

Особенности раннего послеоперационного периода при грыжесечениях с различным положением сетчатого протеза

А.В.КУЗНЕЦОВ, Ю.В.КУЗНЕЦОВ, Б.С.ДОБРЯКОВ, Б.В.АЛЕКСЕЕВ, В.В.ШЕСТАКОВ, А.В.БОРОДАЧ, Е.Н.ФЕДИН

Special features of early postoperative period in hernioplasty with different position of the prosthetic mesh

A.V.KUZNETSOV, YU.V.KUZNETSOV, B.S.DOBRYAKOV, B.V.ALEXEEV, V.V.SHESTAKOV, A.V.BORODACH, E.N.FEDIN

Новосибирский государственный медицинский университет
Городская клиническая больница №2, г. Новосибирск

В клинике проведено изучение особенностей течения раннего послеоперационного периода у пациентов, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж при различном положении полипропиленового сетчатого протеза. Проведен анализ осложнений, изучено течение раневого процесса, оценены временные показатели операции и расход протезирующего материала. Доказано преимущество положений сетчатого протеза «sublay» и «underlay».

Ключевые слова: герниология, полипропиленовый сетчатый протез, ранний послеоперационный период

In clinic they are studying peculiarities of early postoperative period in patients with ventral hernia repair using different polypropylene prosthetic mesh placement were studied. Observations were made with regards to complications analysis, surgical trauma course, duration of operation and mesh consumption. Effectivity of “sublay” and “underlay” prosthetic mesh placement was proven.

Key words: herniology, prosthetic mesh, the early postoperative period

Закрытие обширных дефектов в брюшной стенке остаётся одной из актуальных проблем абдоминальной хирургии. Пластика местными тканями приводит к сокращению объёма брюшной полости, повышению внутрибрюшного давления и развитию абдоминального компартмент-синдрома, а также к прорезанию нити, нарушению синтеза коллагена и, как следствие, рецидиву грыжи [1, 5, 10, 12]. В последние годы для устранения дефектов брюшной стенки больших и гигантских размеров преимущественно используется метод «ненатяжной» герниопластики [7, 8]. На частоту послеоперационных осложнений способ размещения имплантата в тканях оказывает существенное влияние [9], однако однозначных рекомендаций по установке имплантируемых материалов не существует. Одними авторами отдаётся предпочтение надапоневротической имплантации сетки, которое состоит в значительно меньшем проценте угрожающих жизни осложнений, таких как индуцирование спаечного процесса сетчатым имплантатом с развитием кишечной непроходимости, развитие пролежней полых органов с исходом в кишечные свищи [11, 13]. Процент же рецидива грыжи и инфекционных раневых осложнений достоверно не отличается от интраперитонеальной техники помещения сетки [2]. Другими авторами, наоборот, отдаётся безоговорочное предпочтение глубокому, пред-

брюшинному расположению протеза. Объясняется это меньшим процентом раневых осложнений и, как следствие, снижение вероятности рецидивирования [3, 4].

В настоящее время уже не дискутируется необходимость применения в грыжесечении послеоперационных вентральных грыж протезирующего материала, но придается большое значение определению показаний к положению имплантируемой синтетической сетки [6]. Разные способы имеют преимущества и недостатки, что является стимулом для поиска оптимальных показаний к различным способам размещения имплантата.

Материалы и методы

Для изучения раневого процесса в раннем послеоперационном периоде были изучены истории болезни 180 пациентов оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж. Все больные – мужчины и женщины в возрасте 35–70 лет, без тяжелой сопутствующей патологии, прошли предоперационное обследование и оперированы в плановом порядке.

Операция проводилась под общим обезболиванием (эндотрахеальный наркоз). За 40 минут до операции проводилась антибактериальная профилактика путем внутривенного введения 1,0 грамма цефазолина. Все грыжи имели срединную локализацию и по класси-

фикации J.P. Chevrel, M.A. Rath (1999) укладывались в значение MW3-4R0-1. Выполнялось грыжесечение, пластика сетчатым протезом Prolene Mesh (Ethicon) (поверхностная плотность 93 г/м², размер ячеек 0,56–0,63 мм). Брюшная полость дренировалась вакуумной системой по Редону в течение 3-х суток. В послеоперационном периоде по показаниям, в первые 3-е суток вводились только ненаркотические анальгетики. По способу пластики больные и были разделены на три группы: 1-я – сетчатый протез устанавливали на апоневроз в положение onlay (n=60); 2-я – протез устанавливали под апоневроз в положение sublay (n=60); 3-я – протез размещали интраабдоминально с ограничением сальником от брюшной полости в положение underlay (n=60).

