

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ МАЛОГО ТАЗА

Костюк И.П.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

УДК: 616.718.192-006:616.62-089-035

Резюме

Проведен анализ хирургического лечения 154 больных местно-распространенными и рецидивными злокачественными новообразованиями органов малого таза с вторичным поражением мочевого пузыря. Описана используемая хирургическая тактика на резекционном и реконструктивном этапах хирургического вмешательства. Отмечена перспективность масштабных вмешательств в улучшении результатов лечения больных с опухолями тазовой локализации.

Ключевые слова: местнораспространенные опухоли, малый таз, экзентерация малого таза, резекция мочевого пузыря, деривация мочи.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS IN PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED TUMORS OF SMALL PELVIS WITH INVOLVEMENT OF THE BLADDER

Kostyuk I.P.

An analysis of surgical treatment of 154 patients with locally advanced and recurrent malignant tumors of the pelvic organs with secondary lesions of the bladder was performed. Described surgical technique used for resection and reconstructive stages of surgery. The perspective of large-scale interventions to improve outcomes of patients with tumors of the pelvic localization is marked.

Keywords: locally advanced tumors, small pelvis, pelvic exenteration, resection of the bladder, urinary diversion.

Введение

Несмотря на неуклонное совершенствование методов диагностики злокачественных опухолей органов малого таза, до 40% больных поступают в стационар с местнораспространенными формами заболевания [4]. У значительной части из них отсутствуют отдаленные метастазы. По данным основоположников отечественной обширной тазовой хирургии И.П. Дедкова и В.А. Черного, местнораспространенные тазовые опухоли имеют низкий метастатический потенциал и не менее чем у 30% нелечившихся пациентов до конца жизни опухолевый процесс не выходит за пределы таза [2]. При этом прирост заболеваемости раком прямой кишки в течение десятилетия составил 22,4% у мужчин и 13,2% у женщин. Заболеваемость раком шейки и тела матки возросла за этот период на 11,5% и 21,6%, соответственно. Раком яичников и влагалища – на 8,5% и 4,2% [4].

К сожалению, зачастую выход опухолевого процесса за пределы органа побуждает хирургов отказаться от радикальной операции и прибегнуть к паллиативным методам лечения. Основным аргументом противников обширных вмешательств является высокая сложность и травматичность последних. Но многолетняя мировая практика выполнения расширенных и комбинированных хирургических вмешательств при опухолевом поражении органов малого таза демонстрируют отчетливую перспективу получения хороших непосредственных и отдаленных результатов [1, 9, 10, 11].

Проведена оценка хирургической тактики на резекционном и реконструктивном этапах вмешательства при поражении мочевого пузыря у больных местнораспространенными опухолями малого таза.

Материал и методы

Проведен анализ результатов лечения 154 пациентов, которым в 2004–2011 гг. выполнены комбинированные хирургические вмешательства, сопровождавшиеся резекцией или полным удалением мочевого пузыря. Большая часть из них, 67 (43,5%) пациентов, страдали колоректальным раком. В 53 (34,4%) случаях отмечен рак шейки матки, в 21 (13,7%) – рак яичников, в 8 (5,2%) наблюдениях – рак тела матки, в 5 (3,2%) – рак влагалища. Мужчин было 24 (15,6%), женщин 130 (84,4%). Данные о первичной локализации опухоли, ее характере и выполненных вмешательствах представлены в таблице 1.

В 81 (52,6%) случае отмечены первичные злокачественные новообразования, в 73 (47,4%) наблюдениях вмешательство выполнено по поводу местного рецидива опухоли. У 41 (26,6%) пациента операция сопровождалась резекцией мочевого пузыря (МП), в 113 (73,4%) случаях объемом хирургического вмешательства была экзентерация малого таза (ЭМТ). Радикального характера операции (так называемых R0 резекций) удалось добиться в 127 (82,5%) случаях. В 112 (73%) случаях отмечено осложненное течение заболевания с манифестацией по крайней мере одного из нижеперечисленных патологических синдромов: нарушение кишечной проходимости, кровотечение, обструкция мочевых путей, параканкрозное нагноение, формирование межорганых свищей и боль. Для их купирования перед основным вмешательством у 39 (25,3%) пациентов выполнили дренирование верхних мочевых путей, у 24 (15,6%) была сформирована петлевая колостома, в 3 (1,9%) случаях потребовалась перевязка внутренних подвздошных артерий.

