

УДК 616.55'007.43'089.844]092.9

А.А. Григорюк, Ю.А. Красников, И.М. Рольщиков,
С.А. Дубовый

АЛЛОПЛАСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ИМПЛАНТАТОМ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ РАССАСЫВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Владивостокский государственный медицинский университет,
Владивостокский филиал научного центра
реконструктивной и восстановительной хирургии
ВСНЦ СО РАМН

Ключевые слова: послеоперационные вентральные грыжи, хирургическое лечение, аллопластика.

Послеоперационные вентральные грыжи (ПВГ), по данным статистики, составляют от 2 до 6% всех грыж брюшной стенки. [11, 15]. Из общего числа больных с этой патологией 70% составляют пациенты пожилого и старческого возраста, с сопутствующими заболеваниями: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хронические заболевания легких, сахарный диабет, ожирение III-IV ст. и др. [2, 8, 14]. В литературе нет единого мнения по поводу лечения этих грыж — методика хирургического вмешательства постоянно находится в стадии поисков и пока далека от совершенства. Так, для оперативного лечения дефектов передней брюшной стенки предложено более 200 различных пластических методов, позволяющих в большинстве случаев успешно пришивать их в плановом порядке. Однако частота рецидива после операций остается высокой и достигает 45% и более, что явно не удовлетворяет практических хирургов [4, 6, 8, 10, 12]. Основным принципом восстановительной хирургии всегда являлось использование тканей самого больного. Тем не менее не все виды аутопластики получили широкое распространение, так как не каждая ткань легко приспособляется к новым условиям, в случае нарушения ее связей с материнской частью. При больших дефектах в стенке живота, когда формирование дубликатуры создает излишнее натяжение, появляется опасность прорезывания швов. Многие другие способы пластики отличаются повышенной сложностью, травматичностью и длительностью исполнения [4, 5, 8, 10, 12, 15].

Если невозможно добиться надежного укрепления стенок при ПВГ с помощью аутопластики, рекомендовано применять аллопластические материалы. Появление в практике современной хирургии новых синтетических материалов (полимеров) способствовало расширению показаний к операции при больших дефектах брюшной стенки [13]. Внедрение в операцию имплантатов, хорошо живущих в ткани организма, делает операцию менее

продолжительной, снижает травматичность, что весьма существенно для больных и нередко возвращает их к трудовой деятельности.

В последнее время в клинических учреждениях стали использовать углеродистый имплантат «Карбоникус-И», который обладает хорошей тканевой совместимостью, легко моделируется по ране, имеет достаточную прочность, легко стерилизуется и относительно недорог [3, 7, 9]. Однако углеродные материалы являются специфическими сорбентами, которые могут поглощать из ткани микробы или их токсины, что в дальнейшем чревато обострением хронических воспалительных заболеваний, а также развитием инфекции в зоне имплантата [1].

Эксперимент проведен на 30 белых беспородных крысах. Модель ПВГ создавалась путем иссечения мышечно-апоневротического лоскута диаметром 1 см на передней брюшной стенке под тиопенталовым наркозом. Образованный дефект закрывался углеродистым имплантатом, который фиксировался узловыми швами диксоновой нитью (рис. 1). В подкожной клетчатке оставляли на 2-3 дня резиновые дренажи. Перед операцией за сутки и во время ее проводилась антибактериальная терапия цефазолином (по 0,01 г). В последующие 10 дней антибиотик вводился по 0,02 г в сутки. Животных выводили из опыта на 2, 6, 10, 14, 30, 90 и 360 суток с момента имплантации. Вырезался лоскут ткани, содержащий подкожную клетчатку, мышцы, имплантат и брюшину с приросшим сальником. После фиксации в формалине из препарата по стандартной методике готовились гистологические срезы, которые окрашивались гематоксилином и эозином.

В раннем послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 7 крыс (23%) в виде бронхолегочных воспалений, 4 животных из них (13%) погибли от пневмонии. В послеоперационной ране у 5 крыс (17%) сформировались лигатурные свищи, и у 3 из них (10%) в последующем произошло отторжение имплантата.

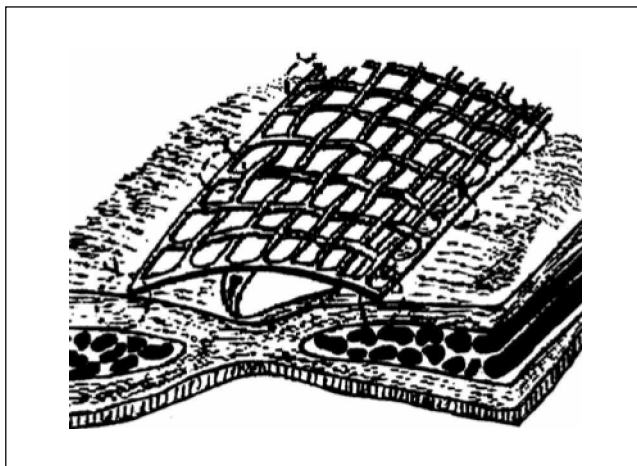
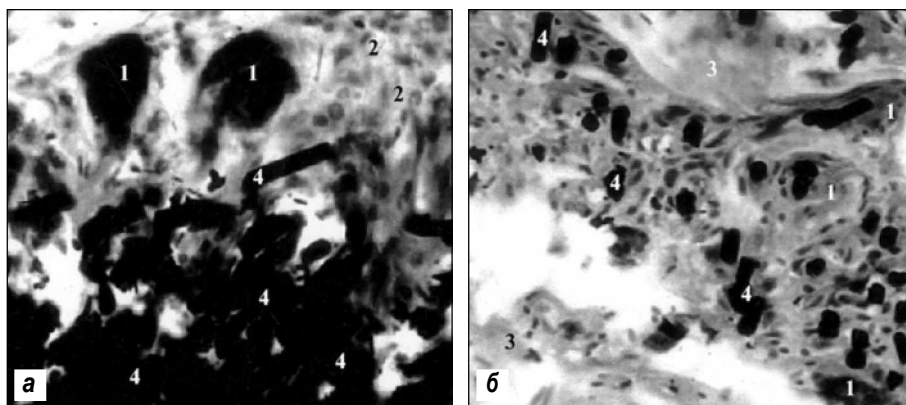


Рис. 1. Схема закрытия дефекта на передней брюшной стенке углеродистым имплантатом «Карбоникус-И».

