

<https://doi.org/10.25207/1608-6228-2024-31-1-50-63>

УДК: 616.34-007.43-089.85



Результаты послеоперационного периода у больных после модифицированной реконструкции пахового канала: наблюдательное когортное исследование

Ю. Ю. Лымарь¹✉, М.Л. Ставцев^{1,2}, А.А. Супряга¹, В.А. Юдин¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Высоковольтная, д. 9, г. Рязань, 390026, Россия

² Государственное бюджетное учреждение Рязанской области «Городская клиническая больница № 11», ул. Новоселов, д. 26/17, г. Рязань, 390037, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Несмотря на достижения хирургии, до сих пор сохраняется необходимость в снижении количества рецидивов в послеоперационном периоде у больных паховыми грыжами, улучшении качества их жизни и разработке метода грыжесечения с меньшей зависимостью от наличия расходных материалов, что дало повод к проведению данного исследования. В статье представлены результаты хирургического лечения больных паховыми грыжами методом ненатяжной герниопластики с использованием имплантатов и аутоканевых лоскутов. **Цель исследования** — снижение количества рецидивов в послеоперационном периоде у больных паховыми грыжами, улучшение качества их жизни, разработка метода грыжесечения с меньшей зависимостью от наличия расходных материалов. **Методы.** Проведено наблюдательное когортное исследование 759 пациентов с паховыми грыжами в возрасте от 18 лет, находившихся на лечении в государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Городская клиническая больница № 11» и государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Областная клиническая больница» в период с 2006 по 2022 год, 39 из них были прооперированы методом Десарда в модификации авторов, особенностью которого является формирование лоскута из апоневроза наружной косой мышцы, охватывающего семенной канатик, с фиксацией свободного его конца к паховой связке, и составили основную группу, 720 пациентов составили контрольную группу, 454 из них были прооперированы методом Бассини, 266 — методом по Лихтенштейну. С целью оценки результатов хирургического лечения пациентов было проведено комплексное обследование, включающее сбор жалоб, анамнеза, осмотр послеоперационного шва и паховой области: размеры, форма, вправимость грыжевого выпячивания при его наличии, расширение наружного пахового кольца, состояние кожных покровов, болезненность и симптом кашлевого толчка при пальпации, ультразвуковое исследование паховой области. Качество жизни оценивалось с использованием опросника SF-36 (Short Form). Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью программного пакета для статистического анализа Statistica 13 (StatSoft, США). **Результаты.** Пациенты основной и контрольной групп были разделены на поступивших в плановом и экстренном порядке. Отдаленные результаты герниопластики у пациентов, поступивших в плановом порядке: рецидивы после метода Десарда в модификации авторов — 0 из 24 (0,00%), рецидивы после метода Бассини — 44 из 310 (14,20%), рецидивы после метода по Лихтенштейну — 7 из 181 (3,87%). Отдаленные результаты герниопластики у пациентов, поступивших в экстренном порядке: рецидивы после метода Десарда в модификации авторов — 0 из 15 (0,00%), рецидивы после метода Бассини — 31 из 144 (21,53%), рецидивы после метода по Лихтенштейну — 4 из 85 (4,70%). Статистически значимо у плановых пациентов основной группы по отношению хотя бы к одному методу герниопластики контрольной группы увеличилось 5 показателей качества жизни опросника SF-36, а у экстренных пациентов — 4 показателя. Отсутствие рецидивов как при плановом, так и при экстренном обращении, связанное с неинвазивностью аутоканеи, сохраненным ненатяжением, уменьшением зависимости от наличия расходных материалов, и улучшение качества жизни пациентов с паховыми грыжами определяют преимущества использования метода Десарда в модификации авторов. **Заключение.** Применение метода Десарда в модификации авторов снизило количество рецидивов в послеоперационном периоде у больных паховыми грыжами, поступивших как в плановом, так и в экстренном порядке, улучшило качество их жизни, предложен метод грыжесечения с меньшей зависимостью от наличия расходных материалов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: грыжа, метод Бассини, метод по Лихтенштейну, метод Десарда, герниопластика, грыжесечение

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Лымарь Ю.Ю., Ставцев М.Л., Супряга А.А., Юдин В.А. Результаты послеоперационного периода у больных после модифицированной реконструкции пахового канала: наблюдательное когортное исследование. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2024;31(1): 50–63. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2024-31-1-50-63>

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ДЕКЛАРАЦИЯ О НАЛИЧИИ ДАННЫХ: данные, подтверждающие выводы этого исследования, можно получить у корреспондирующего автора по обоснованному запросу. Данные не являются общедоступными, так как они содержат информацию, которая может поставить под угрозу конфиденциальность участников исследования. Данные и статистические методы, представленные в статье, прошли статистическое рецензирование редактором журнала — сертифицированным специалистом по биостатистике.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации, одобрено Независимым этическим комитетом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Высоковольтная, д. 9, г. Рязань, Россия), протокол № 4 от 06.12.2010 г.

© Лымарь Ю. Ю., Ставцев М. Л., Супряга А. А., Юдин В. А., 2024

ВКЛАД АВТОРОВ: Ю. Ю. Лымарь, М. Л. Ставцев, А. А. Супряга, В. А. Юдин — разработка концепции и дизайна исследования; Ю. Ю. Лымарь, В. А. Юдин — сбор данных; Ю. Ю. Лымарь, В. А. Юдин — анализ и интерпретация результатов; Ю. Ю. Лымарь — обзор литературы, проведение статистического анализа; Ю. Ю. Лымарь, В. А. Юдин — составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта; М. Л. Ставцев, А. А. Супряга — критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного замечания интеллектуального содержания. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

✉ **КОРРЕСПОНДИРУЮЩИЙ АВТОР:** Лымарь Юлиан Юрьевич, соискатель кафедры хирургии, акушерства и гинекологии ФДПО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Адрес: кв. 46, д. 42, ул. Свободы, г. Рязань, Россия. E-mail: Julian_Limar@mail.ru

Получена: 20.06.2023 / Получена после доработки: 19.12.2023 / Принята к публикации: 12.01.2024

Postoperative outcomes in patients after modified inguinal reconstruction: An observational cohort study

Julian Yu. Lyymar[✉], Maxim L. Stavtsev^{1,2}, Anna A. Supriyaga¹, Vladimir A. Yudin¹

¹Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, Vysokovoltynaya str., 9, Ryazan, 390026, Russia

²Ryazan City Clinical Hospital No. 11., Novoselov str., 26/17, Ryazan, 390037, Russia

ABSTRACT

Background. Despite major progress in surgical care, the need remains to reduce the number of recurrences in the postoperative period in inguinal hernia patients and to improve their quality of life (QoL). To this end, the development of a technique for hernia repair, which would decrease dependence on the availability of consumables, appears promising. We present the surgical outcomes of inguinal hernia patients treated by the technique of tension-free hernioplasty using implants and auto-tissue flaps. **Objective.** To develop a technique for hernia repair with a reduced dependence on the availability of consumables, which could decrease the number of recurrences in the postoperative period in inguinal hernia patients and to improve their QoL indicators. **Methods.** An observational cohort study of 759 patients with inguinal hernias aged 18 years and older was conducted. The patients underwent treatment at the Ryazan City Clinical Hospital No. 11 and the Ryazan Region Clinical Hospital in the period from 2006 to 2022. The main group included 39 patients, who were operated by the Desarda technique modified by the authors. The modification consisted in the formation of a flap from the aponeurosis of the external oblique muscle, covering the seminal canal, with fixation of its free end to the inguinal ligament. The control group included 720 patients, 454 and 266 of whom were operated by the Bassini and Lichtenstein techniques, respectively. In order to evaluate the surgical outcomes, a comprehensive examination was performed, including collection of complaints, anamnesis, examination of the postoperative suture, and inguinal region. This included the size, shape, and hernia repairability, if any, dilation of the external inguinal ring, skin condition, painfulness and cough tremor at palpation, and ultrasound examination of the inguinal region. QoL was assessed using the SF-36 (Short Form) questionnaire. Statistical analysis was performed using the Statistica 13 software package (StatSoft, USA). **Results.** The patients of the main and control groups were divided into those who were admitted as planned and emergency patients. Long-term hernioplasty outcomes in the planned surgery patients were as follows: recurrences after the Desarda technique modified by the authors — 0 out of 24 (0.00%); recurrences after the Bassini technique — 44 out of 310 (14.20%); recurrences after the Lichtenstein technique — 7 out of 181 (3.87%). Long-term hernioplasty outcomes in the emergency patients were as follows: recurrences after the Desarda technique modified by the authors — 0 out of 15 (0.00%); recurrences after the Bassini technique — 31 out of 144 (21.53%); recurrences after the Lichtenstein technique — 4 out of 85 (4.70%). In the planned surgery patients of the main group, 5 QoL indicators were statistically significantly higher in relation to at least one method of hernioplasty of the control group. In the emergency patients, this number was 4 indicators. The absence of recurrences, both in planned and emergency patients, was associated with the non-invasiveness of auto-tissue, preserved non-tension, reduced dependence on the availability of consumables, and improved QoL of patients with inguinal hernias. These factors determine the advantages of the Desarda technique modification proposed by the authors. **Conclusion.** The application of the Desarda technique modified by the authors reduced the number of recurrences in the postoperative period in inguinal hernia in both planned surgery and emergency patients, improving their QoL. The suggested method of herniorrhaphy ensures reduced dependence on the availability of consumables.

