

УДК 616-007.43-089.844:615.468.67

ВЫБОР МЕТОДА И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

© *Иванов С.В., Иванов И.С., Цуканов А.В., Елизаров А.Е.*

Кафедра хирургических болезней № 1
Курского государственного медицинского университета, Курск
E-mail: kaf.hir-1@kurskmed.com

Задачей проведенного исследования являлся доказательный выбор приоритетного способа пластики (sublay, inlay, onlay) у больных с грыжами живота. Исследованы клинические и лабораторные показатели, а также результаты лечения пациентов с применением методик эндопротезирования – onlay (41 пациент), – sublay и inlay (41 пациент). Достоверно отмечались более низкие показатели объемов экссудации и сроков стояния дренажей в группе пациентов с sublay и inlay протезированием. Клиническое обследование и применение иммунологического мониторинга (ФНО α , ИЛ-8 и ИЛ-4) позволяют сделать вывод о преимуществах sublay и inlay типах пластики.

Ключевые слова: вентральная грыжа, эндопротезирование, onlay, sublay, inlay.

CHOICE OF THE METHOD AND THE ANALYSIS OF THE RESULTS OF REPAIRING THE ABDOMINAL WALL IN PATIENTS WITH VENTRAL HERNIAS

Ivanov S.V., Ivanov I.S., Tsukanov A.V., Elizarov A.E.

Department of Surgical Diseases N 1 of Kursk State Medical University, Kursk

The problem of the conducted research was the demonstrative choice of the priority methods (sublay, inlay, onlay) in patients with ventral hernias. Clinical and laboratory indicators, as well as the results of treatment of patients with using the methods –onlay (41 patients), –sublay and inlay (41 patients) are investigated. The lower indicators of exudation volumes and terms of drainages in patients with sublay and inlay methods were authentically marked. The clinical examination and application of immunological monitoring (FNO- α , IL-8 and IL-4) allow concluding of sublay and inlaying advantages.

Keywords: ventral hernia, endoprosthesis replacement, onlay, sublay, inlay.

Неудовлетворительные результаты герниопластики вентральных грыж местными тканями (число рецидивов достигает 40-45%) и создание протезов из новых инертных материалов явились основанием к широкому применению эндопротезирования передней брюшной стенки [9, 11]. Число рецидивов при этом способе грыж снизилось до 0,5–1% [2, 9]. Однако протезирование брюшной стенки нередко сопровождается развитием известных осложнений в послеоперационном периоде, таких как серомы, гематомы, лигатурные свищи, компартмент-синдром [1, 7, 14]. Игнорирование иммунологической реактивности протеза в контексте течения раневого процесса может сделать сомнительным и неоднозначным оценку результатов лечения за счет развития таких осложнений. Теория, согласно которой часть цитокинов преимущественно индуцируют воспаление, тогда как другие подавляют его, является фундаментальной для биологии цитокинов и для клинической медицины [6]. Исследование цитокинов позволяет прогнозировать ответ организма на имплантацию чужеродного материала. Изучение баланса между действием про- и противовоспалительных цитокинов определяет результат течения местного воспалительного процесса.

Совершенствуя технику выполнения эндопротезирования, хирурги стремятся нивелировать

отрицательные последствия использования синтетического протеза, сохранив при этом надёжность укрытия грыжевых ворот. По мнению большинства авторов, размещение сетки по способу sublay сопровождается лучшими непосредственными и отдалёнными результатами [3, 12]. При технике sublay протез фиксируется интраабдоминальным давлением, быстрее формируется послеоперационный рубец, реже развиваются осложнения в послеоперационной ране. Однако способ sublay не лишён недостатков. Не всегда удаётся без натяжения ушить грыжевые ворота, но известно, что при обширных и гигантских грыжах натяжная пластика может привести к развитию компартмент-синдрома [5, 8, 13]. Мобилизация брюшины в краях грыжевых ворот при способе sublay затруднена, и это ограничивает размеры имплантируемого протеза. При невозможности применения данной методики используется техника inlay с размещением краев протеза под апоневрозом (ненатяжная герниопластика), которая позволяет избежать части вышеописанных осложнений [4, 11, 15].

