

УДК 616-007.434-089.819.7

© Коллектив авторов, 2014.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Ф.Н. Ильченко, М.М. Сербул, Н.Н. Деркач, Г.С. Гривенко, В.А. Гончарук, Н.Н. Ляшенко

Кафедра хирургии № 2 (зав. кафедрой - проф. Ф.Н. Ильченко), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь.

FEATURES OF SURGICAL APPROACH WHEN LAPAROSCOPIC AND VIDEO-ASSISTED HERNIOPLASTY OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

F.N. Ilchenko, M.M. Serbul, N.N. Derkach, G.S. Grivenko, V.A. Goncharuk, N.N. Ljashenko

SUMMARY

In this article are analysed features and optimal criteria of laparoscopically assisted approach for postoperative ventral hernia repair. Features of the commissural process were investigated during opened herniotomies of 164 patients with previous laparotomies. The method of preoperative diagnostics of peritoneal commissures with help of US was elaborated. Main descriptions and parameters of endoscopic approach for laparoscopic hernioplasty of 58 patients were determined. It is shown that safe insertion of the first trocar is determined by differential choice of the endoscopic approach, based on study of commissural process's topography with the use of US of abdomen and revelation of "acoustical windows", wide application of methods "opened" laparoscopy with use of Hasson's trocar. The creation of optimal conditions for execution of laparoscopic hernia repair depends on the accurate choice of main parameters of endoscopic approach: "field of view", "availability of view", "depth of operative action", "angle of operative action", "zone of availability".

ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА ВИДЕОАССИСТІРОВАНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ

Ф.М. Ільченко, М.М. Сербул, М.М. Деркач, С.Г. Гривенко, В.А. Гончарук, М.В. Ляшенко

РЕЗЮМЕ

У статті аналізуються особливості та оптимальні критерії ендоскопічного доступу при лапароскопічних операціях у хворих з післяопераційними грижами черевної стінки. Вивчено особливості спайкового процесу при відкритих втручаннях у 164 хворих, які раніше перенесли лапаротомію. Розроблено спосіб доопераційної діагностики внутрішньочеревних зрощень за допомогою УЗД. Уточнено основні характеристики і параметрів ендоскопічного доступу при лапароскопічній герніопластиці у 58 хворих. Показано, що безпечно введення 1 троакара для виконання лапароскопічної герніопластики визначається диференційованим вибором способу ендоскопічного доступу на підставі і вчення топографії спайкового процесу з використанням УЗД живота і виявлення « акустичних « вікон, більш широким застосуванням методик «відкритої» лапароскопії за допомогою троакара Hasson. Створення оптимальних умов для виконання лапароскопічної герніопластики залежить від правильного вибору основних параметрів ендоскопічного доступу: «поле огляду», «доступність огляду», «глибина операційної дії», «кут операційної дії», «зона доступності».

Ключевые слова: послеоперационные грыжи, лапароскопическая герниопластика, эндоскопический доступ, критерии безопасности.

Начало нового тысячелетия ознаменовалось не только очередным витком лапароскопической хирургии, но и рождением нового принципа малоинвазивной хирургии, который включает в себя комбинацию лапароскопической техники с элементами экономной традиционной хирургии. Основные преимущества комбинированных лапароскопических операций – простота выполнения реконструктивных этапов, малотравматичность, экономичность, неограниченные возможности расширения объема вмешательства, двойной визуальный контроль операционного поля,

косметический эффект. Как следствие этого - незначительный болевой синдром в послеоперационном периоде, ранние сроки активизации больных, снижение числа осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде, высокий социально-экономический эффект.

При послеоперационных грыжах передней брюшной стенки (ПГБС), как и при другой хирургической абдоминальной патологии, серьезной перспективой снижения травматичности операции и повышения ее надежности и эффективности явля-

ется применение лапароскопических технологий герниопластики [3,5,9,10].

В настоящее время детально разрабатываются варианты техники разных этапов таких операций. Достаточно актуальной остается проблема выбора способа эндоскопического доступа у ранее оперированных больных с ПГБС, которые уже перенесли в прошлом лапаротомию. Это связано с необходимостью обеспечения его безопасности в условиях спаечного процесса в брюшной полости и создания оптимальных условий для выполнения оперативного вмешательства, которые позволили бы без технических трудностей выполнить все этапы этой операции [2,7,8,11,12].

