

На правах рукописи

ТАРАСОВ

Евгений Евгеньевич

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННАЯ
ТОТАЛЬНАЯ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА
В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕОСЛОЖНЕННЫМИ
УЩЕМЛЕННЫМИ ПАХОВЫМИ
И БЕДРЕННЫМИ ГРЫЖАМИ**

3.1.9. Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Екатеринбург—2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства образования Российской Федерации

Научный руководитель

Доктор медицинских наук

Нишневич Евгений Владиславович

Официальные оппоненты:

Рутенбург Григорий Михайлович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий хирургическим отделением.

Михин Игорь Викторович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой факультетской хирургии.

Ведущая организация

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится « 22 » ноября 2023 г. в «10:00» на заседании диссертационного совета 21.2.074.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства образования Российской Федерации, по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке имени В. Н. Климова ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, на сайте университета www.usma.ru, а также на сайте ВАК при Минобрнауки России: vak/minobrnauki.gov.ru.

Автореферат разослан «_____» _____ 2023 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
д.м.н., профессор

Руднов
Владимир Александрович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Ущемление является самым опасным осложнением паховых и бедренных грыж, требующим неотложного оперативного лечения (Акимов В.П. с соавт., 2015). На протяжении последнего десятилетия в РФ сохраняется значительное количество пациентов с ущемленными паховыми грыжами (Сигуа Б.В. с соавт., 2017). В 2021 году в Российской Федерации было выполнено более 23000 неотложных грыжесечений при данной патологии (Ревিশвили А.Ш. с соавт. 2021). В большинстве случаев хирурги отдают предпочтение переднему паховому доступу с аллопластикой по способу Лихтенштейна (Сигуа Б.В. с соавт., 2017; Егиев В.Н. с соавт., 2006). Доля послеоперационных осложнений у пациентов, оперированных с применением открытых методик, составляет от 10 до 35 %, среди которых чаще встречаются раневые (Акимов В.П. с соавт., 2021). По данным Yang L., раневые осложнения зоны оперативного вмешательства происходят в следствии контакта грыжевых вод с раневой поверхностью и сетчатым имплантом (Yang L., 2015). Тем не менее, несмотря на перечисленные исследования, работ, посвященных выявлению независимых факторов риска послеоперационных осложнений у данного контингента пациентов, в доступной литературе мы не встретили.

По мнению ряда авторов, применение эндоскопических методик грыжесечений, таких как трансабдоминальная предбрюшинная (transabdominal preperitoneal plasty — TAPP) и тотальная экстраперитонеальная пластика (totally extraperitoneal plasty — TEP), позволяет ускорить послеоперационную реабилитацию и снизить процент раневых осложнений у пациентов с неосложненными ущемленными паховыми грыжами (Благовестнов Д.А. с соавт. 2021; Семенов В.В. с соавт. 2017; Liu J., 2021; Mainik F., 2005). Несмотря на данные преимущества, удельный вес эндоскопических операций при ущемленной грыже в Российской Федерации за последние 5 лет не превышает 3,6 % (Ревিশвили А. Ш. с соавт., 2021).

Работ о применении тотальной экстраперитонеальной пластики в ургентной хирургии паховых и бедренных грыж в российской научной литературе мы не встретили. Данные зарубежных авторов немногочисленны и имеют ряд противоречий, связанных с ходом операции. Большинство авторов сходятся во мнении, что

целесообразно комбинировать тотальную экстраперитонеальную пластику с диагностической лапароскопией для верификации ущемленного органа (Ferzli G., 2004; Hoffman A., 2008; Mainik F., 2005; Yang G., 2012). Вопрос о последовательности выполнения лапароскопии и внебрюшинной пластики остается открытым. В настоящее время нет чётко сформулированного алгоритма выполнения данных этапов, не определены подходы к выбору мест расположения рабочих троакаров.

В последнее время в научной литературе много внимания уделяется вопросу качества жизни оперированных пациентов (Тарасенко С.В. с соавт. 2016; Corthals S., 2021; Kushwaha J., 2017; Myers E., 2010). Таким образом, при оценке отдаленных результатов грыжесечений немаловажным является изучение физического и психологического состояния пациента. Обращает на себя внимание отсутствие работ, посвященных изучению качества жизни пациентов, перенесших эндоскопические герниопластики по неотложным показаниям.

Все вышеперечисленное побудило нас провести настоящее исследование.

Цель исследования

Обосновать применимость лапароскопически ассистированной тотальной экстраперитонеальной пластики в лечении пациентов с ущемленными паховыми и бедренными грыжами, предполагающей меньший риск контакта грыжевых вод с сетчатым имплантом.

Задачи исследования

1. Модифицировать методику выполнения лапароскопически ассистированной тотальной экстраперитонеальной пластики у пациентов с ущемленными паховыми и бедренными грыжами.

2. Изучить ближайшие и отдалённые результаты лечения пациентов с ущемленными паховыми и бедренными грыжами, оперированных по модифицированной методике LATER.

3. Изучить качество жизни пациентов, оперированных по модифицированной методике LATER.

4. Выявить независимые факторы риска осложнений хирургического лечения ущемлений паховых и бедренных грыж.

Научная новизна

1. Разработаны и обоснованы способ дооперационного определения мест установки манипуляционных троакаров (патент РФ на изобретение № 2735462 от 02.11.2020 г.) и способ создания операционного доступа при тотальной экстраперитонеальной пластике (патент РФ на изобретение № 2751966 от 21.07.2021 г.).