Техника onlay технически намного проще и позволяет размещать сетки неограниченных размеров, но в раннем послеоперационном периоде чаще всего происходит образование сером, что

подразумевает за собой дренирование области протезирования.

Однако накопленным клиническим опытом доказано, что техника sublay в итоге позволяет добиться большей функциональной активности передней брюшной стенки и является методом выбора в лечении вентральных грыж. Техника onlay – это метод резерва и применяется при невозможности анатомической дифференцировки измененных тканей брюшной стенки. В связи с этим предложенные отечественные термины "реконструкция" (техника sublay) и "коррекция" (техника inlay) наиболее кратко и емко отражают суть и функциональную эффективность оперативных методик [4].

Учитывая разницу во мнениях относительно целесообразности применения различных способов эндопротезирования передней брюшной стенки изучение вопроса выбора метода остается актуальным.

Цель исследования: изучить результаты различных методов эндопротезирования пациентов с вентральными грыжами с определением выбора методики закрытия грыжевого дефекта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением в клинике хирургических болезней № 1 на базе отделения общей хирургии Курской областной клинической больницы в период с 2007 по 2010 гг. находились 82 пациента с грыжами передней брюшной стенки (грыжи белой линии живота, пупочные грыжи, послеоперационные вентральные грыжи). 41 пациенту было выполнено эндопротезирование передней брюшной стенки по методике onlay (1-я группа), 24 пациентам sublay и 17 пациентам inlay (2-я группа).

По половому составу, вполне прогнозируемо, основную часть больных составили женщины, 71,6% женщин, большинство пациентов были трудоспособного возраста 64,5%.

Для распределения грыж по размерам в исследовании использовалась классификация К.Д. Тоскина и В.В. Жебровского (1990) в модификации А.Д. Тимошина. В 1 группе 5 (12,2%) пациентов было с малыми грыжами, во второй группе пациенты с малыми грыжами отсутствовали, так как этим пациентам протезирование по методикам sublay и inlay не проводилось из-за малого размера грыжевых ворот. Пациентов со средним размером грыжевого дефекта в 1 группе было 12 (29,3%), во второй 17 (41,5%). Пациентов с обширным и гигантским грыжевым дефектом в обеих группах было одинаковое количество - 21 (51,2%) с обширным и 3 (7,3%) с гигантским.

Средний койко-день в группе с onlay протезированием составил $13,3 \pm 0,5$ сут., в группе с использованием sublay и inlay $14,1 \pm 0,8$ сут. Отсутствие достоверных отличий в длительности пребывания пациентов в стационаре было связано с тем, что значительной части пациентов кроме лечения грыж проводилась абдоминопластика, которая всегда была связана со значительной травматизацией подкожной клетчатки, а значит и с необходимостью подкожного длительного дренирования вне зависимости от способа эндопротезирования.

Поэтому у 26 пациентов (подгруппа 1) в группе с использованием sublay и inlay методик протезирования проводилось дренирование послеоперационной раны, остальным 15 (подгруппа 2) пациентам дренирование не проводилось (образования сером в послеоперационном периоде не отмечалось). При использовании методик onlay дренирование области протезирования выполнено практически всем (39) пациентам.

Пациентам 1-й группы был выполнен иммунологический мониторинг в виде исследования динамики концентрации цитокинов в раневом экссудате (ФНО α , ИЛ-8, ИЛ-4) и корреляционной зависимости концентраций про- и противовоспалительных цитокинов для исследования иммунного ответа организма на данный вид протеза расположенного по методике onlay, во 2-й группе данное исследование не проводилось из-за недостаточности материалов (экссудата) для исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний срок стояния дренажей при методике onlay составил $7,7 \pm 0,2$ сут., при методике sublay и inlay $3,9 \pm 0,3^*$ сут. (* $p \leq 0,05$).