Межорганые свищи, кровотечение и некупируемый болевой синдром в 27 (17,5%) наблюдениях были показаниями к выполнению заведомо паллиативных вмешательств.

Табл. 1. Распределение больных по первичной локализации опухоли, ее характеру и виду перенесенного хирургического вмешательства.

Локализация опухоли	Характер опухоли		Удаление мочевого пузыря		Резекция мочевого пузыря		Характер операции	
	Первичная опухоль	Рецидив опухоли	Полные ЭМТ	Передние ЭМТ	Резекция МП + ушивание	Резекция МП + аугментац.	Радикальные операции	Паллиативные операции
Толстая кишка	47	20	44	—	16	7	52	15
Шейка матки	12	41	32	21	—	—	43	10
Тело матки	5	3	—	5	2	1	8	—
Влагалище	5	—	5	—	—	—	5	—
Яичники	12	9	—	6	12	3	19	2
Всего	81 (52,6%)	73 (47,4%)	81 (52,6%)	32 (20,8%)	30 (19,5%)	11 (7,1%)	127 (82,5%)	27 (17,5%)
	154		113 (73,4%)		41 (26,6%)		154	
					154			

Хирургическое вмешательство предполагало после лапаротомии выполнение ревизии брюшной полости с уточнением местной распространенности опухоли и дополнительной оценкой признаков отдаленного метастазирования.

Резекционный этап

Далее производили мобилизацию слепой кишки, восходящего, сигмовидного и ректосигмоидного отделов толстой кишки. Париетальную брюшину рассекали от нижнегоризонтальной ветви двенадцатиперстной кишки вдоль аортокавального промежутка, общих и наружных подвздошных сосудов.

Производили диссекцию парааортальной, межаортокавальной и паракавальной клетчатки с лимфатическими коллекторами и далее по ходу общих, наружных и внутренних подвздошных сосудов, а также из запирающий ямок от периферии к удаляемому препарату.

При выполнении полной ЭМТ выделяли, лигировали и пересекали нижнюю брыжеечную артерию в месте ее отхождения от аорты. Лигировали и пересекали сосуды брыжейки сигмовидной кишки и саму кишку, отступив от места ее вовлечения в опухолевый конгломерат не менее 10 см. Далее острым путем производили выделение задней стенки прямой кишки до верхушки копчика. При необходимости полного удаления МП у мужчин выделяли, лигировали и пересекали семявыносящие протоки с обеих сторон у внутреннего кольца пахового канала. У женщин лигировали и пересекали воронкотазовые связки. Далее выполняли мобилизацию МП со стороны верхушки, боковых и задней поверхностей со всей паравезикальной клетчаткой. Поэтапно лигировали и пересекали верхние и нижние мочепузырные артерии. У мужчин пересекали пубопростатические связки, лигировали вены Санториниевого сплетения. Уретру пересекали на уровне проксимальной границы мембранозного отдела. Мочеточники мобилизовали и пересекали с обеих сторон на уровне их пересечения подвздошных сосудов и интубировали мочеточниковыми катетерами типа pigtail 9 Schr до почечных лоханок.

При выполнении инфралевадных ЭМТ, на промежностном этапе вмешательства выполняли окаймля-

ющий разрез кожи промежности от верхушки копчика до корня полового члена у мужчин и до наружного отверстия уретры у женщин. Пересекали аноскопическую связку и мышцу, поднимающую задний проход. Препарат удаляли единым блоком.

При сохранении тазового дна и выполнении континентной деривации мочи с формированием ортотопически дислоцируемого мочевого резервуара на проксимальный конец резецированной уретры накладывали 6 провизорных лигатур атравматическим монофиламентным шовным материалом (3/0) на 1, 3, 5, 7, 9, 11 часах условного циферблата (рис. 1).

