

В.А. Бурдаков¹, А.А. Зверев¹, С.А. Макаров²,
В.В. Стрижелецкий², Г.М. Рутенбург², Н.Л. Матвеев³

Эндоскопическая задняя сепарационная пластика в лечении пациентов со срединными послеоперационными грыжами

¹Воскресенская районная больница № 2, Московская область, Воскресенск

²Городская больница Святого Великомученика Георгия, Санкт-Петербург

³Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Резюме. Вопросы реконструкции передней брюшной стенки у пациентов со срединными послеоперационными вентральными грыжами остаются актуальными на протяжении многих лет. Парадигма их лечения постепенно смещается в сторону функциональных минимально инвазивных реконструкций передней брюшной стенки. Рассматриваются показания к проведению и технические аспекты эндоскопической задней сепарационной пластики. Проанализированы операции у 70 пациентов в возрасте $61,2 \pm 10$ лет со срединными послеоперационными вентральными грыжами, перенесшими эндоскопическую заднюю сепарацию брюшной стенки. Медиана наблюдения составила $14,2 \pm 8,2$ мес., анестезиологический риск – $2,8 \pm 0,5$. Средняя площадь грыжевого дефекта – $151,7 \pm 73,7$ см², площадь импланта – $832,9 \pm 243,3$ см². В раннем послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 7 (10%) пациентов, из них у одного – ретромультикулярная гематома, у четырех – инфекция ретромультикулярного пространства и у двоих – тромбоз поверхностных вен. Поздние осложнения наблюдались у 6 (8,7%) пациентов – персистирующая серома (3) и хроническая боль (3). Рецидивов заболевания в указанный период не выявлено. Таким образом, использование эндоскопической сепарации брюшной стенки позволяет снизить риск местных осложнений по сравнению с аналогичной открытой операцией. При этом сохраняется низкий уровень рецидивов заболевания и удовлетворительное качество жизни. В целом из традиционного и эндоскопического доступов выполнено 70 (100%) вмешательств, из них в виде билатеральной операции – 14 (77,8%) и 32 (61,5%), унилатеральной операции – 4 (22,2%) и 20 (38,4%) соответственно. Из всех операций гибридным доступом выполнено 10 (14,3%) вмешательств: 3 (16,7%) и 7 (1,5%) традиционным и эндоскопическим доступами соответственно. Симультианные вмешательства имели место в 13 (18,6%) случаях, из них лапароскопическая холецистэктомия – в 7 (10%) случаях, эндоскопическая паховая герниопластика – в 6 (8,6%) случаях.

Ключевые слова: эндовидеохирургия, задняя сепарация мышц брюшной стенки, послеоперационная вентральная грыжа, осложнения, рецидивы, качество жизни.

Введение. Хирургия передней брюшной стенки не стоит на месте. Последнее десятилетие ознаменовано слиянием глубоких знаний анатомии брюшной стенки и стремительно развивающихся технологий минимально инвазивных вмешательств. Современные системы для эндоскопической визуализации позволяют окунуться в непознанный ранее мир анатомии брюшной стенки, и для этого не требуется выполнять её открытую анатомическую диссекцию. Технологии 3D и 4K дают возможность видеть тончайшие фасциальные образования и проводить диссекцию в необходимых межфасциальных слоях. Создание между слоями брюшной стенки гипербарических газовых полостей позволяет иметь отличную экспозицию на протяжении всего хирургического вмешательства и проводить точную диссекцию в клетчаточных пространствах. Конечно же, хирургические навыки играют, как и раньше, далеко не последнюю роль. Успех реконструкции передней брюшной стенки зависит от точности диссекции, глубины понимания хирургом анатомии брюшной стенки, стратегических и тактических задач, адаптированных под конкретного пациента.

