

© А. С. Савин, А. В. Хохлов, Д. В. Дворянкин, 2017  
УДК [616.34-007.43-031:611.957]:616-089

А. С. Савин<sup>1</sup>, А. В. Хохлов<sup>1</sup>, Д. В. Дворянкин<sup>2</sup>

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ И ТОТАЛЬНОЙ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ПЛАСТИК В ЛЕЧЕНИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ \*

<sup>1</sup> Кафедра хирургии и инновационных технологий (зав. — проф. А. В. Хохлов), ФГБУ «Всероссийский центр экспериментальной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup> кафедра факультетской хирургии им. И. И. Грекова (зав. — проф., засл. врач РФ В. П. Земляной), ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Проведение сравнительного анализа двух видов (трансабдоминальной преперитонеальной — ТАРР — и тотальной экстраперитонеальной — ТЕР) пластики в лечении паховых грыж. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Оперированы 236 пациентов с паховыми грыжами с 2012 по 2016 г. У 114 (48,3%) была выполнена ТАРР и у 122 (51,7%) — ТЕР. Проводился клинический анализ результатов в двух группах. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Исследование не показало значимых различий в частоте интра- и послеоперационных осложнений и рецидивов. Однако их структура различалась. Продолжительность операции при односторонней грыже была меньше в группе ТАРР, при двусторонней грыже — в группе ТЕР. Выраженность болевого синдрома в группе ТЕР была достоверно меньше. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Оба метода показали сходные результаты и могут с успехом применяться в лечении паховых грыж.

**Ключевые слова:** паховая грыжа, трансабдоминальная преперитонеальная пластика, тотальная экстраперитонеальная пластика, эндовидеохирургия

A. S. Savin<sup>1</sup>, A. V. Khokhlov<sup>1</sup>, D. V. Dvoryankin<sup>2</sup>

### Comparative analysis of transabdominal preperitoneal and total extraperitoneal plastic surgeries in inguinal hernia repair

<sup>1</sup> Department of surgery and innovative technologies, A. M. Nikiforov All-Russian Center of Experimental and Radio Medicine, St. Petersburg; <sup>2</sup> I. I. Grekov department of faculty surgery, I. I. Mechnikov North-Western State Medical University

**OBJECTIVE.** Comparative analysis of transabdominal preperitoneal (TAPP) and total extraperitoneal (TEP) plastic surgeries was made in case of inguinal hernia repair. **MATERIAL AND METHODS.** Patients (n=236) underwent surgery at the period from 2012 till 2016. The TAPP was performed in 114 (48,3%) patients and TEP was carried out in 122 (51,7%). Clinical analysis of results was made in two groups. **RESULTS.** The research didn't show any significant difference in the rate of intra- and postoperative complications and recurrences, but their structure varied. However, length of operation was less in case of one-sided hernia in TAPP group, although it was less in case of two-sided hernia in TEP group. An expression of pain syndrome was reliably lower in TEP group. **CONCLUSIONS.** Both methods demonstrated similar results and could be applied in treatment of inguinal hernias.

**Key words:** transabdominal preperitoneal plastic surgery, total extraperitoneal plastic surgery, inguinal hernia, endovideosurgery

**Введение.** Эндовидеохирургический метод перитонеальная пластика паховых грыж (ТАРР) в лечении паховых грыж существует уже более и, практически одновременно с ней,— тотальная 25 лет, когда появилась трансабдоминальная пре- экстраперитонеальная пластика (ТЕР). В Европе

\* Доклад на научно-практической конференции «Современные технологии лечения грыж передней брюшной стенки» 20–21.04.2017 г. в Санкт-Петербургской клинической больнице РАН

и США оба вида пластики получили широкое распространение [4–8]. В России ТАПП наиболее известна и используется повсеместно [1–3], однако ТЕР мало распространена. Существует множество исследований, посвященных сравнению открытого и эндовидеохирургического доступа в лечении паховых грыж. Использование эндовидеохирургического доступа стало «золотым» стандартом в лечении паховых грыж, однако исследований, посвященных сравнению этих двух эндовидеохирургических способов пластики паховых грыж между собой, недостаточно для ответа на вопрос: какой вид пластики лучше?

При технике ТАПП сетку помещают между передней брюшной стенкой и полостью брюшины в предбрюшинном пространстве, что сопряжено с рисками, свойственными лапароскопическим вмешательствам, в том числе повреждения внутренних органов. Особенностью ТЕР является создание рабочего объема в предбрюшинном пространстве без контакта с полостью брюшины, что предотвращает риск повреждения органов брюшной полости. Техника ТЕР позволяет также лучше визуализировать анатомические образования в паховой области. Учитывая технические особенности ТЕР, длительность обучения этому вмешательству более продолжительная, чем для ТАПП. Актуальностью исследования является недостаточное количество работ по данной тематике и, зачастую, противоречивые результаты.

Цель исследования — сравнительная характеристика двух видов эндовидеохирургической пластики в лечении паховых грыж.