KEYWORDS: hernia, Bassini technique, Lichtenstein technique, Desarda technique, hernioplasty, hernia repair

FOR CITATION: Lyymar JuYu, Stavtsev ML, Supriyaga AA, Yudin VA. Postoperative outcomes in patients after modified inguinal reconstruction: An observational cohort study. *Kuban Scientific Medical Bulletin* 2024;31(1): 50–63 (In Russ.). <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2024-31-1-50-63>

CONFLICT OF INTEREST: The authors declare no conflict of interest.

FUNDING: The authors declare that no funding was received for this study.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon request. The data and statistical methods presented in the article have been reviewed by a statistical editor of the Journal, a certified biostatistician.

COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS: The research was conducted in compliance with the Declaration of Helsinki and approved by the Independent Ethics Committee of Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov (Vysokovoltynaya str., 9, Ryazan, 390026, Russia), Minutes No. 4 of 06.12.2010.

AUTHOR CONTRIBUTIONS: Ju.Yu. Lyamar, M.L. Stavtsev, A.A. Supriyaga, V.A. Yudin — research design and concept development; Ju.Yu. Lyamar, V.A. Yudin — data collection; Ju.Yu. Lyamar, V.A. Yudin — analysis and interpretation of the results; Ju.Yu. Lyamar — literature review, statistical analysis; Ju.Yu. Lyamar, V.A. Yudin — manuscript draft and its finalization; M.L. Stavtsev, A.A. Supriyaga — critical review of the manuscript with introduction of valuable intellectual content. All authors have approved the final version of the manuscript before publication and assume responsibility for all aspects of the work, which implies proper study and resolution of issues related to the accuracy and integrity of any part of the work.

✉ **CORRESPONDING AUTHOR:** Julian Yurievich Lyamar, External PhD Researcher, Department of Surgery, Obstetrics and Gynecology, Faculty of Further Professional Education, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, Address: Svobody str., 42 app 46, Ryazan, Russia. E-mail: Julian_Limar@mail.ru

Received: 20.06.2023/ **Revised:** 19.12.2023/ **Accepted:** 12.01.2024

ВВЕДЕНИЕ

Грыжами живота называют выходжение внутренних органов, покрытых брюшиной, через естественные или искусственные отверстия. Грыжи располагаются под наружными покровами тела или в других полостях [1]. Лечение грыж имеет важное значение в условиях современной медицины, ежегодно выполняется до двадцати миллионов грыжесечений [2]. Появление грыжи может быть в любом возрасте [3]. Распространенность — 2–4 % населения [4], составляя до 25 % всех хирургических патологий [5]. Паховые грыжи составляют 75 % от всех грыжесечений [6].

По данным многих источников, у мужчин паховые грыжи встречаются значительно чаще. Частота превалирования мужского пола составляет 73,5 % [7]. Это обусловлено более коротким и широким паховым каналом у мужчин по сравнению с женщинами, и, соответственно, поверхностное и глубокое отверстия пахового канала расположены ближе друг к другу. Помимо всего прочего для мужчин более характерны виды работ, связанные с тяжелым физическим трудом.

Рецидив паховой грыжи появляется у каждого 8–10-го больного после устранения простой грыжи, после рецидивных грыж — частота достигает 45 % [8]. Согласно данным ряда авторов повторные грыжи появляются у 18–24 % пациентов с прямыми паховыми грыжами, у 18–25 % пациентов с большими паховыми грыжами, у 43 % пациентов со скользящими грыжами [9, 10].

Рецидивы препятствуют нормальной трудовой деятельности, подрывают веру в здравоохранение, увеличивают вероятность появления таких осложнений, как ущемление внутренних органов.

Наличие рецидива непереносимо ни только исходя из возросших у пациента требований к качеству жизни в послеоперационном периоде, но и из-за экономических аспектов, так как каждый рецидив требует повторной госпитализации, а проведение повторной операции осложняется и возрастает недовольство пациента услугой [11].

Появление протезирующей пластики в лечении паховых грыж значительно снизило процент рецидива [12], но проблема еще актуальна. Неадекватно подобранный размер имплантата, излишнее натяжение при фиксации сетки, являясь нарушением техники из-за сложности методик, способствуют рецидиву [13]. На данный момент имеются данные и о возможности сокращения эндопротеза, которое может достигать 50 % от его изначального размера [14,

15]. Такое изменение размера и миграция сетки могут вызвать рецидив даже в условиях эндопротезирования [16, 17]. Противопоказанием к использованию аллотрансплантатов может быть индивидуальная непереносимость пациентом материала эндопротеза, а также указание на склонность к образованию рубцовой ткани [18]. Сохраняется зависимость от наличия в доступности эндопротезов [19].

Немаловажное значение имеет оценка качества жизни пациента до и после оперативного лечения. Как само заболевание, так и хирургическое вмешательство по поводу него влияют на психоэмоциональное состояние, приводят к росту тревожности и беспокойству, ограничивают двигательные возможности. Качество жизни — это совокупность субъективно воспринимаемых психологических и физических показателей, влияющих на самочувствие пациента и его социальную активность. Оценка качества жизни в послеоперационном периоде выявила превосходство метода Десарда в модификации авторов над традиционными анализируемыми в данном исследовании методиками [20].

Закрытие пахового канала и укрепление внутреннего пахового кольца при наличии грыж является актуальной проблемой современной хирургии, что дало повод к проведению данного исследования.

Подводя итог вышесказанному: несмотря на достижения хирургии, до сих пор сохраняется необходимость в снижении количества рецидивов в послеоперационном периоде у больных паховыми грыжами, улучшении качества их жизни и разработке метода грыжесечения с меньшей зависимостью от наличия расходных материалов.

Цель исследования — снижение количества рецидивов в послеоперационном периоде у больных паховыми грыжами, улучшение качества их жизни, разработка метода грыжесечения с меньшей зависимостью от наличия расходных материалов.

МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Работа выполнена по дизайну когортного наблюдательного исследования. В исследовании приняли участие 759 пациентов-грыженосителей паховыми грыжами.

Условия проведения исследования

Исследование проводилось в государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Городская клиническая больница № 11» и государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Областная клиническая больница». Общая продолжительность проведения исследова-

дования — 2006–2022 годы. Медицинские вмешательства проводились в период с 2006 по 2021 год. Продолжительность периода наблюдения за послеоперационным периодом одного пациента составила 1 год.

Критерии соответствия

Критерии включения

В исследование были включены пациенты-грыженосители паховыми грыжами мужского пола в возрасте от 18 лет, обратившиеся в плановом и экстренном порядке, прооперированные методом Десарда в модификации авторов, методом Бассини, методом по Лихтенштейну, подписавшие информированное согласие на участие в операции и исследовании.

Критерии исключения

В клиническое исследование не были включены пациенты до 18 лет, пациенты женского пола, грыженосители паховыми грыжами мужского пола, прооперированные иными методами за исключением метода Десарда в модификации авторов, метода Бассини, метода по Лихтенштейну, с грыжами иных локализаций, кроме паховой, имеющие хронические заболевания в стадии декомпенсации.

Критерии исключения

Отказ от участия в операции и исследовании.

Описание критериев соответствия (диагностические критерии)

Диагноз грыжи устанавливался на основании критериев, отраженных в клинических рекомендациях «Паховая грыжа» 2021 года Министерства здравоохранения Российской Федерации. Пациентам проводился сбор жалоб, анамнеза, клинический осмотр и УЗИ паховой области.

Подбор участников в группы

Было обследовано 759 пациентов-грыженосителей паховыми грыжами, удовлетворяющих критериям соответствия. Отказавшихся не было. 39 из них были прооперированы методом Десарда в модификации авторов¹ и составили основную группу, 720 пациентов составили контрольную группу, 454 из них были прооперированы методом Бассини, 266 — методом по Лихтенштейну. Выбывших пациентов не было.

Целевые показатели исследования

Основной показатель исследования

Оценивали количество рецидивов после проведенной герниопластики методом Десарда в модификации авторов, методом Бассини, методом по Лихтенштейну. Оценивали параметры качества жизни пациентов после проведенной герниопластики методом Десарда в модификации авторов, методом Бассини, методом по Лихтенштейну.

Дополнительные показатели исследования

Не предусмотрены.

