

**М.А. МОЛЧАНОВ**

Самарский государственный медицинский университет  
Кафедра хирургии ИПО

## **ИНТРАПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И ПУПОЧНЫХ ГРЫЖ**

Научный консультант – профессор Е.П. Кривошеков

**В статье рассмотрен способ выполнения интраперитонеальной пластики послеоперационных и 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 позволяет исключить лишнюю травматизацию тканей, а следовательно, снижает количество послеоперационных осложнений. Вскрывался только верхний полюс грыжевого мешка, который служил входом в брюшную полость. Внутривнутрибрюшинную протезирующую пластику проводили изнутри грыжевого мешка. Применение внутривнутрибрюшинной пластики давало возможность проведения операций из разрезов меньшей длины. При выборе доступа длину его определяли не по величине грыжевого мешка, а по размерам грыжевых ворот и в соответствии с ними. Операция через полость грыжевого мешка создавала вполне комфортные условия для выполнения внутривнутрибрюшинной пластики из разреза, соответствующего размерам грыжевых ворот. При выполнении пластики не допускали контакта эндопротеза с подкожной клетчаткой. После фиксации эндопротеза над ним сшивали листки сохраненного грыжевого мешка. При этом брюшинную поверхность грыжевого мешка дезэпителизировали и создавали плотное прилегание дезэпителизированной брюшины к поверхности имплантата. Это имело значение для профилактики раневых осложнений. Способ мышечно-апоневротической пластики с применением эндопротезирования создает условия высокой механической устойчивости в сочетании со свойствами эластической декомпрессии.**

*Ключевые слова: послеоперационные и пупочные грыжи, интраперитонеальная пластика, травматичность операции.*

**M.A. MOLCHANOV**  
**INTRAPERITONEAL PLASTICS OF POSTOPERATIVE AND**  
**UMBILICAL HERNIAS**

The article describes a method of performing intraperitoneal plastics of umbilical and postoperative hernias, its technical features, as well as the evaluation of the performance of the proposed method, comparing it to previously proposed methods of classical hernia repair. Operation without the mobilization and removal of the hernia sac eliminates unnecessary trauma to the tissues, and thus reduces the number of postoperative complications. We open only the upper pole of the hernia sac, which serves as the entrance into the abdominal cavity. An intraperitoneal plastics was performed inside the hernia sac. The application of intraperitoneal plastics enabled operating with the smaller cuts. When choosing the length of the cut, the size of the hernia sac did not matter, but the size of the hernial orifice was important. Operation via the hernia sac cavity created quite a comfortable environment for the implementation of intraperitoneal plastics with a section corresponding to the size of the hernial orifice. During the surgery we avoided any contact endoprosthesis with subcutaneous fat. After fixation of the prosthesis, the layers of preserved hernia sac were stitched over it. In this case, the peritoneal surface of the hernia sac was de-epithelialized, and firm adherence of de-epithelialized peritoneum to the surface of the implant was created. This was important for the prevention of wound complications. The proposed method of muscular-aponeurotic plastics with endoprosthesis replacement creates the conditions of high mechanical stability combined with the properties of elastic decompression.

*Keywords: postoperative and umbilical hernia, intraperitoneal plastics, trauma surgery.*

Аутопластические методы устранения грыжевого дефекта предусматривают фасциально-апоневротическую, мышечно-апоневротическую и мышечную виды пластики. Мышечно-апоневротическая пластика занимает ведущее положение. Ее преимущественные качества заключаются в участии мышечной ткани, которая, имея свойства растяжимости и сократимости, создает эластическую разгрузку по линии швов. Апоневроз выполняет роль прочного каркаса. Это создает высокую надежность пластики, в связи с чем она получи-

ла широкую клиническую практику. Впервые предложенные Сапежко в 1900 и Мейо в 1901 годах методы используются до настоящего времени в практически неизменном виде. Однако их высокая эффективность отмечена при условии сохранения функции мышц и отсутствии фактора перерастяжения сшиваемых тканей. Современные герниопластические операции позволяют устранить фактор натяжения и использовать при-сущие мышечно-апоневротической пластике свойства демпферной декомпрессии и высокой устойчивости

к механическим нагрузкам при вмешательствах с эндопротезированием грыжевого дефекта.

Цель исследования: изучить особенности мышечно-апоневротической пластики в условиях современного эндопротезирования послеоперационных и пупочных грыж.