**Материал и методы.** В исследование были включены 236 пациентов, оперированных с 2012 по 2016 г. в клинике ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М.Никифорова МЧС России по поводу паховых грыж. Все пациенты дали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Они были разделены на две группы. В основную группу были включены 122 пациента, которым выполняли ТЕР, в контрольную группу — 114 пациентов, перенесших ТАПП. Критериями включения являлись возраст старше 18 лет и наличие одно- и двусторонних паховых грыж, в том числе пахово-мошоночных. Критериями исключения являлись рецидивные и ущемленные грыжи. Выбор хирургического вмешательства (ТЕР или ТАПП) производили случайным образом. Оценку проводили по следующим критериям: по частоте интраоперационных и послеоперационных хирургических осложнений, частоте конверсий, продолжительности госпитализации (койко-дней), продолжительности операции, выраженности болевого синдрома на 1-й и 7-й день после операции, частоте рецидивов и повторных вмешательств.

**Результаты.** Средний возраст больных составил ( $53,8 \pm 14,3$ ) года в основной группе и ( $54,5 \pm 15,3$ ) года — в контрольной. В группе ТЕР было 116 (95 %) мужчин, в группе ТАПП — 104

(91 %). В основной группе у 29 (24 %) диагностированы двусторонние грыжи, в контрольной — у 21 (18,5 %).

Частота интраоперационных осложнений была сопоставима: ТЕР — 5 (4,1 %) и ТАПП — 5 (4,3 %). Послеоперационные осложнения отмечались у 11 (9 %) пациентов после ТЕР и у 12 (10,5 %) — после ТАПП. В основной группе в послеоперационном периоде у 7 (5,7 %) пациентов развились гематомы, у 3 (2,5 %) — серомы, у 2 (1,6 %) — нагноение троакарной раны. В контрольной группе у 5 (4,4 %) больных отмечены гематомы, у 2 (1,7 %) — серомы, у 2 (1,7 %) — нагноение троакарной раны, у 1 (0,8 %) — развитие ранней спаечной тонкокишечной непроходимости, которая устранена при повторном лапароскопическом вмешательстве. В отдаленном периоде у 2 (1,7 %) больных сформировались троакарные грыжи. Частота конверсий была ниже в контрольной группе — у 1 (0,8 %) пациента при ТАПП и у 5 (4,1 %) — при ТЕР. Было 4 конверсии с ТЕР на ТАПП в связи с повреждением брюшины и утечкой углекислого газа в брюшную полость, что приводило к потере «рабочего» объема. После ТАПП в раннем послеоперационном периоде у 3 (2,6 %) больных зафиксирован выраженный и длительный болевой синдром, у 1 из которых он потребовал повторной операции и удаления фиксирующего элемента в области прохождения латерального кожного нерва бедра. Серомы, которые не разрешались на фоне консервативных мероприятий, были устранены пункционно у 2 (1,6 %) пациентов в основной группе и у 1 (0,8 %) — в контрольной группе. Летальных исходов в обеих группах не было. Средняя продолжительность операции при односторонней грыже была больше в основной группе (66 мин при ТЕР и 59 мин — при ТАПП;  $p \leq 0,05$ ), в основном за счёт большей длительности операции на этапе освоения ТЕР (средняя продолжительность первых 20 операций ТЕР — 86 мин). Для двусторонних грыж этот показатель составил 82 мин и 88 мин соответственно ( $p \leq 0,05$ ).

Продолжительность нахождения в стационаре была больше у пациентов, перенесших ТАПП (3,9 койко-дня при ТАПП и 3,3 койко-дня при ТЕР;  $p \leq 0,05$ ).

Болевой синдром в послеоперационном периоде оценивали по 10-балльной шкале субъективной оценки боли. В основной группе этот показатель составил ( $2,6 \pm 1,3$ ) балла на 1-й день и ( $1,4 \pm 0,6$ ) балла — на 7-й день. Аналогичный показатель в контрольной группе — ( $3,1 \pm 1,2$ ) балла в 1-й день после операции,

с его регрессом до  $(1,5 \pm 0,7)$  балла на 7-й день после операции.

Частота рецидивов в основной группе — 1,7% (2 больных) и 1,6% (2) — в контрольной.

Повторные операции выполнены 2 (1,6%) больным основной группы по поводу рецидива в первые 6 мес, в контрольной группе — 4 (3,4%), из них 2 — по поводу рецидива в первые 6 мес, у 1 устранили раннюю спаечную тонкокишечную непроходимость, у 1 — произведено удаление фиксирующей скобки после развития хронического болевого синдрома в послеоперационном периоде.

**Обсуждение.** В связи с различиями методик структура осложнений различалась в двух группах. По нашему мнению, лучшая визуализация анатомических структур при ТЕР позволяет снизить частоту их повреждений, однако риск анатомических повреждения нижних надчревных сосудов сохраняется, что связано с работой в непосредственной близости от них и особенностей анатомии, при которых нижние надчревные сосуды могут проходить через непосредственную зону операции и мешать установке сетчатого имплантата. В этой ситуации требуется клипирование сосуда с последующим его пересечением для адекватной диссекции и установки имплантата. Наличие спаечного процесса в малом тазу способствует увеличению времени и сложности выполнения ТАРР. Так, у 2 (1,7%) пациентов при разделении спаек в малом тазу произошло десерозирование тонкой кишки, потребовавшее наложения интракорпоральных швов. Опираясь на опыт произведённых операций, мы зашивали все дефекты брюшины, независимо от их размера. Различие в продолжительности операции при одно- и двусторонних грыжах связано с особенностями доступа: при ТЕР этот доступ единый и позволяет с минимальными техническими и временными затратами выполнить вмешательство с двух сторон одновременно. При ТАРР (при двусторонних грыжах) требуется отдельный доступ в правую и левую паховые области, что значительно увеличивает продолжительность операции при двусторонней грыже.

**Выводы.** 1. Оба метода показали сравнимые результаты по числу интра- и послеоперационных осложнений, по частоте рецидивов.

2. При двусторонних грыжах ТЕР имеет преимущество по продолжительности оперативного вмешательства, отмечается меньшая выраженность болевого синдрома (на 0,5 балла меньше, чем при ТАРР), а также короче период пребывания в стационаре (на 0,6 койко-дня).

3. Оба этих метода могут с успехом применяться для лечения паховых грыж в условиях современного хирургического стационара.

#### ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

1. Греясов В.И., Чугуевский В.М., Иванов С.А. Современные методы лечения грыж передней брюшной стенки // Альманах института хирургии им. А.В.Вишневого. 2015. № 2. С. 102–106 [Greyasov V.I., Chuguevskii V.M., Ivanov S.A. Sovremennye metody lecheniya gryzh perednei bryushnoi stenki // Al'manakh instituta khirurgii imeni A.V.Vishnevskogo. 2015. № 2. P. 102–106].
2. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. М.: Медпрактика, 2009. 228 с. [Egiev V.N., Lyadov K.V., Voskresenskii P.K. Atlas operativnoi khirurgii gryzh. Moscow : Medpraktika, 2009. 228 p.].
3. Ермаков Н.А., Зорин Е.А., Орловская Е.С. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная аллопластика пахового промежутка (ТАРР) : Первые 1000 операций // Альманах института хирургии им. А.В.Вишневого. 2015. № 2. С. 223–226 [Ermakov N.A., Zorin E.A., Orlovskaya E.S. Laparoskopicheskaya transabdominal'naya preperitoneal'naya alloplastika pakhovogo promezhutka (TARR) : Pervye 1000 operatsii // Al'manakh instituta khirurgii imeni A.V.Vishnevskogo. 2015. № 2. P. 223–226].
4. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. М.: МИА, 2009. 384 с. [Zhebrovskii V.V. Khirurgiya gryzh zhivota. Moscow : MIA, 2009. 384 p.].
5. Хасанов А.Г., Нуртдинов М.А., Бакиров И.С., Меньшиков А.М. Десятилетний опыт использования протезирующей герниопластики // Анн. хир. 2009. № 3. С. 57–58 [Khasanov A.G., Nurtadinov M.A., Bakirov I.S., Men'shikov A.M. Desyatiletanii opyt ispol'zovaniya proteziruyushchei gernioplastiki // Annaly khirurgii. 2009. № 3. P. 57–58].
6. Gass M., Banz V., Rosella L. et al. TAPP or TEP? Population-based analysis of prospective data on 4,552 patients undergoing endoscopic inguinal hernia repair // World J. Surg. 2012. № 36. P. 2782–2786.
7. Kockerling F., Bittner R., Jacob D. et al. TEP versus TAPP : comparison of the perioperative outcome in 17,587 patients with a primary unilateral inguinal hernia // Surg. Endosc. 2015. № 29. P. 3750–3760.
8. Tetik C., Arregui M., Dulucq J. et al. Complication and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias : A multi-institutional retrospective analysis // Surg. Endosc. 1994. № 8. P. 1316–1322.

Поступила в редакцию 25.04.2017 г.

#### Сведения об авторах:

Савин Александр Сергеевич (e-mail: [Alexandr.Savin89@gmail.com](mailto:Alexandr.Savin89@gmail.com)), аспирант кафедры; Хохлов Алексей Валентинович (e-mail: [Khokhlov1967@mail.ru](mailto:Khokhlov1967@mail.ru)), д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой; кафедра хирургии и инновационных технологий, Всероссийский центр экспериментальной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, 42;

Дворянкин Дмитрий Владимирович (e-mail: [Dworjnkin2@yandex.ru](mailto:Dworjnkin2@yandex.ru)), канд. мед. наук, доцент кафедры; кафедра факультетской хирургии им. И. И. Грекова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47.