Рис. 2. Тканевая реакция в области аллотрансплантата на 10-е (а) и 14-е (б) сутки:

1 — гигантские многоядерные клетки инородных тел, 2 — грануляционная ткань, 3 — соединительнотканная капсула, 4 — волокна имплантата. Окраска гематоксилином и эозином, ·400 (а) и ·200 (б).



По данным морфологического исследования в первые сутки вокруг имплантата развивалась экссудативная реакция по типу асептического серозного воспаления с появлением полинуклеарных лейкоцитов, в том числе и эозинофилов. К 6 суткам формировалась молодая грануляционная ткань с множеством тонкостенных капилляров и умеренным содержанием полинуклеарных лейкоцитов. Через 10 дней появлялась созревающая грануляционная ткань с нежной сетью коллагеновых волокон и гигантскими многоядерными клетками инородных тел (рис. 2, а). На 14 сутки наступала редукция продуктивного воспаления, формировалась соединительнотканная капсула с единичными гигантскими клетками (рис. 2, б). Через месяц образовывалась фиброзная капсула, где среди рубцовой ткани встречались единичные островки грануляций.

С начала 4-го месяца эксперимента в гистологических препаратах просматривалась соединительнотканная капсула с нарастающей фрагментацией имплантата — шел процесс инкапсуляции с образованием плотной соединительной ткани. В конце эксперимента (на 360 сутки) регистрировалась сформированная соединительнотканная капсула, фрагменты имплантата значительно уменьшились в размере.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что на начальных сроках приживления имплантата имеется нормальная воспалительная асептическая реакция тканей на его внедрение, в последующем при отсутствии гнойного воспаления идет образование соединительнотканной капсулы. Выявленные в эксперименте осложнения доказывают, что углеродистый имплантат «Карбоникус-И» можно применять при ликвидации больших дефектов брюшной стенки в условиях строжайшего соблюдения асептики и проведения антисептических мероприятий. Также необходим дифференцированный подход к каждому пациенту с учетом имеющихся сопутствующих заболеваний. Реакция отторжения имплантата наблюдается только при гнойном воспалении.

Литература

1. Адамян А.А.// *Хирургия*. — 2001. — № 12. — С. 41.

2. Ахметов Л.З., Эрсткис А.Г., Рахимов Д.С.// *Клин. хирургия*. — 1998. — № 2. — С. 49_50.

3. Белослудцев Д.Н.// *Вестник хирургии*. — 2000. — № 5. — С. 90_91.

4. Воскресенский Н.В., Горелик С.П. *Хирургия грыж брюшной стенки*. — М.: Медицина, 1965.

5. Галимов О.В., Сендерович Е.И.// *Клин. хирургия*. — 1995. — № 7_8. — С. 51_52.

6. Гиреев Г.И., Загиров У.З., Шахназаров А.М.// *Хирургия*. — 1997. № 7. — С. 58_61.

7. Гузеев А.И.// *Хирургия*. — 2001. — № 12. — С. 38_40.

8. Ежелев В.Ф., Иващенко В.В.// *Клин. хирургия*. — 1998. — № 2. — С. 47.

9. Рольщиков И.М., Кравцов Ю.А., Григорюк А.А. и др.// *Хирургия*. — 2001. — № 4. — С. 43_45.

10. Столяров Е.А., Грачев Б.Д.// *Хирургия*. — 1996. — № 6. — С. 49_52.

11. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. *Пластическая хирургия сложных дефектов брюшной стенки*. — Киев: Здоровье, 1982.

12. Тоскин К.Д., Жебровский В.В., Алтрайде Г. и др.// *Клин. хирургия*. — 1993. — № 2. — С. 9_10.

13. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш.// *Хирургия*. — 2000. — № 1. — С. 11_14.

14. Фелештинский Я.П.// *Клин. хирургия*. — 1997. — № 11_12. — С. 17_20.

15. Янов В.Н.// *Хирургия*. — 2000. — № 6. — С. 23_26.

Поступила в редакцию 23.06.03.

ALLOPLASTY OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS WITH IMPLANT RESOLVING A LONG WHILE DURING EXPERIMENT

A.A. Grigoryuk, Yu.A. Krasnikov, I.M. Rolschikov, S.A. Dubovy

Vladivostok State Medical University, Vladivostok Branch of Scientific Center of Reconstructive and Plastic Surgery of VSNC SO RAMS

Summary — The authors carried out the experiment on 30 white outbred rats for which abdominal wall defect was covered with carbonic implant «Carbonicus-I». During early postoperative period the complications as bronchopulmonary inflammations were observed at seven animals, four ones died of pneumonia. Five rats had suture sinuses formed, and three of them, afterwards, had their implants rejected. These investigations allowed drawing a conclusion that at the initial stage of the engraftment there was a normal inflammatory aseptic tissue reaction; afterwards when there was no suppurative inflammation, dense connective tissue was generated.

Pacific Medical Journal, 2004, No. 1, p. 19_20.