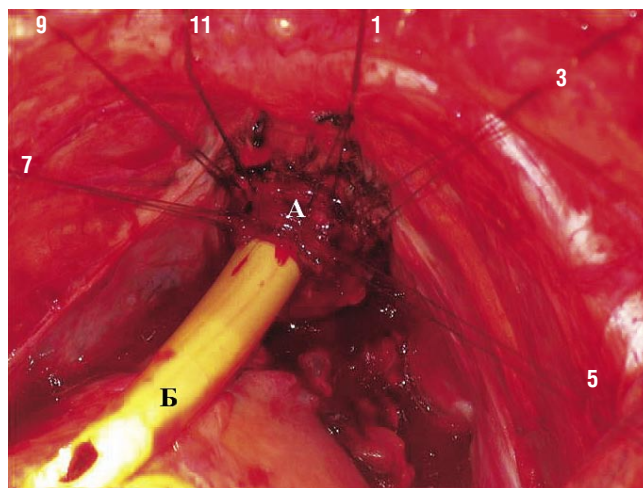


Рис. 1. Провизорные лигатуры на мембранозном отделе уретры (А). Б – Катетер Фолея, заведенный в уретру

При планировании инконтинентной деривации мочи, или дистопической локализации мочевого резервуара, уретру и влагалище герметично ушивали. В тех случаях, когда опухолевая инфильтрация не сопровождалась поражением большей части треугольника Льео, ограничивались резекцией МП.

Реконструктивный этап

Для выбора метода реконструкции МП после резекции использовали известную схему его сегментарного

строения по М.Ф. Поляничко [3]. Если при резекции с клиренсом не менее 2 см от видимого края опухолевой инфильтрации удаляли менее двух сегментов МП, выполняли его ушивание. При более масштабной резекции выполняли аугментацию МП участком подвздошной кишки (рис. 2).

После передней и полной ЭМТ у 74 (65,5%) пациентов выполнили инконтинентную деривацию мочи (таблица 2). В 57 случаях (50,4%) применили технологию Бриккера, в 17 (15,1%) – формирование двухствольной влажной петлевой колостомы с отведением мочи в дистальный от колостомы сегмент толстой кишки. Данный метод позволяет ограничиться формированием одной стомы даже в тех случаях, когда восстановление непрерывности толстой кишки невозможно. В первую очередь это относится к инфралевавторным ЭМТ. У 39 (34,5%) больных для деривации мочи использовали континентные технологии. В 19 (16,8%) случаях выполнили ортотопическое моделирование мочевого подвздошно-кишечного J-резервуара, в 5 (4,5%) – формировали дистопический Indiana Pauch. У 9 (7,9%) больных выполнена толстокишечная мочева деривация по Mainz Pauch II, у 6 (5,3%) пациентов восстановили непрерывность толстой кишки с отведением мочи в изолированный илеоцекальный угол, развернутый в малый таз и замещающий удаленный кишечный сегмент (метод В.И. Широкограда) [5].

Восстановление толстокишечного сегмента пищеварительного тракта достигали формированием колоректального анастомоза «конец в конец» [n = 46(56,8%)]. С этой целью всегда использовали циркулярный сшивающий аппарат. При невозможности анастомозирования проксимального и дистального участков толстой кишки, в левой подвздошной области формировали концевую колостому [n = 35(43,2%)].

Операцию завершали восстановлением париетальной брюшины боковых стенок таза с размещением зоны мочеточничко-резервуарных анастомозов экстраперитонеально и дренированием брюшной полости через промежность двумя дренажами. Один (правый) размещали в зоне уретеро-илеоанастомозов (рис. 3, 4).

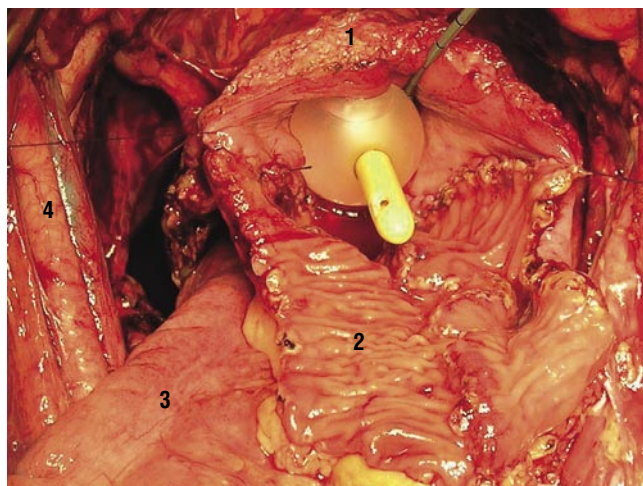


Рис. 2. Аугментация мочевого пузыря (А) сегментом подвздошной кишки (Б). В – низведенная сигмовидная кишки. Г – скелетированные наружные подвздошные сосуды

