

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2021.2.91>Н. Ф. Сивец¹, Д. А. Ключко², А. Н. Сивец², Д. И. Головач³

ПЛАСТИКА ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕ

Кафедра общей хирургии УО «БГМУ»¹,
Кафедра военно-полевой хирургии военно-медицинского факультета
в УО «БГМУ»²,
УЗ «6-я городская клиническая больница г. Минска»³

Цель работы. Повышение эффективности оперативного лечения послеоперационных вентральных грыж.

В статье описан разработанный в клинике способ пластики передней брюшной стенки при послеоперационной вентральной грыже. По данной методике выполнены операции у 37 пациентов. В качестве эндопротеза использовалась полипропиленовая сетка фирмы «Eticon». В послеоперационном периоде у 2 (5,4%) пациентов имели место осложнения.

Вывод. Показана эффективность разработанного способа пластики передней брюшной стенки.

Ключевые слова: послеоперационная вентральная грыжа, способ пластики, полипропиленовая сетка.

N. Sivets, D. Kluenko, A. Sivets, D. Holovach

PLASTICS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL IN POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA

Objective. Improving the postoperative ventral hernias surgical treatment efficiency.

Authors of the article define the clinically developed method of plastic surgery of the anterior abdominal wall in postoperative ventral hernia. Operations with this technique were performed in 37 patients. The endoprosthesis used was a polypropylene net made by “Eticon”. In the postoperative period complications took place in 2 (5,4%) patients.

Conclusion. The developed method of the anterior abdominal wall plastics effectiveness was established in the article.

Key words: postoperative ventral hernia, plastic technique, polypropylene net.

Увеличение числа плановых и экстренных лапаротомий по поводу заболеваний органов брюшной полости способствует увеличению числа пациентов с послеоперационными вентральными грыжами [2, 4, 11]. Количество пациентов с данной патологией увеличилось в 9 раз за последние 25 лет [13]. Вентральные грыжи занимают второе место после паховых, составляя 20–22% от общего числа грыж брюшной стенки [13].

Результаты лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами на

сегодняшний день нельзя считать успешными, а потому данная проблема является до настоящего времени нерешенной [5, 11, 14]. Улучшение результатов лечения грыже носительства зависит не только от применения новейших алло трансплантатов, но и от совершенствования существующих и разработки новых, более эффективных методов оперативных вмешательств [3, 16].

В настоящее время операции по поводу послеоперационных вентральных грыж относятся к наиболее часто выполняемым опе-

ративным вмешательствам [8, 10]. Поэтому разработка новых способов лечения этого заболевания является актуальной.

Частые осложнения и рецидивы (10–40 %) после пластики срединных вентральных грыж явились поводом к широкому использованию сетчатых эксплантатов [12, 17]. Использование синтетических материалов в настоящее время сделало переворот в герниологии, позволив снизить количество рецидивов при послеоперационных вентральных грыжах до 5 % [9, 11].

Цель исследования – повышение эффективности оперативного лечения послеоперационных вентральных грыж.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 318 пациентов, оперированных в 6-й городской клинической больнице г. Минска в 2013–2019 годах по поводу послеоперационных вентральных грыж. Оперировались пациенты с параметрами грыж M, CL, W 2-4, R 1-3 (Chevrel J. P., Rath A. M., 1999). Все пациенты оперированы в плановом порядке. У 266 (83,6%) пациентов грыжесечение выполнялось с пластикой полипропиленовой сеткой Eticon, у 52 (16,4%) – пластика местными тканями.