Учитывая, что критерии объективной оценки доступа по классическим тестам Сазон-Ярошевича А.Ю. [6] для лапароскопической хирургии существенно изменены, требуется уточнение вопроса выбора его соответствующих параметров при лапароскопической герниопластике у больных с ПГБС.

Целью работы явилась разработка оптимальных условий эндоскопических доступов при разных локализациях ПГБС на основе: 1) изучения особенностей спаечного процесса при открытых грыжесечениях; 2) разработки способов дооперационной диагностики внутрибрюшных сращений при помощи УЗИ; уточнение основных характеристик и параметров доступа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Лапароскопическая и видеоассистированная герниопластика выполнены у 58 больных с разными формами ПГБС. В этой группемужчин было 10, женщин – 48. Возраст больных от 30 до 69 лет. У 24 пациентов герниопластика выполнена как самостоятельная операция. У 22- как симультанный этап : при паховых грыжах (1 больной), желчнокаменной болезни (19 больных), операции на гениталиях (2 больных). У 49 больных грыжи локализовались по средней линии живота, у 5 – в правой подвздошной области и у 4 – в правом подреберье. По классификации Тоскина – Жебровского грыжи малых размеров были у 20 больных, средних размеров у 25 больных, обширные грыжи – у 13. У 34 больных – грыжи были невправимые в брюшную полость, или частично невправимые. По SWR-classification грыжи относились к группе W 1-3 (ширина грыжевых ворот составляла 4-15 см.).

При выборе способа и топографии эндоскопического доступа у этих больных учитывали результаты изучения особенностей спаечного процесса в брюшной полости при ПГБС 164 больных, у которых была выполнена открытая герниопластика. В этой группе изучались распространенность и выраженность висцеро-висцеральных и висцеропарие- тальных сращений в грыжевом мешке и брюшной полости. С целью объективизации полученных клинических данных о характере спаечного процесса

до операции производили УЗИ живота. Во время операции оценивали выраженность спаечного процесса по классификации Жебровского [4] и сопоставляли их с данными УЗИ, полученными до операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Лапароскопическая герниопластика была выполнена у 32 больных. У 26 больных – выполнена видеоассистированная герниопластика.

У 14 больных при грыжевых дефектах малых и средних размеров применяли пластику с преперитонеальным расположением имплантата с перитонизацией его париетальной брюшиной и ранее выделенным грыжевым мешком. У 16 больных – с грыжами средних и значительных размеров грыжевой мешок не выделяли, а отграничение сетки откишечника производили большим сальником.

Видеоассистированная герниопластика включала следующие этапы. При неосложненных грыжах вначале производилось лапароскопическое разъединение спаек в брюшной полости и в грыжевом мешке, а потом выполнялась открытая герниопластика без вскрытия грыжевого мешка с использованием имплантатов по методикам onlay или sublay (19 больных). При наличии явлений частичной кишечной непроходимости на первом этапе производилось лапароскопическое устранение причины непроходимости путем рассечения спаек в брюшной полости в грыжевом мешке. На втором этапе, через 6-7 суток после устранения явлений непроходимости (2 больных) и после передоперационной подготовки, производилась герниопластика по одной из методик. При наличии грубого келоидного рубца и деформации брюшной стенки вначале лапароскопически рассекали спайки в брюшной полости в грыжевом мешке, после чего использовали герниопластику и коррекцию косметических дефектов брюшной стенки (5 больных).

Обеспечение безопасности эндоскопического доступа у больных с ПГБС при выполнении лапароскопической или видео ассистированной герниопластики в значительной степени зависело от установления первого троакара в области, где отсутствовали висцеро париетальные сращения. Как показали наши исследования спаечного процесса при открытых операциях, топография и распространенность спаечного процесса у больных с ПГБС, зависело в первую очередь от характера ранее произведенного оперативного вмешательства, размеров и локализации грыжи.

При выполнении открытой герниопластики спайки в брюшной полости отсутствовали у 16 больных. По SWR-classification эти грыжи относились к группе W 1-2, в которых ширина грыжевых ворот составила не более 4-10 см.

Первая степень спаечного процесса (умеренно выраженный спаечный процесс) наблюдалась у 66

больных. У этих больных спайки были только в области грыжевых ворот и стенок грыжевого мешка, к которым были фиксированы пряди большого сальника, стенки тонкой и толстой кишки. Имели место также единичные спайки в области ранее проведенной операции. 18 больных из этой группы были прооперированы в плановом порядке, а 6 – в ургентном.