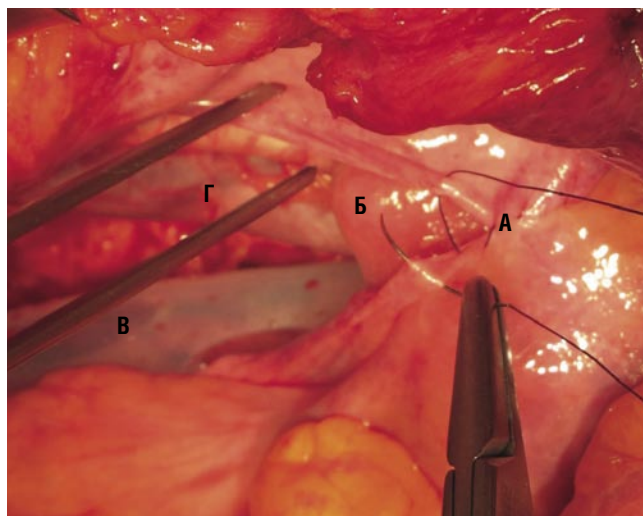


Рис. 4. Дренажные системы, установленные в малом тазу (А) и к зоне экстраперитонизации мочеточничко-резервуарных анастомозов (Б). В – среднеампулярный отдел прямой кишки. Г – восстановленная париетальная брюшина

Табл. 2. Технологии деривации мочи при различном объеме и характере хирургического вмешательства

Реконструкция системы мочеотведения	Полные супралевавторные ЭМТ	Полные инфралевавторные ЭМТ	Передние супралевавторные ЭМТ	Передние инфралевавторные ЭМТ	Резекция МП	Всего 2004–2007/2008–2011
по E.Bricker	34	5	15	3	–	45/12 (37,2%)
Double-barreled wet colostomy	6	11	–	–	–	2/5 (11%)
J-pouch	14	–	5	–	–	3/16 (12,3%)
Indiana Pouch	5	–	–	–	–	4/1 (3,2%)
Mainz Pouch II	–	–	9	–	–	3/6 (5,8%)
по В.Широкоград	6	–	–	–	–	2/4 (3,9%)
Аугментация мочевого пузыря	–	–	–	–	11	3/8 (7,1%)
Формирование микроцистиса	–	–	–	–	30	11/19 (19,5%)
Всего	65 (42,3%)	16 (10,4%)	29 (18,8%)	3 (1,9%)	41 (26,6%)	154

Результаты и обсуждение

Представляемый материал обобщает 8-летний период работы. Мы его условно разделили на две равные по времени части, для сравнения объема выполненных вмешательств, их характера, а также других хирургических аспектов, которые естественным образом эволюционировали по мере накопления опыта.

Практически в два раза больше вмешательств во втором периоде в сравнении с первым сопровождались резекцией МП (табл. 2). Мы полагаем, что это стало возможным в том числе благодаря более частому формированию петлевой колостомы в качестве первого этапа хирургического лечения первичного местно-распространенного колоректального рака. Это способствовало минимизации параканкрозного воспалительного компонента инфильтрации МП и позволяло безопасно сохранить большую площадь его стенки.

Применяя классическую технологию Бриккера в первом из анализируемых периодов, уретеро-илеоанастомозы формировали «конец-в-бок». Со временем мы перешли к использованию технологии Wallace – формированию единой площадки из спатулированных концов мочеточников и их анастомозированию с проксимальной торцевой частью недетубуляризованного сегмента кишечного резервуара (рис. 5). Мы также всегда стремимся к минимизации длины подвздошно-кишечного кондукта, безусловно, с учетом конкретных интраоперационных условий. Это позволяет улучшить результаты функционирования верхних мочевых путей в послеоперационном периоде и сократить частоту развития уретерогидронефроза и обструктивного пиелонефрита.