В послеоперационном периоде оценивали болевой синдром, наличие пальпируемого инфильтрата брюшной стенки и его размеры, количество и характер серозного отделяемого, количество и характер осложнений, размер сетчатого протеза, время операции, сроки пребывания в стационаре и на амбулаторном этапе. Результаты приведены в виде средних значений с указанием стандартного отклонения. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Манна-Уитни для непараметрического распределения.

Результаты и их обсуждение

Наибольшее количество серозного экссудата по дренажу Редона было в 1-й группе. Мы связываем это с наибольшей степенью травматизации лимфатических коллекторов при выделении грыжевого мешка и сепарации клетчатки от апоневроза при подготовке к пластике (рис. 1).

Визуально раневой секрет представлял из себя серозно-геморрагическую жидкость в первые сутки и, преимущественно, серозную – в дальнейшем. Микроскопически в первые сутки преобладали эритроциты, далее, во всех группах, их количество прогрессивно сокращалось. Количество лейкоцитов, наоборот, имело тенденцию к нарастанию, что свидетельствовало

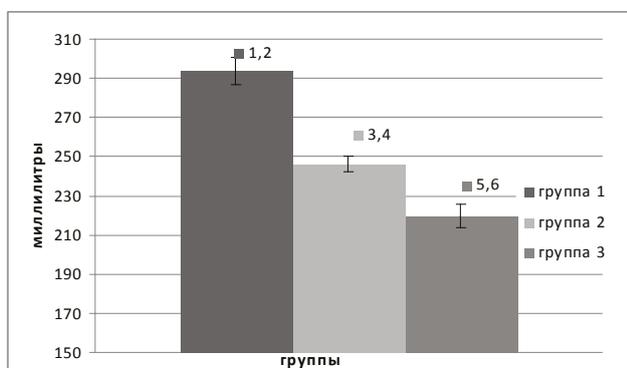


Рис. 1. Общее количество раневого отделяемого. Примечание: 1, 2 – достоверность по отношению к группам 2-й и 3-й (p<0,05); 3, 4 – достоверность показателя по отношению к группам 1-й и 3-й (p<0,05); 5, 6 – достоверность показателя по отношению к группам 1-й и 2-й (p<0,05).

ло о развитии процессов асептического воспаления. Наибольшая степень выраженности лейкоцитарной реакции была в 1-й группе. В течение трех суток динамика количества лейкоцитов в 1-й группе составила от $1,0 \pm 0,2 \times 10^9/\text{л}$ до $2,5 \pm 0,7 \times 10^9/\text{л}$. Аналогичные показатели наблюдались во 2-й группе – от $0,9 \pm 0,2 \times 10^9/\text{л}$ до $1,8 \pm 0,4 \times 10^9/\text{л}$; в 3-й группе – от $1,0 \pm 0,1 \times 10^9/\text{л}$ до $1,3 \pm 0,1 \times 10^9/\text{л}$. Минимальная лейкоцитарная реакция определялась в 3-й группе. Мы связываем этот факт с возможным дополнительным привлечением факторов защиты, предоставляемых париетальной и висцеральной брюшиной, а также более скорым обменом клеточными и гуморальными компонентами иммунитета между серозной жидкостью и кровью за счет транзиторных и сорбционных свойств брюшины.

Послеоперационный уровень боли определялся по десятибалльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Наиболее выраженным болевой синдром в первые сутки был в 3-й группе (рис. 2). Мы связываем это с заинтересованностью париетальной брюшины (имеющей соматическую иннервацию), вследствие ее подшивания и непосредственного контакта с сетчатым протезом. Однако средние показатели болевого синдрома за все время лечения в этой группе были самые низкие, что свидетельствовало о достаточно быстром протекании восстановительного периода и прекращении патологической болевой импульсации. В 1-й группе болевой синдром изначально был выражен умеренно, но сохранялся дольше, чем в других группах, что возможно обусловлено длительно сохраняющимся инфильтратом. Фиксация протеза в среднем положении с захватом мышечной ткани и апоневроза в положении sublay привело к самому высокому среднему значению показателя боли за все время пребывания в стационаре, хотя эти значения в сравнении с 1-й группой статистически недостоверны. В 3-й группе болевой синдром был меньше, чем во 2-й на 19,7% и чем в 1-й – на 17,2%.