В раннем послеоперационном периоде у 19 (46,3%) пациентов 1-й группы отмечалось появление паратрансплантатных образований в области послеоперационной раны после удаления дренажей. Продукция раневого экссудата у этих пациентов продолжалась после операции в течение 12 сут., а в ряде случаев - и более, таким пациентам выполнялся ультразвуковой мониторинг послеоперационной раны и при обнаружении сером проводились пункции под ультразвуковым контролем.

Клинический пример: больная М., 49 лет, поступила в отделение общей хирургии КОКБ 15.05.08 с диагнозом "Послеоперационная вентральная грыжа эпи- и мезогастральных областей гигантских размеров". 17.05.08 выполнена операция грыжесечения с эндопротезированием "Эс-филом" по методике onlay. Паратрансплантатное

пространство дренировано двумя трубками диаметром 4 мм. Дренажи были удалены на 7-е сутки из-за отсутствия отделяемого по ним в течение суток. Послеоперационный период осложнился появлением сером, которые были выявлены при ультразвуковом сканировании (9-е сут). Больной была выполнена пункция, под ультразвуковым контролем получено 10 мл серозной жидкости. На 12-е и 14-е сут. больной вновь выполнено ультразвуковое сканирование зоны эндопротезирования и выявлена серома, при пункции получено 8 мл серозной жидкости. На 16-сут. данных за серому не получено, больная выписана в удовлетворительном состоянии.

Максимальное количество продуцируемой жидкости у пациентов 1-й группы с обширными и гигантскими грыжами определялось на 3-и сут. послеоперационного периода, составляя $41,9 \pm 4,7$ мл и $56,7 \pm 5,7$ мл. В дальнейшем отмечалось уменьшение продукции раневого экссудата (рис. 1).

Во 2-й группе у пациентов с обширными и гигантскими грыжами максимальное количество экссудата тоже пришлось на 3-и сутки и составило $35,4 \pm 1,2$ мл и $42,6 \pm 0,9$ мл ($p \leq 0,05$).

Для пациентов 1-й группы с обширными грыжами средняя длительность стояния дренажей составила $6,3 \pm 0,6$ сут., для пациентов с гигантскими грыжами - $8,1 \pm 1,5$ сут. В 1-й подгруппе 2-й группы средний срок стояния дренажей составил у пациентов с обширными грыжами $4,9 \pm 0,7$ сут., у пациентов с гигантскими $5,6 \pm 1,2$ сут.

Таким образом, при сравнении 1-й и 2-й групп достоверно отмечались более низкие показатели объемов экссудации на всех сроках исследования во второй группе (рис. 1). Средний срок стояния дренажей во 2-й группе был так же достоверно ниже, в сравнении с 1-й группой, не-

смотря на проведенные симультантные операции (абдоминопластика).

Клинический пример: больная К., 45 лет, поступила в отделение общей хирургии КОКБ 19.09.09 с диагнозом "Послеоперационная вентральная грыжа мезо- и гипогастральных областей гигантских размеров". 21.09.09 выполнена операция грыжесечения с эндопротезированием "Эсфилом" по методике sublay. Паратрансплантатное пространство дренировано одним дренажом. Дренаж удален на 4-е сутки из-за отсутствия отделяемого по нему. При ультразвуковом сканировании на 7-е сутки данных за осложнения не получено. Больная в удовлетворительном состоянии выписана на 8-е сутки.

Достоверно установлены отличия в динамике продукции геморрагической, серозно-геморрагической и серозной жидкости у пациентов 1-й группы и 1-й подгруппы, свидетельствующие о более быстрой регенерации в 1-й подгруппе 2-й группы (табл. 1), вероятнее всего это происходит за счет расположения протеза без контакта с подкожной клетчаткой, несмотря на большую травматизацию за счет выделения задних влагалищ прямых мышц живота, куда фиксируется протез и сверху укрывается прямыми мышцами живота.

