

Хирургическое лечение гнойных осложнений и распространенной парапротезной инфекции в области сетчатого протеза после лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной герниопластики справа с вовлечением органов брюшной полости лапароскопическим доступом

Х.М.Х. Кархани¹ ✉, Э.А. Галлямов¹, А.С. Воротынцев¹, А.Ю. Емельянов¹, Д.М.Е. Хенеин¹,
А.Б. Шалыгин², Б. Шарма¹

Кафедра общей хирургии

¹ ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет)

119146, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1

² ГБУЗ «Городская клиническая больница имени И.В. Давыдовского» ДЗМ
109240, Российская Федерация, Москва, ул. Яузская, д. 11

✉ Контактная информация: Кархани Хиуа Мохаммед Хассан, аспирант кафедры общей хирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» ДЗМ. Email: hewa.karkhani@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Лапароскопическая трансабдоминальная, преперитонеальная герниопластика при паховой грыже с использованием синтетического сетчатого протеза является наиболее распространенной операцией в современной хирургической практике. Учитывая мини-инвазивный доступ, инфекционные осложнения наблюдаются редко. Несмотря на редкость инфекционных осложнений, при их развитии возникает необходимость в дополнительном использовании медицинских препаратов, длительном применении антибиотиков, повторных травматичных хирургических вмешательств, что приводит к продолжительному болевому синдрому, рецидивам грыжи и сопровождается серьезным ухудшением психического и физического состояния пациентов. Ультразвуковое исследование и компьютерная томография с контрастированием являются достаточно информативными методами исследования для диагностики абсцедируваний, ассоциированных с имплантацией синтетического сетчатого протеза. В данной статье мы рассматриваем клиническое наблюдение: 36-летний мужчина с абсцессом в области синтетического сетчатого протеза после лапароскопической протезирующей преперитонеальной герниопластики справа по поводу паховой грыжи через 4 месяца с момента первичной операции. Инфекционный процесс распространился из области инфицированного протеза в брюшную полость, был отграничен внутренними органами с формированием абсцесса. Возникшее осложнение было скорректировано лапароскопическим доступом. Цель нашей статьи обратить внимание хирургов на возможность возникновения редкого инфекционного осложнения в области синтетического сетчатого протеза после лапароскопической преперитонеальной герниопластики правосторонней паховой грыжи спустя 4 месяца с момента первоначальной операции, после которой инфекционный процесс может распространиться из области инфицированного протеза в брюшную полость и носить не только отграниченный характер. Сделан акцент на трудностях предоперационной диагностики осложнения и его хирургическую коррекцию лапароскопическим доступом.

Ключевые слова:

абсцесс в области синтетического сетчатого протеза, послеоперационное осложнение, абсцесс брюшной полости, гнойное осложнение, лапароскопия, паховая грыжа, трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика, мини-инвазивные методы лечения

Ссылка для цитирования

Кархани Х.М.Х., Галлямов Э.А., Воротынцев А.С., Емельянов А.Ю., Хенеин Д.М.Е., Шалыгин А.Б. и др. Хирургическое лечение гнойных осложнений и распространенной парапротезной инфекции в области сетчатого протеза после лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной герниопластики справа с вовлечением органов брюшной полости лапароскопическим доступом. *Журнал им. Н.В. Склифосовского неотложная медицинская помощь*. 2024;13(3):528–533. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2024-13-3-528-533>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

КТ — компьютерная томография
 МТ — малый таз
 ОБП — органы брюшной полости
 ПГ — паховая грыжа
 ССП — синтетический сетчатый протез

ОБП — органы брюшной полости
 МТ — малый таз
 УЗИ — ультразвуковое исследование
 ТАПП — трансабдоминальная преперитонеальная протезирующая герниопластика

ВВЕДЕНИЕ

Паховые грыжи (ПГ) встречаются у 27–43% мужчин и 3–6% женщин в человеческой популяции и составляют 80–85% всех грыж живота [1]. Герниопластика с использованием синтетических сетчатых протезов (ССП) является наиболее распространенной операцией, выполняемой в современной хирургической практике; по всему миру ежегодно проводится свыше 20 миллионов операций по поводу ПГ [1, 2]. Хирургическая коррекция по-прежнему является эффективным и единственным методом лечения ПГ [1, 3].