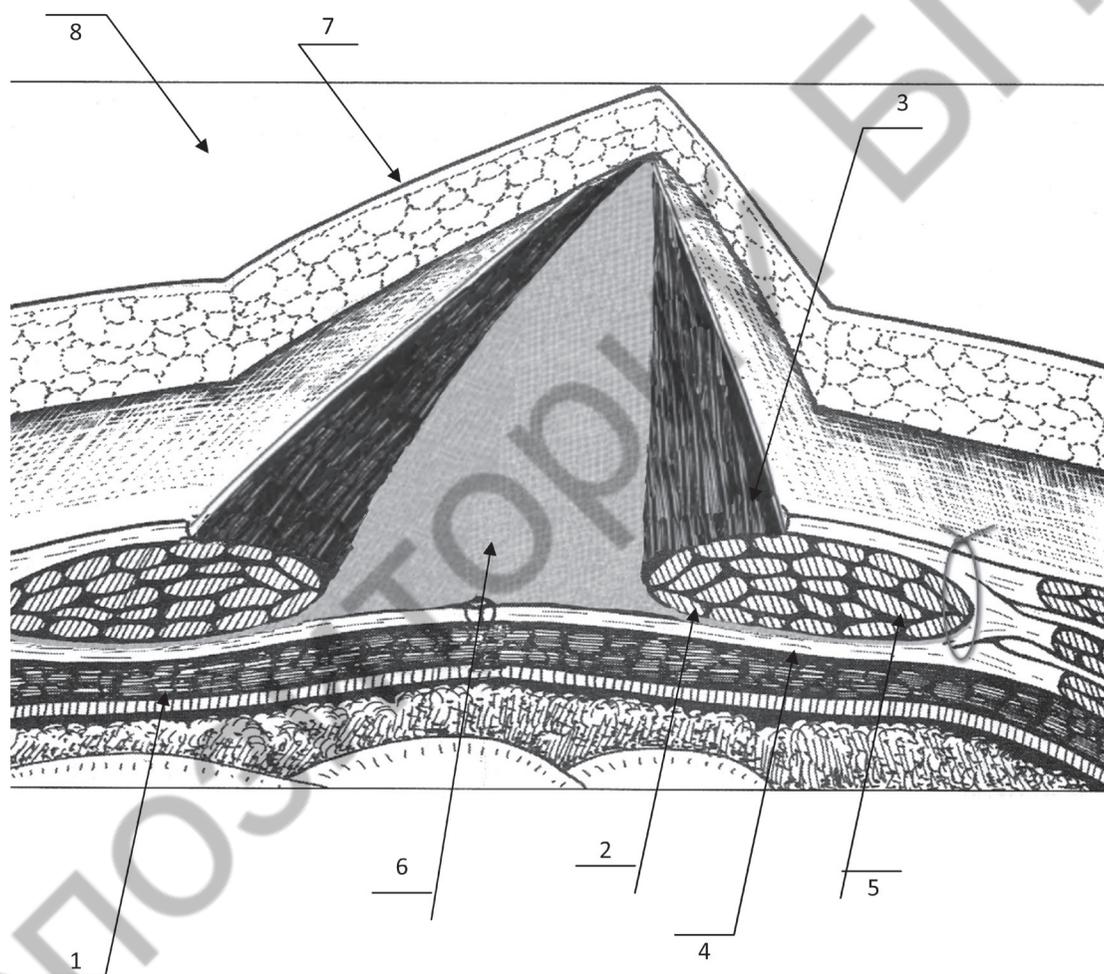
При этом у всех 266 пациентов пластика передней брюшной стенки полипропиленовой сеткой выполнялась по принципу *sublay*. Операции у этих пациентов выполнялись с полным или частичным иссечением грыжевых мешков, с разделением и без разделения спаек в брюшной полости. При наличии показаний выполнялось иссечение грыжевых мешков с резекцией находившегося в грыжевом мешке измененного участка большого сальника. Показаний к резекции кишечника не было. Средняя длительность лечения пациентов с применением полипропиленовой сетки составила 8,6 дней.