На протяжении прошедшей четверти века в минимально инвазивной хирургии вентральных грыж доминировала концепция интраперитонеальной пластики (intraperitoneal onlay mesh – IPOM), предусматривающая

перекрытие интраабдоминально расположенным композитным протезом грыжевых ворот без сопоставления их краёв [7, 8]. Затем S.B. Orenstein et al. [11], A. Tandon et al. [15], M.S. Zeichen et al. [16] показали, что лучшие результаты даёт предварительное ушивание грыжевых ворот (так называемая операция IPOM+). Однако длительный опыт применения IPOM в различных модификациях показал наряду с несомненными достоинствами и ряд недостатков этого подхода, которые требуют преодоления. Это прежде всего возможные негативные последствия непосредственного контакта внутренностей с синтетическим имплантатом и отсутствие анатомической и функциональной реконструкции брюшной стенки в области грыжевого дефекта. Сюда же можно отнести связанный с фиксацией имплантата болевой синдром, более выраженный, чем этого можно было бы ожидать от малотравматичного вмешательства [2].

Поэтому парадигма минимально инвазивной герниологии меняется – она смещается от прямолинейного внутрибрюшного перекрытия грыжевых дефектов имплантатами в сторону интерстициального укрепления ими анатомически восстановленной брюшной стенки. Вместе с этим уходит в прошлое и термин «грыжесечение» как морально устаревший и не отражающий сути современной концепции реконструкции передней

брюшной стенки. Мы всё чаще говорим о восстановлении нормальной анатомии брюшной стенки, что потенциально влечёт за собой и улучшение функции. Последнее утверждение не является догмой на сегодняшний день, но появляется всё больше работ, свидетельствующих в его пользу [6].

В 2012 г. Y.W. Novitsky et al. [10] опубликовали работу о сепарации брюшной стенки открытым доступом (transversus abdominis muscle release – TAR). За 8 лет эта техника, словно вирус, охватила хирургический мир. И. Белянский и др. [4] в 2018 г. опубликовали работу, в которой описали расширенный эндоскопический подход для реконструкции брюшной стенки, рапортуя о снижении количества раневых и инфекционных осложнений. Статья И. Белянского и др. является логическим продолжением опубликованной ранее работы Y.W. Novitsky et al., освещающей технические детали и результаты эндоскопической процедуры TAR.

Материалы и методы. Исследование носило проспективный характер. Описана и проанализирована группа из 70 пациентов (14 мужчин и 56 женщин) в возрасте 61 ± 10 лет с послеоперационными срединными вентральными грыжами в период с апреля 2017 г. по январь 2020 г. Всем пациентам выполнена задняя эндоскопическая сепарация мышц брюшной стенки TAR расширенным полностью внебрюшинным (endoscopic totally extraperitoneal – eTEP) или трансабдоминальным (transabdominal preperitoneal plastic – TAPP) доступом.

Локализация и размеры ворот вентральных грыж по классификации Европейского общества герниологов (european hernia society – EHS) представлены в таблице.

Хроническая боль по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) оценивалась через 1, 5, 6 и 12 месяцев после эндоскопической сепарации. Общими показаниями для выполнения эндоскопической сепарации TAR были:

- 1) ширина грыжевых ворот более 6 см;
- 2) выраженное натяжение при сшивании задних листков влагалищ прямых мышц живота;
- 3) ситуации, когда ширина грыжевых ворот превышала ширину ретромускулярного пространства с одной стороны (принцип A. Carbonell);
- 4) потеря домена.

Техника операции. Операция выполняется в положении пациента на спине с опущенным головным и ножным концом операционного стола. Руки пациента приведены к туловищу вдоль тела. Для выполнения операции удобно использовать видеомонитор на потолочной консоли с возможностью его вращения на 360° относительно пациента либо два монитора с возможностью перемещать их на 90° .

Для понимания эргономики работы в ретромускулярном пространстве предлагаем условно разделять брюшную стенку на 4 сектора (ABCD), рисунок 1. Доступ к разным отделам брюшной стенки удобно проводить в определенной последовательности из соответствующих портов. При этом удается добиться максимально комфортной работы в каждом секторе. Заметим, что каждый сектор не является обособленной анатомиче-

ской областью, а переходит один в другой.