В качестве основного хирургического метода коррекции ПГ применяется герниопластика с использованием ССП, однако применение ССП может осложниться инфекцией, несмотря на асептическую технику и предоперационную антибиотикопрофилактику. Точный механизм развития осложнения неизвестен [1, 2]. Инфекционное осложнение ССП является одним из послеоперационных осложнений при герниопластике с использованием ССП и может приводить к проведению повторного хирургического вмешательства с целью удаления ССП [2, 3]. Послеоперационные инфекционные осложнения встречаются редко, делятся на ранние поверхностные инфекции и поздние глубокие инфекции в области ССП, встречаются в 0,02–5% случаев после лапароскопической герниопластики [3, 4]. Поздняя глубокая инфекция ССП определяется как острая воспалительная реакция в области хирургического вмешательства, которая выявлена через несколько месяцев или лет после операции, встречается крайне редко, в интервале от 0,09 до 0,35% [2, 4–6]. Инфекционный процесс ССП после лапароскопической герниопластики может распространяться на близлежащие органы брюшной полости (участок тонкой, толстой кишки, червеобразный отросток, мочевой пузырь, большой сальник и т.д.) с формированием инфильтратов и абсцессов [7]. С целью диагностики и оценки ситуации в качестве стартового метода исследования обычно проводят ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза (УЗИ ОБП и МТ) и передней брюшной стенки [5, 8, 9]. Кроме того, рекомендуется проведение компьютерной томографии органов брюшной полости и малого таза (КТ ОБП и МТ) с контрастированием области хирургического вмешательства, что помогает определить оптимальную хирургическую тактику [7, 10]. Дополнительное проведение эндоскопических исследований (колоноскопия, цистоскопия) позволяют установить дефект стенки вовлеченных полых органов, что особенно актуально после выделения этих органов из инфильтрата. Также диагностическая лапароскопия, с которой начинается повторная операция, позволяет установить степень и характер вовлечения внутренних органов, подтвердить результаты предоперационной диагностики и окончательно выбрать хирургическую программу коррекции осложнения [8]. Мы представляем клиническое наблюдение хирургического лечения лапароскопическим доступом пациента с абсцессом в области инфицированного ССП после лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной герниопластики (ТАПП) ПГ справа.

Клиническое наблюдение

Мужчина 36 лет обратился в приемное отделение ГКБ им. И.В. Давыдовского с жалобами на боли в правой половине живота, в правой паховой области; повышение температуры тела до субфебрильных цифр, боли при мочеиспускании и при дефекации. Известно, что 4 месяца назад оперирован в плановом порядке по поводу правосторонней ПГ. Выполнена лапароскопическая ТАПП герниопластика с использованием ССП. В послеоперационном периоде отмечал боли в животе, отек семенного канатика, боль в яичке, повышение температуры тела. Проводилась антибактериальная (Левифлоксацин, Метронидазол, Амоксиклав) и противовоспалительная терапия с непродолжительным эффектом. Результаты осмотра при поступлении: Температура тела 37,2°C, при пальпации поверхности брюшной стенки в правой паховой области определяется зона уплотнения тканей передней брюшной стенки и подлежащих тканей, формирующих умеренно болезненный инфильтрат размерами около 10×15 см, не смещаемый относительно окружающих тканей. Интенсивность болей в животе по шкале боли 4–5 баллов. Также в проекции пупка определяется грыжевое выпячивание размером до 1 см, незначительно болезненное при пальпации, не вправимое в брюшную полость. Перистальтика тонкого кишечника выслушивается; симптомы раздражения брюшины отрицательные. Моча без изменений, симптомы поколачивания отрицательные с двух сторон. Диурез не нарушен. В клиническом анализе крови отмечается повышение количества лейкоцитов до $12,1 \times 10^9/\text{л}$, С-реактивного белка до 133,3 мг/л.

При УЗИ ОБП и МТ: в паховых областях обнаружена свободная жидкость в брюшной полости, толщиной прослойки до 7 мм. В правой паховой области определяется конгломерат, размерами около 71×44 мм, в который включены петли тонкой кишки, участок большого сальника, жидкость, сетчатый протез.