Из 266 пациентов, которым выполнялось грыжесечение с пластикой полипропиленовой сеткой фирмы «Eticon», выделена группа

из 37 пациентов, оперированных по разработанной в клинике методике (патент Республики Беларусь № 22531 от 27.02.2019 г.). Разработанный способ пластики передней брюшной стенки при послеоперационной вентральной грыже заключается в следующем. Послеоперационный рубец от предыдущей операции иссекается на всем его протяжении. Из рубцово-измененных тканей выделяется грыжевой мешок. Если грыжевых мешков несколько, то выделяются все, независимо от их величины. Грыжевые ворота выделяются без вскрытия грыжевых мешков. В случае вынужденного нарушения целостности грыжевого мешка проводится местная визуальная ревизия и место повреждения брюшины ушивается. Принципиальным является тот факт, что целенаправленно лапаротомия, предусматривающая рассечение брюшины, не выполняется, и этим исключается дополнительная травматизация органов брюшной полости. При наличии грыжевого мешка больших размеров участок его иссекается, а брюшина ушивается без натяжения. Манипуляции в брюшной полости в таких случаях не проводятся. Влагиалища правой и левой прямых мышц живота вскрываются по их медиальным краям, следуя по линии соединения переднего и заднего апоневротических листов. Эта линия представляет собой грыжевые ворота. Прямые мышцы живота справа и слева тупым путем отделяются от задних апоневротических листов их влагиалищ. Отделение мышц выполняется латерально до сухожильных линий (место соединения сухожильных частей наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц) с обеих сторон. Мобилизованные правый и левый задние листки влагиалищ прямых мышц живота полностью или частично сшиваются одиночными швами. На них под прямые мышцы живота укладывается полипропиленовая сетка на всю длину грыжевого дефекта. Ширина сетчатого имплантата определяется исходя из суммарной ширины влагиалищ прямых мышц живота

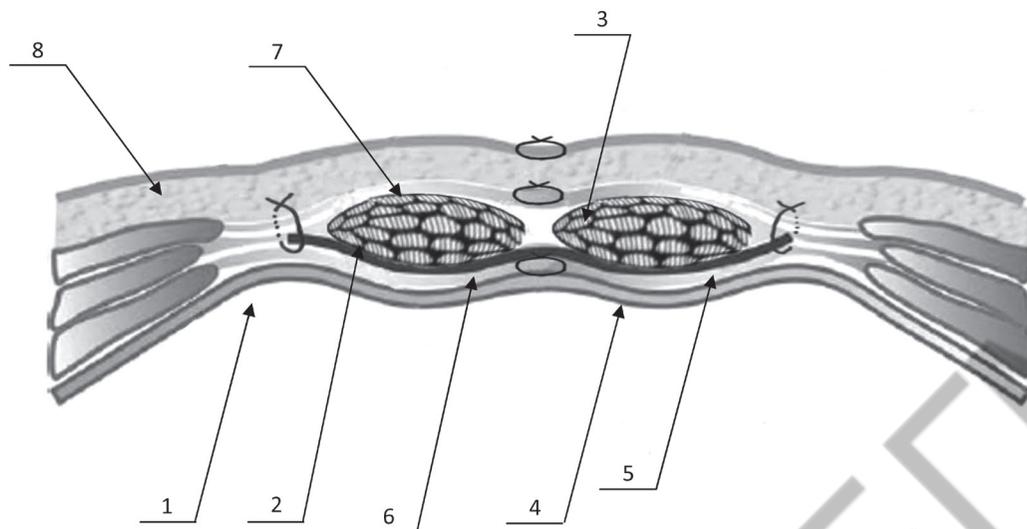
и белой линии. Фиксация сетки производится по её периметру одиночными П-образными швами, проходящими по линии слияния сухожильных частей наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц с апоневрозом прямых мышц живота справа и слева. Узлы формируются поверх апоневроза в подкожной жировой клетчатке. При избыточно развитом слое подкожной жировой клетчатки завязывание узлов производится через создаваемые зажимом Бильрота тоннели

в подкожной клетчатке. На полипропиленовую сетку по всей её длине укладывается дренажная трубка для вакуум-аспирации по Редону. Полипропиленовая сетка и дренажная трубка укрываются прямыми мышцами живота. Передние апоневротические листки влагалищ правой и левой прямых мышц живота сшиваются между собой одиночными швами. Пространство над ушитым апоневрозом дренируется по Редону. Накладываются швы на подкожную клетчатку и кожу (рис. 1, 2).