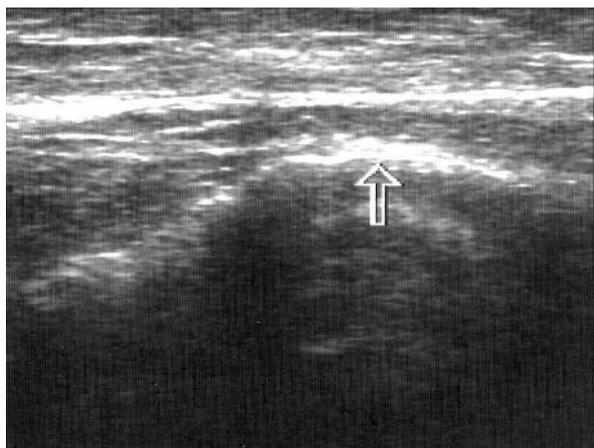
Вторая степень спаечного процесса (выраженный спаечный процесс) наблюдался у 74 больных. В этой группе большинство больных (20) ранее перенесли ургентные вмешательства на фоне диффузного, или тотального перитонита, у 4 больных грыжи были рецидивные. Топография спаечного процесса характеризовалась у этих больных большей распространенностью. Типичными были выраженные сращения большого сальника и петель кишечника с передней брюшной стенкой в зоне грыжевых ворот и других областях послеоперационного рубца, а также их фиксация к париетальной брюшине других отделов брюшной полости.

Третья степень спаечного процесса (чрезвычайно выраженный спаечный процесс) наблюдали у 10

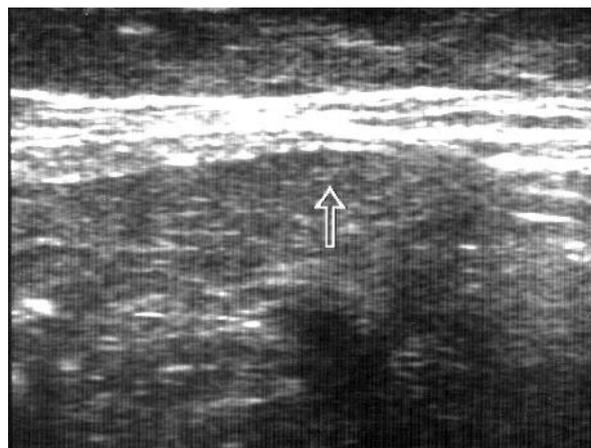
больных. Это больные, которые перенесли перитонит, повторные операции, а также больные с неоднократно рецидивирующими грыжами. Характерным был тотальный спаечный процесс во всех областях брюшной полости.

До операции сонографическая оценка локализации, распространенности и некоторых других особенностей висцеро висцеральных и висцеро париетальных сращений в грыжевом мешке, краях грыжевых ворот и в брюшной полости производилась по следующей методике.

Признаками спаечного процесса в грыжевом мешке были плоскостные гиперэхогенные структуры по его контуру, или контурам при многокамерном строении, а также перистальтирующие петли кишок с утолщенной стенкой. При этом во время динамического исследования, в том числе с использованием форсированного дыхания отмечали отсутствие взаимного смещения листков висцеральной (стенка кишки) и париетальной брюшины (грыжевой мешок, внутренние края грыжевых ворот, другие области внутренней поверхности брюшной стенки) (рис. 1а).



А



Б

Рис.1. Больная Б., 61 г. УЗИ передней брюшной стенки. А - висцеропариетальные сращения (указано стрелкой). Б – "акустическое окно" (участок передней брюшной стенки свободный от спаек) в проекции Спигелевой линии слева (указано стрелкой).

У больных с первой степенью выраженности спаечного процесса такие изменения были только в области грыжевых ворот и стенок грыжевого мешка. В других областях париетальной брюшины передней брюшной стенки отсутствовали сонографические признаки фиксированных к ней петель кишок, что подтверждалось изменениями их положения во время перистальтической волны при динамическом наблюдении.

В отличие от этого, у больных со второй степенью выраженности спаечного процесса, во многих областях брюшной полости выявлялись припаянные к париетальной брюшине участки большого сальника и стенки кишки. В тоже время удавалось диагностировать "акустические окна" (рис. 1б.) – облас-

ти париетальной брюшины в стороне от грыжевого дефекта, свободные от спаек.