2. Получены данные о ближайших и отдаленных результатах лечения больных с ущемленными паховыми и бедренными грыжами, оперированных по модифицированной методике LATER.

3. Получены данные о качестве жизни пациентов, оперированных по модифицированной методике LATER спустя 1, 6 и 12 месяцев после операции.

4. Выявлены независимые факторы риска развития осложнений хирургического лечения ущемлений паховой и бедренной грыж.

Теоретическая и практическая значимость

1. Усовершенствован алгоритм выполнения LATER в лечении ущемлённых паховых и бедренных грыж.

2. Предложенная методика успешно реализована у 38 пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами и позволила уменьшить применение анальгетиков в послеоперационном периоде, сократить время стационарного лечения и уменьшить риски развития послеоперационных осложнений.

3. Материалы исследования включены в программу лекционного курса и практических занятий на кафедре хирургии, колопроктологии и эндоскопии Уральского государственного медицинского университета.

Методология и методы исследования

Работа выполнена на кафедре хирургии, колопроктологии и эндоскопии (заведующий кафедрой — д.м.н., проф. М.И. Прудков) Уральского государственного медицинского университета (ректор — д.м.н., проф., академик РАН О.П. Ковтун) на базе Государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловской области «Городская клиническая больница № 40» (ГАУЗ СО ГКБ № 40) города Екатеринбурга (главный врач — член-корр. РАЕН А.И. Прудков).

Исследование ретроспективно-проспективное, когортное с одновременным контролем в двух группах больных с ущемленными грыжами паховой области, оперированных в период 2017–2019 гг., с изучением отдаленных результатов лечения через 1, 6 и 12 месяцев после вмешательств.

В настоящее исследование были включены 86 больных. 39 (45,3 %) из них были прооперированы по методике LATER, 39 (45,3 %) пациентам было выполнено грыжесечение с пластикой по Лихтенштейну, 8 (9,4 %) пациентам с ущемленными бедренными грыжами выполнено грыжесечение с пластикой по Бассини.

Положения, выносимые на защиту

1. Модифицированная лапароскопически ассистированная тотальная экстраперитонеальная пластика выполнима у большинства пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами.

2. Модифицированная методика LATER сопровождается минимальной потребностью в послеоперационной анальгезии, коротким сроком пребывания пациента в стационаре и низким риском осложнений у пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами.

3. Модифицированная методика LATER сопровождается высоким качеством жизни пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами спустя 1 месяц после операции.

4. Рецидивная грыжа, факт выполнения открытой операции и индекс коморбидности Charlson являются независимыми факторами риска развития осложнений при хирургическом лечении ущемленных паховых и бедренных грыж.

Публикации и внедрение результатов

По теме диссертации опубликовано 5 печатанных работ, в том числе две статьи — в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикаций результатов диссертационных исследований, и в журналах с индексами международного цитирования Scopus. В ходе исследования автором

получены два патента на изобретение № 2735462 от 02.11.2020 г., № 2751966 от 21.07.2021 г.

Материалы диссертации, практические рекомендации и выводы вошли в рабочие программы и используются в лекционных курсах и на практических занятиях в ходе обучающей программы на кафедре хирургии, колопроктологии и эндоскопии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Апробация результатов исследования

Материалы и основные положения диссертации были представлены и обсуждены на следующих мероприятиях: 30-ом Всемирном юбилейном конгрессе хирургов, гастроэнтерологов и онкологов IASGO 2018 (г. Москва, 9–12 сентября 2018 г.); XXII годовом съезде Европейского Общества Хирургии, IV Конгрессе Армянской Ассоциации Хирургов, 3-ем Европейском Съезде резидентов и молодых ученых, аспирантов хирургии (XXII Annual Meeting of European Society of Surgery IV Meeting of Armenian Association of Surgeons) (г. Ереван, 26-28 сентября 2018 г.); IV Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной хирургии — 2019» (г. Пермь, 31 мая 2019 г.); Общероссийском хирургическом форуме–2020 (г. Москва, 14–17 сентября 2020 г.); XIII Съезде хирургов России (г. Москва, 8–10 сентября 2021 г.); Клубе хирургов и эндоскопистов Свердловской области «Грыжи брюшной полости, показательные операции» (г. Екатеринбург, 03.11.2022 г.); Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной хирургии» (г. Пермь, 09 декабря 2022 г.).

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 101 странице машинописного текста, состоит из введения, шести глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 46 отечественных и 80 зарубежных источников. Иллюстрированный материал представлен 21 рисунком и 21 таблицей.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Общая характеристика пациентов, методов исследования и лечения

Исследование ретроспективно-проспективное, когортное, с одновременным контролем в двух группах больных с ущемленными грыжами паховой области, оперированных в период 2017–2019 гг., с изучением отдаленных результатов лечения через 1, 6 и 12 месяцев после вмешательств.

Критериями для включения в исследование считали мужчин и женщин в возрасте более 18 лет с ущемленными паховыми и бедренными грыжами. Критериями исключения из исследования являлись возраст пациентов менее 18 лет, наличие у пациентов распространенного перитонита, состояния септического шока и наличие признаков флегмоны грыжевого мешка.

В период с августа 2017 года по август 2019 года было прооперировано 95 пациентов с ущемленными грыжами паховой области. Из исследования были исключены 9 пациентов по причине несоответствия критериям включения.

В настоящее исследование были включены 86 больных. 39 (45,3 %) из них были прооперированы по методике LATER, 47 (54,7%) — с применением открытых методик.

Статистический анализ выполнен при помощи программы EZR on R commander (v. 1.32). Дискретные переменные представлены в виде количества и доли в процентах (%). Непрерывные переменные представлены в виде Me (Q1; Q3), где Me — медиана, Q1 — нижний (25-процентный) квартиль); Q3 — верхний (75-процентный) квартиль. Для выявления нормально распределенных непрерывных переменных использовался тест Shapiro-Wilk. Для анализа непрерывных данных применяли t-критерий или Mann-Whitney U-test. Для анализа категориальных данных применяли Pearson's χ^2 -test с поправкой Yates' в случае необходимости или F-test. Кроме того, для определения отношения шансов (ОШ) и 95-процентного доверительного интервала для отношения шансов (95 % ДИ) нами использовался однофакторный анализ. С целью выявления независимых факторов риска нами проведен многофакторный логистический регрессионный анализ по методу пошагового отбора переменных на основе критерия P (Stepwise). Допустимая вероятность случайной ошибки — $P < 0,05$.

В зависимости от характера выполненной операции были сформированы две группы пациентов.

В I группу были включены 47 пациентов, оперированных с применением открытых методик. В группу II включены 39 пациентов, оперированных с применением методики LATER.

В I группе количество пациентов с ущемленными паховыми грыжами составило 39 (83,0 %) человек, из них в трех случаях грыжа была рецидивной. С ущемленными бедренными грыжами было оперировано 8 (17,0 %) пациентов. Во II группе пациентов с ущемленными паховыми грыжами было 26 (66,7 %), из них в трех случаях грыжа была рецидивной. С ущемленными бедренными грыжами было прооперировано 13 (33,3 %) пациентов. Структура заболевания в обеих группах была сходной ($p = 0,129$).

Всего было прооперировано 50 (58,1 %) мужчин и 36 (41,9 %) женщин. Мужчин в I группе было 26 (55,3 %), во II группе — 24 (61,5 %). В обеих группах преобладали пациенты мужского пола; $p = 0,662$.

Средний возраст составил 67,00 (59,00; 76,00) лет: в I группе — 68,0 (59,5; 77,5) лет, во II группе — 66,0 (58,5; 71,5) лет; $p = 0,407$.

Индекс коморбидности Charlson в I группе составил 3,0 (0,0; 8,0), во II группе — 4,0 (0,0; 8,0); $p = 0,305$. В I группе ASA II–III определен у 34 (72,3 %) пациентов, а ASA IV — у 13 (27,7 %) пациентов, во II группе ASA II–III определен у 30 (76,9 %) пациентов, а ASA IV — у 9 (23,1 %) пациентов; $p = 0,804$.

Среднее время от начала заболевания до поступления в стационар составило 6,0 (5,0; 8,0) часов. В I группе данное время составило 6,0 (4,5; 8,0) часов, во II группе — 6,0 (5,0; 7,0) часов; $p = 0,958$.

При рентгенографии органов брюшной полости у 35 (40,6 %) из 86 пациентов были выявлены признаки кишечной непроходимости, из них у 19 (40,4 %) — в I группе и у 16 (41,0 %) — во II группе; $p = 0,875$. При исследовании уровня лейкоцитов в крови выявлено, что средний уровень лейкоцитов при поступлении в I группе составил 8,00 (7,05; 9,35) * 10^9 /л, во II группе — 7,90 (6,25; 9,05) * 10^9 /л; $p = 0,507$.

Группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, уровню коморбидности, операционно-анестезиологическому риску, срокам заболевания и по результатам лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Полученные данные позволяют рассчитывать на корректные результаты нашего исследования.

Результаты лечения пациентов, оперированных с использованием открытых методик грыжесечения

47 пациентов были прооперированы с применением открытых методик грыжесечения. У 39 (83,0 %) пациентов было выполнено грыжесечение с пластикой по Лихтенштейну. 8 (17,0 %) пациентам с ущемленными бедренными грыжами было выполнено грыжесечение с пластикой по Бассини.

В 6 случаях произошло самопроизвольное вправление грыжи во время проведения регионарной или местной анестезии. Всем 6 пациентам была произведена конверсия анестезии в общую с ИВЛ и была выполнена диагностическая лапароскопия.

В 16 (34,1 %) случаях ущемленная паховая грыжа была прямой. У 20 (42,5 %) пациентов была ущемленная косая паховая грыжа. У 8 (17,0 %) больных была ущемлена бедренная грыжа. В 3 (6,4 %) случаях ущемлена была рецидивная паховая грыжа.

В 21 (44,7 %) случае была ущемлена тонкая кишка, у 7 (14,9 %) пациентов — сигмовидная кишка и у 19 (40,4 %) — прядь большого сальника.

У 6 (12,8 %) пациентов был выявлен некроз большого сальника, потребовавший резекции. Во всех остальных случаях ущемленные органы были признаны жизнеспособными.

Интраоперационно, на этапе вскрытия грыжевого мешка, было выявлено 2 (4,2 %) осложнения IIIb степени по Clavien-Dindo — повреждение мочевого пузыря. В обоих случаях это были пациенты, оперированные по поводу ущемленной рецидивной паховой грыжи. В обоих случаях рана мочевого пузыря была ушита дежурным урологом, входящим в состав бригады, с последующей катетеризацией мочевого пузыря уретральным катетером на 5 суток.