Методы измерения целевых показателей

Оценка наличия рецидивов проведена у 759 пациентов-грыженосителей паховыми грыжами, обследование включало сбор жалоб, анамнеза, осмотр послеоперационного шва и паховой области: размеры, форма, вправимость

грыжевого выпячивания при его наличии, расширение наружного пахового кольца, состояние кожных покровов, болезненность и симптом кашлевого толчка при пальпации, ультразвуковое исследование паховой области. Качество жизни оценивалось с использованием опросника SF-36 (Short Form). Данный опросник представляет собой тест, состоящий из восьми шкал. Результаты каждой шкалы могут принимать значения от 0 (минимальное) до 100 (максимальное). Чем выше полученное значение, тем лучше показатель качества жизни, который оценивает данный параметр. Опросник SF-36 отражает физическое состояние и самочувствие человека (PCN — physical component of health): физическое функционирование (PF — physical functioning), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP — role-physical functioning), интенсивность боли (BP — bodily pain), общее состояние здоровья (GH — general health), и его психическое благополучие (MCH — mental component of health): жизненная активность (VT — vitality), социальное функционирование (SF — social functioning), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE — role-emotional), и психическое здоровье (MH — mental health).

Переменные (предикторы, конфаундеры, модификаторы эффекта)

При проведении исследования анализировались потенциальные предикторы риска: пожилой возраст, большая масса тела, степень натяжения при закрытии грыжевого дефекта, инвазивность применяемой методики.

Статистические процедуры

Принципы расчета размера выборки

Размер выборки предварительно не рассчитывался.

Статистические методы

Авторы исследования проводили обезличивание пациентов при получении и обработке данных с введением кодирования пациентов без оглашения привязки кода к персональным данным. Третьи лица не привлекались.

Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью программного пакета для статистического анализа Statistica 13 (StatSoft, США). Качественные данные представлены в виде процентной доли (P), количественные (возраст и ИМТ (индекс массы тела)) — средней и стандартного квадратического отклонения ($M \pm \sigma$). Доли сравнивали с помощью критерия согласия хи-квадрат Пирсона с предварительным анализом таблиц сопряженности. При ожидаемом значении частоты менее 5 использовался точный критерий Фишера, а при ожидаемом значении частоты больше 5, но меньше 10 — поправка Йейтса на непрерывность (для четырехпольных таблиц (2×2)). Статистически значимыми считали различия при уровне ошибки $p > 0,05$.

Нормальность распределения и дисперсия количественных данных проверялись методами Шапиро — Уилка и Левена соответственно. Сравнение нормально распределенных признаков с равными дисперсиями проводилось с помощью дисперсионного анализа на модуле ANOVA

¹ Лымарь Ю. Ю., Юдин В. А., Юдин И. В. *Способ оперативного лечения рецидивных паховых грыж*. Патент на изобретение № 2456928 Российская Федерация, МПК А61 В 17/00 от 27.07.2012.

с последующим парным апостериорным сравнением с применением критерия Ньюмена — Кейлса. Статистически значимыми считали различия при уровне ошибки $p > 0,05$.

Признаки с ненормальным распределением оценивались с помощью методов непараметрической статистики. Парные сравнения проводились с помощью критерия Манна — Уитни. Статистически значимыми считали различия при уровне ошибки $p > 0,05$. При сравнении трех и более групп использовался метод Краскела — Уоллиса. Дальнейшие апостериорные сравнения выполнялись при $p > 0,05$ с применением критерия Манна — Уитни с поправкой Бонферрони.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование выборки исследования

В исследовании приняли участие 759 пациентов-грызеносителей паховыми грыжами, удовлетворяющие критериям соответствия, которые были разделены на группы в зависимости от метода грыжесечения. 39 из них были прооперированы методом Десарда в модификации авторов, особенностью которого является формирование лоскута из апоневроза наружной косой мышцы, охватывающего семенной канатик, с фиксацией свободного его конца

к паховой связке (рис. 1), и составили основную группу, 720 пациентов составили контрольную группу, 454 из них были прооперированы методом Бассини [21], 266 — методом по Лихтенштейну [22].

Каждая из групп была разделена на поступивших в плановом и экстренном порядке. Показанием к грыжесечению в плановом порядке было наличие грыжевого образования, в экстренном порядке — ущемление грыжи, осложненное течение грыжи, вероятность разрыва грыжи, наличие воспалительного процесса в области грыжи. Таким образом были сформированы группы исследования. Основная группа: группа 1 — пациенты, оперированные методом Десарда в модификации авторов в плановом порядке ($n = 24$); группа 2 — пациенты, оперированные методом Десарда в модификации авторов в экстренном порядке ($n = 15$). Контрольная группа: группа 3 — пациенты, оперированные методом Бассини в плановом порядке ($n = 310$); группа 4 — пациенты, оперированные методом Бассини в экстренном порядке ($n = 144$); группа 5 — пациенты, оперированные методом Лихтенштейна в плановом порядке ($n = 181$); группа 6 — пациенты, оперированные методом Лихтенштейна в экстренном порядке ($n = 85$).

Дизайн исследования представлен на рисунке 2.

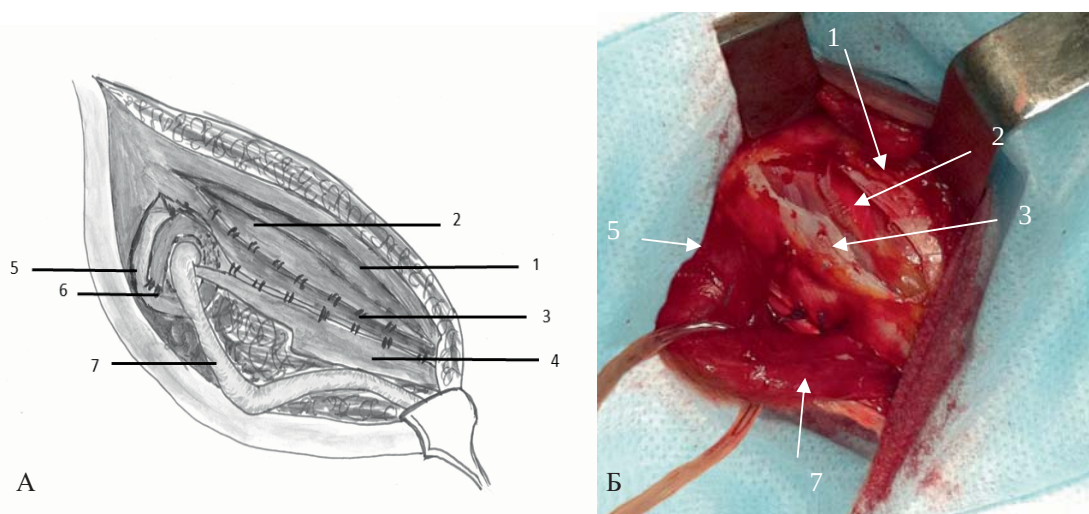


Рис. 1 А, Б. Сформированный лоскут латерального листка наружного апоневроза проведен под семенным канатиком и толщиной внутренней косой мышцы и пришит к основанию латерального листка апоневроза наружной косой мышцы: 1 — медиальный листок апоневроза наружной косой мышцы, 2 — обнаженная поверхность внутренней косой мышцы после рассечения апоневроза наружной косой мышцы, 3 — сшивание сформированного лоскута наружного апоневроза к волокнам внутренней косой мышцы и к пупартовой связке, 4 — латеральный листок наружного апоневроза, 5 — реверсированный лоскут латерального листка апоневроза наружной косой мышцы, 6 — зона фиксации реверсированного лоскута к латеральному листку апоневроза наружной косой мышцы, 7 — семенной канатик

Примечание: рисунок и фотография выполнены авторами.

Fig. 1 А, Б. The formed flap of the lateral leaflet of the external aponeurosis was passed under the spermatic cord and the thickness of the internal oblique muscle followed by suturing to the base of the lateral leaflet of the aponeurosis of the external oblique muscle: 1 — medial leaflet of the aponeurosis of the external oblique muscle, 2 — exposed surface of the internal oblique muscle, after dissection of the aponeurosis of the external oblique muscle, 3 — suturing of the formed flap of the external aponeurosis to the fibers of the internal oblique muscle and to the puparticular ligament, 4 — lateral leaflet of the external aponeurosis, 5 — reversed flap of the lateral leaflet of the aponeurosis of the external oblique muscle, 6 — area of fixation of the reversed flap to the lateral leaflet of the aponeurosis of the external oblique muscle, 7 — spermatic cord

Note: the scheme and the photo were performed by the authors.