При третьей степени спаечного процесса во всех областях брюшной полости диагностированы конгломераты гиперэхогенных структур, выраженная деформация кишечных петель, отсутствие "акустических окон".

Полученные данные о степени выраженности и распространенности спаечного процесса в брюшной полости мы использовали при выборе способа топографии эндоскопического доступа у больных ПГБС.

Существуют разные методики введения первого троакара, но наиболее распространенным является пункция брюшной стенки иглой Veress, созда-

ние карбоксиперитонеума и “слепое” введение основного оптического троакара. Общеизвестно, что пункция иглой Veressi введение первого троакара является самым опасным, в связи с возможным повреждением внутренних органов брюшной полости и сосудов. В связи с этим эту методику мы использовали у 18 больных с 1 степенью и 11 больных со 2 степенью выраженности спаечного процесса в брюшной полости только при выявлении помощи УЗИ убедительных данных о наличии в точке доступа “акустических окон”.

У остальных 29 больных с ПГБС, у которых до операции с помощью УЗИ было диагностировано 2 степень выраженности спаечного процесса, применили доступ по Hasson.

Третью степень выраженности спаечного процесса в брюшной полости мы считали противопоказанием к лапароскопической герниопластике.

В нашей работе, осложнений связанных с использованием эндоскопического доступа по приведенным выше критериям мы не наблюдали. Создается впечатление, что безопасность доступа при наличии спаечного процесса в брюшной полости возможно обеспечить “слепым” введением основного оптического троакара и при более распространенных формах, при условии тщательной дооперационной сонографической оценки и диагностики вероятных “акустических окон”. В большинстве случаев это также зависит от опыта оперирующего хирурга.

Открываются перспективы в обеспечении безопасности доступа применением современных технических способов: троакаров с “пассивными” и “активными” механизмами защиты, специальных оптических троакаров (Wisiport) [10]. Но, не смотря на это, учитывая даже наш небольшой пока опыт, наиболее рациональным считаем при наличии значительного спаечного процесса в брюшной полости применение “открытой” лапароскопии по Hasson. Способ технически простой, не увеличивает травматичность операции практически исключает повреждение внутренних органов при любой степени выраженности спаечного процесса. Его эффективность существенно повышается при применении троакара Hasson с тупым стилетом, который выполнен из прозрачного пластического материала и имеет специальный фиксатор. В тоже время другие более совершенные технические устройства для выполнения доступа в определенный момент, например, при плотно фиксированной к париетальной брюшине кишки, могут не работать.

Кроме обеспечения безопасности эндоскопического доступа в условиях спаечного процесса у больных с ПГБС важным для обеспечения оптимальных условий герниопластики считали выбор его соответствующих параметров. Для их характеристики по аналогии с классификацией Сазон-Ярошевича для

открытых операций [6], соответственно с рекомендациями Воробьева А.А. и Бебуришвили А.Р. [1] нами были использованы следующие тесты: “поле обзора”, “доступность обзора”, “глубина операционного действия”, “угол операционного действия”, “зона доступности”.

“Поле обзора” – это максимальная площадь осмотра. Создание оптимального для выполнения лапароскопической герниопластики “поля обзора” зависело от достаточного расстояния от торца лапароскопа до грыжевого дефекта, который осматривается во время выполнения герниопластики. При этом большое значение имеет место введения первого троакара, которое выбирали по возможности максимально удаленным от грыжевого дефекта. При срединной локализации ПГБС, которая наиболее часто встречается, это левая и правая мезогастральные области в точке, не ближе передней аксилярной линии. Направление установления троакара было не вертикальное, а под углом 30–45°. При других локализациях грыжевого дефекта место установления троакара для видеокамеры выбирали индивидуально, желая обеспечить оптимальное поле обзора.

Под параметром “доступность обзора” понимали возможность максимального поля осмотра без изменения положения лапароскопа. Кроме создания необходимой позиции пациента и использования висцеролиза “доступность обзора” при герниопластике увеличивали с помощью дополнительного использования специального ретрактора и мануальной тракции через переднюю брюшную стенку. По критериям Сазон-Ярошевича тест “глубина раны” понимают как величину расстояния от разреза кожи до зоны операции зависит от толщины подкожной клетчатки глубины расположения органа, на котором производилось оперативное вмешательство. В лапароскопической хирургии он также сохраняет свое значение. Считается, что более правильно называть его “глубина операционного действия”. При выполнении лапароскопической или видеоассистированной герниопластики в нашей работе он в значительной степени зависел от степени пневмоперитонеума и лапаролифтинга.

