

УДК 616.34-007.43-031:611.95

© 2011 Т.С. Григорьева, С.Г. Григорьев, Е.П. Кривощёков, А.Ю. Костин

ОБОСНОВАНИЕ ВНУТРИБРЮШНОЙ ПЛАСТИКИ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Анализируется тактика хирургического лечения 92 больных с вентральными послеоперационными грыжами за период 2005-2011 гг. с использованием классической мышечно-апоневротической пластики с современной техникой эндопротезирования грыжевого дефекта, что позволило снизить травматичность вмешательства и проводить раннюю активизацию больных и расширение их двигательного режима. Это служило важным фактором предупреждения послеоперационных осложнений и восстановления жизненно важных функций организма.

Ключевые слова: грыжа передней брюшной стенки, герниология, мышечно-апоневротическая пластика.

Введение. Достигнутые успехи в лечении грыж живота обнаруживают новые нерешённые аспекты герниологической проблемы. Возросшие требования к результатам лечения включают не только снижение или отсутствие рецидивов, но и показатели качества жизни, снижения травматичности вмешательств, введения понятия физиологичности операций, профилактической направленности возможных раневых осложнений и фиксации имплантата к малоизменённым тканям с высокими прочностными характеристиками.

Цель исследования. Изучить эффективность способа интраперитонеальной пластики при вентральных грыжах.

Материал и методы. За период с 2005 по 2011 годы оперировано 92 больных с вентральными послеоперационными грыжами. Из них грыжи срединной локализации диагностированы у 67 человек. Для клинической характеристики грыж использовали классификацию Shevrel-Rath(1999). Грыжи MW-1 обнаружены у 12 больных, MW-2 – у 19 пациентов, MW-3 – у 20 человек, грыжи MW-4 – у 16 больных. Размеры дефекта составили от 12 см² до 875 см². Рецидивных грыж было 14. Мужчины составили 30 больных, женщины – 37 человек. Возраст пациентов колебался от 15 до 79 лет.

Клиническую эффективность операций по поводу грыж передней брюшной стенки во многом определяет анатомо-морфологическая характеристика тканей, используемых для пластики. При классических операциях применяют апоневротическую, мышечную и мышечно-апоневротическую виды пластики. Использование мышечно-апоневротических видов тканей считается предпочтительным. Основное преимущество мышечно-апоневротической пластики заключается в использовании для укрепления грыжевого дефекта мышечной ткани. Мышечная ткань благодаря свойствам растяжимости и эластичности способна оказывать динамическое противодействие колебаниям внутрибрюшного давления. Эффект демпферной декомпрессии создает разгрузку по линии швов. Апоневротические ткани играют роль каркаса, обладающего высокой устойчивостью к механическим нагрузкам. Эти факторы изучены и получили клиническое подтверждение (Иоффе И. Л., 1968, Жебровский В. В. с соавт., 2002). На их основе разработаны приоритетные способы операций, прошедшие многолетнюю хирургическую практику и впервые предложенные Сапежко К. М. (1900) и Mayo W. (1901). Высокая эффективность методов отмечена при условии сохранения функций мышц.

При устранении небольших грыжевых дефектов, соответствующих MW-1 и MW-2 классификации Shevrel-Rath (1999), когда легкоранимые мышечные ткани не претерпевают значительных дегенеративно-дистрофических изменений от перерастяжения, получены хорошие результаты с числом рецидивов 1-4 % (Жебровский В. В. с соавт., 2002). Попытки устранения дефектов более значительных размеров приводят к перерастяжению тканей, разволокнению и разрушению мышц и их фасциально-апоневротических влагалищ. Фактор натяжения сопровождается прорезыванием швов и сводит на нет преимущество мышечно-апоневротической пластики. Это в значительной степени ухудшает результаты, рецидивы возникают в 20-35 % случаев (Тоскин К. Д. с соавт., 1993).

Внутрибрюшинный способ протезирующей пластики позволил изменить ситуацию и сохранить функциональные способности мышц и механизм их эластической декомпрессии. Способ заключался в использовании преимуществ классической мышечно-апоневротической пластики в варианте с применением современной техники эндопротезирования грыжевого дефекта. При грыжах срединной локализации в грыжевых воротах формируется контур, образованный краем смещённых от средней линии прямых мышц живота, заключённый в передний и задний листки апоневротических влагалищ. Внутрибрюшинная фиксация имплантата с использованием этой структуры позволяла сохранить преимущества мышечно-апоневротической пластики, сочетающей механическую прочность с эффектом эластической декомпрессии по линии швов.

