, 2-й и 3-й — у 4 пациентов. Среди 14 больных с сочетанием ИБС и гипертонической болезни 1-ый тип апоневроза обнаружен у 8 больных, 2-й и 3-й — у 6 пациентов (в основном за счет 2-го типа). У 11 больных с сочетанием болезней органов дыхания с болезнями сердца 1-ый тип апоневроза выявлен у 4 больных, 2-й и 3-й — у 7 пациентов. У 9 больных с сочетанием обменных нарушений и ХИБС 1-ый тип апоневроза выявлен у 2 больных, 2-й и 3-й — у 7 пациентов. У 12 больных с сочетанием ХИБС и болезней ЖКТ 1-ый тип апоневроза выявлен у 3 больных, 2-й и 3-й — у 9 пациентов. Еще более выражена указанная тенденция среди 24 больных с сочетанием сердечно-сосудистой патологии и болезнями мочеполовой системы: 1-ый тип апоневроза выявлен у 7 больных, 2-й и 3-й — у 17 пациентов (в основном за счет 3-го типа). Напротив, у 14 больных без какой-либо сопутствующей патологии 1-ый тип апоневроза наиболее распространен (у 8 больных), а 2-й и 3-й обнаружен у 6 пациентов. Различия в группах являются статистически достоверными ($p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о том, что тип апоневроза зависит не столько от сроков грыженосительства, сколько от типа соматической патологии пациента с грыжей.

Гистологическое исследование фрагментов апоневроза наружной косой мышцы живота выпол-

нено у 72 больных, прооперированных по поводу паховой грыжи. В основную группу вошли 63 пациента, которые имели сопутствующую соматическую патологию (ИБС, гипертоническая болезнь, урологическая патология, болезни ЖКТ органов дыхания, обменные нарушения). Контрольную группу составили 9 больных без соматической патологии.

При микроскопическом исследовании в контрольной группе (пациенты без грыж) ткань апоневрозов передней брюшной стенки представлены плотной оформленной соединительной тканью, состоящей из параллельных пучков коллагеновых волокон, образующих пластинки. Между пластинками располагается соединительная ткань, содержащая сосуды и сухожильные клетки с длинными ветвящимися отростками, которые окружают сухожильные волокна. При исследовании материала больных основной группы с сопутствующей патологией органов дыхания и мочевого выделения гистологически определяется увеличение площади соединительной ткани, разделяющей волокнистые пучки коллагеновых волокон, появляются участки лизиса коллагеновых волокон и образования пустот. При наличии у больных обменных нарушений и болезней органов кровообращения наблюдаются выраженные изменения стенок сосудов микроциркуляторного русла, и как результат, нарушение кровоснабжения тканей апоневроза, что приводит к снижению компактности пучков коллагеновых волокон, появлению микроскопических периваскулярных клеточных инфильтратов и наличию очагов липоматоза. Различия в группах являются статистически достоверными ($p < 0,05$), что говорит о значении сопутствующей патологии в изменениях соединительной ткани пахового канала.

Повышение риска развития паховых грыж у мужчин старших возрастных групп и неудовлетворительные результаты оперативного лечения непосредственно связаны с предрасполагающим или производящим влиянием сопутствующей хронической соматической патологии, способствующей изменению структуры соединительной ткани пахового канала. Для улучшения результатов хирургического лечения этих пациентов имеет значение как введение в рутинную хирургическую практику дополнительных методов обследования пахового канала, так и выполнение адекватного хирургического пособия.

THE MODERN ASPECTS OF PATHOGENESIS AND DIAGNOSTICS OF INGUINAL HERNIA IN ADULT MEN

V.P. Zemlyanoy, N.M. Khmel'nitskaya, K.L. Staroseltsev, N.V. Krashenninnikova, A.A. Licitsyn, A.V. Kuzovlev
(St.-Peterburg Academy of After-diploma Education)

During investigation and treatment 400 adult men with inguinal hernia, who had been operated in plan direct our experience was summarized. All patients had undergone ultrasound investigation, and somatic pathology, was studied and its influence on genesis and recurrence of inguinal hernia and the development of complications and the recurrences had been shown. We showed the treatment algorithm, which can improve the results of surgical treatment in this group of patients.

ЛИТЕРАТУРА

1. Божко В.В., Бабкова Н.И. Возможности ультразвукового исследования в хирургии паховых грыж // Хирургия. — 1999. №5. — С. 61-66.
2. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. — М.: МИА, 2005. — 384 с.
3. Мариев А.И., Ушаков Н.Д. Наружные грыжи живота. — Петрозаводск: Изд-во Петрозаводского Гос. Ун-та, 1998. — 196 с.
4. Слущкий Л.И. Биохимия нормальной и патологически измененной соединительной ткани. — Ленинград: Медицина, 1969. — 376 с.
5. Pans A., Albert A., Lapiere C.M., Nusgens B. Biochemical study of collagen in adult groin hernias // J Surg Res. — 2001. Vol. 95. — P. 107-113.
6. Nikolov S., Beltshev B. Several ultrastructural peculiarities of the fascia transversalis in direct inguinal hernias of senile men // Anat Anz. — 1990. — Vol. 170. — P. 265-272.