КТ ОБП и МТ с контрастированием: в правой подвздошной области, спускаясь вниз кпереди от мочевого пузыря, определяются слившиеся инфильтраты с небольшими гиподенсными включениями (вероятно, выпот), общим размером около 98×71×156 мм, накапливающие контрастное вещество (рис. 1). К инфильтрату подпаяны мочевой пузырь, стенки которого утолщены до 15 мм, купол слепой кишки (стенки утолщены приблизительно на 10 мм), расширенный до 10 мм аппендикс и петли подвздошной кишки. Также инфильтрат прилежит к передней брюшной стенке, с потерей жировой прослойки между мышцами живота справа. Отмечаются полоски выпота вокруг инфильтратов, слоем до 20 мм и в межмышечном пространстве справа — до 15 мм. Увеличены забрюшинные лимфатические узлы поясничной области до 11 мм, подвздошные — до 13 мм (справа), паховые с двух сторон до 12 мм и количественно в правой подвздошной области. Выпот в малом тазу.

Пациент госпитализирован по экстренным показаниям в связи с наличием абсцесса в зоне ранее произведенной лапароскопической преперитонеальной герниопластики ПГ справа для принятия решения о возможных вариантах тактики хирургического вмешательства, принято решение

начинать проведение операции лапароскопическим доступом, в случае возникновения сложности в ходе операции конвертировать в лапаротомию.

Описание операции: через разрез в левой мезогастральной области по методу *Hasson* введен 10 мм троакар, наложен карбоксиперитонеум. При обзорной лапароскопии: печень, желудок, двенадцатиперстная кишка не изменены. Петли тонкой кишки не вздуты, вяло перистальтируют, сероза их блестящая. В правой подвздошной ямке определяется выраженный спаечный процесс, в спаянный конгломерат органов вовлечены петля подвздошной кишки, участок большого сальника, купол слепой кишки, аппендикс.

Введены два 5-миллиметровых порта в правой мезогастральной области, 10-миллиметровый порт в левой мезогастральной области. Тупым и острым путем петля подвздошной кишки, купол слепой кишки выделены из инфильтрата без повреждения кишечных стенок, при выделении купола слепой кишки и аппендикса определяются флегмонозные изменения червеобразного отростка, выделяется мутный экссудат.

Иссечены вовлеченные в инфильтрат участки сальника. По латеральной границе инфильтрата острым путем вскрыта брюшина, путем поэтапной диссекции рубцовые ткани вместе с сетчатым имплантом отделены от брюшной стенки и при диссекции по нижнему краю сетки вскрылась полость абсцедирования. После эвакуации гноя обнаружен свободный край сетчатого импланта, который путем поэтапной тракции выделен и удален из брюшной полости через 10-миллиметровый порт. Оставшиеся рубцовые инфильтрированные ткани брюшинного лоскута помещены в контейнер, который оставлен в брюшной полости.

Червеобразный отросток размерами 8,0×2,0×2,0 см, стенка его синюшно-багрового цвета, брыжейка инфильтрирована, основание отростка не утолщено. Брыжейка червеобразного отростка пересечена аппаратом *Гармоник*. Червеобразный отросток трижды клипирован клипсами *Hemolock*, отсечён, затем помещен в контейнер. Правая подвздошная ямка, полость абсцесса и малый таз тщательно санированы растворами антисептиков, осушены. Полость абсцесса дренирована трубкой 24 Fr, заведенной через троакарный доступ в правой мезогастральной области. Малый таз дренирован через прокол из левой мезогастральной области, дренаж подшит к коже. Длительность операции 1 час 50 минут.

Послеоперационный период: пациент находился в хирургическом отделении, где получал антибактериальную, спазмолитическую, инфузионно-корректирующую терапию и профилактику тромбоэмболических осложнений. Первые двое суток пациент отмечал умеренные боли в области послеоперационных ран и в правой паховой области. Дренаж полости абсцесса промывался в течение двух суток *Sol. Dioxydini* 0,5%–10,0 мл, на 4-е сутки удален дренаж из малого таза, на 6-е сутки удален дренаж из полости абсцесса. После проведения контрольных КТ ОБП и УЗИ ОБП и МТ на 7-е сутки после операции пациент выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями наблюдения хирурга по месту жительства, КТ и УЗИ ОБП с контрастированием рекомендованы через 1 месяц.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Разделение инфильтрата, выделение вовлеченных внутренних органов из инфильтративно-воспалительного процесса, устранение гнойного очага: вскрытие, санация и дренирование гнойной полости, удаление инфицированного инородного тела (ССП) — обязатель-