В задачу входило сохранение функции мышц и предупреждение их от перерастяжения. Критерием натяжения считали показатели внутрибрюшного давления при пластике и фиксации имплантата. Заданное во время операции внутрибрюшное давление, не превышающее 10 мм рт. столба, обеспечивало адекватное натяжение тканей передней брюшной стенки. Такое же натяжение испытывали ткани мышечно-апоневротического комплекса после фиксации к нему сетчатого имплантата. Они испытывали адекватное натяжение, позволяющее сохранить функциональную способность мышц. С точки зрения сохранения функции имели значение создание устойчивой боковой фиксации прямых мышц и смещение их к средней линии живота. Боковая фиксация создавала новую зону прикрепления прямых мышц по линии соединения их бокового края с эндопротезом. Устойчивое положение прямых мышц вместе со своими фасциальными вместилищами и их смещение к средней линии способствовали сохранению функционального равновесия между различными мышечными группами и восстановлению сократительной способности всего мышечного комплекса брюшной стенки. В дополнение к этому, функциональную устойчивость придавали морфологические изменения в прямых мышцах, в контрагированном крае которых наблюдалось преобладание соединительнотканых волокон над числом миофибрилл. Такая ткань становилась менее ранимой к факторам сдавления и растяжения.

Использование принципов мышечно-апоневротической герниопластики в варианте с применением способа эндопротезирования позволили создать условия не только надёжной фиксации имплантата, но и снижения послеоперационного болевого синдрома и ранней активизации больных.

Техника операции. Над верхним полюсом грыжевого мешка делали окаймляющий разрез с иссечением послеоперационного рубца. По линии разреза рассекали переднюю стенку грыжевого мешка. Согласно разработанной технике, операцию проводили без удаления гры-

жевого мешка. Выделение его и широкой диссекции подкожной клетчатки не производили. Это снижало травматичность вмешательства.

Имплантат вводили в брюшную полость. Его моделировали, чтобы величина была больше площади дефекта и заходила за его края на 3-4 см. Фиксацию проводили изнутри брюшной полости сквозными П-образными швами. Вкол начинали со стороны брюшной полости. Нить проходила через брюшину, внутренний листок апоневроза, контрагированный край прямой мышцы и выходила на стороне наружного апоневроза. В П-образный шов захватывали значительный объём тканей, соответствующий расстоянию между вколом и выколом около 1,5 см. Широкая площадь соприкосновения нити повышала устойчивость от прорезывания шва. С этой же целью следили, чтобы волокна апоневроза входили в узел в косо-поперечном направлении и не расслаивали ткани апоневроза.

В зоне шва отодвигали фасцию Томпсона, под ней ход волокон апоневроза становился легко определяемым. Включение томпсоновой фасции в швы нежелательно. Фиксированная швами фасция ограничивает смещаемость подкожной клетчатки и создаёт натяжение при восстановлении двигательной активности больных. Это сопровождается болевыми проявлениями при перемене положения тела и напряжении брюшного пресса.

Сближение краёв грыжевого дефекта в процессе фиксации эндопротеза проводили с учётом объёма брюшной полости, качества предоперационной подготовки кишечника, величины грыжевого мешка и объёма вправляемого содержимого. Неконтролируемое повышение внутрибрюшного давления может привести к развитию синдрома Батцнера (Abdominal Compartment Syndrome), угрожающего жизни больного. Оценку состояния внутрибрюшного давления проводили по данным измерения внутрибрюшного давления. Не допускали повышения давления свыше 10 мм рт. столба. В профилактических целях развития послеоперационного пареза кишечника и снижения травматичности вмешательства избегали широкой диссекции и рассечения межкишечных сращений на большом протяжении кишечной трубки.

В результате внутрибрюшинной пластики фиксированный эндопротез образовывал прочную защитную мембрану от пролабирования органов брюшной полости.