1. Брюшина.
2. Прямые мышцы живота.
3. Передний листок.
4. Задний листок.
5. Место соединения сухожильных частей наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц живота.
6. Полипропиленовый сетчатый эксплантат.
7. Подкожно-жировая клетчатка.
8. Кожа.

Рис. 1. Способ пластики передней брюшной стенки при послеоперационной вентральной грыже



1. Брюшина.
2. Прямые мышцы живота.
3. Передний листок.
4. Задний листок.
5. Место соединения сухожильных частей наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц живота.
6. Полипропиленовый сетчатый эксплантат.
7. Подкожно-жировая клетчатка.
8. Кожа.

Рис. 2. Способ пластики передней брюшной стенки при послеоперационной вентральной грыже

Результаты и обсуждение

Большинство известных способов пластики передней брюшной стенки с применением полипропиленовой сетки предусматривают вскрытие грыжевого мешка и разделение спаек в брюшной полости [6, 11, 15]. С нашей точки зрения, вскрытие грыжевого мешка и выполнение вмешательства на органах брюшной полости вызывает дополнительную травматизацию. При каждой такой операции имеет место риск травматизации органов брюшной полости, поскольку выполняется лапаротомия, ревизия органов брюшной полости с разделением спаек и созданием предпосылок для нового спайкообразования. Разделение сформировавшихся за годы грыже носительства спаек приведет, вне всякого сомнения, к формированию новых спаек, не исключено, более опасных. Некоторые авторы аргументируют необходимость вскрытия грыжевого мешка возможностью

выполнять сочетанные операции. С нашей точки зрения, сама по себе операция по поводу послеоперационной вентральной грыжи достаточно тяжела для пациентов, чтобы еще утяжелять состояние дополнительным вмешательством. Современные диагностические возможности позволяют разрешить эту ситуацию в предоперационном периоде и запланировать адекватный объем хирургического вмешательства.

Разрабатывая данный способ пластики, мы исходили из двух важнейших предпосылок: избежать в будущем рецидива и создать условия для восстановления функционального состояния передней брюшной стенки. Для решения этих двух важнейших задач мы акцентировали внимание на качестве сетчатого имплантата и на его локализации и способе фиксации в толще передней брюшной стенки. Ведь, как известно, от выраженности местных реакций тканей на трансплантат

в значительной мере зависит длительность послеоперационного периода. Поэтому для пластики нами использовались полипропиленовые сетки фирмы «Eticon». Оптимальным, с нашей точки зрения, является фиксация сетки к апоневрозу без вовлечения в шов мышечных волокон. Как известно, мышечная ткань не прорастает в сетчатый имплантат. По данным ряда исследователей [1, 7], в зоне имплантации полипропиленовой сетки под апоневрозом происходит разрастание вокруг нее филаментов сначала рыхлой соединительной ткани с активной реакцией формирования коллагена фибробластами, а затем зрелой соединительной ткани, не выходящей за пределы толщины сетки. Признаки воспаления определяются через 3 суток после имплантации среди фибрина, окружающего филаменты сетки с постепенным затуханием реактивного воспаления к 7 суткам и полным отсутствием его к 14–30 суткам. Таким образом, с 7 суток начинается и к 14–30 суткам заканчивается формирование истонченной соединительно-тканной капсулы с четкой границей её от апоневроза и мышечной ткани [1, 7]. В дальнейшем происходит упрочение соединительно-тканной капсулы вокруг сетчатого имплантата.

Пластика передней брюшной стенки с применением данного способа выполнена у 37 пациентов. Поскольку все оперативные вмешательства выполнялись в плановом порядке, обязательным при госпитализации было наличие данных об обследовании желудка, кишечника и результатов УЗИ органов брюшной полости. Анамнестически выяснялось наличие или отсутствие клинических признаков, в той или иной степени, нарушения пассажа по кишечнику. Этот факт принимался во внимание при планировании объема оперативного вмешательства. Таким образом, выбор оптимального объема оперативного вмешательства проводился только после тщательного предоперационного обследования с обязательным учетом сопутствующей патологии, локализации грыжевых дефектов

и других проявлений деформаций передней брюшной стенки. При этом подразумевалось, что операция будет выполняться без широкого вхождения в брюшную полость, поскольку, по результатам обследования до операции показания к этому, в большинстве случаев, отсутствовали. А идти просто на разделение спаек, которые клинически ничем не проявляются и не беспокоят пациентов, не всегда оправдано. Ведь на месте старых, механически разделенных спаек, в большинстве случаев появляются новые, и, возможно, более опасные.