Средняя площадь сетчатого протеза, применявшегося для пластики, была наибольшей в 1-й группе. Если рассматривать брюшную стенку как полусферу, то разница внутреннего и наружного радиусов будет отличаться в зависимости от толщины брюшной

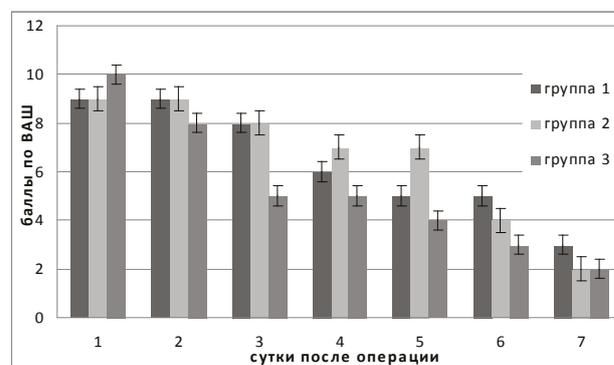


Рис. 2. Динамика болевого синдрома по ВАШ.

стенки. Количество сетчатого материала ушедшего для пластики по наружной или по внутренней поверхности этой полусферы, отличалось. Как правило, препаровка и освобождение краев апоневроза, подготовленного к пластике onlay, приводили к установке протеза большего размера, чем при аналогичной грыже, но в условиях ограниченного прямыми мышцами пространства под апоневрозом. Интраабдоминальная пластика также поглощала меньше площади протеза. В среднем, в 1-й группе сетчатого материала уходило 108 см², что на 21,3% больше, чем во 2-й (85 см²) и на 24,1% больше, чем в 3-й (82 см²) группах.

Величина пальпируемого инфильтрата определялась в виде произведения ширины и длины инфильтрированных тканей (оценивалось максимальное значение у данного пациента за все время лечения). Наибольшая площадь инфильтрации определялась в 1-й группе, что связано с самым поверхностным расположением протеза и самым большим количеством сетчатого материала. Площадь инфильтрата в 1-й группе была больше, чем во 2-й на 25%, в 3-й – на 33,4% (рис. 3).

Самое длительное среднее время операции было у больных 1-й группы – 102±5 минут. Мы связываем это с длительным выделением грыжевого мешка в

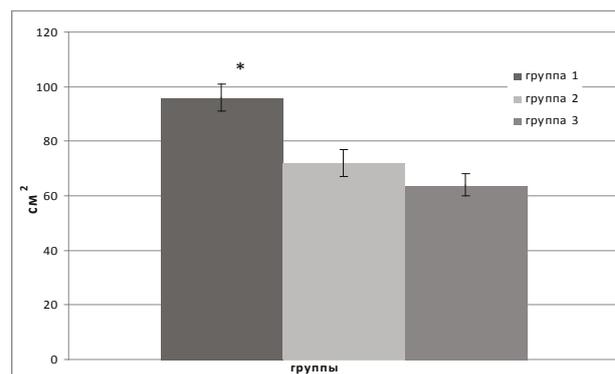


Рис. 3. Площадь пальпируемой инфильтрации тканей (см²).

* - достоверность показателя по сравнению с группами 2-й и 3-й (p<0,05).

подкожной клетчатке без вскрытия брюшной полости. При интраабдоминальном положении (94±3 мин.), дополнительное время тратится на изоляцию брюшной полости прядью большого сальника и остатками грыжевого мешка. Самое короткое время операции – 82±4 мин. отмечено во 2-й группе.

По количеству осложнений лидировала 1-я группа (табл. 1). Удаления сетчатого протеза не потребовалось ни в одном случае.

Таблица 1

Осложнения при различных положениях сетчатого протеза

Осложнение	1-я группа (onlay)	2-я группа (sublay)	3-я группа (underlay)
Серома	31	5	3
Краевой некроз кожи	3	1	-
Некроз подкожной клетчатки	3	2	1
Лигатурные свищи	12	3	4
Нагноение раны	4	1	1
Частичное отторжение трансплантата	1	-	-

Сроки пребывания в стационаре составили в 1-й группе 9±2 суток, во 2-й и 3-й группах – 8±2 суток, что не имеет достоверных различий. Однако мы проследили судьбу этих пациентов до полного прекращения лечения и выхода на работу. Анализ амбулаторных карт показал, что сроки дальнейшего амбулаторного долевания в 1-й группе составили 29±5 суток, 2-й группе – 15±2 суток и в 3-й – 14±3 суток. Дополнительное время потребовалось для ликвидации «незначительных», по меркам стационара, последствий раневых осложнений, которые, однако, не позволяли пациентам приступить к работе.