Материалы и методы исследования. Оперировано 96 больных с ventральными послеоперационными и 21 пациент с рецидивными пупочными грыжами. Для клинической характеристики грыж использовали классификацию Chevrel-Rath (1999)<sup>1</sup>. Грыжи MW-1 обнаружены у 26 больных, MW-2 – у 31 пациента, MW-3 – у 37 человек, грыжи MW-4 – у 23 больных. Размеры дефекта составили от 10 см<sup>2</sup> до 740 см<sup>2</sup>. Мужчины составили 48 больных, женщины – 69 человек. Возраст пациентов колебался от 19 до 77 лет.

Механизм образования послеоперационных грыж срединной локализации имеет свои особенности. Они связаны с перерастяжением тканей брюшной стенки и нарушением функционального равновесия между различными группами мышц. Факторы внутрибрюшной гипертензии и постоянная тракция боковых мышц живота приводят к перерастяжению и истончению срединного апоневроза. В перерастянутых фасциальных влагиалищах прямые мышцы живота смещаются от средней линии с образованием диастаза между ними. В результате между краями смещенных прямых мышц образуется широкая средняя линия, представленная перерастянутыми апоневротическими тканями и лишенная функциональ-

ной защиты<sup>2</sup>. Ее дегенеративно-измененные и перерастянутые ткани становятся «слабым местом» при образовании грыжевого дефекта. Этот механизм является универсальным для всех грыж срединной локализации.

В условиях постоянно действующей внутрибрюшной гипертензии формирующиеся грыжевые ворота приобретают характерное анатомо-морфологическое строение. Прорезывание швов и расхождение срединного апоневроза образуют рубцовое кольцо грыжевых ворот. Оно состоит из рубцово-измененных и перерастянутых тканей апоневроза. Использование их для пластики и фиксации эндопротеза ненадежно.

Более глубоко в грыжевых воротах формируется другой контур, который образует глубокое мышечно-апоневротическое кольцо грыжевых ворот. Его образуют смещенные от средней линии прямые мышцы вместе со своими фасциально-апоневротическими влагиалищами. Такая структура, содержащая два листка апоневроза и мышцу, обладает высокими прочностными качествами. В отличие от рубцового кольца она не подвергалась дегенеративным изменениям в процессе формирования грыжи, имеет устойчивые к механическим нагрузкам апоневротические ткани, обладает свойствами эластической декомпрессии за счет сократительной способности мышц, удобно расположена для фиксации имплантата, легко может быть выделена без дополнительного рассечения и диссекции тканей.

<sup>1</sup> Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of abdominal wall // Hernia. – 2000. Vol. 4. P. 7-11.

<sup>2</sup> Белоконев В.И., Федорина Т.А., Ковалева З.В., Пушкин С.Ю., Нагапетян С.В., Супилников А.А. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных ventральных грыж. Монография. – Самара: «Перспектива», 2005. – 208 с.

Теоретические предпосылки и выявленная анатомо-морфологическая структура грыжевых ворот легли в основу способа ненатяжной мышечно-апоневротической пластики с использованием эндопротеза<sup>3</sup>. Операции производили без удаления грыжевого мешка, его мобилизации и широкой отслойки подкожной клетчатки. Это снижало травматичность вмешательства. Непосредственно после иссечения послеоперационного рубца грыжевой мешок вскрывали по верхнему полюсу, вправляли содержимое и освобождали грыжевые ворота от фиксированных органов. Обнаруживали мышечно-апоневротический контур грыжевых ворот, который хорошо контурируется по плотному валику края прямой мышцы. Мышечно-апоневротическую структуру использовали для фиксации к ней эндопротеза.

Имплантат вводили в брюшную полость и фиксировали сквозными П-образными швами по всему периметру грыжевых ворот с захождением имплантата за края дефекта на 5 см. Сшивания край в край не допускали. Нить П-образного шва проходила через внутреннюю пластинку апоневроза, контрагированный край прямой мышцы и выходила на стороне наружного апоневроза, где проводили ее фиксацию. В каждый шов включали ткань большого сальника, заранее расправленного и уложенного над кишечными петлями. Этим создавали биологическую прокладку из большого сальника для защиты кишечника от контактной травмы и его соприкосновения с поверхностью им-

плантата<sup>4</sup>. Кроме защиты кишечника, имели в виду функциональное значение плотного предлежания имплантата к ткани большого сальника. Продуцируемая жидкость всасывалась брюшиной, и ее скопления в ране не происходило.

Технических трудностей при внутрибрюшинной фиксации эндопротеза не возникало, он образовывал прочную защитную мембрану от пролабирования органов брюшной полости.

