

УДК 617.55-007.43-084:616.62-089.87

МЕСТО СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЭВЕНТРАЦИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ

В.А. Атдуев, Х.М. Мамедов, В.В. Шутов, А.Б. Строганов, З.В. Амоев, Д.С. Ледяев,
ГОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»,
ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России»

Атдуев Вагиф Ахмедович – e-mail: atduev@mail.ru

Авторами разработан способ предупреждения эвентрации у больных после радикальных цистэктомий, имеющих факторы риска. Для укрепления передней брюшной стенки предложено превентивное использование сетчатых имплантов. Полученные результаты на основании проанализированного материала, включающего результаты лечения 34 пациентов, позволяют судить об эффективности предложенной методики.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, радикальная цистэктомия, раневые осложнения, эвентрация, сетчатый имплант.

The authors have worked out the way of the prevention of eventration of patients after radical cystectomy who have risk factors. The preventive usage of mesh implants has been suggested for the strengthening of the front abdominal wall. The received results, based on the analyzed material which includes the results of the treatment of 34 patients, lead to the conclusion about the effectiveness of the suggested methods.

Key words: urinary bladder cancer, radical cystectomy, wound complications, eventration, mesh implant.

Введение

Эвентрация является одним из тяжелых осложнений операции на органах брюшной полости и представляет собой остро развившийся дефект в брюшине и мышечно-апоневротическом слое, вследствие чего создаются условия для разгерметизации брюшной полости и выхода внутренних органов за ее пределы. Её профилактика и лечение остаются сложной и до конца нерешенной задачей. Это одно из наиболее опасных осложнений в абдоминальной хирургии, при развитии которого отмечается довольно высокая летальность, достигающая 20–65% [1]. По данным некоторых авторов высокий процент гибели больных объясняется сопутствующим или развивающимся послеоперационным перитонитом, кишечными свищами, непроходимостью кишечника [2]. Частота развития эвентрации после лапаротомий колеблется от 0,5 до 2% [3].

Выделяют общие и местные факторы, предрасполагающие к возникновению этого осложнения, а также производящие факторы. Общими факторами, предрасполагающими к развитию эвентрации, являются такие нарушения гомеостаза, как гипопроteinемия, анемия, пневмония, диабет, уремия, кишечная непроходимость, кахексия, ожирение, нарушение клеточных и гуморальных факторов естественного иммуни-

тета, на фоне которых заживление ран брюшной стенки протекает медленно, удлиняется фаза воспаления, нарушается синтез коллагена, снижается прочность раны на разрыв [2, 4]. Следует отметить, что эвентрация часто возникает у лиц пожилого и старческого возраста, связанного с дегенеративными изменениями в передней брюшной стенке, также у ослабленных больных с тяжелыми послеоперационными осложнениями и глубокими нарушениями реактивности организма. Местными факторами, предрасполагающими к развитию эвентраций, являются несовершенство хирургической техники, дефекты при сшивании отдельных слоев передней брюшной стенки, дефицит ушиваемых тканей. При этом эвентрация органов брюшной полости, особенно полная, чаще возникает после срединной лапаротомии [3]. К этому имеются морфологические и функциональные предпосылки. Белая линия живота снабжается кровью хуже других отделов передней брюшной стенки. Кроме того, она является местом соединения противоположно действующих мышц и при повышении внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде линия швов подвергается воздействию разнонаправленных векторных сил.

Производящими факторами эвентрации органов брюшной полости являются чрезмерные нагрузки на ещё не

сформировавшийся рубец. Этому способствуют легочные осложнения, вызывающие длительный кашель и, соответственно, резкие колебания внутрибрюшного давления; повышенное внутрибрюшное давление при парезе кишечника, метеоризме, резкие сокращения широких мышц брюшной стенки при рвоте, акте дефекации [5].