Сектор А расположен позади правой прямой и поперечной мышцы живота. Сверху он ограничен 7 ребром, снизу линией, соединяющей передние верхние ости подвздошных костей (spina iliaca anterior superior – SIAS), медиально – срединной линией живота. Максимально комфортные условия для работы в этом секторе достигаются из троакаров, расположенных на 1–2 см латеральнее левой спигелиевой линии (рис. 2).

Сектор В охватывает отделы передней брюшной стенки ниже линии, соединяющей SIAS. Этот сектор включает в себя пространства Богро с обеих сторон и пространство Ретциуса. При этом максимально комфортно работать в этом секторе можно из троакаров, установленных в эпигастральной области, в каудальном направлении (рис. 3).

Сектор С является зеркальным отражением сектора А относительно срединной линии. Это сектор проецируется позади левой прямой и поперечной мышцы живота. Сверху он ограничен 7 ребром, снизу линией, соединяющей SIAS. Комфортные условия для работы в этом секторе достигаются при использовании доступов, расположенных на 1–2 см латеральнее правой спигелиевой линии (рис. 4).

Сектор D расположен выше линии, соединяющей костные края 7 ребер с обеих сторон. Он включает в себя преддиафрагмальное пространство, предбрюшинное пространство между белой линией живота, серповидной связкой печени и вокруг мечевидного отростка. Кзади его можно развить до аорты и нижней полой вены (рис. 5). Для праворуких хирургов комфортно работать в нем из троакаров, расположенных вдоль правой спигелиевой линии в мезо- и эпигастральной областях.

Трансабдоминальный подход (TAPP). Показаниями к выполнению доступа TAPP для сепарации TAR являются:

Множественные рубцы передней брюшной стенки от мечевидного отростка до лонной кости. При этом нет возможности осуществить эндоскопический перекрест (crossover – по терминологии И. Белянского), то есть объединить пространства позади прямых мышц, оставаясь экстраперитонеально.

Данные за выраженный спаечный процесс в брюшной полости. У таких пациентов выполнение экстраперитонеального доступа сопряжено с высоким риском повреждения внутренних органов при переходе из ретромускулярного пространства в брюшную полость.

Наличие показаний к симультанным операциям в брюшной полости.

Эндоскопический доступ выполняется непосредственно в брюшную полость, проводится адгезиолизис, а затем осуществляется переход в ретромускулярное пространство. На этом этапе операции, как правило, работают из трех троакаров, установленных на 1–2 см латеральнее левой спигелиевой линии (см. рис. 2).

Количество и позиция троакаров на этом этапе может варьировать в зависимости от клинической ситуации – от локализации дефекта, распространенности спаечного процесса, наличия свободного от спаек пространства брюшной полости. При адгезиолизисе

Локализация и размеры грыж по классификации EHS

	Ширина грыжевых ворот											
	W1 (< 4 см)				W2 (≥4 –10 см)				W3 (≥ 10 см)			
M1					1							
M2	■				■		4	4	■		4	1
M3	■	■			■	■			■	■		1
M4	■		■		■		■		■		■	
M5	■			■	■			■	■			■
M2			1		■		3		■		6	
M3	■		1		■		9	3	■		9	1
M4	■	■			■	■			■	■		
M5	■				■				■			
M3			1		■		3		■		2	
M4	■				■	9		3	■		4	
M5	■	■			■				■			
M4					■				■			
M5	■				■				■			
M5					■				■			

чаще всего удается вправить грыжевое содержимое из дефектов брюшной стенки. При этом важно по возможности полностью освободить от спаек всю поверхность париетальной брюшины переднебоковых отделов живота. Это нужно для того, чтобы минимизировать риск повреждения полых органов на этапе TAR-сепарации, при работе с поперечной фасцией и «задней линией».