В задачу входило сохранение функции мышц и предупреждение их от перерастяжения. Критерием натяжения при сближении краев дефекта и фиксации имплантата считали показатели внутрибрюшного давления, не превышающие 10 мм рт. ст. Заданное во время операции внутрибрюшное давление обеспечивало адекватное натяжение тканей брюшной стенки. Такое же натяжение испытывали ткани мышечно-апоневротического контура после фиксации к нему сетчатого имплантата. Создание адекватного натяжения позволяло сохранить функциональные способности мышц. С точки зрения сохранения функции имело значение создание устойчивого бокового прикрепления прямых мышц при фиксации имплантата. Боковая фиксация создавала новую зону прикрепления по линии их соединения с эндопротезом. Устойчивое положение прямых мышц и их смещение к средней линии способствовали сохранению функционального равновесия между различными

---

<sup>3</sup> Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки // Герниология. – 2004. №1. С. 5-11.

<sup>4</sup> 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.

мышечными группами и восстановлению сократительной способности всего мышечного комплекса брюшной стенки.

Важное значение имеет сохранение сферичности брюшной полости. Сведение краев дефекта до их соприкосновения при стремлении восстановить среднюю линию живота приводит к деформации брюшной стенки и образованию втяжения вовнутрь брюшной полости. Сферичность брюшной полости становится нарушенной. Линия сближенных краев дефекта и фиксированный к ним эндопротез испытывают значительно большую степень натяжения в сравнении с остальными участками брюшной стенки. Принцип ненатяжной пластики становится не абсолютным, он нарушен вместе с нарушением сферичности всего объема брюшной полости. Фиксированный имплантат находится под нагрузкой на растяжение под действием сил внутрибрюшного давления и векторной тяги боковых мышц. Особенно высокую нагрузку испытывают боковые стороны фиксированного эндопротеза. Несостоятельность и отхождение эндопротеза происходит именно по его боковым поверхностям.

При выполнении интраперитонеальной пластики фиксацию имплантата проводили под контролем внутрибрюшного давления и не допускали нарушения сферичности брюшной полости и образования деформаций брюшной стенки. Соблюдение этих условий позволяло соблюсти принцип пластики без натяжения и создать условия сохранения функционального состояния мышц и надежной фиксации эндо-

протеза.

Внутрибрюшинную пластику проводили без удаления грыжевого мешка. Листки сохраненного грыжевого мешка сшивали над имплантатом. Это позволяло исключить контакт его поверхности с подкожной клетчаткой, что всегда сопровождается продуцированием жидкости и скоплением ее в ране<sup>5</sup>. Брюшину грыжевого мешка деэпителизировали и фиксировали к поверхности имплантата с плотным их предложением друг к другу. Десквамация мезотелия угнетала секреторные свойства брюшины и активизировала процессы образования соединительнотканых сращений<sup>6</sup>. Скопления жидкости в зоне имплантата не происходило. Операцию заканчивали наложением швов на подкожную клетчатку и кожу.

Результаты исследования и их обсуждение. Послеоперационные осложнения возникли у 6 (5,1%) больных: нагноение раны (n-1), инфильтрат (n-1), серома (n-1), краевой некроз раны (n-1), длительный парез кишечника (n-2). Внутрибрюшных осложнений не было. Необходимости в длительном дренировании раны не возникало. При УЗИ-исследовании на 3 и 5 сутки после операции скопления жидкости в ране не обнаружено. Отдаленные результаты прослежены у 33 больных, рецидивов не отмечено. Пациенты активны, работоспособность сохранена.

Надежность фиксации имплан-

<sup>5</sup> Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н. Атлас операций при грыжах живота. – Симферополь, 2004. – 315 с.

<sup>6</sup> Григорьев С.Г., Кривошеков Е.П., Григорьева Т.С., Дмитриева И.А. Десквамация и перитенотоз грыжевого мешка при пластике послеоперационных грыж // Вестник хирургии Казахстана: Тез. III конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Инновации в хирургии». – 2012. С. 248.

тата и снижение травматичности вмешательств позволяли рано активизировать больных и расширять их двигательный режим. Это служило важным фактором предупреждения послеоперационных осложнений и восстановления жизненно важных

функций организма<sup>7</sup>.

**Вывод.** Способ мышечно-апоневротической пластики с применением эндопротезирования создает условия высокой механической устойчивости в сочетании со свойствами эластической декомпрессии.

---

<sup>7</sup> Гуляев М.Г. Динамика результатов при лечении больных грыжами в зависимости от способа операции // Аспирантский вестник Поволжья. – 2013. №1-2. С. 116-119.