После выполнения радикальной цистэктомии (РЦ) ранние осложнения наблюдаются в 11–70% случаев [6, 7], из них на долю раневых осложнений, в том числе эвентрации органов брюшной полости, приходится 4–15% [8–10], инфекционные осложнения наблюдаются в 25% случаев [10], кишечная непроходимость наблюдается в 23% [10]. Часто подкожная эвентрация может остаться недиагностированной, что в дальнейшем приводит к возникновению вентральной грыжи у 5–11% больных [11, 12]. Основной причиной развития эвентрации после РЦ является повышенное внутрибрюшное давление. Последнее связано с длительным парезом кишечника, который наблюдается у 5,3–70% пациентов, перенесших РЦ [13, 14]. Эффективных способов борьбы с парезом кишечника и повышением внутрибрюшного давления не существует. Консервативные мероприятия с использованием лекарственных препаратов, в том числе продлённой спинальной анестезии, имеют лишь временный и не всегда стойкий характер.

Техника РЦ предполагает иссечение части париетальной брюшины с урахусом и тазовой брюшины. После данного оперативного вмешательства невозможно полностью восстановить целостность всех элементов передней брюшной стенки. Это приводит к снижению её прочности, а при наличии общих и (или) других местных предрасполагающих факторов повышается риск развития эвентрации органов брюшной полости.

Цель исследования: разработать способ профилактики и лечения эвентрации органов брюшной полости после РЦ.

Материал и методы

Разработанная нами методика укрепления передней брюшной стенки после РЦ (решение о выдаче патента на изобретение № 2009108854/14 от 26.03.2010 г.) использована у 34 больных, имеющих факторы риска развития эвентрации органов брюшной полости. Мужчин было 23, женщин – 11, в возрасте от 43 до 79 лет ($64,5 \pm 8,8$). У 31 больного показанием к РЦ являлся рак мочевого пузыря (РМП) в стадии: pT1 – 1, pT2 – 9, pT3 – 14, pT4a – 7. Кроме того, РЦ выполнили у пациентов с рецидивной саркомой малого таза (1), рецидивной хондросаркомой лонной кости с инвазией мочевого пузыря (1), а также раком сигмовидной кишки (1) (таблица 1).

Следует отметить, что у 70,6% больных были местно-распространенные формы опухолей. В десяти случаях имелись метастазы в регионарные лимфоузлы, в трех – метастазы в переднюю брюшную стенку и в двух случаях – метастазы в кости. Первично-множественный рак диагностирован у трех больных: РМП и рак пищевода – у 1, РМП и рак простаты – у 1, РМП, рак простаты и рак сигмовидной кишки – у 1 (рис. 1).

ТАБЛИЦА 1.

Распределение пациентов по основному заболеванию (n=34)

№	Заболевание	Количество больных
1.	Рак мочевого пузыря	pT1
		pT2
		pT3
		pT4a
2.	Рецидивная саркома малого таза	1
3.	Рецидивная хондросаркома лонной кости	1
4.	Рак сигмовидной кишки	1

У 21 мужчины произведена РЦ, у одного – цистпростатуректомия и ещё у одного – тотальная экзентерация органов малого таза. Десяти женщинам осуществлена передняя экзентерация, одной – резекция лонного сочленения и цистуректомия (рис. 2). Кроме того, произведены комбинированные и симультанные операции: 2 больным резекция сигмовидной кишки, одному – левосторонняя гемиколэктомия, двум – нефрэктомия (нефункционирующая почка).

Также следует отметить, что трем больным выполнялась резекция тканей передней брюшной стенки по поводу метастазов (рис. 3) и ещё четырёх – из-за наличия мочевых, каловых свищей, вентральной грыжи больших размеров.

В 17 (50%) наблюдениях удалось сформировать ортотопический мочевой пузырь (по Штудер – 6, по Редди – 5, VIP – 2, Камей 2 – 4 больным). Деривацию мочи в сигморектальный резервуар по Майнц-Пауч 2 осуществили 10 пациентам, по Брикеру – пяти и уретерокутанеостомию – двум больным.

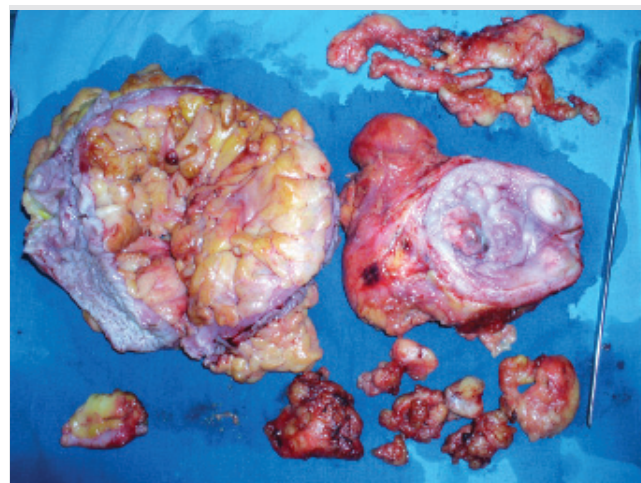


РИС. 1.