Еще один классический параметр операционного доступа “угол операционного действия” в лапароскопической хирургии, по мнению некоторых авторов, полностью утратил свое значение [1]. Это угол конуса, образуемого стенками операционной раны. Тест характеризует возможность свободы хирургических манипуляций в полости раны, в тоже время в эндохирургии при минимальном разрезе кожи есть возможность широких манипуляций в брюшной полости за исключением, по нашему мнению, передней брюшной стенки, которая может быть недостижима при неправильном выборе доступа и позиции пациента.

Тест “зона доступности” допускает выбор ве-

личины разрезакожи больше по размеру, чем зона органа, на котором выполняется операция. Учитывая, что при ПГБС удаление органа из брюшной полости не предусматривается, этот тест практического значения для выполнения доступа при герниопластике не имеет, а удаленные при симультанной операции органы или ткани могут быть удалены из брюшной полости фрагментарно при помощи специальных контейнеров.

В нашей работе учет этих критериев в большинстве случаев позволил выполнить все намеченные этапы операции без технических сложностей, связанных с неудобствами эндоскопического доступа.

ВЫВОДЫ

1. Безопасное введение 1 троакара для выполнения лапароскопической герниопластики определяется решением ряда задач: дифференцированным выбором способа и точки хирургического доступа на основании оценки выраженности и топографического процесса с использованием УЗИ живота; более широким применением методики “открытой” лапароскопии с помощью троакара Hasson, а также троакаров с “пассивными” и “активными” механизмами защиты, оптических троакаров.

2. Создание оптимальных условий для выполнения лапароскопической герниопластики зависит от правильного выбора таких параметров эндоскопического доступа по аналогии с критериями доступа Сазон-Ярошевича для открытых операций, как “поле обзора”, “доступность обзора”, “глубина операционного действия”, “угол операционного действия” и “зона доступности”.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев А.А., Бебуришвили А.Г. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаяк. Волгоград, «Издатель». 2001. 240 с.

2. Бондарев А.А. Критерии оценки операционных подходов в эндохирургии // Эндохир. 2002. № 2. С.18

3. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. М., 2003. С.169-201.

4. Жебровский В.В., Мохамед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентрации. Симферополь, “Бизнес-Информ”, 2002. 440 с.

5. Лерчук О.М., Гавриш Я.И. Лерчук М.О., Маркевич Ю.О., Павловский М.П. Лапароскопична герниопластика рубцевих вентральних гриж // Галиц. лік. вісн. 2002. Т.9. № 3. С. 179-180.

6. Сазон-Ярошевич А.Ю. Анатомо-клиническое обоснование хирургических доступов к внутренним органам. Л: Медгиз, 1954. - 440 с.

7. Шнитко С.Н., Стринкевич А.Л. О некоторых параметрах оптимального доступа при эндоскопических операциях // Эндохир. 1999. № 2. С 75-76.

8. Устинов О.Г., Захматов Ю.М., Владимиров В.Г. Критерии оценки эндоскопических доступов // Эндохир. 2003. № 1. С. 39-42.

9. Aura T., Habib E., Mekkaoui M. Laparoscopic tension-free repair of anterior abdominal wall incisional and ventral hernias with an intraperitoneal Gore-Tex mesh: prospective study and review of the literature // J.Laparoendosc Adv. Surg. Tech. 2002. Vol.1 P. 263-267.

10. Berger D., Bientzle M., Muller A. Postoperative complications after laparoscopic incisional hernia repair // Surg. Endosc. 2002. Vol.16. P.1720-1723.

11. Carbajo M.A., Martin Del Olmo J.C, Blanco J.I., Cuesta C, roledano M., Martin F, Vaquero C, Inglada L. Laparoscopic approach to incisional hernia // Surg. Endosc. 2003. Vol. 17.P.118-122.

12. Eitan A., Bickel A. Laparoscopically assisted approach for postoperative ventral hernia repair // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2002. Vol.12. P. 309-31