Важным аспектом завершающего этапа операции считаем экстраперитонизацию зоны уретеро-илеоанастомозов, а, по возможности, и всего кондукта с последующим дренированием данной зоны. Эта задача облегчается при промежуточном размещении дренажных систем. В нашей практике все операции, сопровождающиеся цистэктомией, завершали таким способом (рис. 4). Данная технология позволяет исключить формирование местного отграниченного мочевого перитонита при микронесостоятельности мочеточничко-резервуарных анастомозов и оптимально дренировать малый таз при избыточной лимфоре.

При континентной деривации мочи с ортотопической локализацией мочевого резервуара мы использовали J-образно смоделированный сегмент подвздошной кишки (рис. 6). Зону мочеточниковых анастомозов и весь недетубуляризованный сегмент резервуара также всегда экстраперитонизируем. Использование модифицированного подвздошно-кишечного J-резервуара позволяет сохранить такие важные характеристики как низкое внутрирезервуарное давление, податливость к накоплению мочи, сознательный контроль за накоплением мочи и ее удержание. В то же время уменьшение площади слизистой тонкой кишки, которая участвует в реабсорбции мочи, позволяет снизить действие факторов, способствующих развитию нарушений водно-электролитного и кислотно-

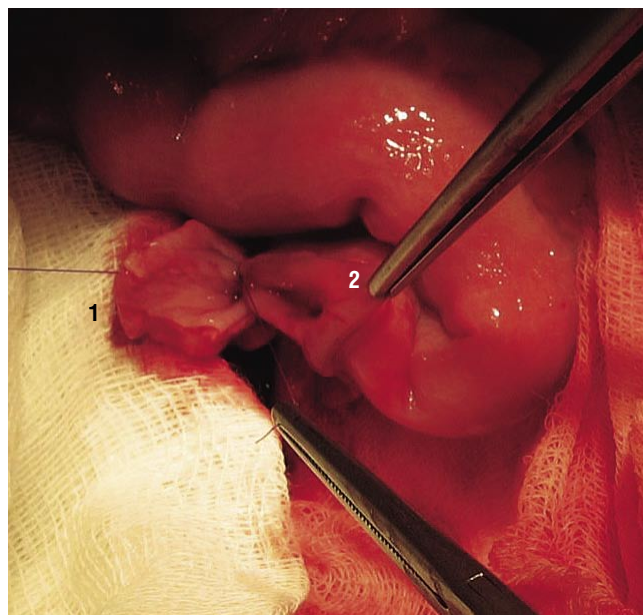


Рис. 5. Формирование мочеточничко-резервуарных анастомозов по методу Wallace. А – сформированная единая площадка из спатулированных концов дистальных сегментов мочеточников. Б – торцевая часть недетубуляризованного сегмента подвздошно-кишечного резервуара

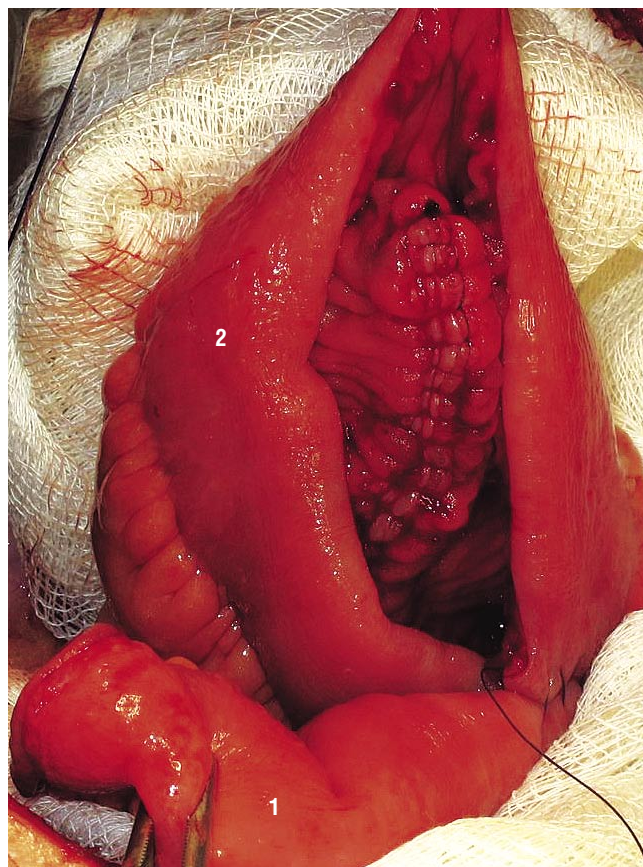


Рис. 6. Формирование подвздошно-кишечного мочевого J-резервуара. А – недетубуляризованный сегмент подвздошной кишки. Б – стенка резервуара