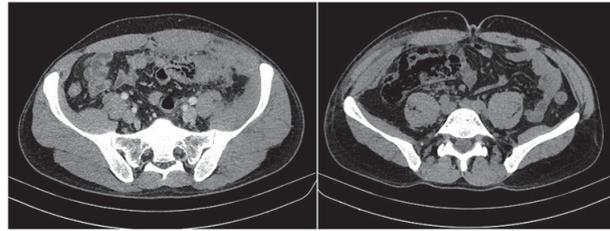


Рис. 1. Предоперационная компьютерная томография органов брюшной полости и малого таза с контрастированием
Fig. 1. Preoperative computed tomography of the abdominal cavity and pelvic organs with contrast

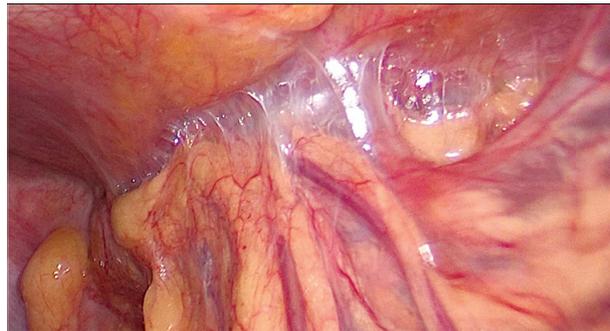


Рис. 2. Интраоперационная картина: спаечный процесс вовлеченных органов брюшной полости
Fig. 2. Intraoperative photo: adhesion process of the involved abdominal organs

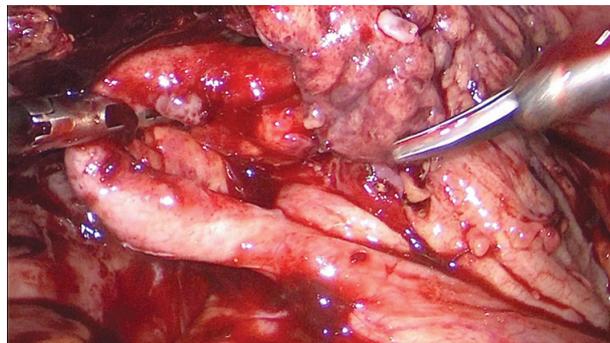


Рис. 3. Интраоперационная картина: выделение вовлеченного органа брюшной полости (червеобразный отросток) холодным путем
Fig. 3. Intraoperative photo: isolation of the involved abdominal organ (appendix)

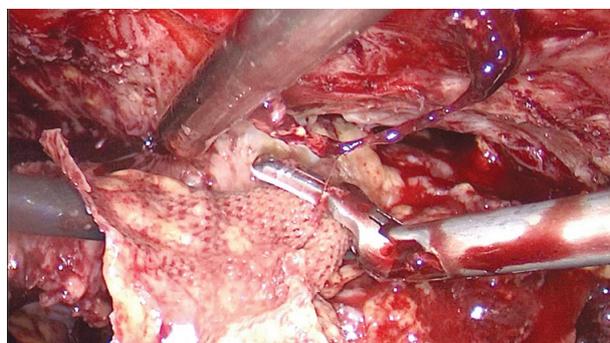


Рис. 4. Интраоперационная картина нагноившегося синтетического сетчатого протеза
Fig. 4. Intraoperative photo of suppurating synthetic mesh prosthesis