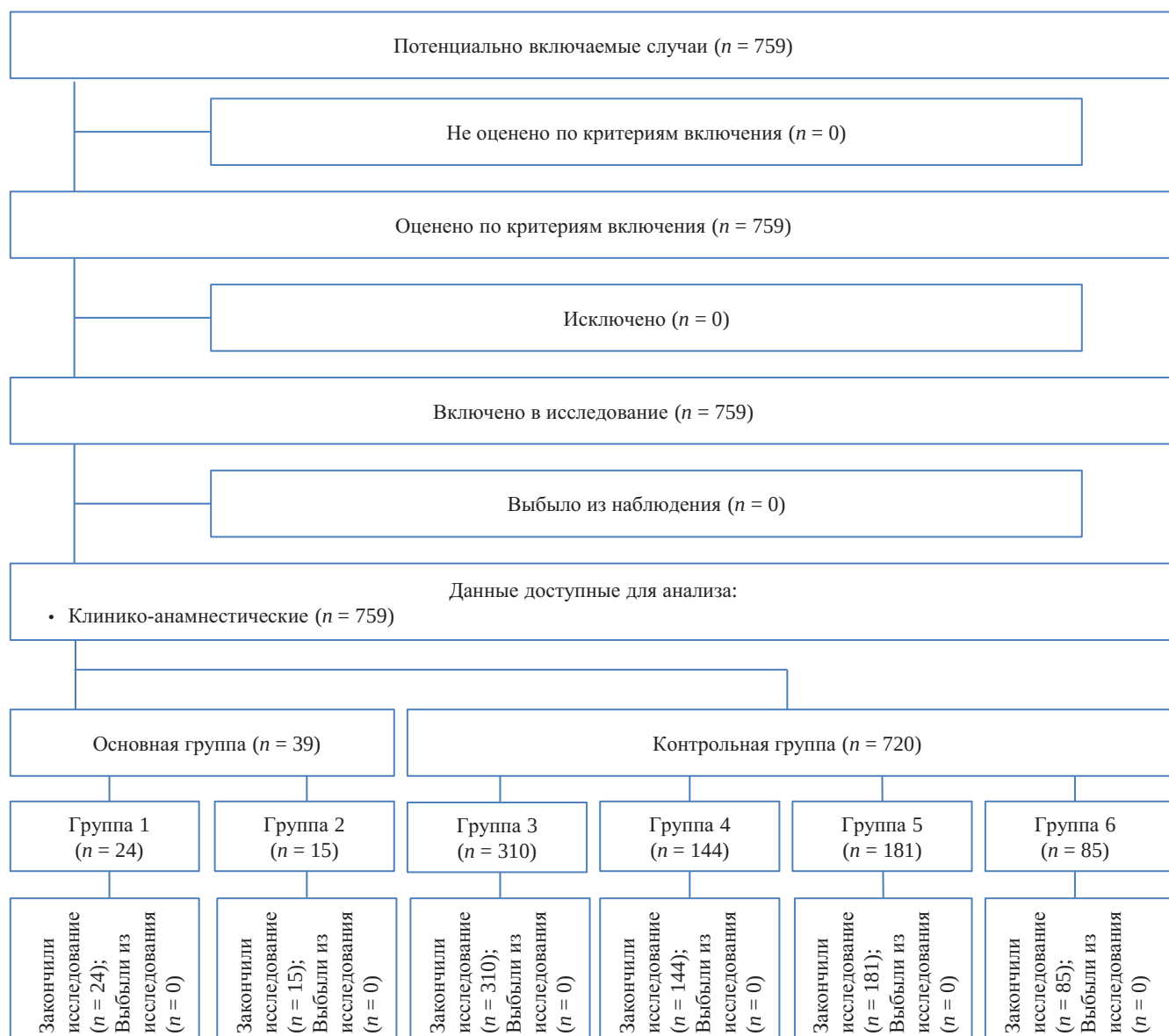


Рис 2. Блок-схема дизайна исследования

Примечание: блок-схема выполнена авторами (согласно рекомендациям STROBE).

Fig. 2. Block diagram of the study design

Note: the scheme was developed by the authors (according to STROBE recommendations).

Таблица 1. Характеристика групп пациентов, поступивших в плановом порядке

Table 1. Characteristics of planned surgery patients

Показатель	Группы (n)			p критерия
	Группа 1 (n = 24)	Группа 3 (n = 310)	Группа 5 (n = 181)	
Возраст, лет	62,03 ± 4,85	61,68 ± 2,95	61,22 ± 1,81	$p_{1-3} = 0,84$ $p_{1-5} = 0,78$ $p_{3-5} = 0,96$
ИМТ, кг/м ²	26,43 ± 5,90	26,82 ± 2,84	27,02 ± 3,71	$p_{1-3} = 0,81$ $p_{1-5} = 0,65$ $p_{3-5} = 0,73$

Примечания: Данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M — средняя, σ — среднеквадратическое отклонение, где p_{1-3} — для сравнения 1-й и 3-й групп, p_{1-5} — для сравнения 1-й и 5-й групп, p_{3-5} — для сравнения 3-й и 5-й групп. Сокращения: ИМТ — индекс массы тела.
Notes: the data are presented as $M \pm \sigma$, where M — mean, σ — standard deviation, where p_{1-3} — for comparison of groups 1 and 3, p_{1-5} — for comparison of groups 1 and 5, p_{3-5} — for comparison of groups 3 and 5. Abbreviations: ИМТ — body mass index.

Таблица 2. Характеристика групп пациентов, поступивших в экстренном порядке
Table 2. Characteristics of emergency patients

Показатель	Группы (n)			p критерия
	Группа 2 (n = 15)	Группа 4 (n = 144)	Группа 6 (n = 85)	
Возраст, лет	61,28 ± 5,12	60,70 ± 1,85	62,13 ± 2,04	$p_{2-4} = 0,66$ $p_{2-6} = 0,70$ $p_{4-6} = 0,54$
ИМТ, кг/м ²	27,43 ± 4,77	25,94 ± 3,08	26,37 ± 3,71	$p_{2-4} = 0,41$ $p_{2-6} = 0,68$ $p_{4-6} = 0,71$

Примечания: Данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M — средняя, σ — среднеквадратическое отклонение, где p_{2-4} — для сравнения 2-й и 4-й групп, p_{2-6} — для сравнения 2-й и 6-й групп, p_{4-6} — для сравнения 4-й и 6-й групп. Сокращения: ИМТ — индекс массы тела.
Notes: the data are presented as $M \pm \sigma$, where M — mean, σ — standard deviation, where p_{2-4} — for comparison of groups 2 and 4, p_{2-6} — for comparison of groups 2 and 6, p_{4-6} — for comparison of groups 4 and 6. Abbreviations: ИМТ — body mass index.

Таблица 3. Доли рецидивов у пациентов, поступивших в плановом порядке
Table 3. Share of recurrences in planned surgery patients

Показатель	Группы (n)			p критерия
	Группа 1 (n = 24)	Группа 3 (n = 310)	Группа 5 (n = 181)	
Количество рецидивов и их доля, n (%)	0 из 24 (0,00 %)	44 из 310 (14,20 %)	7 из 181 (3,87 %)	$p_{1-3} = 0,048$ $p_{1-5} = 0,76$ $p_{3-5} < 0,001$

Примечания: таблица составлена авторами, где p_{1-3} — для сравнения 1-й и 3-й групп, p_{1-5} — для сравнения 1-й и 5-й групп, p_{3-5} — для сравнения 3-й и 5-й групп.

Notes: the table was compiled by the authors, where p_{1-3} — for comparison of groups 1 and 3, p_{1-5} — for comparison of groups 1 and 5, p_{3-5} — for comparison of groups 3 and 5.

Таблица 4. Доли рецидивов у пациентов, поступивших в экстренном порядке
Table 4. Share of recurrences in emergency patients

Показатель	Группы (n)			p критерия
	Группа 2 (n = 15)	Группа 4 (n = 144)	Группа 6 (n = 85)	
Количество рецидивов и их доля, n (%)	0 из 15 (0,00 %)	31 из 144 (21,53 %)	4 из 85 (4,70 %)	$p_{2-4} = 0,045$ $p_{2-6} = 0,39$ $p_{4-6} < 0,001$

Примечания: таблица составлена авторами, где p_{2-4} — для сравнения 2-й и 4-й групп, p_{2-6} — для сравнения 2-й и 6-й групп, p_{4-6} — для сравнения 4-й и 6-й групп.

Notes: the table was compiled by the authors, where p_{2-4} — for comparison of groups 2 and 4, p_{2-6} — for comparison of groups 2 and 6, p_{4-6} — for comparison of groups 4 and 6.

Характеристики выборки (групп) исследования

Возраст обследуемых пациентов: 18–86 лет, средний возраст — 61,45 ± 2,80 года. Индекс массы тела (ИМТ) обследуемых пациентов: 18–42 кг/м², средний ИМТ — 26,72 ± 3,90 кг/м² (табл. 1 и 2). Статистически значимых различий между данными показателями в обследуемых группах не выявлено.