В качестве защиты кишечника от прямого контакта с имплантатом использовали большой сальник. Его освобождали от спаек, устраняли деформации и укладывали в ране так, чтобы были укрыты все подлежащие петли кишечника. Смещения его не происходило, устойчивость положения придавали швами. При фиксации эндопротеза по периметру мышечно-апоневротического контура в П-образные швы включали ткань сальника. Сальник становился плотно прижатым к поверхности имплантата и служил биологической защитной прокладкой от контактной травмы. Дополнительную фиксацию обеспечивала сетчатая структура полипропиленового имплантата. Рыхлая ткань сальника под действием внутрибрюшного давления внедрялась в множественные ячейки эндопротеза, создавая условия «самофиксации» и сохранения приданного положения. Применяли также соединения швами имплантата и сальника по средней линии, это удобно делать при сшивании листков грыжевого мешка над поверхностью протеза.

Технически простое решение было эффективным. Внутрибрюшных осложнений не наблюдали. Предлежание имплантата к поверхности сальника, покрытого брюшиной, имело клиническое значение. Продуцируемая жидкость всасывалась брюшиной, и её скопление в зоне имплантата не происходило. Отсутствие большого сальника или необходимость его удаления при вентральных грыжах являются большой редкостью.

Операцию заканчивали наложением швов на подкожную клетчатку и кожу.

Результаты и их обсуждение. Качественно новые подходы отразились на клиническом течении послеоперационного течения и результатах лечения. Послеоперационный период протекал со слабо выраженными болями. В состоянии покоя проявления болей были незначительными. Они усиливались при перемене положения тела и носили умеренный характер. С учетом слабого болевого синдрома физическую активность восстанавливали в день операции. Больные вставали с постели через несколько часов после операции, передвигались по палате, обслуживали себя. Наркотических обезболивающих средств не применяли. Все больные получали антибактериальную терапию. Рекомендовали ношение абдоминального пояса. Слабо выраженный болевой синдром связывали с применением операционных разрезов меньшей длины, выполнением операции без удаления грыжевого мешка и без широкой диссекции тканей, фактором эластической разгрузки по линии фиксации имплантата.

Послеоперационные осложнения возникли у 6 (6,5 %) больных: нагноение раны (п-1), инфильтрат (п-1), серома (п-1), краевой некроз кожной раны (п-1), длительный парез кишечника (п-2). Внутривентральных осложнений не было.

Профилактика раневых осложнений заключалась в выполнении общехирургических приемов (гемостаз, деликатная техника), так и в специально разработанных способах. Применяемые десквамация и перитонеодез грыжевого мешка позволяли исключить скопление жидкости в ране и избежать контакта имплантата с подкожной клетчаткой. Эффект оценивали по клиническим признакам и функции дренажей.

Дренирование применяли у 45 больных. В связи со скудным количеством отделяемого у 41 пациента дренажи удалены на следующий день после операции. У 4 человек дренажная трубка удалена на 3 и 5 сутки после вмешательства. Заживление раны происходило первичным натяжением без выраженного отека тканей. Сроки дренирования были сокращены с 7-14 дней до 3-5 суток. При ультразвуковом исследовании на 3 и 5 сутки после операции скопление жидкости в ране не обнаружено. Отдаленные результаты прослежены у 37 больных. Рецидивов не отмечено. Пациенты физически активны, работоспособность сохранена.

Применена внутривентральная пластика послеоперационных грыж живота. Выбор такого подхода связан с выделением в грыжевых воротах анатомической структуры, обеспечивающей надежность фиксации имплантата и позволяющей использовать важнейшие преимущества мышечно-апоневротической пластики. Участвующие в пластике мышечно-апоневротические ткани обладают свойствами эластической декомпрессии при колебаниях внутривентрального давления и высокой устойчивостью к механическим нагрузкам. Предлагаемая техника операций заключалась в сохранении и использовании этих свойств в условиях ненапряженной протезирующей пластики.

При внутривентральной фиксации эндопротеза выделение мышечно-апоневротического контура грыжевых ворот проходило малотравматично, без дополнительного рассечения апоневроза и широкой диссекции тканей. Наложение фиксирующих швов по периметру дефекта не вызывало технических трудностей. Адекватность натяжения тканей по линии фиксации эндопротеза создавали под контролем измерения внутривентрального давления. Это позволяло избежать перерастяжения тканей и сохранить функциональные способности мышц и их свойства эластической разгрузки. Апоневротические ткани мышечно-апоневротического комплекса несли основную опорную функцию.