ные этапы хирургического лечения. Нормализация температуры тела, уменьшение болевого синдрома и результаты динамических КТ ОБП и МТ с контрастированием и УЗИ ОБП: отсутствие ограниченных жидкостных образований в брюшной полости и передней брюшной стенке, свободной жидкости и газа, расширенных петель кишечника — объективные критерии устранения патологического процесса и выписки пациента. Лапароскопический доступ способствует уменьшению болевого синдрома, быстрому восстановлению трудоспособности, уменьшению раневых гнойных осложнений. Это клиническое наблюдение показывает возможность инфицирования ССП после ТАПП с развитием клинической картины инфильтрации и абсцедирования в отдаленные сроки после операции. После удаления инфицированного сетчатого протеза одномоментная лапароскопическая пластика пахового канала новым ССП противопоказана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Трансбрюшинная преперитонеальная пластика является эффективной, безопасной мини-инвазивной операцией для хирургического лечения паховых грыж с применением синтетического сетчатого протеза.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ооржак О.В., Шост С.Ю., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Павленко В.В. Паховые грыжи – эпидемиология, факторы риска, методы лечения (обзор литературы). *Acta biomedica scientifica*. 2021;6(4):230–242. <https://doi.org/10.29413/ABS.2021-6.4.21>
2. O'Brien WJ, Dipp Ramos R, Gupta K, Itani KMF. Risk of Hernia Mesh Explantation following Early Versus Late Onset Skin and Soft Tissue Infection. *Ann Surg Open*. 2021;2(4):e098. PMID: 34957470 <https://doi.org/10.1097/as9.0000000000000098>
3. Ito H, Matsumoto K, Terauchi T, Kimata M, Lefor AK, Shinozaki H. Delayed mesh infection after inguinal hernia repair: a case report. *J Surg Case Rep*. 2021;(9):rjab399. PMID: 34567517 <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab399>
4. Сажин А.В., Климиашвили А.Д., Ивахов Г.Б., Кочий Э. Лапароскопическая трансбрюшинная пре-перитонеальная герниопластика при пахово-мошоночных грыжах. *Российский медицинский журнал*. 2016;22(4):177–179. <https://doi.org/10.18821/0869-2106-2016-22-4-177-179>
5. Chen T, Zhang YH, Wang HL, Chen W, Wang J. Late-onset deep mesh infection: A study of eight cases detected from 2666 consecutive patients with abdominal wall hernia repairs. *Chin Med J (Engl)*. 2016;129(15):1870–1872. PMID: 27453240 <https://doi.org/10.4103/0366-6999.186651>

REFERENCES

1. Oorzhak O.V., Shost S.Y., Mozes V.G., Mozes K.B., Pavlenko V.V. Inguinal hernia – epidemiology, risk factors, treatment methods (literature review). *Acta Biomedica Scientifica*. 2021;6(4):230–242. (In Russ.) <https://doi.org/10.29413/ABS.2021-6.4.21>
2. O'Brien WJ, Dipp Ramos R, Gupta K, Itani KMF. Risk of Hernia Mesh Explantation following Early Versus Late Onset Skin and Soft Tissue Infection. *Ann Surg Open*. 2021;2(4):e098. PMID: 34957470 <https://doi.org/10.1097/as9.0000000000000098>
3. Ito H, Matsumoto K, Terauchi T, Kimata M, Lefor AK, Shinozaki H. Delayed mesh infection after inguinal hernia repair: a case report. *J Surg Case Rep*. 2021;(9):rjab399. PMID: 34567517 <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab399>
4. Sazhin AV, Klimiashvili AD, Ivakhov GB, Kotchiay E. The laparoscopic trans-abdominal pre-peritoneal hernioplasty in case of inguinal-scrotal hernia. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal*. 2016; 22(4):177–179. (In Russ.) <https://doi.org/10.18821/0869-2106-2016-22-4-177-179>
5. Chen T, Zhang YH, Wang HL, Chen W, Wang J. Late-onset deep mesh infection: A study of eight cases detected from 2666 consecutive patients with abdominal wall hernia repairs. *Chin Med J (Engl)*. 2016;129(15):1870–1872. PMID: 27453240 <https://doi.org/10.4103/0366-6999.186651>

2. Учитывая минимальную инвазивность доступа, послеоперационные инфекционные осложнения развиваются редко.

3. Однако встречается инфицирование сетчатого протеза с развитием абсцедирования в этой области, что приводит к значительному ухудшению состояния больного, риску развития сепсиса, создает значительные трудности ранней диагностики и хирургического лечения.

4. Ультразвуковое исследование и компьютерная томография с контрастированием органов брюшной полости малого таза являются достаточно информативными методами исследования для диагностики абсцедирований, ассоциированных с имплантацией синтетического сетчатого протеза.

5. Оптимальным методом лечения данного осложнения оказался: лапароскопический доступ, разделение инфильтрата, спаек, устранение дефектов вовлеченных полых органов, вскрытие, санация и дренирование гнойной полости с обязательным удалением инфицированного синтетического сетчатого протеза (инородного тела), что значительно сократило время восстановления и уменьшило вероятность гнойных осложнений в соответствии с принципами гнойной хирургии.