При исследовании динамики концентраций про- и противовоспалительных цитокинов в 1-й группе со 2-х по 7-е сут. отмечалась сильная обратная корреляционная зависимость, что проявлялось максимальным пиком концентрации провоспалительных цитокинов ФНО α и ИЛ-8 с 5-х по 7-е сут. и постепенным нарастанием противовоспалительного ИЛ-4 с пиком концентрации на 8-е сут. после соответствующих максимальных значений провоспалительных цитокинов (рис. 2). После 8-х сут. отмечалась прямая сильная корреляционная зависимость.

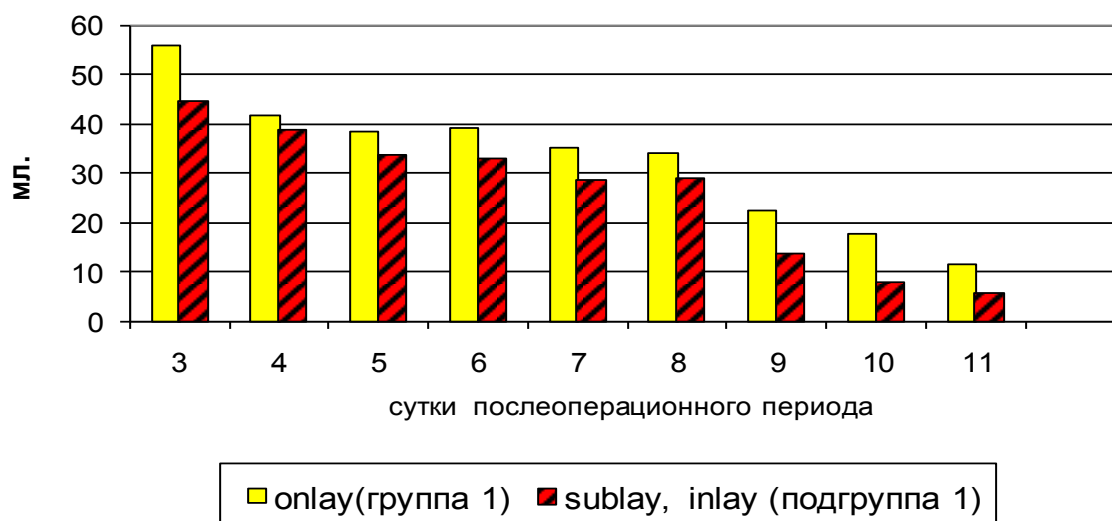


Рис. 1. Динамика объема раневого экссудата.

Сроки продукции раневого экссудата

Характер экссудата	onlay (сутки)	sublay, inlay(сутки)
геморрагический	4,1±0,5*	2,7±0,5
серозно-геморрагической	6,7±0,7*	3,9±0,9
серозная	11,6±1,2*	8,9±0,9

Примечание: * $p \leq 0,05$ между группами.