39 (83,0 %) пациентам с ущемленной паховой грыжей была выполнена пластика пахового канала по Лихтенштейну. 8 (17,0 %) пациентам с ущемленной бедренной грыжей была выполнена пластика по Бассини отдельными узловыми швами.

Средняя продолжительность открытой операции составила 70,00 (52,50; 85,00) минут.

В ближайшем послеоперационном периоде у всех пациентов сохранялась потребность в парентеральной анальгезии кеторолаком 30 мг/мл / 1 мл / 3 раза в день. Средняя продолжительность обезболивания составила 4 (3,00, 4,00) дня. У 16 (34,0 %) пациентов была потребность

во внутримышечных инъекциях трамадола 50 мг/мл / 2 мл / 3 раза в сутки.

Неосложненный послеоперационный период отмечен у 38 (80,8 %) пациентов. Средняя продолжительность госпитализации у данных пациентов составила 5,00 (4,00; 6,00) суток.

У 7 (14,8 %) пациентов выявлены послеоперационные осложнения I степени по Clavien-Dindo. В 4 случаях отмечена серома в области послеоперационного шва, в двух случаях — гематомы в области послеоперационного шва, у 1 пациента наблюдался отек семенного канатика.

Летальных исходов в группе отмечено не было.

Результаты лечения пациентов, оперированных с использованием лапароскопически ассистированной тотальной экстраперитонеальной пластики later

39 пациентов были прооперированы по методике лапароскопически ассистированной тотальной экстраперитонеальной пластики (laparoscopic assistant totally extraperitoneal plastic — LATER).

Во всех случаях пациенты были прооперированы под общей анестезией с искусственной вентиляцией легких.

У 9 (23,1 %) пациентов во время проведения наркоза произошло разущемление грыжи до начала операции.

На рисунке 1 представлено расположение операционной бригады во время операции LATER. Видеостойка располагалась на стороне ущемленной грыжи, а оперирующий хирург, ассистент и операционная медицинская сестра — на противоположной стороне. Положение пациента на спине.

За прототип алгоритма операции LATER был взят один из алгоритмов, разработанный в 2005 году немецкими хирургами F. Mainik и A. Kuthe. Нами усовершенствован алгоритм операции LATER.

Операция поделена на два последовательных этапа и содержит два основных оперативных приема:

1. Первый этап — внутрибрюшной, во время которого в брюшную полость вводили видеолапароскоп и лапароскопический инструментарий для ревизии брюшной полости и лапароскопического разущемления грыжи.

2. Второй этап — внебрюшинный, представляющий собой непосредственно тотальную экстраперитонеальную пластику. Схема операции представлена на рисунке 2.

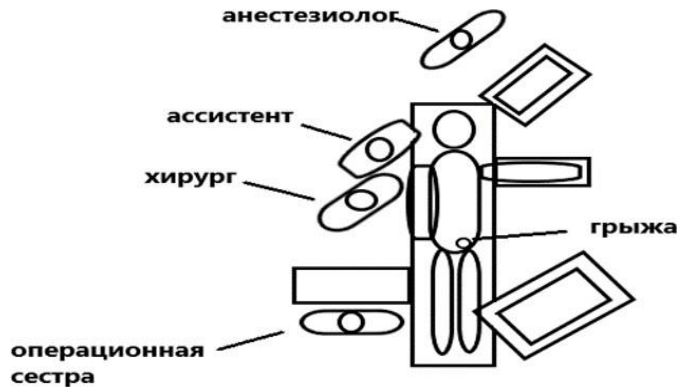


Рисунок 1 — Расположение операционной бригады



Рисунок 2 — Схема операции

Для каждого этапа нами предложено использование единого двухсантиметрового доступа под пупком для минимизации операционной травмы.

На первом этапе выполняли открытую лапароскопию с использованием троакара Хассона.

У 13 (33,3 %) пациентов была выявлена ущемленная прямая паховая грыжа, у 10 (25,6 %) — ущемленная косая паховая грыжа, в 13 (33,3 %) случаях ущемлена была бедренная грыжа. У 3 (7,8 %) больных была ущемленная рецидивная паховая грыжа.

У 9 (23,1 %) пациентов на момент выполнения лапароскопии грыжа была разущемившаяся. Остальным 30 (76,9 %) пациентам была предпринята попытка лапароскопического разущемления.

У 28 (71,8 %) пациентов была ущемлена тонкая кишка, у 2 (5,1 %) больных — сигмовидная кишка и у 9 (23,1 %) — прядь большого сальника.

В 1 (2,6 %) случае разущемить петлю тонкой кишки не удалось, эндовидеохирургическое вмешательство было прекращено, операция завершена открытым способом с пластикой пахового канала по Лихтенштейну. В остальных 38 (97,4 %) случаях грыжа была успешно разущемлена.

В четырех случаях ущемленный орган был признан нежизнеспособным. Некроз пряди большого сальника был выявлен у 3 (7,7 %) пациентов. Данным пациентам была выполнена лапароскопическая резекция пряди большого сальника. В одном случае был выявлен некроз 5 см подвздошной кишки, потребовавший резекции. Резекция была выполнена лапароскопически. Повреждений париетальной брюшины на первом этапе операции отмечено не было.

В конце внутрибрюшного этапа задний листок апоневроза и брюшину в местевведения троакара Хассона ушивали для герметизации брюшной полости. Всем пациентам была выполнена пневмодиссекция предбрюшинного пространства. В сформированное пространство устанавливали дватроакара. Нами была модифицирована методика LATER.