6. Gachabayov M, Latifi R. Different etiopathogeneses in early-onset and late-onset inguinal hernia mesh infections in a prospectively evaluated cohort. *Acta Chir Belgica*. 2021;121(3):164–169. PMID: 31690215 <https://doi.org/10.1080/00015458.2019.1689648>
7. Aggarwal S, Praneeth K, Rathore Y, Waran V, Singh P. Laparoscopic management of mesh erosion into small bowel and urinary bladder following total extra-peritoneal repair of inguinal hernia. *J Min Acc Surg*. 2016;12(1):79–82. PMID: 26917927 <https://doi.org/10.4103/0972-9941.169956>
8. Jin C, Shen Y, Chen J. Laparoscopic evaluation and management of 47 patients with late-onset mesh infection after inguinal hernioplasty. *Hernia*. 2020;24(2):381–385. PMID: 32096089 <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02141-6>
9. Паршиков В.В. Воспалительные осложнения протезирующей пластики брюшной стенки: диагностика, лечение и профилактика (обзор). *Современные технологии в медицине*. 2019;11(3):158–178. <https://doi.org/10.17691/stm2019.11.3.19>
10. Tazaki T, Sasaki M, Kohyama M, Sugiyama Y, Shintakuya R, Hirano T, et al. Laparoscopic plug removal for chronic pain after inguinal hernia repair using the plug-and-patch technique: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2019;65:107–110. PMID: 31704659 <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.10.057>

6. Gachabayov M, Latifi R. Different etiopathogeneses in early-onset and late-onset inguinal hernia mesh infections in a prospectively evaluated cohort. *Acta Chir Belgica*. 2021;121(3):164–169. PMID: 31690215 <https://doi.org/10.1080/00015458.2019.1689648>
7. Aggarwal S, Praneeth K, Rathore Y, Waran V, Singh P. Laparoscopic management of mesh erosion into small bowel and urinary bladder following total extra-peritoneal repair of inguinal hernia. *J Min Acc Surg*. 2016;12(1):79–82. PMID: 26917927 <https://doi.org/10.4103/0972-9941.169956>
8. Jin C, Shen Y, Chen J. Laparoscopic evaluation and management of 47 patients with late-onset mesh infection after inguinal hernioplasty. *Hernia*. 2020;24(2):381–385. PMID: 32096089 <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02141-6>
9. Parshikov VV. Inflammatory Complications of the Abdominal Wall Prosthetic Repair: Diagnostics, Treatment, and Prevention (Review). *Sovremennye tehnologii v medicine*. 2019;11(3):158 (In Russ.). <https://doi.org/10.17691/stm2019.11.3.19>
10. Tazaki T, Sasaki M, Kohyama M, Sugiyama Y, Shintakuya R, Hirano T, et al. Laparoscopic plug removal for chronic pain after inguinal hernia repair using the plug-and-patch technique: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2019;65:107–110. PMID: 31704659 <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.10.057>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Кархани Хиуа Мохаммед Хассан** аспирант кафедры общей хирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0002-2406-2228>, hewa.karkhani@yandex.ru;
 30%: сбор и обработка материала, разработка концепции и дизайна исследования, подготовка обзора литературы
- Галлямов Эдуард Абдулхаевич** доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ;
<http://orcid.org/0000-0002-6359-0998>, ga_svetlana@mail.ru;
 20%: выполнение операции, окончательное утверждение рукописи
- Воротынец Александр Станиславович** кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0002-3686-4789>, vorotalex0206@mail.ru;
 10%: написание статьи, стилистическая правка
- Емельянов Андрей Юревич** кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0002-9688-4079>, macmeln@mail.ru;
 10%: участие в лечебном процессе
- Хенеин Давид Магед Еззат** студент 6-го курса института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» МЗ РФ;
<https://orcid.org/0009-0006-0843-0365>, davidezzat77@gmail.com;
 10%: концепция и дизайн статьи
- Шалыгин Антон Борисович** кандидат медицинских наук, заместитель главного врача ГБУЗ «ГКБ им. И.В. Давыдовского ДЗМ»;
<https://orcid.org/0000-0002-3790-5140>, dr.ashalygin@gmail.com;
 10%: подготовка иллюстраций, ассистенция на операции
- Шарма Бхавна** студентка 6-го курса института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0001-7014-4307>, sharmabhawna1302@mail.com;
 10%: разработка концепции и дизайна исследования, подготовка обзора литературы

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Surgical Treatment of Purulent Complications and Widespread Paraprostatic Infection in the Area of the Mesh Prosthesis After Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty on the Right with Involvement of Abdominal Organs Using Laparoscopic Access

H.M.H. Karkhani¹ ✉, E.A. Gallyamov¹, A.S. Vorotyntsev¹, A.Yu. Emelyanov¹, D.M.E. Henein¹, A.B. Shalygin², B. Sharma¹