Макропрепарат больного Д., 71 г, ИБ №1119. Пациенту выполнена цистпростатэктомия, резекция сигмовидной кишки, аппендэктомия, создание ортотопического мочевого пузыря по Studer, пластика передней брюшной стенки синтетическим имплантом.

Во всех наблюдениях имелось сочетание более двух сопутствующих заболеваний и осложнений основной патологии (анемия – 44%, ожирение – 53%, сахарный диабет – 17,6%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия – 100%, хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) – 29%) (таблица 2), что отягощает течение основного

заболевания и позволяет относить вышеуказанных больных к тяжелому контингенту.

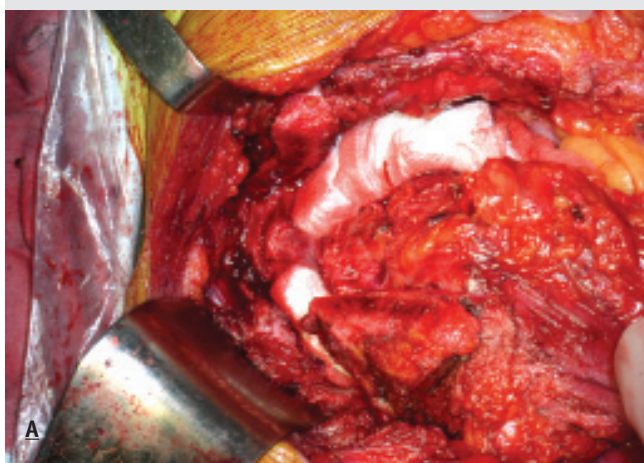


РИС. 2.

Больная А., 43 г, ИБ №4523. Выполнена цистэктомия с резекцией лонного сочленения, лимфаденэктомия созданием сигморектального резервуара по Майнц-Пауч II: а – интраоперационный макропрепарат – удалено лонное сочленение, полностью выделена уретра; б – на препарате прорастание хондросаркомы в мочевой пузырь на большом протяжении.

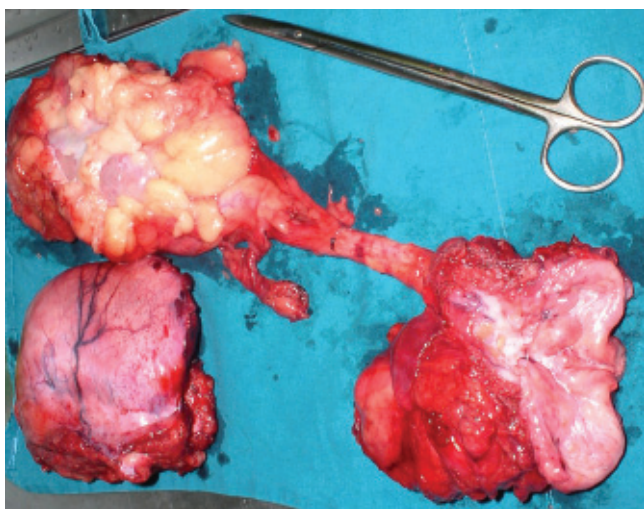


РИС. 3.

Макропрепарат больного В., 61 г, ИБ №1491. Пациенту выполнена радикальная цистэктомия с нефруретерэктомией слева en block, удаление метастаза передней брюшной стенки, создание сигморектального резервуара по Майнц-пауч II. Пластика передней брюшной стенки полипропиленовым имплантом.

ТАБЛИЦА 2.