У всех 37 пациентов исследуемой группы хирургическое вмешательство выполнялось по разработанной в клинике методике, исключая проведение манипуляций в брюшной полости. Интраоперационных осложнений не отмечено. У всех пациентов операции завершались дренированием зоны вмешательства. Оно заключалось в установке дренажа по Редону над полипропиленовой сеткой и в подкожной клетчатке (над апоневрозом). Необходимость дренирования данных областей определялась травматичностью вмешательства и реакцией тканей организма на инородное тело – полипропиленовую сетку. Кровянистое отделяемое первых двух-трех суток на третьи-четвертые сменялось серозным. Количество отделяемого было максимальным в течение первых двух суток и доходило (из области стояния полипропиленовой сетки) до 100–150 мл за сутки. Отделяемого по дренажу над апоневрозом было наполовину меньше. Главным критерием длительности стояния дренажей по Редону в указанных зонах являлось количество отделяемого по ним. Дренажи извлекались, если количество серозного отделяемого по каждому из них в течение суток не превышало 15 мл. Средняя длительность стояния дренажей составила 7 суток. У 4 (10,8%) пациентов с большими размерами аллотрансплантата имело место длительное, до 14 дней, выделение серозной жидкости по дренажу. Их лечение проводилось консервативно и включало

перевязки, ношение бандажа и использование нестероидных противовоспалительных препаратов в виде короткого курса. Физиотерапевтические процедуры у этих пациентов с алло трансплантатами на фоне вяло текущего местного воспалительного процесса не применялись. Средняя длительность лечения пациентов с применением разработанной хирургической методики составила 8 дней.

В послеоперационном периоде осложнения имели место у 2 (5,4%) пациентов. В одном случае это было локальное нагноение операционной раны, пролеченное посредством раскрытия раны, санации её, без удаления трансплантата. В другом случае, у пациента, находящегося на амбулаторном этапе, спустя три недели после операции была диагностирована серома передней брюшной стенки в зоне операции. Жидкостное образование объемом 50 мл дренировано пункционным способом, после чего наступило выздоровление.

Следует помнить и об одном из нежелательных последствий хирургической реконструкции брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах – это повышение внутрибрюшного давления, возникающее после пластики грыжевого дефекта. Как известно, данное осложнение возникает при парезе кишечника. Для предотвращения

его важным является соблюдения принципа минимальной травматизации органов брюшной полости, в особенности париетальной и висцеральной брюшины. Так же важно максимально очистить толстую кишку от каловых масс перед выполнением операции, чтобы уменьшить вероятность пареза кишечника после операции.

Таким образом, соблюдение вышеуказанных принципиальных моментов предоперационной подготовки, выполнение всех этапов операции согласно предложенной методике и контролируемое ведение послеоперационного периода позволит уменьшить число послеоперационных осложнений и возникновение рецидивов.

Выводы:

- в результате использования предложенного метода достигается исключение или сведение к минимуму вероятности травматизации органов брюшной полости;
- сокращается длительность оперативного вмешательства;
- снижается количество ранних послеоперационных общих и местных раневых осложнений;
- исключается развитие ранней спаечной кишечной непроходимости;
- сокращается длительность пребывания пациентов в стационаре.

