РАЗДЕЛ 4. ГЕРНИОЛОГИЯ

УДК 617-089.844

ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Поляков А.А.¹, Михин И.В.¹, Косивцов О.А.¹, Рясков Л.А.¹

¹ГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, 400131, пл. Павших Борцов 1, Волгоград, Россия

Резюме.

Введение. Паховая грыжа – одно из самых распространенных заболеваний и встречается преимущественно у мужчин работоспособного возраста. Развитие хирургии и эндоскопических технологий позволило взглянуть на эту патологию с другой стороны и перейти к патогенетически обоснованным малоинвазивным способам лечения.

Цель исследования - улучшение результатов эндогерниопластики при паховых грыжах путем усовершенствования технических приемов и определения преимуществ и недостатков различных вариантов позиционирования протезов.

Материал и методы. В работе отражен опыт 203 эндовидеохирургических аллогерниопластик у 161 пациента с использованием трансабдоминальной преперитонеальной (ТАРР) и экстраперитонеальной методик (ТЕР, е-ТЕР).

Результаты. Интраоперационное повреждение сигмовидной кишки случилось дважды при скользящих паховых грыжах слева в начале освоения ТАРР, одно повреждение потребовало выполнения лапаротомии, другое было устранено лапароскопически. При выполнении 55 экстраперитонеальных пластик осложнений не было. Отдаленные результаты прослежены от 6 до 36 месяцев, рецидивов не выявлено. **Заключение.** Благодаря своим преимуществам эндовидеохирургическая методика лечения паховых грыж является приоритетной, экстраперитонеальная пластика по технологии е-ТЕР более легка в обучении и позволяет применять ее даже в сложных случаях, расширяя возможности хирурга и является первым шагом для освоения экстраперитонеальных подходов для других грыж брюшной стенки.

Ключевые слова: лапароскопическая паховая герниопластика, паховая грыжа, преперитонеальная аллогерниопластика, экстраперитонеальная пластика грыж.

EXTRAPERITONEAL ACCESS FOR THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIA

Polyakov A.A.¹, Mikhin I.V.¹, Kosivtsov O.A.¹, Ryaskov L.A.¹

¹Volgograd State Medical University Healthcare Ministry of the Russian Federation,

Volgograd, Russia

Introduction. Inguinal hernia is one of the most common diseases and occurs mainly in men of working age. The development of surgery and endoscopic technology made it possible to look at this pathology from the other side and move on to pathogenetically substantiated minimally invasive methods of treatment.

The aim of the study. To improve the results of the endohernioplasty in inguinal hernias by improving the techniques and determining the advantages and disadvantages of various options for positioning mesh.

Materials and methods. The paper reflects the experience of 203 endovideosurgical allohernioplasty in 161 patients using transabdominal preperitoneal (TAPP) and extraperitoneal techniques (TEP, e-TEP).

Results. Intraoperative damage to the sigmoid colon occurred twice with sliding inguinal hernias on the left at the beginning of TAPP, one injury required a laparotomy, the other was eliminated laparoscopically. When performing 55 extraperitoneal hernia repair, there were no complications. Long-term results were traced from 6 to 36 months; no relapses were identified.

Conclusion. Due to its advantages, the endovideosurgical technique for the treatment of inguinal hernias is a priority, e-TEP access are easier to learn and can be used even in difficult cases, expanding the surgeon's capabilities and is the first step to master extraperitoneal approaches to other abdominal hernias.

Key words: laparoscopic inguinal hernioplasty, inguinal hernia, preperitoneal allohernioplasty, extraperitoneal hernia repair.

Введение. Хирургическое лечение паховых грыж имеет более чем вековую историю. В начале 70 годов XX века I.L. Lichtenstein предложил концепцию грыжесечения за счет имплантации полипропиленового сетчатого протеза, что вызвало революционный эффект в герниологии [1]. Однако концепция заднего доступа при паховой герниопластике является наиболее патогенетически обоснованной, позволяя устранить дефекты вокруг миопектиального отверстия в целом. Эндохирургия совмещает в себе основные современные принципы герниологии: концепцию «tension-free» - благодаря использованию сетки и задний доступ - являющийся принципиально единственным, отличающимся лишь способом «организации» преперитонеального пространства. Эндовидеохирургическая методика является малотравматичным, эстетичным хирургическим вмешательством с возможностью выполнения вмешательства при сложных формах паховых грыж, минимизирующим вероятность развития раневой инфекции и рецидивов [2,3]. Широкому внедрению этой методики в клиническую практику препятствует не столько её

относительно высокая стоимость, сколько техническая сложность выполнения, особенно на этапе её освоения.