Основные результаты исследования

У пациентов с грыжесечением методом Десарда в модификации авторов, поступивших как в плановом, так и в экстренном порядке, рецидивов не наблюдалось. Отдаленные результаты герниопластики у пациентов основной группы, поступивших в плановом порядке: рецидивы после метода Десарда в модификации авторов — 0 из 24 (0,00 %); в экстренном порядке: рецидивы после метода Десарда в модификации авторов — 0 из 15 (0,00 %).

Отсутствие рецидивов при данном методе пластики обеспечивается смещением вектора нагрузки, это достигается при рассечении апоневроза наружной косой мышцы и дальнейшем подтягивании сформированного лоскута вверх; как итог, закрытие пахового канала осуществляется ненатяжным способом и определяет герниопластику методом Десарда в модификации авторов как эффективную.

Грыжесечение по методу Бассини относится к методам натяжной герниопластики собственными тканями, для него характерно создание натяжения в области дефекта, что может привести неправильному рубцеванию, а в дальнейшем к появлению рецидива.

При грыжесечении по методу Лихтенштейна, который является ненатяжным, рецидивы могут быть обусловлены отторжением имплантата.

Таблица 5. Характеристика параметров качества жизни согласно опроснику SF-36 пациентов, распределенных на медицинское вмешательство, до герниопластики

Table 5. Characteristics of QoL parameters according to the SF-36 questionnaire of patients allocated to medical intervention before hernioplasty

Группы (n) Параметры опросника SF-36 (баллы)	Основная группа (n = 39)	Контрольная группа (n = 720)		p-критерий
	Метод Десарда в модификации авторов (n = 39)	Метод Бассини (n = 454)	Метод по Лихтенштейну (n = 266)	
PF	62 (55; 69)	62 (59; 64)	62 (59; 65)	0,55
RP	47 (44; 55)	47 (45; 55)	48 (44; 55)	0,26
BP	52 (47; 54)	51 (45; 54)	52 (45; 54)	0,15
GH	52 (47; 57)	52 (48; 57)	52 (51; 57)	0,067
PCH	53 (48; 56)	54 (47; 56)	54 (47; 56)	0,23
VT	48 (41; 56)	48 (45; 55)	48 (45; 54)	0,18
SF	70 (68; 74)	71 (68; 74)	71 (68; 74)	0,17
RE	65 (60; 68)	65 (59; 68)	65 (61; 68)	0,29
MH	54 (51; 58)	55 (52; 58)	55 (52; 58)	0,67
MCH	60 (57; 63)	60 (57; 65)	60 (58; 65)	0,18

Примечания: таблица составлена авторами; данные представлены в виде медианы (M) и интерквартильного размаха в 25 и 75 % (Q1; Q3). Сокращения: PF — физическое функционирование; RP — ролевое физическое функционирование; BP — интенсивность боли; GH — общее здоровье; PCH — физический компонент здоровья; VT — жизненная активность; SF — социальное функционирование; RE — ролевое эмоциональное функционирование; MH — психическое здоровье; MCH — психический компонент здоровья.

Notes: the table was compiled by the authors. Data are presented as median (M) and interquartile range at 25 and 75 % (Q1; Q3). Abbreviations: PF — physical functioning; RP — role-physical functioning; BP — bodily pain; GH — general health; PCH — physical component of health; VT — vitality; SF — social functioning; RE — role-emotional; MH — mental health; MCH — mental component of health.

Отдаленные результаты герниопластики у пациентов контрольной группы, поступивших в плановом порядке: рецидивы после метода Бассини — 44 из 310 (14,20%), рецидивы после метода по Лихтенштейну — 7 из 181 (3,87%) (табл. 3); в экстренном порядке: рецидивы после метода Бассини — 31 из 144 (21,53%), рецидивы после метода по Лихтенштейну — 4 из 85 (4,70%) (табл. 4).

Планово: Отмечались статистически значимые различия в количестве рецидивов у пациентов, прооперированных разными методами ($\chi^2 = 16,42$, $p > 0,001$). Самое большое число рецидивов было выявлено у пациентов с грыжесечением по методу Бассини. Отмечалась их статистически значимая разница с результатами операций по методу Лихтенштейна ($\chi^2 = 13,09$, $p > 0,001$) и методом Десарда в модификации авторов ($\chi^2 = 3,92$, $p = 0,048$). В свою очередь, метод Десарда в авторской модификации не продемонстрировал статистически значимого отличия по количеству рецидивов с операцией по Лихтенштейну у плановых пациентов ($\chi^2 = 0,38$, $p = 0,76$).

Экстренно: Количество рецидивов значимо отличалось в зависимости от используемого метода грыжесечения ($\chi^2 = 10,00$, $p > 0,001$). После проведенного лечения по методу Бассини количество рецидивов было значимо выше, чем у лиц, оперированных по методу Лихтенштейна ($\chi^2 = 14,77$, $p > 0,001$) и по методу Десарда в модификации авторов ($\chi^2 = 4,01$, $p = 0,045$). Число рецидивов после операции по методу Десарда в модификации авторов и по методу Лихтенштейна статистически значимо не отличалось ($\chi^2 = 0,73$, $p = 0,39$).

У плановых и экстренных пациентов, оперируемых по методу Десарда в модификации авторов, рецидивов не было.

Для оценки качества жизни до операции и по истечении трех месяцев после герниопластики каждому пациенту предлагалось заполнить опросник SF-36. В дооперационный период параметры опросника статистически значимо не отличались в основной и контрольной группах (табл. 5).

Результаты сравнения показателей качества жизни по опроснику SF-36 в послеоперационном периоде представлены в таблицах 6 и 7.

В ходе исследования были обнаружены статистически значимые различия в следующих показателях теста: PF. Данный показатель характеризует степень физических ограничений и возможность самообслуживания. Высокие результаты данного теста демонстрируют тот факт, что состояние здоровья пациентов с грыжами оказывает незначительное влияние на их физическую активность; RP. Данный показатель отражает взаимосвязь физического состояния и повседневной социальной деятельности (возможность работать по профессии и выполнять какие-то обязанности в семье, коллективе и т.д.). Высокие результаты этой шкалы говорят об ограниченном влиянии физического состояния пациента на его повседневную деятельность; BP. Данный показатель отвечает на вопрос: влияет ли боль на повседневную деятельность и возможность самообслуживания. Высокие результаты данного теста свидетельствуют о том, что боль меньше ограничивает активность пациента, незначительно или не ограничивает вовсе; GH. Данный показатель представляет собой

субъективную оценку пациентом своего качества здоровья в настоящий момент времени. Чем выше результаты этой шкалы, тем лучше пациент думает о состоянии своего организма и перспективах лечения; VT. Данный психологический показатель зависит от субъективного ощущения пациентом уровня своей энергии. Высокие результаты теста соответствуют высокой жизненной активности, чувству бодрости и внутренней силы.

Самые высокие показатели качества жизни имеют плановые пациенты, прооперированные методом Десарда в модификации авторов: показатель физического функционирования (PF) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p > 0,001$); показатель ролевого функционирования, обусловленный физическим состоянием

(RP), после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p > 0,001$); показатель интенсивности боли (BP) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,012$); показатель общего состояния здоровья (GH) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p > 0,001$); показатель жизненной активности (VT) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и с методом по Лихтенштейну ($p = 0,007$); показатель социального функционирования (SF) статистически значимо

Таблица 6. Характеристика параметров качества жизни согласно опроснику SF-36 у пациентов, поступивших в плановом порядке

Table 6. Characteristics of QoL parameters according to the SF-36 questionnaire in planned surgery patients

Группы (n) Параметры опросника SF-36 (баллы)	Группа 1 (n = 24)	Группа 3 (n = 310)	Группа 5 (n = 181)	p-критерий
PF	71 (64; 76)	62 (55; 67)	62 (59; 67)	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-5} < 0,001$ $p_{3-5} = 0,22$
RP	69 (57; 74)	49 (40; 52)	48 (44; 56)	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-5} < 0,001$ $p_{3-5} = 0,17$
BP	55 (48; 62)	54 (46; 57)	53 (58; 69)	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-5} = 0,012$ $p_{3-5} = 0,08$
GH	70 (57; 75)	55 (51; 58)	56 (51; 58)	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-5} < 0,001$ $p_{3-5} = 0,098$
PCH	57 (51; 61)	55 (43; 57)	54 (47; 56)	$p_{1-3} = 0,004$ $p_{1-5} = 0,016$ $p_{3-5} = 0,64$
VT	60 (54; 67)	50 (47; 55)	49 (45; 60)	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-5} = 0,007$ $p_{3-5} = 0,52$
SF	74 (70; 79)	71 (65; 74)	71 (68; 75)	$p = 0,051$
RE	65 (62; 69)	66 (59; 68)	65 (60; 68)	$p = 0,36$
MH	59 (53; 66)	57 (52; 58)	57 (52; 62)	$p = 0,22$
MCH	64 (59; 68)	61 (55; 65)	60 (57; 65)	$p_{1-3} = 0,02$ $p_{1-5} = 0,1$ $p_{3-5} = 0,75$

Примечания: таблица составлена авторами; p_{1-3} — для сравнения 1-й и 3-й групп, p_{1-5} — для сравнения 1-й и 5-й групп, p_{3-5} — для сравнения 3-й и 5-й групп, статистически значимый уровень p с учетом поправки Бонферрони $< 0,0167$. Сокращения: PF — физическое функционирование; RP — ролевое физическое функционирование; BP — интенсивность боли; GH — общее здоровье; PCH — физический компонент здоровья; VT — жизненная активность; SF — социальное функционирование; RE — ролевое эмоциональное функционирование; MH — психическое здоровье; MCH — психический компонент здоровья.

Notes: the table was compiled by the authors; p_{1-3} for comparison of groups 1 and 3, p_{1-5} for comparison of groups 1 and 5, p_{3-5} for comparison of groups 3 and 5, statistically significant p level with Bonferroni correction < 0.0167 . Abbreviations: PF — physical functioning; RP — role-physical functioning; BP — bodily pain; GH — general health; PCH — physical component of health; VT — vitality; SF — social functioning; RE — role-emotional; MH — mental health; MCH — mental component of health.

не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,051$); показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RF), статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,36$); показатель психического здоровья (MH) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,22$); физический компонент здоровья (PCH) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p = 0,004$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,016$); психический компонент здоровья (MCH) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини ($p = 0,02$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,1$). Статистически значимо у плановых пациентов основной группы по отношению хотя бы к одному методу герниопластики контрольной группы увеличились 5 показателей опросника SF-36 (PF, RP, BP, GH и VT): из них 4 показателя физических шкал (PF, RP, BP, GH) и 1 — психической (VT).

Среди экстренных пациентов самые высокие показатели качества жизни имеют лица, прооперированные методом Десарда в модификации авторов: показатель физического функционирования (PF) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,38$); показатель ролевого функционирования, обусловленный физическим состоянием (RP), после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,007$); показатель интенсивности боли (BP) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,016$); показатель общего состояния здоровья (GH) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,014$); показатель жизненной активности (VT) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$).

Таблица 7. Характеристика параметров качества жизни согласно опроснику SF-36 у пациентов, поступивших в экстренном порядке

Table 7. Characteristics of QoL parameters according to the SF-36 questionnaire in emergency patients

Группы (n) Параметры опросника SF-36 (баллы)	Группа 2 (n = 15)	Группа 4 (n = 144)	Группа 6 (n = 85)	p-критерий
PF	63 (60; 64)	63 (59; 71)	62 (59; 67)	$p = 0,38$
RP	58 (55; 66)	51 (44; 67)	52 (45; 57)	$p_{2-4} < 0,001$ $p_{2-6} = 0,007$ $p_{4-6} = 0,23$
BP	63 (55; 66)	52 (47; 58)	54 (48; 56)	$p_{2-4} < 0,001$ $p_{2-6} = 0,016$ $p_{4-6} = 0,22$
GH	65 (58; 70)	54 (51; 58)	56 (51; 59)	$p_{2-4} < 0,001$ $p_{2-6} = 0,014$ $p_{4-6} = 0,10$
PCH	62 (56; 68)	56 (47; 58)	56 (51; 64)	$p_{2-4} < 0,001$ $p_{2-6} = 0,008$ $p_{4-6} = 0,08$
VT	58 (56; 70)	52 (45; 59)	52 (47; 54)	$p_{2-4} < 0,001$ $p_{2-6} = 0,008$ $p_{4-6} = 0,06$
SF	72 (70; 77)	71 (66; 75)	72 (69; 75)	$p = 0,16$
RE	67 (62; 71)	65 (59; 69)	65 (61; 78)	$p = 0,42$
MH	56 (55; 58)	55 (52; 58)	56 (52; 56)	$p = 0,27$
MCH	67 (56; 71)	60 (58; 65)	61 (58; 66)	$p = 0,054$

Примечания: таблица составлена авторами; p_{2-4} — для сравнения 2-й и 4-й групп, p_{2-6} — для сравнения 2-й и 6-й групп, p_{4-6} — для сравнения 4-й и 6-й групп, статистически значимый уровень p с учетом поправки Бонферрони $< 0,0167$. Сокращения: PF — физическое функционирование; RP — ролевое физическое функционирование; BP — интенсивность боли; GH — общее здоровье; PCH — физический компонент здоровья; VT — жизненная активность; SF — социальное функционирование; RE — ролевое эмоциональное функционирование; MH — психическое здоровье; MCH — психический компонент здоровья.

Notes: the table was compiled by the authors; p_{2-4} for comparison of groups 2 and 4, p_{2-6} for comparison of groups 2 and 6, p_{4-6} for comparison of groups 4 and 6, statistically significant p level with Bonferroni correction < 0.0167 . Abbreviations: PF — physical functioning; RP — role-physical functioning; BP — bodily pain; GH — general health; PCH — physical component of health; VT — vitality; SF — social functioning; RE — role-emotional; MH — mental health; MCH — mental component of health.

и методом по Лихтенштейну ($p = 0,008$); показатель социального функционирования (SF) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,16$); показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RF), статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,42$); показатель психического здоровья (MH) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,27$); физический компонент здоровья (PCH) после метода Десарда в модификации авторов показал статистически лучшие результаты по сравнению с методом Бассини ($p > 0,001$) и методом по Лихтенштейну ($p = 0,008$); психический компонент здоровья (MCH) статистически значимо не отличался по сравнению с методом Бассини и методом по Лихтенштейну ($p = 0,054$). Статистически значимо у экстренных пациентов основной группы по отношению хотя бы к одному методу герниопластики контрольной группы увеличились 4 показателя опросника SF-36 (RP, BP, GH и VT): из них 3 показателя физических шкал (RP, BP, GH) и 1 — психической (VT).

Дополнительные результаты исследования

Дополнительных результатов в ходе исследования выявлено не было.

ОБСУЖДЕНИЕ

Резюме основного результата исследования

В исследовании продемонстрировано достоверное снижение количества рецидивов у пациентов, прооперированных методом Десарда в модификации авторов, по сравнению с количеством рецидивов у пациентов, прооперированных методом Бассини, как в плановом, так и в экстренном порядке. Количество рецидивов у пациентов, прооперированных методом Десарда в модификации авторов, было сопоставимо с количеством рецидивов у пациентов, прооперированных методом по Лихтенштейну, как в плановом, так и в экстренном порядке.

При операции по методу Десарда в модификации авторов рецидивов не наблюдалось.

Самые высокие показатели качества жизни имели пациенты, прооперированные методом Десарда в модификации авторов, отмечалось достоверное увеличение 5 показателей опросника SF-36 у плановых пациентов и 4 показателей опросника SF-36 у экстренных пациентов, прооперированных методом Десарда в модификации авторов, по сравнению с контрольной группой.

Ограничение исследования

Результаты настоящего исследования были получены по двум показателям послеоперационного периода (рецидивам и качеству жизни), что требует оценки других показателей (осложнений).

Интерпретация результатов исследования

Принято считать, что риск рецидивирования грыж после первичной операции по Лихтенштейну колеблется

в диапазоне 1–5 %, а после натяжной герниопластики — 5–47 %, причем 90 % рецидивов происходит в первый год после хирургического лечения² [23], что оказалось близко к результатам нашего исследования. Однако в литературном обзоре А. А. Ботезару и соавт. (2021) [24] приводятся данные о росте процента рецидивов после грыжесечения по Лихтенштейну у лиц пожилого и старческого возраста (до 25–30 %) в связи с увеличением риска сморщивания и отрыва имплантата от фиксирующих тканей. В свою очередь, в сравнительном исследовании результатов герниопластик по Бассини и Лихтенштейну S. M. Khatami et al. (2021) [25] докладывают о 12,1 и 10,1 % рецидивов соответственно в течение первых 18 месяцев после операции у плановых пациентов, а J. P. Engbang et al. (2021) [26] оценивают их вероятность в 31,1 и 27,0 % соответственно за 15 месяцев наблюдения у экстренных пациентов. Высокие проценты рецидивирования, описанные рядом авторов, подтверждают актуальность поиска альтернативных способов герниопластики, что дало повод к проведению данного исследования.

J. Szopinski et al. (2012) [27] сравнили риск рецидивирования паховой грыжи у пациентов, прооперированных методом Десарда и по Лихтенштейну. Коллектив авторов не обнаружил какой-либо разницы между данными способами герниопластики по этому критерию. В свою очередь, в обзорном исследовании M. P. Desarda (2022) [28] с включением в общей сложности 35 578 пациентов метод Десарда в сравнении с другими методами герниопластики (по Бассини, по Лихтенштейну) демонстрировал преимущества в отношении количества рецидивов (0,87 % против 5,6 %).

Авторы отмечают, что «слабым местом» для рецидивирования паховых грыж остается внутреннее паховое кольцо. Успехи применения метода Десарда, его сопоставимая эффективность с распространенными способами герниопластики, а также поиск возможности снизить риск рецидивов послужили стимулом для разработки модификации данного метода.

В литературе имеются ограниченные данные о сравнительном анализе качества жизни пациентов, прооперированных методами Десарда, Бассини и Лихтенштейна, оценивающих как физический, так и психологический статус. Однако в работах T. Mussack et al. (2006) [29] и A. E. Abbas et al. (2012) [30] также отмечено преимущественное улучшение физического компонента здоровья при использовании опросника SF-36 в послеоперационном периоде у пациентов, прооперированных открытым способом по Лихтенштейну. Причем авторы не наблюдали значимых различий показателей шкал в зависимости от способа хирургического лечения [31]. В свою очередь, в исследовании A. S. Gaur et al. (2022) [32] отмечались лучшие результаты по опроснику SF-36 у пациентов, прооперированных методом Десарда, в сравнении с герниопластикой по Лихтенштейну.

Отсутствие рецидивов как при плановом, так и при экстренном обращении, связанное с неинвазивностью ау-

² Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов». Клинические рекомендации. Паховая грыжа. Available: <https://disuria.ru/ld/10/1091kr21K40MZ.pdf>

тоткани, сохраненным ненатяжением, уменьшение зависимости от наличия расходных материалов, и улучшение качества жизни пациентов с паховыми грыжами определяют преимущества использования метода Десарда в модификации авторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отсутствие рецидивов после грыжесечения методом Десарда в модификации авторов как в плановом, так и в экстренном порядке, сопоставимое с результатами эндопротезирования по Лихтенштейну, статистически выгодно отличалось от количества рецидивов после грыжесечения по Бассини. Принцип ненатяжной герниопластики в случае предложенного метода, основанный на смещении вектора нагрузки, что достигается рассечением апоневроза наружной косой мышцы и дальнейшем подтягиванием сформированного лоскута вверх, сочетается с неинвазивностью использования собственных тканей, что позволяет применять грыжесечение Десарда в модификации авторов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Кульченко Н.Г. Паховая герниопластика и мужское здоровье. *Исследования и практика в медицине*. 2019;6(3):65–73. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2019-6-3-6>
Kulchenko NG. Inguinal hernia repair and male health. *Research'n Practical Medicine Journal*. 2019;6(3):65–73 (In Russ.). <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2019-6-3-6>
- Леонченко С.В., Ставцев М.Л. Улучшение результатов оперативного лечения гигантских грыж пахово-бедренной области посредством выбора способа герниопластики (клинический случай). *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. 2020;28(4):525–529. <https://doi.org/10.23888/PAVLOVJ2020284525-529>
Leonchenko SV, Stavtsev ML. Improvement of results of surgical treatment of giant hernias of inguino-femoral region by choice of method of hernioplasty (clinical case). *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2020; 28(4):525–529 (In Russ.). <https://doi.org/10.23888/PAVLOVJ2020284525-529>
- Nisiewicz M, Hughes T, Plymale MA, Davenport DL, Roth JS. Abdominal wall reconstruction with large polypropylene mesh: is bigger better? *Hernia*. 2019;23(5):1003–1008. <https://doi.org/10.1007/s10029-019-02026-3>
- Costa A, Adamo S, Gossetti F, D'Amore L, Ceci F, Negro P, Bruzzzone P. Biological Scaffolds for Abdominal Wall Repair: Future in Clinical Application? *Materials (Basel)*. 2019;12(15):2375. <https://doi.org/10.3390/ma12152375>
- Луцевич О.Э., Алибеков К.Б., Урбанович А.С. Качество жизни у больных после лапароскопической герниопластики: рецидив заболевания и хронический болевой синдром. *Московский хирургический журнал*. 2020;2:36–40. <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2020.2.36-40>
Lutsevich OG, Alibekov KT, Urbanovich AS. Quality of life in patients after laparoscopic hernioplasty: recurrence of the disease and chronic pain syndrome. *Moscow Surgical Journal*. 2020;2:36–40 (In Russ.). <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2020.2.36-40>
- Чистяков Д.Б., Мовчан К.Н., Ященко А.С., Мовчан К.Н. Опыт дифференцированного применения современных хирургических технологий лечения больных паховыми грыжами. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;4:348. <https://doi.org/10.17513/spno.127-20843>
Chistyakov DB, Movchan KN, Yaschenko AS. Experience differentiated application of modern surgical technologies for the treatment of patients with inguinal hernias. *Modern problems of science and education*. 2015;4:348. <https://doi.org/10.17513/spno.127-20843>
- Асланов А.Д., Логвина О.Е., Сахтуева Л.М., Калибатов Р.М., Жириков А.В., Готыжев М.А., Карданова Л.Ю., Шоно А.А., Кудусов К.М. Сравнительная оценка эффективности ненатяжной и традиционной герниопластики. *Московский хирургический журнал*. 2020;2:61–68. <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2020.2.61-68>
- Aslanov AD, Logvina OE, Sakhtueva LM, Kalibatov RM, Zhirikov AV, Gotyzev MA, Kardanova LYU, Shono AA, Kudusov KM. Comparative evaluation of effectiveness of traction and traditional hernioplasty. *Moscow Surgical Journal*. 2020;2:61–68 (In Russ.). <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2020.2.61-68>
- Gossetti F, Zuegel N, Giordano P, Pullan R, Schuld J, Delrio P, Montorsi M, van Kerschaver O, Lemaitre J, Griffiths B, D'Amore L. A Biologic Surgical Implant in Complex Abdominal Wall Repair: 3-Year Follow-Up Results of a Multicentric Prospective Study. *Med Devices (Auckl)*. 2021;14:257–264. <https://doi.org/10.2147/MDER.S297897>
- Демин Н.А., Ачкасов Е.Е., Абдурашидова М.Р., Калачев О.А., Иванов Г.В. Взгляд хирурга на особенности реабилитации пациентов с послеоперационными вентральными грыжами большого размера после открытой герниопластики retro-rectus. *Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского*. 2022;10(2):88–95. <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2022-10-2-88-95>
Demin NA, Achkasov EE, Abdurashidova MR, Kalachev OA, Ivanov GV. Surgeon's view on feature of rehabilitation in patients with large incisional ventral hernia after open retro-rectus hernioplasty. *Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal*. 2022;10(2):88–95 (In Russ.). <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2022-10-2-88-95>
- Faylona JM. Evolution of ventral hernia repair. *Asian J Endosc Surg*. 2017;10(3):252–258. <https://doi.org/10.1111/ases.12392>
- HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1–165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>
- Hernández-Granados P, Henriksen NA, Berrevoet F, Cuccurullo D, López-Cano M, Nienhuijs S, Ross D, Montgomery A. European Hernia Society guidelines on management of rectus diastasis. *Br J Surg*. 2021;108(10):1189–1191. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab128>
- Ашимов Ж.И., Динлосан О.Р., Осмонбекова Н.С., Орозобеков Б.К., Элеманов Н.Ч., Эгенбаев Р.Т. Оценка эффективности хирургического лечения больных паховой грыжей после ауто- и аллопластики. *Бюллетень науки и практики*. 2022;8(12):353–361. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/85/41>
Ashimov ZHI, Dinlosan OR, Osmonbekova NS, Orozobekov BK, Elamanov NCh, Egenbaev RT. Evaluation of the Efficiency of Surgical Treatment of Patients With Inguinal Hernia After Auto- and Alloplasty. *Bulletin of Science and Practice*. 2022;8(12):353–361 (In Russ.). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/85/41>
- Тарасова И.А., Лиджиева Э.А., Элифханова Х.У., Шестаков А.Л., Эттингер А.П. Программа ускоренного выздоровления хирургических больных в герниологии. *Доказательная гастроэнтерология*. 2021;10(4):57–66. <https://doi.org/10.17116/dokgastro20211004157>
Tarasova IA, Lidzhieva EA, Elifkhanova KhU, Shestakov AL, Oettinger AP. Enhanced recovery after surgery programs in herniology. *Rus-*