Литература

1. Белоконев В. И. Послеоперационная вентральная грыжа в эксперименте / В. И. Белоконев, Т. А. Федорина, С. В. Нагапетян, С. Ю. Пушкин, А. А. Супильников // Герниология. – 2004. – № 2. – С. 25–32.
2. Белоконев В. И. История герниологии: монография / В. И. Белоконев, О. Н. Мелентьева, Д. А. Заводчиков, А. Б. Насибян. Самара: ООО «Офорт», 2013. 136 с.
3. Богдан В. Г., Варикаш Д. В. Послеоперационные вентральные грыжи: современные аспекты патогенеза // Военная медицина. – 2017. № 4. – С. 78–82.
4. Горелик П. В., Дудинский А. Н. Анализ лечения послеоперационных вентральных грыж // Декабрьские чтения по неотложной хирургии: сб. тр. под ред.

С. И. Третьяка, В. Я. Хрыщановича, И. М. Ладутько. – Минск.: БелМАПО, 2019. – Т. 8. – С. 23–27.

5. Дибиров, М. Д. Герниопластика при вентральных грыжах в пожилом и старческом возрасте / М. Д. Дибиров, И. А. Поляков, А. А. Гусейнов, М. И. Измайлов // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2016. – № 2 (19). – С. 49–55.

6. Егиев В. И. Атлас оперативной хирургии грыж / В. Н. Егиев, К. В. Лядов, П. К. Воскресенский, М. Н. Рудакова, Д. В. Чижов, С. Н. Шурыгин. М.: ИД Медпрактика-М., 2003. 228 с.

7. Егиев В. Н., Титова Г. П., Шурыгин С. Н., Алиев З. О., Титаров Д. Л., Чижов Д. В. Изучение динамики тканевой реакции передней брюшной стенки животных на имплантацию полипропиленовой и политетрафторэтиленовой сеток // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 31–33.

8. Жебровский, В. В. Особенности оперативно-го лечения осложненных форм послеоперационных грыж брюшной стенки // Клиническая хирургия – 2010. – № 3 – С. 31–34.

9. Кириенко А. И. Факторы риска развития грыж передней брюшной стенки / А. И. Кириенко, А. В. Сажин, Ю. Н. Шевцов // Эндоскопическая хирургия. – 2017. – Т.23, № 4. – С. 40–46.

10. Стяжкина, С. Н. Ущемленные послеоперационные вентральные грыжи / С. Н. Стяжкина, Е. Г. Казанцева, Е. В. Бирюкова // Наука, техника и образование. – 2016. – № 4 (22). – С. 93–96.

11. Тимошин А. Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 5–10.

12. Черепанин, А. И Атлас осложнений хирургии грыж передней брюшной стенки / А. И Черепанин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 368 с.

13. Шило Р. С. Вентральная грыжа. Подходы и результаты лечения «Центра хирургии грыж» Гродненской университетской клиники / В. Е. Карпович, Э. В. Могилевец, К. С. Белюк, И. В. Русин, А. В. Кух-

та, Е. А. Григелевич // Декабрьские чтения по неотложной хирургии: сб. тр. под ред. С. И. Третьяка, В. Я. Хрыщановича, И. М. Ладутько. – Минск.: БелМАПО, 2019. – Т. 8. – С. 127–132.

14. *Hundred years development and future prospect of the material science for hernia* / W. Guo, M. Hu, R. Huang, H. Wang. – Text:visual // Chinese journal of gastrointestinal surgery. – 2018. – Vol. 21, № 7. – P. 828–832.

15. *Park, E. Open repair of incisional ventral abdominal hernias with mesh leads to long-term improvement in pain interference as measured by patient-reported outcomes* / E. Park, J. E. Cheesborough, J. M. Souza, G. A. Dumanian // The American Journal of Surgery. – 2016.

16. *Rastegarpour, A. Surgical mesh for ventral incisional hernia repairs: Understanding mesh design* / A. Rastegarpour, M. Cheung, M. Vardhan // Plastic Surgery. – 2016. – Vol. 24 (01).

17. *Waqar, T. Complications of repair of incisional hernia using polypropylene mesh* / T. Waqar, H. S. Aslam // Annals of King Edward Medical University. – 2016. – Vol. 11 (3).

Поступила 22.01.2021 г.