Как известно, наиболее распространенными эндовидеохирургическими методами лечения паховых грыж являются трансабдоминальная преперитонеальная (ТАРР) и тотальная экстраперитонеальная (ТЕР) герниопластика. Основными преимуществами ТАРР являются: более привычный вид на грыжевой дефект с визуализацией основных ориентиров, короткая кривая обучения, возможность визуализации контрлатеральной грыжи без дополнительной мобилизации, возможность выполнения симультанных вмешательств на органах брюшной полости. Рядом преимуществ по сравнению с трансабдоминальным доступом обладает экстраперитонеальный: меньшим риском внутрибрюшной травмы и количеством образуемых спаек в животе, отсутствием необходимости выполнять и ушивать разрез брюшины, а также менее выраженным болевым синдромом в раннем послеоперационном периоде. Многие хирурги отрицательной стороной ТЕР считают малое рабочее пространство, что преодолимо с набором опыта [4,5].

Модификацией классической ТЕР является предложенная J. Daes (2012) экстраперитонеальная пластика по методике e-ТЕР (Extended-View-ТЕР), имеющая ряд преимуществ: удобное и технически простое создание рабочего пространства, увеличенная экстраперитонеальная полость, толерантность к карбоксиперитонеуму, что значительно облегчает операцию и сокращает кривую обучения [6].

Цель исследования - улучшение результатов эндовидеохирургического лечения больных с паховыми грыжами путём усовершенствования технических приемов, определения преимуществ и недостатков вариантов позиционирования сетчатого импланта: вакуумного, клеевого и степлерного с оценкой выраженности болевого синдрома и рецидивов.

Материал и методы

С 2015 года мы выполнили 203 видеоэндоскопических паховых герниопластик у 161 больного: трансабдоминально - 148 (72,9 %), экстраперитонеально - 55 (27,1%) операций. Возраст исследуемых больных находился в пределах от 18 до 90 лет. Из них у 42 (25,5%) имелись двусторонние паховые грыжи: у 15 - двусторонние прямые, у 14 - двусторонние косые, у 7 - двусторонние сочетанные, у 4 - панталонная и косая, у 2 - панталонная и прямая. Во время оперативного вмешательства у 3 (1,9%) пациентов выявлены оккультные грыжи: в 1 случае бедренная и контрлатеральная косая, в 2 случаях - запирающая. Мужчин было 150 (93,2%), женщин 11 (6,8%). Все больные с двусторонними грыжами перенесли одномоментные хирургические вмешательства.

По технологии TAPP выполнили 148 (72,9%) аллогерниопластик у 119 (73,9%) больных, из которых у 29 - паховые грыжи были двусторонними. Ещё у 7 (5,6%) из 119 больных TAPP аллогерниопластику выполнили по поводу рецидивных паховых грыж: у 5 из них был выявлен дефект в медиальной паховой ямке, причем 1 пациент был с двусторонней рецидивной грыжей, у 2 - в латеральной паховой ямке.

По технологии TEP успешно выполнили 55 (27,1%) аллогерниопластик у 42 (26,1%) больных, причем по классической методике 20 (36,4%) операции, а по методике e-TEP 35 (63,6%) операции, из которых у 13 грыжа была двусторонней, у 1 - рецидивная косая паховая грыжа. Экстраперитонеальное пространство для манипуляций формировали как с помощью баллон-диссектора, так и с помощью оптического троакара с установкой рабочих 5-мм троакаров по срединной линии или по принципу триангуляции.

В 15 наблюдениях использовали анатомическую сетку «3D-Maxmesh» производства компании «BARD», а в остальных пластику выполнили полипропиленовой сеткой производства ООО «Линтекс», со стартовым размером 15x12 см, без разреза под семенной канатик. Минимальный размер сетки 15x12 см может перекрыть четырехугольник: медиальную и латеральную паховые ямки, вход в бедренный канал и запирающее отверстие [7]. В случаях с грыжевым дефектом более 3см (M3, L3) мы увеличиваем размер импланта. Максимальные размеры протеза при гигантской пахово-мошоночной грыже составили 15x20см.

Принципиальных отличий от способов и методов фиксации при трансабдоминальном или экстраперитонеальном доступах нет. Фиксацию сеток производили по редуцированной схеме в 1-3 точках. Считаем обязательной фиксацию имплантов при больших дефектах M3 L3, а также при комбинированных, двусторонних и рецидивных грыжах. При TEP фиксацию выполняли в 1 точке к Куперовской связке для удобства разворачивания и позиционирования сетчатого импланта на этапе освоения методики, затем перешли на бесфиксационный способ при односторонних грыжах, а при двусторонних фиксируем импланты к куперовской связке однократно в зоне перехлеста. Кроме того, e-TEP является альтернативой малоинвазивного вмешательства у больных с ранее перенесенными открытыми вмешательствами. У 7 пациентов успешно выполнена экстраперитонеальная пластика после перенесенных срединных и ниже-срединных лапаротомии и в 2 случаях метод использован при невосправляемых грыжах. Еще у 1 пациента выполнили одномоментную экстраперитонеальную пластику паховой, пупочной грыж и грыжи белой линии живота с диастазом прямых мышц. В 22 случаях фиксацию импланта выполнили медицинским клеем «Сульфакрилат» с расходом 1 мл на одну операцию. При TAPP, по аналогии с TEP, нами используется способ бесфиксационного вакуум-

позиционирования протезов, что выполнено у 12 пациентов. Преимуществами этого являются простота выполнения с визуализацией расположения протеза в «естественных условиях» и возможной оценкой адекватности париетализации, исключающей возможность роллинга и лифтинга импланта, а также стимуляции хирурга на полное и адекватное ушивание брюшинного окна без оставления дефектов. У 5 больных с большими и гигантскими пахово-мошоночными грыжами на края грыжевых дефектов, превышающих 4 см, накладывали безнатяжные каркасные полипропиленовые швы, препятствующие «продавливанию» сетчатого протеза в раннем послеоперационном периоде, до завершения его интеграции в брюшную стенку. Для облегчения мобилизации грыжевого мешка и для сохранения круглых связок матки у женщин нами используется методика гидропрепаровки новокаином, которая упрощает и ускоряет диссекцию.

С помощью 10-бальной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) оценивали уровень болевого синдрома через 6, 24, 72 часа и 7 дней после операции. Хронический болевой синдром оценивали через 3 месяца после операции с помощью анкетирования, контрольные осмотры проводились через 3, 6, 12 и 24 месяца с целью выявления рецидивов.

Результаты и их обсуждение

Из 203 выполненных операций 202 (99,5%) закончились успешно. С интраоперационными осложнениями в виде повреждения сигмовидной кишки при выделении грыжевого мешка во время TAPP аллогерниопластики мы столкнулись у 2 больных со скользящими грыжами слева, с повышенным индексом массы тела до 30 кг/м². Эти больные были оперированы в ранние сроки освоения трансабдоминальной методики. В одном случае незамеченное повреждение сигмовидной кишки потребовало выполнения нижнесрединной лапаротомии в первые сутки с ушиванием дефекта. Во втором случае повреждение сигмовидной кишки было тотчас ушито интракорпоральными двухрядными викриловыми швами, после чего операция была продолжена в штатном режиме и завершена лапароскопически. Послеоперационный период у обоих больных протекал без каких-либо особенностей, пациенты выписаны на 10 и 5 дни соответственно. Осложнений при выполнении TEP не было, так как эти вмешательства начали проводиться после набора опыта TAPP. Начав с классической методики экстраперитонеальной пластики, которая считается наиболее близкой к идеальной для паховой грыжи, но имеет несколько недостатков, таких как ограниченное пространство для рассечения и размещения сетки, близкое и неэргономичное расположение портов, низкую переносимость случайного карбоксипреперитонеума и трудности в обучении, мы перешли на еще один вариант внебрюшинного доступа - enhanced view -TEP, который благодаря своей простоте лишен вышеперечисленных недостатков, выполним в сложных случаях и стал приоритетным для

всех операций, выполняемых на сегодняшний день, особенно у пациентов с избыточной массой тела [8]. С хроническим болевым синдромом мы столкнулись у пациента с закрытием дефекта брюшины герниостеплером, также произошедшим в раннем этапе освоения методики. На фоне проводимой терапии к 3 месяцу боли значительно уменьшились, к 6 месяцу боли больного не беспокоили. В связи с этим мы перешли на редуцированную фиксацию, осваиваем клеевое позиционирование протезов и производим ушивание дефекта брюшины абсорбирующим непрерывным швом. Оценка болевого синдрома по шкале ВАШ в раннем послеоперационном периоде после трансабдоминального доступа в первые сутки составляла 4-6 баллов, после экстраперитонеального - 2-5 баллов. Интересные результаты получены у 11 больных с рецидивными грыжами и ранее перенесенными открытыми вмешательствами по поводу паховой грыжи на противоположной стороне, которые, независимо от TAPP или TEP методики, в первые сутки оценивали болевой синдром на 1-2 балла. Среднее время оперативных вмешательств по ходу совершенствования технических навыков значительно уменьшилось: с 3 часов на начальном этапе до 40 минут в настоящее время. Активизацию больных проводили в первые часы, все пациенты были готовы к выписке на следующий день, за исключением 2 пациентов с повреждениями толстой кишки. Контрольное обследование в сроки от 6 до 36 месяцев выполнено у 110 (68,3%) пациентов - рецидивов не выявлено. Летальных исходов не было.

Заключение. Таким образом, эндохирургия паховых грыж является комфортным и безопасным для пациента методом лечения. Мы считаем, что техника e-TEP должна занять свое место в арсенале герниолога, так как этот способ более легок в обучении и расширяет традиционные показания к экстраперитонеальной пластике до сложных случаев, а также является первым шагом к освоению экстраперитонеальных подходов к пластике вентральных и инцизионных грыж.

Список литературы:

1. Lichtenstein I.L., Shulman A.G. Ambulatory outpatient hernia surgery including a new concept; introducing tension-free repair. *Int Surg.* 1986;7:1-4
2. Рутенбург Г.М., Стрижелецкий В.В., Гуслев А.Б. Эндовидеохирургическое лечение сложных форм паховых грыж. *ТМЖ.* 2005;4: 88-90
3. Стрижелецкий В.В., Макаров С.А., Ломя А.Б. Опыт эндовидеохирургических технологий в лечении больных с паховыми грыжами. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова.* 2017;176(3):74-76. doi:[10.24884/0042-4625-2017-176-3-74-76](https://doi.org/10.24884/0042-4625-2017-176-3-74-76)

4. [McCormack K., Wake B.L., Fraser C., et al. Transabdominal pre-peritoneal \(TAPP\) versus totally extraperitoneal \(TEP\) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair: a systematic review. *Hernia*. 2005;9:109. doi: 10.1007/s10029-004-0309-3](#)
5. Сажин А.В., Климиашвили А.Д., Кочияй Э. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная и тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика, преимущества и недостатки. *Российский медицинский журнал*. 2015;6:46-49
6. Daes J. The enhanced view-totally extraperitoneal technique for repair of inguinal hernia, answer to letter to the editor. *Surg Endosc*. 2012;26:3693–4. doi: 10.1007/s00464-011-1993-6
7. Surgical Anatomy of the Inguinal Region: Implications during Inguinal Laparoscopic Herniorrhaphy. E. Totté, R. Van Heea, G. Kox, L. Hendrickx, K.J. van Zwieten. *Eur Surg Res* 2005;37:185–190 doi: 10.1159/000085967
8. Daes J. (2016) The Extended-View Totally Extraperitoneal (eTEP) Technique for Inguinal Hernia Repair. In: Novitsky Y. (eds) *Hernia Surgery*. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-27470-6_45

Информация об авторах

Поляков Александр Александрович, Волгоградский государственный медицинский университет, ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ; тел.+7(927)5232168; e-mail: superpolyakov@mail.ru.

Михин Игорь Викторович, Волгоградский государственный медицинский университет, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ д.м.н., профессор; тел. +7(902)3621757; e-mail: docmikh@mail.ru.

Косивцов Олег Александрович, Волгоградский государственный медицинский университет, доцент кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ, к.м.н., доцент; тел.+7(917)84827-41; e-mail: oleg29-kosivcov@yandex.ru.

Рясков Леонид Александрович, Волгоградский государственный медицинский университет, ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ; тел.+7(987)6567341; e-mail: leoxirfak@mail.ru.