Распределение больных по сопутствующей патологии (n=34)

№	Вид патологии	Количество больных	
		абс.	%
1.	Ожирение	18	53
2.	Сахарный диабет	6	17,6
3.	ИБС, артериальная гипертония	34	100
4.	ХОБЛ	10	29
5.	Анемия	15	44

Все больные по наличию предрасполагающих и производящих факторов относились к группе риска по развитию эвентрации органов брюшной полости. В этой связи во всех случаях после выполнения РЦ использовали разработанную нами методику укрепления передней брюшной стенки полипропиленовым сетчатым имплантом. При её выполнении следует особо отметить необходимость строгого соблюдения техники фиксации сетки к брюшной стенке. Сетчатый имплант фиксируют узловыми капроновыми швами без натяжения к оставшимся после резецирования краям париетальной брюшины и поперечной фасции, предварительно выкроив имплантат на 3–4 см больше, чем полный размер послеоперационного дефекта раны. После этого узловыми швами сводят прямые мышцы живота и отдельно ушивают апоневроз, подкожную клетчатку и кожу, как показано на рис. 4.

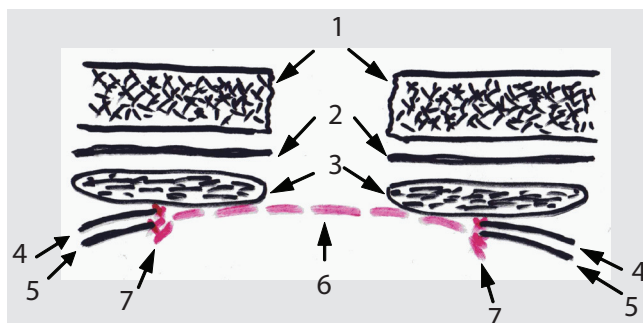


РИС. 4.

Схема фиксации сетчатого импланта в передней брюшной стенке. 1 – кожа и подкожная клетчатка, 2 – апоневроз, 3 – прямые мышцы живота, 4 – поперечная фасция, 5 – париетальная брюшина, 6 – полипропиленовый сетчатый имплантат, 7 – узловы швы.

Результаты исследования

В начале освоения методики у двух больных были допущены технические ошибки (недостаточный размер сетки и неадекватная фиксация). Это привело к неэффективности методики (миграция сетки). Данным пациентам повторно была имплантирована сетка необходимого размера. В качестве иллюстрации приводим клинический пример.

Больной О., 68 лет, история болезни № 3924. Поступил в урологическую клинику 02.10.2008 г. с жалобами на невозможность самостоятельного мочеиспускания, наличие цистостомического дренажа, макрогематурию. В анамнезе 15.09.2008 г. больному в другой клинике города была выполнена ревизия мочевого пузыря и цистостомия. Была выявлена инфильтративная опухоль, занимающая все стенки мочевого пузыря, случай был признан неоперабельным

и пациент был выписан на симптоматическое лечение. Гистологический результат № 60689/93: инфильтративная уротелиальная карцинома низкой степени дифференцировки. При проведении предоперационного обследования больному в нашей клинике по данным МРТ, УЗИ была диагностирована опухоль мочевого пузыря, исходящая из передней стенки, размерами 73х63х42 мм. При УЗИ почек расширения чашечно-лоханочной системы не выявлено. По данным экскреторной урографии функция обеих почек удовлетворительная. При рентгенографии грудной клетки очаговой патологии не найдено. При КТ увеличенных лимфатических узлов и деструктивных изменений костей таза не обнаружено. На основании этих данных был установлен диагноз рака мочевого пузыря T3N0M0. Из сопутствующей патологии у больного – хронический необструктивный слизистый бронхит (курильщика), эмфизема, пневмосклероз, ДН 0–I ст., ожирение I ст., ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия II ст., ст. 2, риск 3. Противопоказаний к оперативному лечению выявлено не было. 23.10.2008 г. пациенту выполнена радикальная цистпростатуретрэктомия с созданием сигморектального резервуара по Майнц-Пауч 2, пластика проленовой сеткой нижней половины послеоперационной раны. В послеоперационном периоде, на 18-е сутки после операции, диагностирована эвентрация в верхнем углу послеоперационной раны, что потребовало повторного оперативного вмешательства. 11.11.2008 г. выполнена релапаротомия – при ревизии брюшной полости патологии не найдено, произведена дополнительная пластика сеткой верхней половины раны. Послеоперационный период протекал без осложнений. Заключительный диагноз: Рак мочевого пузыря pT3aN0M0G2. 02.12.2008 г. больной в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение. Гистологическое исследование № 28978/14: уротелиальная карцинома умеренной степени злокачественности с инвазией через все слои стенки мочевого пузыря, в предстательной железе – картина железисто-стромальной гиперплазии, в лимфатических узлах – реактивные изменения, метастазов не обнаружено.