Достоинства и преимущественные качества мышечно-апоневротического способа герниопластики хорошо изучены и проверены временем. Выявлены ее сильные и слабые стороны. Преемственность исследования выразилась в применении метода с внесением в него новых коррекций, согласующихся с современной концепцией ненапряжной протезирующей пластики. Мышечно-апоневротическая пластика в варианте эндопротезирования позволяла избежать негативных последствий перерастяжения тканей и обеспечить надежную фиксацию имплантата. Полученные клинические данные свидетельствовали об эффективности применяемого метода.

В связи с применением внутрибрюшного размещения имплантата менялся характер отдельных этапов операции. Появилась возможность проведения вмешательств без удаления грыжевого мешка. Это снижало травматичность операций, поскольку не возникало необходимости в широкой диссекции окружающих тканей. Полость вскрытого грыжевого мешка служила удобным входом в брюшную полость, через которую выполняли пластический этап операции.

Фиксированный в грыжевом дефекте имплантат отделяли от соприкосновения с петлями кишечника с помощью укладки и фиксации большого сальника. Его ткань служила естественной биологической прокладкой. Об эффективности способа свидетельствовало отсутствие внутрибрюшных осложнений как в процессе операции, так и в послеоперационном периоде.

Техника операции, сочетающая сохранение грыжевого мешка с внутрибрюшинным способом пластики, позволила разработать профилактические хирургические приемы, направленные на предупреждение раневых осложнений. Клиническое значение применяемых декомпрессии и перитонеодеза сохраненного грыжевого мешка выразилось в использовании защитных функций брюшины, позволяющих избежать образования «мертвых пространств», сецернирования жидкости и скопления ее в ране, существенно сократить сроки дренирования. Это облегчало уход за раной, улучшало условия ее заживления, а раннее удаление дренажей благоприятно влияло на психоэмоциональное состояние больных.

Факторами снижения травматичности вмешательств явились уменьшение операционного доступа, выполнение операций без травматичной мобилизации грыжевого мешка, широкой диссекции рубцово-измененных тканей и исключение контакта синтетического протеза с подкожной клетчаткой, предупреждение образования полостей и скопления свободной жидкости в ране, использование простого и малотравматичного способа защиты кишечника от контактной травмы, фиксация эндопротеза к тканям, обладающим свойствами эластической декомпрессии.

Надежность фиксации имплантата и щадящий характер вмешательства позволяли проводить раннюю активизацию больных и расширение их двигательного режима. Это служило важным фактором предупреждения послеоперационных осложнений и восстановления жизненно важных функций организма.

Выводы. 1. Внутрибрюшинный способ герниопластики позволил снизить травматичность вмешательства за счет выполнения операции без удаления грыжевого мешка, исключения травматичной его мобилизации, широкой диссекции подкожной клетчатки и уменьшения величины хирургических доступов.

2. Выделение анатомо-морфологических особенностей формирования грыжевых ворот при послеоперационных грыжах позволило разработать способ операции, сочетающей прин-

ципы классической мышечно-апоневротической пластики с современной техникой эндопротезирования грыжевого дефекта и сохранением присущих мышечно-апоневротической пластике свойств эластической декомпрессии и высокой устойчивости к механическим нагрузкам.

3. Разработанные способы десквамации и перитонеодеза грыжевого мешка содержат профилактическую направленность в развитии раневых осложнений, предупреждают образование полостей и скопления жидкости в ране, значительно сокращают сроки дренирования и улучшают условия заживления раны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баулин В.А. Этиология, профилактика, лечение раневых осложнений после герниопластики. Альманах хирургии им. А.В.Вишневского. Москва. Т 5 № 1(1). С.177-178.
2. Белоконев В.И. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж. Самара: ГП «Перспектива», 2005. 208 с.
3. Григорьев С.Г. Современные технологии в лечении грыж живота. Самара, 2007. 128 с.
4. Тимошин В.Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: «Триадa-X», 2003. 144 С.
5. Тоскин К.Д. Способ мышечно-апоневротической пластики сложных грыж живота //Клиническая хирургия. 1993. № 2. С.9-10.