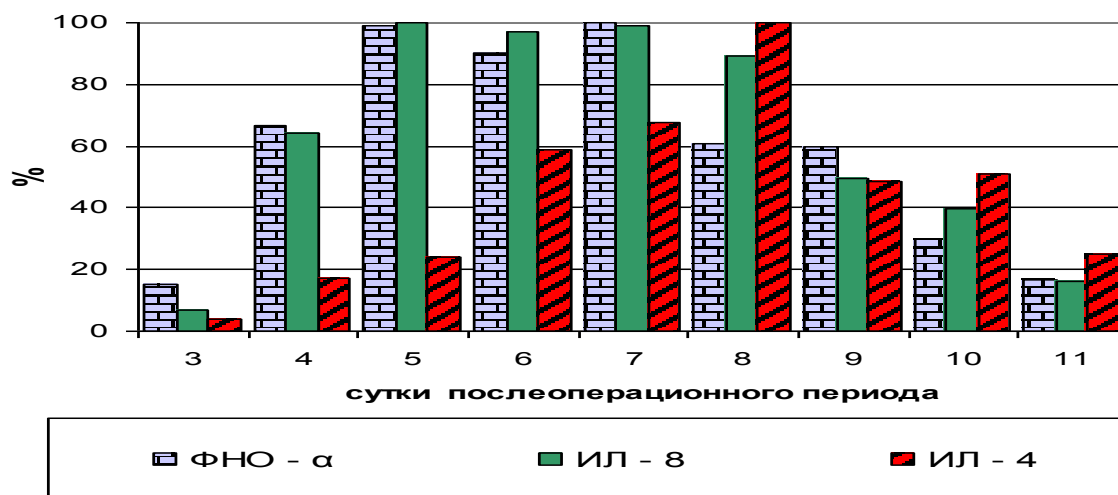


Рис. 2. Динамика концентрации цитокинов раневого экссудата в послеоперационном периоде при использовании протеза "Эсфил" (1-я группа).

Учитывая то, что сроки стояния дренажей и количество раневого экссудата во 2-й группе были достоверно меньше, возможно предположить, что пик концентрации противовоспалительных цитокинов при sublay методике расположения эндопротеза приходит на более ранние сроки в сравнении с 1-й группой. То есть может проследиваться прямая зависимость в выработки про- и противовоспалительных цитокинов с более ранним купированием воспалительного процесса.

Таким образом, анализ динамики воспалительной реакции, заключающейся в продолжительности продукции и качестве раневого экссудата, тенденции концентраций про- и противовоспалительных цитокинов, указывает на меньшую травматичность оперативных вмешательств при sublay и inlay пластике, что делает эти методики операциями выбора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гузев А.И. Пластика синтетической сеткой при вентральных грыжах живота // Хирургия. — 2004. — № 9. — С. 47-49.
2. Егив В.Н. Ненатяжная герниопластика. — М.: Медпрактика-М, 2002. — 148 с.
3. Егив В.Н. Герниопластика без натяжения тканей в лечении послеоперационных вентральных грыж // Хирургия. — 2000. — № 6. — С. 18-22.
4. Ермолов А.С. Выбор способа пластики послеоперационных грыж живота полипропиленовыми эндопротезами // Хирургия. — 2005. — № 8. — С. 16.
5. Зотов В.А. Хирургия грыж передней брюшной стенки с пластикой «без натяжения» // Вестн. герниологии. — 2006. — № 2. — С. 81-86.
6. Ковальчук Л.В., Ганковская М.В., Рубакова Э.И. Система цитокинов. — М.: Изд-во Российского мед. университета, 2000. — 64 с.
7. Курбанов Г.Б. Возможности улучшения результатов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж // Казанский мед. журнал. — 1991. — № 2. — С. 111-113.
8. Леонов В.В. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж. — Харьков, 2003. — 190 с.
9. Муравьев С.Ю. Проблема рецидивирования в герниологии // Вестн. Смоленской медицинской академии. — 2009. — № 2. — С. 55.
10. Тимошин А.Д. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки // Герниология. — 2004. — № 1. — С. 5-14.
11. Чугунов А.Н. Анализ причин рецидивов послеоперационных вентральных грыж после различных способов аллопластики // Казанский медицинский журн. — 2007. — № 3. — С. 238-240.
12. Чугунов А. Н. Современное состояние вопроса о методах хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами // Анналы хирургии. — 2007. — № 4. — С. 14-17.

13. *Batter J.J.* Twelve-year experience with expanded polytetrafluoroethylene in the repair of abdominal wall defects // *Sinai J Med.* 1999. – Vol. 66. – P. 20.
14. *Bauer-Brown G.L.* Comparison of prosthetic materials for abdominal wall reconstruction in the presence of contamination and infection // *Ann. Surg.* 1995. – Vol. 201. – P. 705-711.
15. *De Vries Reillingh T.S.* Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques // *Hernia.* – 2004. – Vol. 8, N 1. – P. 56-72