В остальных случаях с учетом двух повторно оперированных больных в послеоперационном периоде эвентраций органов брюшной полости не выявлено. Следует отметить, что у семи пациентов, которым выполнялась резекция тканей передней брюшной стенки, и у четырех больных с вторичным заживлением раны каркасная (удерживающая) функция брюшной стенки осуществлялась исключительно за счёт сетчатого импланта.

У одного пациента в первые сутки после нефрэктомии слева и РЦ с резекцией брюшной стенки по поводу саркомы возникло кровотечение из тканей забрюшинного пространства. Ему была выполнена релапаротомия (сетка частично отделена от брюшной стенки), осуществлен гемостаз, сетка повторно фиксирована к брюшной стенке.

Одному больному по поводу перитонита трижды выполнялась релапаротомия. В этом случае сетка рассеклась по срединной линии, а после санации брюшной полости – ушивалась как брюшина непрерывным швом, но несмотря на это, сетка надёжно выполняла каркасную функцию брюшной стенки. Летальных исходов было 3 (8,82%) (мочевой перитонит, абдоминальный сепсис – 1, острая сердечно-сосудистая недостаточность – 1, осложнение анестезиологического пособия – 1).

Выводы. На основании проанализированного материала мы можем судить о том, что использование сетчатых имплантов после РЦ для укрепления раны брюшной стенки по предложенной нами методике и с точным соблюдением техники практически полностью исключает и предупреждает возможность развития эвентрации органов брюшной полости в раннем послеоперационном периоде у пациентов с наличием предрасполагающих факторов и высоким риском. Способ позволяет не допустить уменьшения объёма брюшной полости и повышения внутрибрюшного давления и обеспечить возможность ранней активизации, что также важно для пациентов с ожирением, пожилого возраста, с наличием сердечно-сосудистой недостаточности.



ЛИТЕРАТУРА

1. Слесаренко С.С., Блувштейн Г.А., Додин С.В., Еременко С.М. Пути прогнозирования и профилактики гнойных осложнений внутрибрюшных операций. //Вестник хирургии. 1994. № 5–6. С. 50–54.
2. Григорьев С.Г. Лечение и профилактика эвентраций. //Хирургия. 1991. № 5. С. 117–120.
3. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. М.: Медицина. 1990. 557 с.
4. Цхай В.Ф. Профилактика и лечение эвентрации. //Хирургия. 1988. № 5. С. 102–105.
5. Жебровский В.В., Мохаммед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентраций. Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. 400 с.
6. Даренков С.П., Ковалёв В.А. с соавт. Кишечное замещение мочевого пузыря с формированием континентной кутанеостомы. //Урология. 2006. № 1. С. 33–38.
7. Матвеев Б.П., Фигурин К.М. и соавт. Рак мочевого пузыря. М.: Вердана, 2001. 243 с.
8. Велиев Е.И., Лоран О.Б. Проблема отведения мочи после радикальной цистэктомии и современные подходы к её решению. //Практическая онкология. 2003. Т. 4. № 4. С. 231–234.
9. Dioen B.J. Continent orthotopic urinary reconstruction after cystectomy. //Contemporary Urol. 1999. № 5. P. 55–60.
10. Shabsigh A., Korets R., Vora K.C. et al. Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. Eur Urol. 2009. № 55. P. 164–176.
11. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. Симферополь: Издательский центр КГМУ, 2000. 688 с.
12. Лещенко И.Г., Панов Ф.И. Послеоперационная эвентрация при повреждении живота. //Клиническая хирургия. 1990. № 4. С. 4–5.
13. Шаплыгин Л.В., Ситников Н.В. с соавт. Радикальная цистэктомия в лечении инвазивного рака мочевого пузыря. //Военно-медицинский журнал. 2003. № 12. С. 43–46.
14. Studer U.E., Hautmann R.E., Hohenfellner M. et al. Indication for continent diversion after cystectomy and factors affecting long-term resurit. //Urol. Oncol. 1998. V. 4. P. 172–182.