Department of General Surgery

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)
 Bolshaya Pirogovskaya Str. 19, bldg. 1, Moscow, Russian Federation 119146

² I.V. Davydovsky City Clinical Hospital
 Yauzskaya Str. 11, Moscow, Russian Federation 109240

✉ **Contacts:** Hiwa M.H. Karkhani, Postgraduate Student, Department of General Surgery, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Email: hewa.karkhani@yandex.ru

ABSTRACT Laparoscopic transabdominal, preperitoneal hernioplasty for inguinal hernia using a synthetic mesh prosthesis is the most common operation in modern surgical practice. Given the minimally invasive approach, infectious complications are rare. Despite the rarity of infectious complications, their development requires additional use of medications, long-term use of antibiotics, repeated traumatic surgical interventions, which leads to prolonged pain syndrome, hernia recurrence and is accompanied by a serious deterioration in the mental and physical condition of patients. Ultrasound and computed tomography with contrast are quite informative research methods for diagnosing abscesses associated with the implantation of a synthetic mesh prosthesis. In this article, we consider a clinical observation: a 36-year-old man with an abscess in the area of a synthetic mesh prosthesis after laparoscopic prosthetic preperitoneal hernioplasty on the right for inguinal hernia 4 months after the initial operation. The infectious process spread from the area of the infected prosthesis into the abdominal cavity, was limited by internal organs with the formation of an abscess. The resulting complication was treated by laparoscopic access. The purpose of our article is to draw the attention of surgeons to the possibility of a rare infectious complication in the area of the synthetic mesh prosthesis after right laparoscopic preperitoneal hernioplasty for inguinal hernia 4 months after the initial operation, after which the infectious process may spread from the area of the infected prosthesis into the abdominal cavity. The emphasis is placed on the difficulties of preoperative diagnosis of the complication and its surgical correction by laparoscopic access.

Keywords: abscess in the area of a synthetic mesh prosthesis, postoperative complication, abdominal abscess, infectious complication, laparoscopy, inguinal hernia, transabdominal preperitoneal hernioplasty, minimally invasive treatment methods

For citation Karkhani HMH, Gallyamov EA, Vorotyntsev AS, Emelyanov AYU, Henein DME, Shalygin AB, et al. Surgical Treatment of Purulent Complications and Widespread Paraprostatic Infection in the Area of the Mesh Prosthesis After Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty on the Right with Involvement of Abdominal Organs Using Laparoscopic Access. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2024;13(3):528–533. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2024-13-3-528-533> (in Russ.)

Conflict of interest Authors declare lack of the conflicts of interests

Acknowledgments, sponsorship The study has no sponsorship

Affiliations

Hiwa M.H. Karkhani	Postgraduate Student, Department of General Surgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-2406-2228 , hewa.karkhani@yandex.ru ; 30%, collection and processing of material, development of the concept and design of the study, preparation of a literature review
Eduard A. Gallyamov	Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Surgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; http://orcid.org/0000-0002-6359-0998 , gal_svetlana@mail.ru ; 20%, performing the operation, final approval of the manuscript
Alexander S. Vorotyntsev	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of General Surgery, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-3686-4789 , vorotalex0206@mail.ru ; 20%, writing the article, stylistic editing
Andrey Yu. Emelyanov	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of General Surgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-9688-4079 , macmeln@mail.ru ; 10%, participation in the treatment process
David M.E. Henein	6th Grade Student, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; https://orcid.org/0009-0006-0843-0365 , davidezzat77@gmail.com ; 10%, concept and design of the article
Anton B. Shalygin	Candidate of Medical Sciences, Deputy Chief Physician, I.V. Davydovsky City Clinical Hospital; https://orcid.org/0000-0002-3790-5140 , dr.ashalygin@gmail.com ; 10%, preparation of illustrations, assistance during operations
Bhawna Sharma	6th Grade Student, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; https://orcid.org/0000-0001-7014-4307 , sharmabhawna1302@mail.com ; 10%, development of the concept and design of the study, preparation of the literature review

Received on 09.08.2023**Review completed on 18.12.2023****Accepted on 05.06.2024****Поступила в редакцию 09.08.2023****Рецензирование завершено 18.12.2023****Принята к печати 05.06.2024**

Комментарий редакции

Редакция не в полной мере разделяет точку зрения авторов в технологии разрушения инфильтрата с повреждением полых органов.