Далее осуществляется доступ в ретромускулярное пространство путем вскрытия заднего листка влагалища правой прямой мышцы живота и выполнения TAR с сектора А по сектор D.

Следующим этапом выполняется реконструкция брюшной стенки. Ушиваются задние листки влагалищ прямых мышц живота нитью «V-loc 180» (Medtronic) 2–0 или 0. Тем самым изолируется ретромускулярное пространство от брюшной полости. Мелкие дефекты в брюшине или поперечной фасции, возникшие при TAR, ушиваются нитью «V-loc 90» 3–0. Вслед за этим ушивается грыжевой дефект нитью «V-loc PBT» 1–0. При этом грыжевой мешок подхватывается в шов с целью профилактики развития серомы в послеоперационном периоде.

В тех случаях, когда грыжевой мешок невозможно подхватить в шов, или он достигает гигантских размеров, применяют гибридный подход – через небольшой кожный разрез проводят «открытое» иссечение грыжевого мешка и ушивание грыжевого дефекта. Далее после разметки в ретромускулярном пространстве располагают облегченный или стандартный непокрытый полипропиленовый имплантат. Фиксация имплантатов применяется только в случаях, когда дефекты локализуются в зонах M1 или M5 по классификации EHS. Операция, как правило, заканчивается дренированием ретромускулярного пространства.

Экстраперитонеальный подход (eTEP). Этот подход применяется у пациентов, у которых не было показаний к выполнению TAPP. Доступ осуществляется в пространство между левой прямой мышцей живота и задним листком её влагалища. Далее проводится внебрюшинное объединение пространства позади правой и левой прямой мышцы в эпигастральной области или над мочевым пузырем (сектор В или D). После этого задние листки влагалищ прямых мышц отсекаются по периметру грыжевого дефекта и осуществляется до-

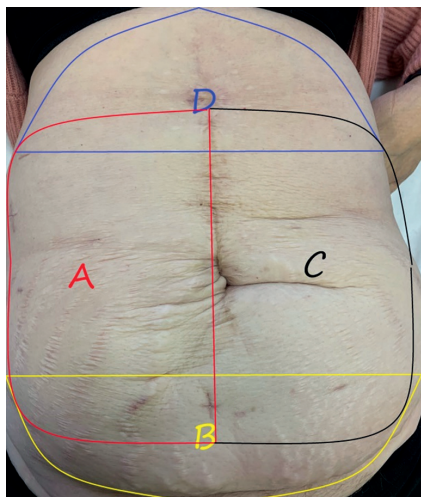


Рис. 1. Секторы передней брюшной стенки

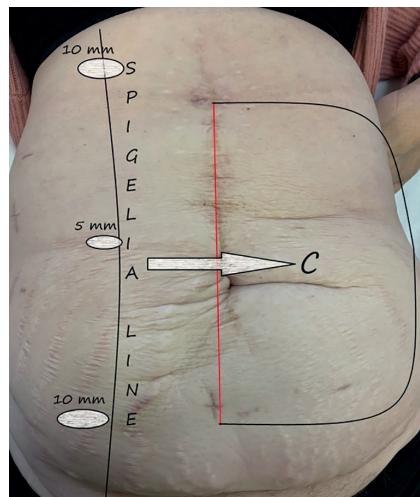


Рис. 4. Сектор С. Расположение портов и направление диссекции

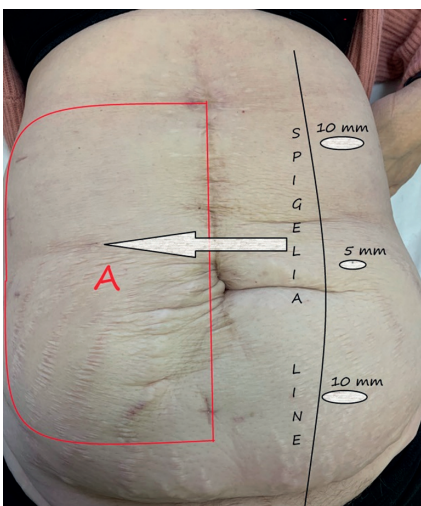


Рис. 2. Работа в секторе А. Расположение портов и направление диссекции

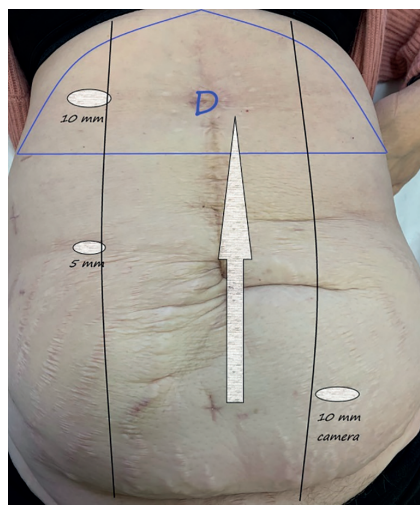


Рис. 5. Сектор D. Расположение портов и направление диссекции

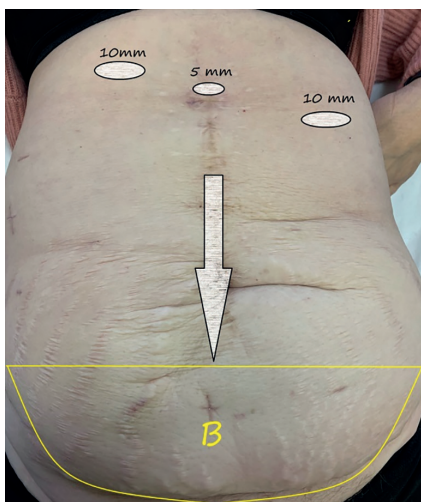


Рис. 3. Сектор В. Расположение портов и направление диссекции

ступ к грыжевому содержимому, которое вправляется в брюшную полость.

Следующие этапы аналогичны таковым при доступе TAPP. С нашей точки зрения, eTAP-подход более привлекателен с точки зрения эргономики работы в ретромускулярном пространстве.

Результаты и их обсуждение. Всем пациентам выполнена задняя эндоскопическая сепарация мышц брюшной стенки (TAR). Медиана наблюдения составила 14,2 месяца. На протяжении всего периода исследования прослежено 95,7% пациентов (67 человек). Два пациента умерли по причинам, не связанным с герниопластикой, один пациент эмигрировал. Умершие пациенты прослежены в течение 12 месяцев после операции и включены в оценку результатов ближайших и отдаленных осложнений. Результаты лечения эмигрировавшего пациента неизвестны, поэтому его данные включены только в оценку ближайших результатов.

Средняя продолжительность операции составила 208 мин. Пациенты, в среднем, провели 5 дней в стационаре после выполненных операций. Такой срок пребывания в стационаре обусловлен требованиями страховых компаний при этих заболеваниях, а не реальной медицинской потребностью нахождения в стационаре. Средняя площадь грыжевого дефекта составила $151,7 \pm 73,7$ см², средняя площадь импланта – $832,9 \pm 243,3$ см², дренирование – 94,5%, анестезиологический риск (ASA) – 2,8; 97,5% пациентов имели отягощенный коморбидный фон.

В целом из доступов TAPP TAR и eTEP TAR выполнено 70 (100%) вмешательств, из них в виде билатеральной операции – 14 (77,8%) и 32 (61,5%), унилатеральной операции – 4 (22,2%) и 20 (38,4%) соответственно TAPP TAR и eTEP TAR-доступами. Из всех операций гибридным доступом выполнено 10 (14,3%) вмешательств: 3 (16,7%) и 7 (1,5%) соответственно TAPP TAR и eTEP TAR.

Симультанные вмешательства имели место в 13 (18,6%) случаях, из них лапароскопическая холецистэктомия – в 7 (10%) случаях, эндоскопическая паховая герниопластика – в 6 (8,6%) случаях.

Интраоперационно у 1 (1,4%) пациента с тяжелой спаечной болезнью произошла непреднамеренная энтеротомия. При этом петля кишки была рубцово изменена, и ушить дефект не представлялось возможным. Произведена резекция петли кишки с формированием анастомоза бок в бок без последствий. Интраоперационных кровотечений, потребовавших смены доступа, не было.

В раннем послеоперационном периоде осложнения были у 7 (10%) пациентов. У 1 пациента развилась гематома ретромускулярного пространства, которая была эвакуирована через небольшой кожный разрез в проекции грыжевого мешка. Заживление раны произошло вторичным натяжением через 2 недели, отсутствие жидкости в ретромускулярном пространстве подтверждено при ультразвуковом исследовании через 1,5 месяца после эвакуации гематомы. У 2 пациентов в течение 1 месяца после хирургического лечения развился тромбоз большой подкожной вены, проведено консервативное лечение с положительной динамикой. У 4 пациентов произошло инфицирование ретромускулярного пространства. Двое пациентов излечены пункционно в сочетании с антибактериальной терапией. У 2 пациентов произведены мини-разрезы над кожей грыжевого мешка. При этом внутрибрюшное давление самостоятельно эвакуировало гнойное содержимое из ретромускулярного пространства. Антибактериальная терапия проводилась с учетом чувствительности флоры. Все пациенты излечены консервативно, удаления импланта не потребовалось.

Двум из четырех пациентов с инфекционными осложнениями симультанно выполнена холецистэктомия. При этом вскрытия желчного пузыря и желчеистечения не было, а желчный пузырь удален в контейнере. Этот факт заставил впоследствии отказаться от выполнения симультанных холецистэктомий и разделять хирургическое лечение на два этапа.

Поздние осложнения наблюдались у 6 (8,7%) пациентов. Серомы грыжевого мешка продолжительностью более 3 месяцев наблюдались у 3 пациентов и были излечены пункционно (от 1 до 3 пункций). Все серомы развились у пациентов в период отработки методики, когда грыжевой мешок не включали в шов «передней линии». Хроническая боль отмечена у 3 (4,3%) пациентов (у одного выраженностью в 1 балл, у двоих в 4 балла) через 3 месяца после операции. Трое пациентов отметили периодические боли в животе, которые, по их мнению, появились после операции. От более детального обследования все пациенты отказались, мотивировав это непостоянностью болевого синдрома. Боли возникали, как правило, после физических нагрузок и периодически требовали приема нестероидных противовоспалительных препаратов. Рецидивов заболевания в период наблюдения не выявлено. Все пациенты остались удовлетворены результатами хирургического лечения и косметическим эффектом.

Заключение. Задняя сепарационная пластика сегодня прочно входит в повседневную практику хирургов, занимающихся реконструктивной хирургией брюшной стенки. I. Belyansky et al. [5] отмечают, что, несмотря на увеличение стоимости расходных материалов, переход к выполнению минимально инвазивных реконструкций брюшной стенки в случаях, которые ранее выполнялись открытым доступом, уменьшает продолжительность госпитализации и приводит к снижению общих затрат на лечение. Принципы этой пластики очень привлекательны – мы создаем большое пространство позади мышечного каркаса брюшной стенки, что позволяет разместить там имплантат со значительным перекрытием дефекта, с одной стороны, и изолировать его от внутренних органов – с другой. При этом имплантат контактирует с фасциально-апоневротическими структурами и с мышцами, служащими мощным источником способствующих интеграции фибробластов, обеспечивающими хорошее кровоснабжение, что препятствует развитию инфекции и отводит серозную жидкость из перипротезного пространства. В дополнение к этому частично или полностью пересекаются поперечные мышцы живота, вектор усилий которых направлен в поперечном к срединной линии направлении. Выключая из работы эти мышцы, мы потенциально осуществляем профилактику расхождения ушитого дефекта в послеоперационном периоде.

Внедрение эндоскопической техники позволяет значительно снизить количество раневых осложнений, не приводя при этом к росту числа рецидивов. Заметим, что это пока мало апробированная методика, средний период наблюдения которой составляет немногим более 14 месяцев, в связи с чем сейчас затруднительно прогнозировать отдаленные результаты. Но уже сегодня имеются данные, говорящие о значительном улучшении качества жизни пациентов, перенесших эндоскопическую реконструкцию передней брюшной стенки. К сожалению, на данный момент в мире нет больших сравнительных групп пациентов, перенесших TAR-сепарацию с использованием эндоскопической

техники (робот-ассистированной или лапароскопической). Практически все публикации содержат незначительные данные об операции Rives-Stoppa в сочетании с TAR-сепарацией или без неё [9, 12, 13], поэтому выделить из них информацию для сравнения достаточно сложно. Однако наши результаты сравнимы с таковыми зарубежных публикаций по уровню рецидивов, хирургических осложнений и даже превосходят их в плане развития общемедицинских осложнений [3, 14].

Безусловным минусом эндоскопической операции TAR является её техническая сложность, с одной стороны, и значительная зависимость от материально-технической базы – с другой. Длительность кривой обучения хирургов составляет не менее 50 операций. Открытым и малоизученным остается вопрос восстановления функции брюшной стенки после её реконструкции. Вместе с тем это перспективное направление, которое набирает все большую популярность в России и за рубежом. Внедрение роботических технологий, возможно, сделает эту операцию более комфортной для хирургов и сократит кривую обучения. Время покажет.

Литература

1. Бурдаков, В.А. Эндоскопический экстраперитонеальный подход в лечении пациентов с первичными и послеоперационными вентральными грыжами / В.А. Бурдаков [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2019. – № 4. – С. 34–40.
2. Ahonen-Siirtola, M. Complications in laparoscopic versus open incisional ventral hernia repair. A retrospective comparative study / M. Ahonen-Siirtola [et al.] // World J. Surg. – 2015. – Vol. 39, № 12. – P. 2872–2877.
3. Balla, A. Minimally invasive component separation technique for large ventral hernia: which is the best choice? A systematic literature review / A. Balla // Surgical Endosc. – 2020. – Vol. 34, № 1. – P. 14–30.
4. Belyansky, I. A novel approach using the enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retromuscular hernia repair / I. Belyansky [et al.] // Surg. Endosc. – 2018. – Vol. 32, № 3. – P. 1525–1532.
5. Belyansky, I. The trend toward minimally invasive complex abdominal wall reconstruction: is it worth it? / I. Belyansky [et al.] // Surg. Endosc. – 2018. – Vol. 32, № 4. – P. 1701–1707.
6. De Silva, G.S. Comparative radiographic analysis of changes in the abdominal wall musculature morphology after open posterior component separation or bridging laparoscopic ventral hernia repair / G.S. De Silva [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 2014. – Vol. 218, № 3. – P. 353–357.
7. Heniford, B.T. Laparoscopic repair of ventral hernias: nine years' experience with 850 consecutive hernias / B.T. Heniford [et al.] // Ann. Surg. – 2003. – Vol. 238, № 3. – P. 391–399.
8. LeBlanc, K.A., Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings / K.A. LeBlanc, W.V. Booth // Surg. Endosc. – 1993. – Vol. 3, № 1. – P. 39–41.
9. Ngo, P. Ventral hernia repair by totally extraperitoneal approach (VTEP): technique description and feasibility study / P. Ngo [et al.] // Surg. Endosc. – 2020. – Vol. 2, № 4. P. 22–24.
10. Novitsky, YW. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction / YW. Novitsky [et al.] // Am. J. Surg. – 2012. – Vol. 204, № 5. – P. 709–716.
11. Orenstein, S.B. Outcomes of laparoscopic ventral hernia repair with routine defect closure using «shoelacing» technique / S.B. Orenstein [et al.] // Surg. Endosc. – 2011. – Vol. 25, № 5. – P. 1452–1457.
12. Radu, V.G. The endoscopic retromuscular repair of ventral hernia: the eTEP technique and early results / V.G. Radu [et al.] // Hernia. – 2019. – Vol. 23, № 5. – P. 945–955.
13. Ruiz, J. Extraperitoneal laparoscopic ventral hernia repair: one step beyond / Ruiz, J. [et al.] // Hernia. – 2019. – Vol. 23, № 5. – P. 909–914.
14. Switzer, N.J. [et al.], Endoscopic versus open component separation: systematic review and meta-analysis / N.J. Switzer [et al.] // Surg. Endosc. – 2015. – Vol. 29, № 4. – P. 787–795.
15. Tandon, A. [et al.], Meta-analysis of closure of the fascial defect during laparoscopic incisional and ventral hernia repair / A. Tandon [et al.] // Br. J. Surg. – 2016. – Vol. 103, № 12. – P. 1598–1607.
16. Zeichen, M.S. Closure versus non-closure of hernia defect during laparoscopic ventral hernia repair with mesh / M.S. Zeichen [et al.] // Hernia. – 2013. – Vol. 17, № 5. – P. 589–596.

V.A. Burdakov, A.A. Zverev, S.A. Makarov, V.V. Strizheletsky, G.M. Rutenburg, N.L. Matveev

Endoscopic transversus abdominis release separation in the treatment of patients with midline incisional hernias

Abstract. The issues of reconstruction of the anterior abdominal wall in patients with median postoperative ventral hernias remain relevant for many years. The paradigm of their treatment is gradually shifting towards functional minimally invasive reconstructions of the anterior abdominal wall. The indications and technical aspects of endoscopic posterior separation surgery are considered. The analysis of 70 transversus abdominis release was carried out. The average age of patients with postoperative ventral hernias was $61,2 \pm 10$ years. The median follow-up was $14,2 \pm 8,2$ months and the anaesthesia risk was $2,8 \pm 0,5$. The mean hernia width was $151,7 \pm 73,7$ cm² and the implant size was $832,9 \pm 243,3$ cm². In the early postoperative period complications were observed in 7 (10%) patients, including the one with retromuscular hematoma, four with retromuscular space infection and two with superficial vein thrombophlebitis. Late complications were observed in 6 (8,7%) patients, there were persistent seroma (3) and chronic pain (3). No hernia recurrence was detected during this period. Thus, the use of endoscopic abdominal wall separation reduces the risk of local complications compared to similar open surgery. At the same time, there is a low level of hernia recurrence and a satisfactory quality of life. In total there were 70 (100%) transabdominal preperitoneal plastic transversus abdominis release and endoscopic totally extraperitoneal transversus abdominis release operations performed, among them 14 (77,8%) were bilateral transversus abdominis release and 32 (61,5%) were unilateral transversus abdominis release – 4 (22,2%) and 20 (38,4%) respectively were transabdominal preperitoneal plastic transversus abdominis release and endoscopic totally extraperitoneal – 10 (14,3%) operations with combined access were performed: 3 (16,7%) and 7 (1,5%) respectively transabdominal preperitoneal plastic transversus abdominis release and endoscopic totally extraperitoneal transversus abdominis release. In 13 (18,6%) cases simultaneous operations occurred, including 7 (10%) laparoscopic cholecystectomy and 6 (8,6%) endoscopic inguinal hernioplasty.

Key words: endoscopic surgery, posterior abdominal wall muscle separation, postoperative ventral hernia, complications, relapses, quality of life.

Контактный телефон: +7-985-222-71-65; e-mail: n.l.matveev@gmail.com