Места расстановки рабочих троакаров определяли до операции по разработанной нами методике. Основной принцип методики сводится к вычислению угла операционного действия между манипуляционными инструментами в области внутреннего пахового кольца. На данную методику получен патент РФ на изобретение № 2735462 от 02.11.2020 г.

Точка проекции внутреннего пахового кольца (С) на кожу находится на середине линии, соединяющей переднюю верхнюю ость (Е) и лонное сочленение (D).

Точку введения верхнего рабочего троакара (В) наносили ниже пупка (F) на 5 см по срединной линии. Точку введения нижнего рабочего троакара (А) наносили, отступив 5 см от лонного сочленения (D). Угол между линиями АС и ВС обозначен как угол «а», он и является операционным углом между рабочими инструментами. (Рисунок 3). При помощи линейки измеряли длину сторон АВ, ВС, АС и по теореме косинусов вычисляли косинус угла «а» по формуле:

$$\cos a = \frac{BC^2 + AC^2 - AB^2}{2 BC \times AC}$$

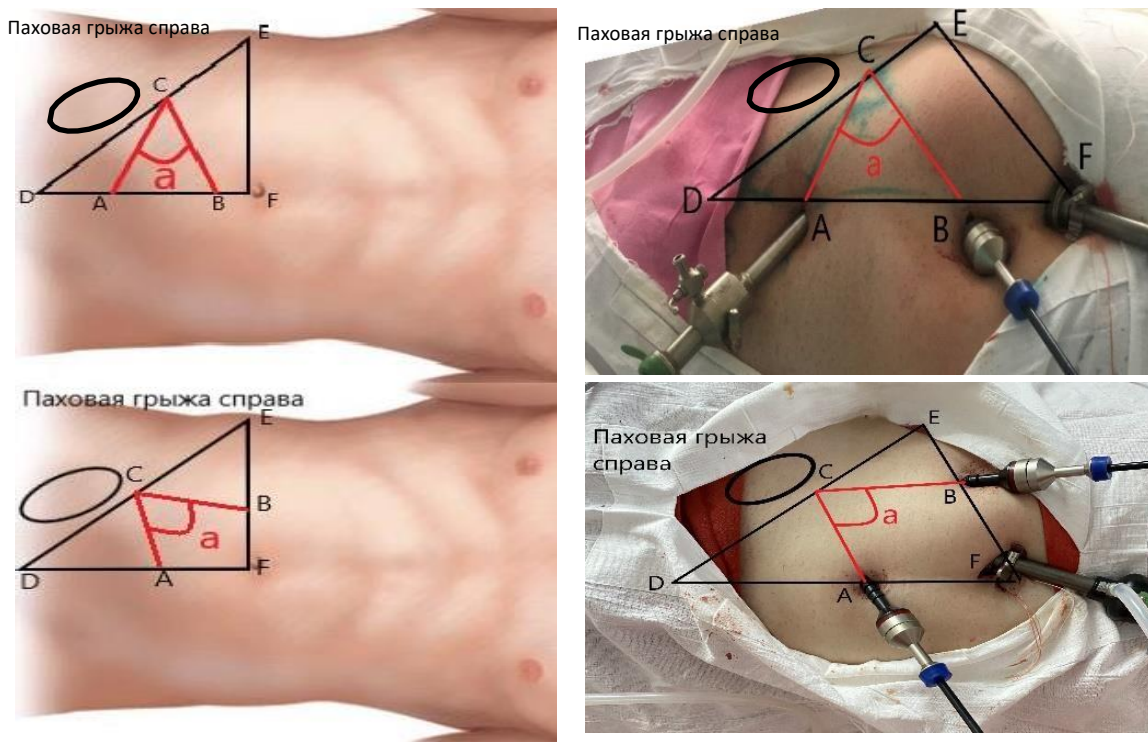


Рисунок 3 — Латеральное (нижний ряд) и срединное (верхний ряд) расположение троакаров при операционном угле $\alpha < 45$ градусов: А — точка введения нижнего троакара; В — точка введения верхнего троакара; С — проекция внутреннего пахового кольца; D — лонное сочленение; E — верхняя передняя подвздошная ость; F — пупок

После нахождения \cos угла « α » по таблице Брадиса определяли значение этого угла в градусах. Если этот угол был более 45 градусов, то точки для установки всех троакаров наносили по срединной линии, соединяющей переднюю верхнюю ость и лонное сочленение. В тех случаях, если операционный угол « α » был менее 45 градусов, точки для установки рабочих троакаров наносили на линии FD и FE так, чтобы операционный угол был более 45 градусов.

Для предотвращения повреждения париетальной брюшины установку рабочих троакаров производили по разработанной нами методике. До установки троакара Хассона и наложения экстраперитонеума выполняли разрез на коже в предполагаемом месте установки рабочего троакара. Далее переднюю брюшную стенку прокалывали стилетом со стороны предбрюшинного пространства с выходом стилета в выполненный ранее разрез на коже. После выхода стилета в данный разрез на его острый конец со стороны кожи надевали рабочий троакар и по стилету вводили его в предбрюшинное пространство (Рисунок 4). Аналогичным образом вводили второй

рабочий троакар. На данную методику получен патент РФ на изобретение № 2751966 от 21.07.2021 г.



Рисунок 4 — Установка рабочего троакара

В дальнейшем выполняли стандартную методику ТЕР с установкой сетчатого имплантата размерами 10 × 15 см.