Костюк И.П.
ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
У БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ МАЛОГО ТАЗА

основного равновесия и формированию отсроченных метаболических нарушений. Это приобретает особую актуальность у пациентов с дооперационными явлениями обтурационной хронической почечной недостаточности, а также у больных пожилого и старческого возраста.

Сравнение применяемых технологий мочевого деривации в анализируемые периоды показывает, что имевшая подавляющее преимущество в первом периоде методика Бриккера, во втором в значительной степени потеснена за счет континентных технологий. В то же время континентную деривацию Indiana Rauch мы практически перестали использовать (табл. 2).

В таблице 3 представлены непосредственные результаты хирургического лечения анализируемых пациентов. Всего было диагностировано 78 осложнений у 47 больных, что составило 30,5 %. При этом в последние годы частоту послеоперационных осложнений удалось снизить до 23,5% с первичных 38,4%. Умерло 12 (7,8%) больных. 8 (10,9%) в первый из анализируемых периодов и 4 (4,9%) – во второй.

В представленном материале из 154 хирургических вмешательств, выполненных по поводу местнораспространенных опухолей органов малого таза 113 (73,4%) классифицированы как ЭМТ. Терминологически ЭМТ подразумевает полное моноблочное удаление всех органов малого таза. Первое сообщение о тазовой эквисцерации в лечении распространенных злокачественных опухолей было представлено А. Brunschwig в 1948 году [7]. Первым же исполнителем данной операции в 1940 году был Е. Bricker. Но сообщили авторы о своем опыте лишь спустя 10 лет, в 1950 году [6]. В последующем многие специалисты сообщали о своем опыте выполнения ЭМТ при лечении распространенных злокачественных опухолей шейки и тела матки, влагалища, прямой и ободочной кишок, МП, предстательной железы

Табл. 3. Ранние осложнения и летальность после хирургических вмешательств по поводу местнораспространенных опухолей органов малого таза с поражением мочевого пузыря

Осложнения / годы	2004–2007	2008–2011	Всего
Нагноение операционной раны	9	7	16
Несостоятельность мочеточниковых анастомозов	3	2	5
Несостоятельность толстокишечного анастомоза	2	2	4
Кишечная непроходимость	10	6	16
Перитонит	6	4	10
Кровотечение в брюшную полость	2	1	3
Желудочно-кишечное кровотечение	2	3	5
Пневмония	4	5	9
Острый инфаркт миокарда	2	3	5
Тромбоз ветвей легочной артерии	3	2	5
Всего осложнений	43	35	78
Осложненные пациенты	28 (38,4%)	19 (23,5%)	47 (30,5%)
Послеоперационная летальность	8 (10,9%)	4 (4,9%)	12 (7,8%)
Всего пациентов	73 (47,4%)	81 (52,6%)	154

и других органов. Некоторые специалисты, в том числе и автор первой публикации о подобном вмешательстве А. Brunschwig обозначал данное вмешательство как экзентерация органов малого таза [8]. Принимая во внимание, что эти два термина являются синонимами, с той лишь разницей, что корень у одного латинский, а у другого – греческий, то спор по поводу названия вмешательства нельзя рассматривать как принципиальный. Важно понимать, что ЭМТ подразделяются на передние, задние и полные, а также супра- и инфралаваторные (рис. 7).