- sian Journal of Evidence-Based Gastroenterology*. 2021;10(4):57–66 (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/dokgastro20211004157>
15. Madani A, Niculiseanu P, Marini W, Kaneva PA, Mappin-Kasirer B, Vassiliou MC, Khwaja K, Fata P, Fried GM, Feldman LS. Biologic mesh for repair of ventral hernias in contaminated fields: long-term clinical and patient-reported outcomes. *Surg Endosc*. 2017;31(2):861–871. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5044-1>
 16. Baylón K, Rodríguez-Camarillo P, Elías-Zúñiga A, Díaz-Elizondo JA, Gilkerson R, Lozano K. Past, Present and Future of Surgical Meshes: A Review. *Membranes (Basel)*. 2017;7(3):47. <https://doi.org/10.3390/membranes7030047>
 17. Attaar M, Forester B, Chirayil S, Su B, Wong HJ, Kuchta K, Linn J, Denham W, Haggerty S, Ujiki MB. Mesh in Elective Hernia Repair: 10-Year Experience with over 6,000 Patients. *J Am Coll Surg*. 2021;233(1):51–62. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2021.03.006>
 18. Казакова В.В., Ярцев П.А., Благовестнов Д.А., Кирсанов И.И. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении пациентов со срединными грыжами живота (обзор литературы). *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2021;15(5):22–31. <https://doi.org/10.24412/2075-4094-2021-5-1-3>
Kazakova VV, Yartsev PA, Blagovestnov DA, Kirsanov II. Abdominal wall prosthetic plastic in treatment of patients with medium abdominal hernia (literature review). *Journal of New Medical Technologies*. 2021;15(5):22–31 (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2075-4094-2021-5-1-3>
 19. Сапиева С.Т., Алиякпаров М.Т., Абаев Н.Т., Бадиров Р.М. Перфузия яичек в оценке аутопластики пахового канала перемещенным апоневротическим лоскутом. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2023;11(1):69–76. <https://doi.org/10.23888/HMJ202311169-76>
Sapiyeva ST, Aliyakparov MT, Abatov NT, Badyrov RM. Testicular Perfusion in the Assessment of the Inguinal Canal Autoplasty by Transferred Aponeurotic Flap. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2023;11(1):69–76 (In Russ.). <https://doi.org/10.23888/HMJ202311169-76>
 20. Феоктистов Я.Е., Никольский В.И., Титова Е.В., Феоктистова Е.Г., Огородник Е.В. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности интраабдоминальной герниопластики комбинированным эндопротезом (из биологического и синтетического материала) и полипропиленовой сетки с антиадгезивным покрытием. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2019;51(3):54–65. <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2019-3-5>
Feoktistov YaE, Nikol'skiy VI, Titova EV, Feoktistova EG, Ogorodnik EV. Comparative evaluation of the clinical and economic efficiency of intra-abdominal hernioplasty with a combined endoprosthesis (from biological and synthetic materials) and a polypropylene mesh with anti-adhesive coating. *Izvestiya vysshix uchebny'x zavedenij. Povolzhskij region. Medicinskie nauki*. 2019;51(3):54–65 (In Russ.). <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2019-3-5>
 21. Бадиров Р.М., Абаев Н.Т., Тусупбекова М.М., Альбертон И.Н., Мусабеков И.К. Результаты применения внеклеточного матрикса ксенобрюшины для реконструкции передней брюшной стенки в отдаленные сроки эксперимента. *Наука и Здоровоохранение*. 2018;1:24–35. <https://doi.org/10.34689/SH.2018.20.1.002>
Badyrov RM, Abatov NT, Tussupbekova MM, Alberton JN, Mussabekov IK. Results after application of the extracellular bovine-derived peritoneum matrix for abdominal wall reconstruction in the long-term experiment. *Science & Healthcare*. 2018;1:24–35 (In Russ.). <https://doi.org/10.34689/SH.2018.20.1.002>
 22. Мелконян К.И., Попандопуло К.И., Базлов С.Б., Русинова Т.В., Москалюк О.А., Быков И.М. Сравнительная оценка биомеханических характеристик ацеллюлярного дермального матрикса для герниопластики. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2022;29(5):94–107. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-5-94-107>
Melkonian KI, Popandopulo KI, Bazlov SB, Rusinova TV, Moskalyuk OA, Bykov IM. Comparative Evaluation of Biomechanical Characteristics of Acellular Dermal Matrix for Hernioplasty. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2022;29(5):94–107. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-5-94-107>
 23. Meier J, Stevens A, Berger M, Makris KI, Bramos A, Reisch J, Cullum CM, Lee SC, Sugg Skinner C, Zeh H, Brown CJ, Balentine CJ. Comparison of Postoperative Outcomes of Laparoscopic vs Open Inguinal Hernia Repair. *JAMA Surg*. 2023;158(2):172–180. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2022.6616>
 24. Ботезату А.А., Паскалов Ю.С., Маракуча Е.В. Способы герниопластики паховых грыж. Их достоинства и недостатки. (Литературный обзор). *Московский хирургический журнал*. 2021;3:68–78. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2021-3-68-78>
Botezatu AA, Paskalov YuS, Marakutsa EV. Methods of hernioplasty of inguinal hernias. Their advantages and disadvantages. (Literary review). *Moscow Surgical Journal*. 2021;3:68–78 (In Russ.). <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2021-3-68-78>
 25. Khatami SM, Mehrvarz S, Akhavan-Moghadam J, Khoshmohabat H, Gholizadeh H, Hosseinzade Y, Babaei MJ. Comparison of complications of surgical repair in inguinal hernia with Bassini, Lichtenstein, and preperitoneal methods. *Romanian Journal of Military Medicine*. 2022;125(1):61–65. <https://doi.org/10.55453/rjmm.2022.125.1.9>
 26. Paul Engbang J, Essola B, Fouda B, Dourga Baakaiwe L, Mefire Chichom A, Ngowe Ngowe M. Inguinal Hernias in Adults: Epidemiological, Clinical and Therapeutic Aspects in the City of Douala. *Journal of Surgery and Research*. 2021;04(1):95–118. <https://doi.org/10.26502/jsr.10020115>
 27. Szopinski J, Dabrowiecki S, Pierscinski S, Jackowski M, Jaworski M, Szuflet Z. Desarda versus Lichtenstein technique for primary inguinal hernia treatment: 3-year results of a randomized clinical trial. *World J Surg*. 2012;36(5):984–992. <https://doi.org/10.1007/s00268-012-1508-1>
 28. Desarda MP. Desarda repair versus other inguinal hernia repairs: a review of global data of 35578 patients. *International Surgery Journal*. 2022;9(2):514–519. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj2022035627>
 29. Mussack T, Ladurner R, Vogel T, Lienemann A, Eder-Willwohl A, Hallfeldt KK. Health-related quality-of-life changes after laparoscopic and open incisional hernia repair: a matched pair analysis. *Surg Endosc*. 2006;20(3):410–413. <https://doi.org/10.1007/s00464-005-0440-y>
 30. Abbas AE, Abd Ellatif ME, Noaman N, Negm A, El-Morsy G, Amin M, Moatamed A. Patient-perspective quality of life after laparoscopic and open hernia repair: a controlled randomized trial. *Surg Endosc*. 2012;26(9):2465–2470. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2212-9>
 31. Licari L, Guercio G, Campanella S, Scerrino G, Bonventre S, Tutino R, Gulotta L, Profita G, Scaturro D, Letizia Mauro G, Salamone G. Clinical and Functional Outcome After Abdominal Wall Incisional Hernia Repair: Evaluation of Quality-of-Life Improvement and Comparison of Assessment Scales. *World J Surg*. 2019;43(8):1914–1920. <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05003-0>
 32. Gaur A, Sharma N, Garg P. Chronic groin pain in Desarda versus Lichtenstein hernia repair — a randomised controlled study. *South African Journal of Surgery*. 2022;60(2):141–145. <https://doi.org/10.17159/2078-5151/sajs3738>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Лымарь Юлиан Юрьевич ✉ — соискатель кафедры хирургии, акушерства и гинекологии факультета дополнительного профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0009-0004-2915-5089>

Ставцев Максим Леонидович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии с курсом хирургических болезней

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; врач хирургического отделения № 1 государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница № 11».

<https://orcid.org/0000-0001-8077-533X>

Супряга Анна Анатольевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии федерального го-

сударственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0009-0000-3087-2203>

Юдин Владимир Александрович — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры хирургии, акушерства

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Julian Yu. Lymar✉ — External PhD Researcher, Department of Surgery, Obstetrics and Gynecology, Faculty of Further Professional Education, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov.

<https://orcid.org/0009-0004-2915-5089>

Maxim L. Stavtsev — Cand. Sci. (Med.), Research Assistant, Department of Urology with a Course of Surgical Diseases, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov; Physician, Surgical Department No. 1, Ryazan City Clinical Hospital No. 11.

<https://orcid.org/0000-0001-8077-533X>

и гинекологии факультета дополнительного профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-9955-6919>

Anna A. Supriyaga — Cand. Sci. (Med.), Research Assistant, Department of Obstetrics and Gynecology, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov.

<https://orcid.org/0009-0000-3087-2203>

Vladimir A. Yudin — Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Surgery, Obstetrics and Gynecology of the Faculty of Further Professional Education, Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov.

<https://orcid.org/0000-0002-9955-6919>

✉ Автор, ответственный за переписку / Corresponding author