Интраоперационных осложнений отмечено не было. В 1 (0,39%) случае на втором этапе было отмечено точечное повреждение париетальной брюшины с развитием пневмоперитонеума, не повлиявшего на исход оперативного вмешательства.

Средняя продолжительность операции LATER составила 65,00 (57,50; 75,00) минут.

В ближайшем послеоперационном периоде у всех пациентов сохранялась потребность в парентеральной анальгезии кеторолаком 30 мг/мл / 1 мл / 3 раза в день. Средняя продолжительность обезболивания составила 3 (2,00, 3,00) дня. У 1 (2,6 %) пациента была потребность в опиоидном анальгетике, в течение первых суток он получал внутримышечные инъекции трамадола 50 мг/мл / 2 мл / 3 раза в сутки.

У 1 (2,6 %) пациента выявлена серома паховой области, которая была купирована однократной пункцией с аспирацией содержимого.

Средняя длительность госпитализации составила 4,00 (4,00; 4,00) суток.

Летальных исходов в группе отмечено не было.

Отдаленные результаты лечения

Для оценки отдаленных результатов мы использовали два критерия: 1) наличие рецидива грыжи; 2) оценка качества жизни по результатам опросника EuraHS QLS.

Все пациенты, вошедшие в исследование, были приглашены на врачебный осмотр в сроки через 1, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. 62 (72 %) пациента из 86 согласились пройти осмотры в условиях стационара, 18 (20,9 %) пациентов отказались от осмотров по разным причинам, с 6 (7,1 %) пациентами нам не удалось связаться.

После физикального осмотра и УЗИ-диагностики всем пациентам было предложено пройти опрос. Для опроса использовали специальный опросник, разработанный Европейским обществом герниологов, — EuraHS Quality Of Life score (EuraHS QLS), адаптированный на русский язык. Все 62 пациента дали письменное согласие на анкетирование и обработку персональных данных.

Из 62 опрошенных пациентов 34 (54,8 %) пациента были оперированы с применением открытых методик, 28 (45,2 %) пациентов — по методике LATOP.

Мы произвели сравнение опрошенных пациентов в группах I и II между собой для выявления сопоставимости данных групп.

Мужчин в I группе было 19 пациентов (55,9 %), во II группе — 16 (57,1 %). Гендерный состав групп был сходный; $p = 1,000$.

Средний возраст пациентов в I группе составил 68,00 (57,75; 77,50) лет, во II группе — 66,00 (45,75; 73,50); $p = 0,325$.

Средний срок госпитализации в I группе составил 6,00 (4,00; 8,00) часов, во II группе — 6,00 (5,00; 7,00) часов; $p = 0,977$.

Средний индекс массы тела пациентов в I группе составил 26,75 (25,60; 27,95) кг/м², во II группе — 27,40 (26,08; 28,42); $p = 0,191$.

Средний уровень лейкоцитов при поступлении в I группе составил 7,70 (5,75; 8,95), во II группе — 8,00 (7,20; 9,55); $p = 0,339$.

Обе группы были сопоставимы по операционно-анестезиологическому риску и по уровню коморбидности. ASA IIЕ–IIIЕ в I группе составил 24 (70,6 %), во II группе — 21 (75,0 %), ASA IVЕ в I группе составил 10 (29,4 %), во II группе — 7 (25,0 %); $p = 0,779$. Индекс коморбидности Charlson у пациентов в I группе составил 4,50 (2,25; 5,00), во II группе — 3,00 (1,00; 5,00); $p = 0,191$.

Разущемление грыжи до операции в I группе было у 4 пациентов (11,8 %), во II группе — у 4 (14,3 %); $p = 1,000$.

Схожи группы были и по продолжительности операции: в I группе она составила 70,00 (51,25; 90,00) минут, во II группе — 60,00 (53,75; 75,00); $p = 0,354$.

Опрошенные пациенты в обеих группах оказались сопоставимы по исследуемым характеристикам: полу, возрасту, времени

заболевания, длительности операции, уровню коморбидности, операционно-анестезиологическому риску и другим, что позволило нам произвести оценку результатов опрошенных пациентов.

Общая сумма баллов EuraHS QLS в группе пациентов, оперированных с применением открытых методик, составила 5,50 (4,00; 8,80), а в группе пациентов, оперированных по методике LATER, — 3,00 (2,00; 4,00); $p < 0,001$. Полученные данные позволили сделать вывод, что качество жизни пациентов, оперированных по методике LATER, было достоверно выше по сравнению с пациентами, оперированными с применением открытых методик.

При дальнейшей детализации результатов мы выявили, что группы достоверно различались по качеству жизни лишь в первый месяц после операции. Через 6 и 12 месяцев после операции достоверных различий в качестве жизни выявлено не было.

Рецидивов грыжи в обеих группах в течении года после операции выявлено не было.

Обсуждение результатов лечения

Для изучения результатов лечения были выбраны следующие критерии: длительность операции, потребность в опиоидных анальгетиках, наличие осложнений, длительность госпитализации, качество жизни пациентов по результатам баллов опросника EuraHS QLS. Результаты лечения в группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты лечения в группах

	Открытая Операция; n = 47	LATER, n = 39	<i>P</i>
Длительность операции Me (Q ₁ ; Q ₃), мин.	70.0 [52.5, 85.0]	65.0 [57.5, 75.0]	0.609
Продолжительность обезболивания; Me (Q ₁ ; Q ₃), дни	4 [3.00, 4.00]	3 [2.00, 3.00]	<0,001
Потребность в опиоидных анальгетиках, N (%)	16 (34,0)	1 (2,6)	<0,001
Осложнения, n (%)	9 (19,1)	1 (2,6)	0,019
Длительность госпитализации Me (Q ₁ ; Q ₃), дни	5,0 (4,0; 6,0)	4,0 (4,0; 4,0)	<0,001
Сумма баллов EuraHS QLS Me (Q ₁ ; Q ₃), балл	5,5 (4,0; 8,8)	3,0 (2,0; 4,0)	<0,001

Примечание: Me — медиана Q₁ и Q₃ — соответственно нижний (25 %) и верхний (75 %) квартили.

Средняя длительность операции в открытой группе составила 70.0 [52.5, 85.0] минут, в группе LATER — 65.0 [57.5, 75.0] минут. Группы достоверно не отличались по длительности операции; $p = 0,609$.

В I группе средняя продолжительность обезболивания составила 4 [3.00, 4.00] дня, а во II группе — 3 [2.00, 3.00] дня. Разница достоверна; $p < 0,001$.

В I группе 16 пациентов (34,0 %) нуждались в опиоидных анальгетиках, а во II группе — только один пациент (2,6 %). Разница достоверна; $p < 0,001$.

Общее количество осложнений в группе пациентов, оперированных с применением открытых методик, было 9 (19,1 %), из них 2 (22,2 %) осложнения интраоперационного повреждения мочевого пузыря и 7 (81,9 %) осложнений со стороны раны (4 серомы послеоперационной раны, 2 гематомы послеоперационной раны, 1 отек семенного канатика). В группе пациентов, оперированных по методике LATER, было только одно (2,6 %) осложнение — серома паховой области. Группы достоверно отличались по общему количеству осложнений; $p = 0,019$.

Длительность госпитализации в открытой группе составила 5,00 (4,00; 6,00) суток, а в группе LATER — 4,00 (4,00; 4,00) суток.

Длительность госпитализации между двумя группами достоверно отличалась: в группе LATER она была на один день меньше и составила 4 дня; $p < 0,001$. Разница в длительности госпитализации связана с меньшей операционной травмой.

Качество жизни, оцененное по опроснику EuroHS QLS, было выше в группе LATER по сравнению с открытой группой. Сумма баллов EuroHS QLS за все три наблюдения в I группе составила 5,50 (4,00; 8,80), во II группе — 3,00 (2,00; 4,00); $p < 0,001$.

Учитывая, что в обеих группах имели место осложнения, мы решили выявить факторы риска осложнений.

Группа пациентов с выявленными осложнениями достоверно отличалась от группы пациентов без осложнений по следующим параметрам. В группе пациентов с осложнениями рецидивных грыж было 3 (30 %) человека, в группе без осложнений — 3 (3,9 %); $p = 0,019$. Средний срок госпитализации в группе осложнений составил 8,0 (7,3; 9,0) дней, в группе без осложнений — 6,0 (5,0; 7,0) дней; $p = 0,007$. Индекс коморбидности Charlson в группе осложнений составил 5,5 (5,0; 6,0), в группе без осложнений — 3,0 (2,0; 5,0); $p = 0,001$. У

пациентов с осложнениями в 9 (90 %) случаях была выполнена открытая операция, а в 1 (10 %) — LАTER, в то время как у пациентов без осложнений соотношение открытых операций и LАTER составило 38 (50 %) и 38 (50 %); $p = 0,036$.

Учитывая некоторые ограничения нашего исследования, а именно ретроспективный его характер, мы посчитали целесообразным для оценки риска интра- и послеоперационных осложнений провести однофакторный и многофакторный анализ основных факторов, влияющих на них у всех оперированных пациентов. Результаты анализа представлены в таблице 2.

По результатам однофакторного анализа были определены 3 основных фактора, влияющих на риски осложнений, а именно, наличие рецидивной грыжи, индекс коморбидности Charlson и сам факт выполнения открытой операции.

Таблица 2 — Отношение шансов риска послеоперационных осложнений

Фактор	Однофакторный анализ, n = 86		Многофакторный анализ, n = 86	
	ОШ (95 % ДИ)	<i>P</i>	ОШ (95 % ДИ)	<i>P</i>
Рецидивная грыжа	10.4 (1.8; 61.7)	0.010	73.3 (2.9; 1830.0)	0.009
Индекс Charlson	2.1 (1.3; 3.6)	0.004	3.0 (1.4; 6.6)	0.006
Открытая операция	9.0 (1.1; 82.3)	0.042	13.9 (1.1; 173.0)	0.040

Примечание: данные представлены в виде ОШ (95 % ДИ), где ОШ — отношение шансов; 95 % ДИ — 95 % доверительный интервал.

По результатам многофакторного логистического регрессионного анализа и по методу пошагового отбора на основе критерия *p* были определены следующие скорректированные факторы риска осложнений: рецидивная грыжа — ОШ 73,3 (95 % ДИ 2,9; 1830,0), индекс коморбидности Charlson — ОШ 3,0 (95 % ДИ 1,4; 6,6) и выполнение открытой операции — ОШ 13,9 (95 % ДИ 1,1; 173,0).

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что наличие рецидивной грыжи, индекс коморбидности Charlson и сам факт выполнения открытой операции следует считать факторами, влияющими на риски осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Модифицированная лапароскопически ассистированная тотальная экстраперитонеальная пластика выполнима у большинства пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами.