Заключение

При пластике брюшной стенки полипропиленовым сетчатым протезом, по поводу послеоперационной вентральной грыжи, наименее предпочтительным является способ пластики onlay. Это связано с большим количеством раневого отделяемого, длительно

сохраняющимся болевым синдромом, наибольшей площади инфильтрата, самым большим количеством имплантируемого материала и наибольшим количеством осложнений.

Вескими аргументами в пользу использования способа пластики underlay являются: меньшая травматизация подкожной клетчатки и апоневроза, меньшее количество раневого отделяемого, слабо выраженный и менее длительный болевой синдром, меньшее количество раневых осложнений, что говорит о более благоприятном протекании послеоперационного периода.

Тяжелых, угрожающих жизни осложнений со стороны брюшной полости при глубоких способах пластики нами не получено. Весомых отличий в течение послеоперационного периода при пластиках underlay и sublay выявлено не было, что позволяет рекомендовать именно их как способы выбора в хирургическом лечении изучаемой группы пациентов.

Список литературы

1. Агафонов О.И., Плешков В.Г., Козлов Д.В., Афанасьев В.Н., Леонов С.Д. Применение кожного лоскута для пластики послеоперационных грыж живота. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2010; 3: 4: 351-356.
2. Краснов О.А., Подолужный В.И., Котов М.С. Результаты девятилетнего применения полипропиленовых сетчатых эксплантатов в хирургии грыж живота. Медицина в Кусбассе 2006; 1: 31-33.
3. Нелюбин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами. Хирургия 2007; 7: 69-74.
4. Носов В.Г., Усов С.А. Изолирующая интраабдоминальная аллогерниопластика в хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж. Многопрофильная больница: проблемы и решения: межрегиональная науч.-практ. конф. Ленинск-Кузнецкий 2003; 289-291.
5. Печеров А.А. Комбинированная пластика в лечении послеоперационных грыж брюшной стенки. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Астрахань 2009; 44.
6. Сеидов Ф.В. Выбор места расположения проленовой сетки при послеоперационных грыжах передней брюшной стенки. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Баку 2007; 22.
7. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Галота Е.А. Результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Герниология 2007; 2: 33-36.
8. Федоров И.В., Чугунов А.Н., Воронин А.В. Эндопротезирование в экстренной хирургии грыж. Герниология 2004; 3: 50-51.
9. Чугунов А.Н., Славин Л.Е., Замалеев А.З. Современное состояние вопроса о методах хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами. Анналы хирургии 2007; 4: 14-17.
10. Шано В.П., Гладкая С.В., Струкова И.В. и др. Профилактика абдоминального компартмент-синдрома в неотложной хирургии. Український Журнал Хірургії 2009; 2: 146-149.
11. Malik A.M., Jawaid A., Talpur A.H. et al. Mesh versus non-mesh repair of ventral abdominal hernias. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2008; 20(3): 54-56.
12. Manu L.N.G. Malbrain et al. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in mixed population of critically ill patients: A multiple-center epidemiological study. Crit. Care Med. 2005; 33: 315-22.
13. Paul A., Korenkov M., Peters S. et al. Unacceptable results of the Mayo procedure for repair of abdominal incisional hernias. Eur J Surg. 1998; 164; 5: 361-367.

Поступила 09.06.2010 г.

Информация об авторах

1. Кузнецов Алексей Владимирович – к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета Новосибирского государственного медицинского университета, врач-хирург городской клинической больницы №2 г. Новосибирска; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
2. Кузнецов Юрий Владимирович – ассистент кафедры хирургических болезней Новосибирского государственного медицинского университета, врач-хирург городской клинической больницы №2 г. Новосибирска; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
3. Добряков Борис Семенович – д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней Новосибирского государственного медицинского университета; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
4. Алексеев Борис Викторович – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней Новосибирского государственного медицинского университета; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
5. Шестаков Вячеслав Васильевич – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней Новосибирского государственного медицинского университета; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
6. Бородач Андрей Вячеславович – д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней Новосибирского государственного медицинского университета; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru
7. Федин Евгений Николаевич – к.м.н., врач-хирург городской клинической больницы №2 г. Новосибирска; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru