

**Е.П. КРИВОЩЁКОВ¹, М.А. МОЛЧАНОВ², С.Г. ГРИГОРЬЕВ¹,
В.Е. РОМАНОВ³, Т.С. ГРИГОРЬЕВА⁴**

¹ Самарский государственный медицинский университет

² ГБУЗ Самарской области «Самарская Городская больница № 7»

³ Территориальный фонд областного медицинского страхования Самарской области

⁴ ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер»

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В СПОСОБЕ ИПОМ-ПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ И ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ

В статье рассмотрен способ выполнения ИПОМ пластики пупочных грыж, его технические особенности, а также оценка результатов выполнения предложенного способа, сравнение его с ранее предложенными классическими методами выполнения герниопластики. Операция без мобилизации и удаления грыжевого мешка с применением особых технических приемов, сформулированных как десквамация и перитонеодез, дает возможность проведения операций из разрезов меньшей длины, позволяет исключить лишнюю травматизацию тканей, а, следовательно, снижает количество послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: ИПОМ пластика, десквамация, перитонеодез

Кривощёков Евгений Петрович – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии института профессионального образования. E-mail: walker02@mail.ru

Молчанов Михаил Александрович – врач – хирург ГБУЗ СО «Самарская Городская Больница №7». E-mail: mpunkalfm@yandex.ru

Григорьев Станислав Георгиевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии института профессионального образования, член – корреспондент Российской Академии Медики – Технические Наук. E-mail: walker02@mail.ru

Романов Владислав Евгеньевич – заместитель директора территориального фонда обязательного медицинского страхования, доктор медицинских наук, профессор. E-mail: romanov@samtforms.ru

Григорьева Татьяна Станиславовна – кандидат медицинских наук, врач – онколог Самарского областного клинического онкологического диспансера. E-mail: Lastaga13@mail.ru

**E.P. KRIVOSHCHEKOV¹, M.A. MOLCHANOV², S.G. GRIGORYEV¹,
V.E. ROMANOV³, T.S. GRIGORYEVA⁴**

¹Samara State Medical University

²Samara City Hospital №7

³Territorial Fund of Compulsory Medical Insurance

⁴Samara Regional Clinical Oncology Dispensary

INTRAOPERATIVE PROPHYLACTICS OF SUSTAINING POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN IPOM-TECHNIQUES IN VENTRAL AND UMBILICAL HERNIAS

The article presents the method of defect repair in umbilical hernias by IPOM techniques, evaluates obtained results. The article also compares this technique and achieved results with the previous ones. The operation without mobilisation and removing of hernia sac by means of special techniques such as desquamation and peritoneodesis allows to make a smaller surgical incision, to decrease the lesion of the tissue, and therefore to reduce the number of postoperative complications.

Key words: IPOM technique, desquamation, peritoneodesis

Evgeny Petrovich Krivoschchekov – Doctor of Medicine, Professor, Surgery Department of the Institute of Professional Education. E-mail: walker02@mail.ru

Mikhail Aleksandrovich Molchanov – Surgeon, Samara City Hospital №7.

E-mail: mpunkalfm@yandex.ru

Stanislav Georgievich Grigoriev – Doctor of Medicine, Professor, Surgery Department of the Institute of Professional Education, Corresponding member of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences. E-mail: walker02@mail.ru

Romanov Vladislav Evgenievich – Deputy Director of Territorial Fund of Compulsory Medical Insurance, Doctor of Medicine, Professor. E-mail: romanov@samtforms.ru

Tatyana Stanislavovna Grigorieva – Candidate of Medicine, Oncologist of the Samara Regional Clinical Oncology Dispensary. E-mail: Lastaga13@mail.ru

В существующих методиках безальтернативным вариантом является выделение грыжевого мешка из подкожной клетчатки до уровня грыжевых ворот и его удаление. Это травматичный этап операции, он сопровождается отслойкой подкожной клетчатки до 5-6 см в каждую сторону, широким рассечением апоневроза, повреждением лимфатических коллекторов, кровоточивостью тканей. При ушивании раны сохраняется непосредственный контакт синтетического протеза с подкожной клетчаткой, в ране образуются полости (мёртвые пространства), длительно сохраняется лимфоррея и скопление жидкости. Всё это требует ухода за раной, частых перевязок, зондирования, пункций, активного дренирования и не исключает развития осложнений, число которых достигает 20%.

Цель исследования: дать оценку эффективности предлагаемым способам интраоперационной профилактики раневых осложнений и снижения травматичности операций при ИРОМ-пластике вентральных грыж.

Материал и методы

Оперировано 92 больных с послеоперационными и 26 человек с рецидивными пупочными грыжами. По классификации Shevrel-Rath [6], грыжи MW-1 обнаружены у 18 пациентов, MW-2 – у 45, MW-3 – у 34, грыжи MW-4 – у 21 больного. Размеры дефекта составили от 12 см² до 875 см². Мужчин было 57, женщин – 61 человек. Возраст пациентов – от 15 до 79 лет.

Техника операции

Через разрез верхнего купола грыжевого мешка входили в брюшную полость. Изнутри брюшной полости фиксировали полипропиленовый имплантат по периметру мышечно-апоневротического контура грыжевых ворот. Накладывали сквозные П-образные швы с захождением протеза за края дефекта на 5 см. При таком подходе необходимости в травматичном выделении грыжевого мешка, широкой отслойки подкожной клетчатки и дополнительных рассечений апоневроза не возникает. В П-швы включали ткань сальника, который становился защитной прокладкой от контактной травмы между кишечником и протезом. Не допускали также контакта протеза с подкожной клетчаткой. Брюшинную поверхность листов грыжевого мешка дезэпителизировали и сшивали над фиксированным протезом, создавая их плотное предлежание между собой. Эти хирургические приемы существенно уменьшают объем операционной травмы и позволяют избежать скопления жидкости в ране.

Всем больным выполнена внутрибрюшинная пластика, в ходе которой на различных этапах операции предусмотрены технические решения, направленные на профилактику раневых осложнений, снижение травматичности операций и активизацию репаративных процессов. Они представлены следующими положениями.

Операции проводили без рекомендуемого выделения всего грыжевого мешка из подкожной клетчатки и его удаления [1]. Это существенно снижает травматичность вмешательств. Операции не сопровождаются широкой отслойкой подкожной клетчатки, приводящей к образованию обширной раневой поверхности в клетчаточном пространстве; сеть лимфатических коллекторов остается неповрежденной; полностью исключается непосредственный контакт синтетического протеза с подкожной клетчаткой; сецернирование жидкости и ее скопления в ране не происходит; подкожная клетчатка в ходе операции травматизации не подвергается [5]. Обработка грыжевого мешка происходит атравматично.

Проводили разрез передней стенки грыжевого мешка и входили в брюшную полость. Через этот доступ выполняли все последующие этапы операции. Листки грыжевого мешка разводили на зажимах и создавали полость, работа внутри которой удобна, визуальна, контролируема и может быть проведена с максимальным соблюдением условий асептики – нет нависания рыхлой клетчатки, а кишечные петли легко удерживаются в созданной полости и не выпадают на брюшную стенку. Изнутри грыжевого мешка легче подойти кучасткам, где припаивность органов и рубцовый процесс наиболее выражены и связаны с отделением кишечника от грубых послеоперационных рубцов. Выделенные кишечные петли освобождали от грубых сращений, петлевых деформаций и стриктурообразующих перетяжек. Широкого профилактического устранения межкишечного спаечного процесса не применяли, чтобы не наносить дополнительной травмы. Подготовка к внутрибрюшинной пластике заключалась в освобождении грыжевых ворот от фиксированных органов, дополнительных рассечений апоневроза не требовалось. Мышечно-апоневротический контур грыжевых ворот легко определяется по плотному валику со стороны брюшной полости.

Для фиксации протеза использовали мышечно-апоневротический контур грыжевых ворот, который представлен

прямыми мышцами живота, находящимися в состоянии диастаза. Наложение П-образных швов по периметру грыжевых ворот с захождением протеза за края дефекта не менее 5 см исключало фиксацию имплантата «край в край». В П-швы также включали ткань сальника, который становился защитной прокладкой между кишечными петлями и протезом [4]. Мышечно-апоневротическая протезирующая пластика создает условия, сочетающие свойства эластической декомпрессии по линии швов за счет сократительной способности мышц и высокую устойчивость апоневроза к механическим нагрузкам. Создание условий демпферной разгрузки чрезвычайно важно, поскольку повышает надежность фиксации протеза, снижает послеоперационные боли и позволяет рано активизировать больных.

Над поверхностью протеза сшивали листки сохраненного грыжевого мешка с тем, чтобы не допустить контакта синтетического протеза с подкожной клетчаткой и исключить фактор продуцирования жидкости «в ответ» на инородное тело. Протез размещали между листками грыжевого мешка сверху и сальником снизу. Это важно – продуцируемая жидкость всасывается брюшиной и ее скопления в ране не происходит.

Разработаны специальные хирургические приемы, сформулированные в понятиях «десквамация брюшины» и «перитонеодез грыжевого мешка» [2]. Они применены в ходе операции как альтернатива удалению грыжевого мешка и получили особое значение не только в профилактике ранних осложнений, но и в стимуляции репаративных процессов. В ходе операции были использованы особые физиологические свойства брюшины. Они заключаются в следующем. Травматизация мезотелиального покрова брюшины (в нашем случае десквамации) сопровождается выделением экссудата, который немедленно пронизывается нитями фибрина. Образованные фибринные спайки удерживают сближенные поверхности тканей между собой. Фибрин является стимулятором и активизирует раннее прорастание клеток соединительной ткани между соединенными поверхностями, эластическую декомпрессию по линии фиксации протеза и использование в ходе операции естественных, физиологически обусловленных защитно-приспособительных систем организма, направленных на активизацию репаративных процессов. Затем они формируют прочные соединительнотканые сращения. Этот механизм является защитным,

физиологически обусловленным свойством брюшины. Он целенаправленно использован в ходе операции для улучшения условий заживления и активизации репаративных процессов.

Проводили механическое разрушение и слущивание эпителия (десквамацию) брюшинной поверхности грыжевого мешка специальным техническим устройством. Разрушение функционально активных мезентериальных клеток подавляет сецернирование жидкости, и ее скопления в ране не происходит. Кроме того, и это главное, десквамация создает условия образования фибриновых спаек и раннего прорастания соединительнотканых клеточных элементов (фибробластов, коллагеновых и эластических волокон). Сформулированное понятие «перитонеодез грыжевого мешка» означает создание плотного соединения его брюшинных поверхностей с тканями. Листки грыжевого мешка сшивали над имплантатом таким образом, чтобы их дезэпителизованные брюшинные поверхности плотно прилегали к поверхности фиксированного имплантата. Между соединенными поверхностями происходит активное прорастание соединительнотканых элементов, которые свободно проникают через ячейки имплантата и, срастаясь с ним, создают прочные сращения с формированием так называемого «протезного апоневроза». Применение «десквамации» и «перитонеодеза» грыжевого мешка создает особые, наиболее благоприятные условия для течения репаративных процессов и является профилактической мерой развития осложнений.

Применение внутрибрюшинной пластики дает возможность проведения операций из разрезов меньшей длины. При выборе доступа его длину определяли не по величине грыжевого мешка, который может быть намного больше грыжевых ворот, а по размерам грыжевых ворот и в соответствии с ними. Операция через полость грыжевого мешка создает вполне комфортные условия для выполнения внутрибрюшинной пластики из разреза, соответствующего размерам грыжевых ворот. Такие расчёты существенно уменьшали величину разреза. В том числе, применяли переменный доступ. Его использовали у больных с большими грыжевыми дефектами и незначительными избытками мягких тканей, не требующими широкого иссечения. Делали два небольших разреза, из которых выполняли весь объём вмешательства. Вначале через один из разрезов открывали определенную зону грыжевых ворот и накладывали фикси-

рующие П-образные швы на имплантат со стороны брюшной полости. Имплантат вводили через один разрез, затем внутри брюшной полости протез перемещали и фиксировали его через апертуру другого разреза. Смещаемость мягких тканей позволяет провести тоннелизацию имплантата и его поэтапную фиксацию под визуальным контролем. Такая техника была реализована у больных с грыжами MW-4 и с незначительным избытком кожно-жировых тканей, не требующих иссечения.

Удаление избытков мягких тканей у больных с большими грыжами проводили по заранее намеченным реперным линиям. Важно, чтобы ткани после иссечения могли быть сшиты без натяжения. Для нанесения расчетных линий разрезов разработали несколько приемов. Применяли бимануальное сведение противоположных сторон грыжевого мешка до их соприкосновения. Образованная складка соответствует площади и объему удаляемых тканей. Точки соприкосновения отмечают на коже грыжевого мешка, и они служат ориентиром для разрезов.

Для получения более точных ориентиров целесообразно использовать среднюю линию живота, нанесенную от мечевидного отростка до лона. Грыжевой мешок без значительного натяжения смещали в латеральную сторону и у основания грыжевого мешка на коже проводили линию, совпадающую со средней линией брюшной стенки. Затем грыжевой мешок смещали в противоположную сторону и также отмечали среднюю линию на коже отведенного грыжевого мешка. При иссечении тканей по этим линиям противоположные края раны соответствуют средней линии и находятся в состоянии адекватного сопоставления и натяжения [3].

Кроме того, сантиметровой лентой измеряли расстояние между средней и задне-подмышечными линиями с каждой стороны. От задне-подмышечной линии укладывали сантиметровую ленту, заходя на сторону отведенного латерально грыжевого мешка и делая отметки на коже. Отметки соответствуют средней линии живота. Такие же отметки делали на грыжевом мешке, отведенном в противоположную сторону. После иссечения по этим реперным линиям края раны совпадают со средней линией и при сшивании не испытывают натяжения.

Выверенное обозначение линий разрезов позволяет избежать ошибок при иссечении избыточных тканей. По наме-

ченным линиям единым блоком рассекали кожу, подкожную клетчатку и избытки грыжевого мешка. При правильных расчетах соединение тканей происходит послойно «край в край», без натяжения и образования «мертвых пространств» и скопления жидкости в ране.

Такой подход упрощает выбор линии и направления разреза. При грыжевых воротах, ширина которых превышает их длину, рекомендуют поперечные разрезы. По заживлению раны такие разрезы приобретают неэстетичный вид. В косметическом отношении срединные разрезы выглядят более предпочтительно. При работе изнутри грыжевого мешка такой зависимости нет, поскольку нет необходимости в выделении грыжевого мешка, а его полость обеспечивает вполне адекватные условия для фиксации имплантата при любой форме грыжевых ворот. Применение срединного доступа становится рабочим стандартом и методом выбора. Поперечных доступов не применяли. Фигурные разрезы использовали в случаях с удалением значительных избытков кожно-жировых тканей.

Результаты и их обсуждение

Заживление раны проходило первичным натяжением. Выраженного отека тканей не наблюдали. Раневые осложнения отмечены у 6 (5,9%) больных. Внутрибрюшных осложнений не было. Рецидивы возникли у 2 (1,6%) больных. Пациенты активны, работоспособность сохранена.

Основными инновационными компонентами предлагаемого способа ИРОМ-пластики послеоперационных и пупочных грыж являются: атравматичная обработка грыжевого мешка, не сопровождающаяся широкой диссекцией и отслойкой подкожной клетчатки на большой площади; специально разработанные хирургические приемы, направленные на подавление продукции жидкости и активизацию репаративных процессов; возможность создания эластической декомпрессии по линии швов при внутрибрюшной мышечно-апоневротической фиксации имплантата. Они составляют комплекс целенаправленных хирургических действий по интраоперационной профилактике осложнений и снижению травматичности вмешательств.

Выводы

Внутрибрюшинный подход к пластике вентральных и пупочных грыж расширяет интраоперационные возможности по мерам профилактики раневых осложнений.

Список литературы

1. Гуляев М.Г. Динамика результатов при лечении больших грыжами в зависимости от способа операции // Аспирантский вестник Поволжья. – 2013. – № 1-2. – С. 116-119.
2. Григорьев С.Г. Десквамация и перитенодез грыжевого мешка при пластике послеоперационных грыжах / С.Г. Григорьев, Е.П. Кривошеков, Т.С. Григорьева, И.А. Дмитриева // Вестник хирургии Казахстана: Тез. III конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Инновации в хирургии». – 2012. – С. 248.
3. Жебровский В.В. Атлас операций при грыжах живота / В.В. Жебровский, Ф.Н. Ильченко. – Симферополь, 2004. – 315 с.
4. Кривошеков Е.П. Защита кишечника от контактной травмы при внутрибрюшной пластике / Е.П. Кривошеков, Т.С. Григорьева, С.Г. Григорьев, А.Ю. Костин // Вестник хирургии Казахстана: Тез. III конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Инновации в хирургии». – 2012. – С. 252.
5. Кривошеков Е.П. и др. Способ снижения интраоперационной травмы при внутрибрюшинной пластике пупочных и вентральных грыж / Е.П. Кривошеков, С.Г. Григорьев, М.А. Молчанов, Т.С. Григорьева // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1. – Ч. 5. – С. 980-983.
6. Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of abdominal wall // Hernia. – 1999. – Vol. 4. – P. 7-11.