2. Модифицированная методика LATER позволяет снизить потребность в анальгезии в послеоперационном периоде ($p < 0,001$), сократить время пребывания пациента в стационаре ($p < 0,001$), а также снизить риск интра- и послеоперационных осложнений ($p = 0,019$).

3. Модифицированная методика LATER сопровождается высоким качеством жизни пациентов с неосложненными ущемленными паховыми и бедренными грыжами спустя 1 месяц после операции.

4. Рецидивная грыжа, факт выполнения открытой операции и индекс коморбидности Charlson являются независимыми факторами риска осложнений при хирургическом лечении ущемленных паховых и бедренных грыжах.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Модифицированная методика LATER подразумевает выполнение двух последовательных этапов. Первый этап — внутрибрюшной, во время которого выполняется ревизия брюшной полости и лапароскопическое разущемление грыжи. Второй этап — внебрюшинный, представляющий собой непосредственно тотальную экстраперитонеальную пластику. Целесообразно использовать единый доступ на 1 см ниже пупка на стороне ущемления для обоих этапов.

2. Во время выполнения лапароскопического этапа рабочие троакары желательно устанавливать вне предполагаемой зоны диссекции предбрюшинного пространства.

3. Для герметизации брюшной полости после выполнения лапароскопического этапа желательно ушивать задний листок влагалища прямой мышцы живота вместе с брюшиной. Данный прием позволяет создать адекватные условия для формирования внебрюшинного доступа.

4. При планировании операции следует определять места установки рабочих троакаров для выполнения ТЕР. Для исключения конфликта между рабочими троакарами целесообразно

предварительно определять угол операционного действия. Места установки рабочих троакаров желательно выбирать с условием, чтобы значение операционного угла составляло 45 градусов и более. Если расстояние от лонного сочленения до пупка позволяет удовлетворить данное условие, то рабочие троакары целесообразно устанавливать по центральной линии, в противном случае один из троакаров целесообразно устанавливать латерально.

5. Для предотвращения повреждения брюшины во время осуществления доступа в предбрюшинное пространство рационально устанавливать троакары при помощи стилета, введенного через предбрюшинное пространство. В данном случае стилет может служить проводником для троакара.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Первый опыт применения тотальной экстраперитонеальной герниопластики (Total extraperitoneal hernia repair – TEP) при оперативном лечении ущемлённых ингвинальных грыж / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, М. И. Прудков // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. – 2017. – №.3. – С. 208-209.

2. Combined laparoscopic approach for the treatment of strangulated inguinal and femoral hernia / Е. Е. Tarasov, Е. V. Nishnevich, М. I. Prudkov // Surgery, Gastroenterology and Oncology. – 2018. – №.23. – Supplement 1 – S. 209.

3. Комбинированная тотальная экстраперитонеальная пластика ущемлённых паховых и бедренных грыж. Двухлетний опыт применения. / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, М. И. Прудков // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. – 2019. – №.1. – С. 61-62.

4. Комбинированное лапароскопическое лечение ущемлённых паховых, бедренных грыж и грыж спигелевой линии / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, А. З. Салемянов // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. – 2020. – №.1. – С. 508.

5. Лапароскопически ассистированная тотальная экстраперитонеальная пластика (laparoscopic assistant total extraperitoneal plastic — LATEP) в лечении ущемленных грыж паховой области / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, М. И. Прудков [и др.] // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова – 2022. – №.4. – С. 42-47.

6. Патент № 2751966 Российская Федерация, МПК А61В 17/94(2006.01), А61В 17/00(2006.01), А61В 17/34(2006.01). Способ создания операционного доступа при тотальной экстраперитонеальной пластике : № 2021102100 : заявл. 30.01.2021 : опубл. 21.07.2021 / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, В. А. Багин, Я. А. Корищ. – 9 с.

7. Патент № 2735462 Российская Федерация, МПК А61В 17/00(2006.01), А61В 17/34(2006.01). Способ определения мест установки манипуляционных троакаров при внебрюшинной пластике паховых и бедренных грыж : № 2020110367 : заявл. 12.02.2020 : опубл. 02.11.2020 : / Е. Е. Тарасов, Е. В. Нишневич, В. А. Багин, Я. А. Корищ. – 14 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ДВЛС	– диагностическая видео лапароскопия
ИМТ	– индекс массы тела
ИВЛ	– искусственная вентиляция легких
МА	– местная анестезия
ОАР	– отделение анестезиологии и реанимации
ОР	– относительный риск
СМА	– спинномозговая анестезия
СМ	– сантиметр
СРС	– стандартизированная разность средних
ЕНС	– European Hernia Society — Европейской общество герниологов
ТЕР	– totally extraperitoneal plasty — тотальная экстраперитонеальная пластика
ТАРР	– trans abdominal preperitoneal plasty — трансабдоминальная предбрюшинная пластика
ЛАТЕР	– laparoscopic assistant totally extraperitoneal plasty — лапароскопически ассистированная тотальная экстраперитонеальная пластика

Тарасов Евгений Евгеньевич

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННАЯ ТОТАЛЬНАЯ
ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА
В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕОСЛОЖНЕННЫМИ
УЩЕМЛЕННЫМИ ПАХОВЫМИ
И БЕДРЕННЫМИ ГРЫЖАМИ

3.1.9. Хирургия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета 21.2.074.01
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России 20.09.2023 г.

Подписано в печать 20.09.2023 г.

Формат 60 × 84 1/16. Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.