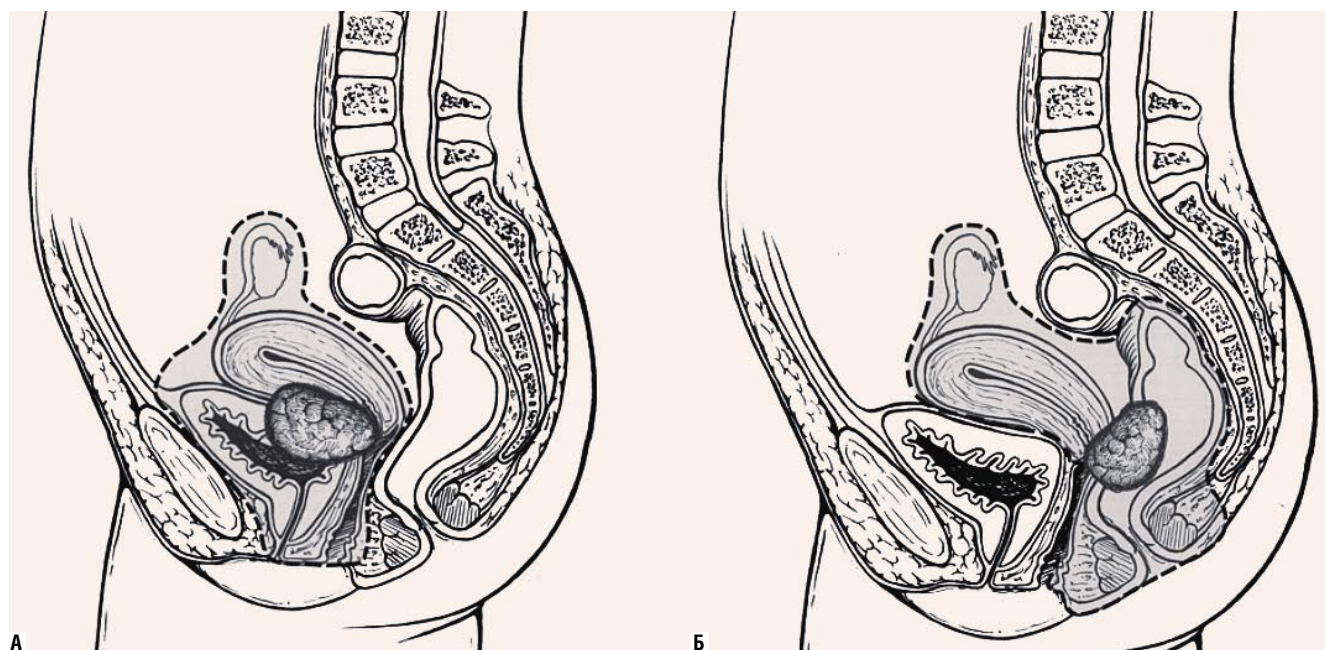


Рис. 7. Объем удаляемых тканей при передней (А) и задней (Б) эквисцерации малого таза

Эта классификация создана и впервые использована для гинекологических больных, чаще всего для обозначения комбинированных операций при раке шейки матки [12]. В дальнейшем данная терминология была перенесена в клиническую практику оперативного лечения всех опухолей малого таза.

Передняя эвисцерация (рис. 7а) включает в себя удаление МП, уретры, влагалища, матки с придатками, всех прилегающих тканей вплоть до стенки малого таза. Задняя эвисцерация (рис. 7б) включает удаление матки с придатками, прямой кишки, и всех прилегающих тканей до стенки малого таза. Полная (тотальная) эвисцерация предполагает моноблочное удаление всех органов малого таза. В зависимости от отношения нижней границы резекции органов к диафрагме таза применяются термины супралевавторной и инфралевавторной эвисцерации малого таза.

Операции меньшего объема, но с удалением смежных органов и тканей относят к комбинированным вмешательствам, как это происходит в случаях резекции МП при его вовлечении в опухолевый процесс, исходящий из других органов.

Заключение

Поражение МП при местнораспространенных опухолях органов малого таза в $\frac{3}{4}$ случаев потребовало выполнения его эвисцерации. В 34,5% случаев после ЭМТ удалось смоделировать континентную деривацию мочи. При этом ортотопическое формирование мочевого резервуара выполнено в 16,8% наблюдений. Совершенствование технологии формирования мочевого резервуаром, их экстраперитонизация и завершение вмешательств чреспромежностным дренированием позволило снизить частоту серьезных послеоперационных осложнений, связанных с мочевой деривацией. Осложнения различной степени значимости диагностированы в послеоперационном периоде у 30,5% пациентов. Послеоперационная летальность составила 7,8%.

Таким образом, обширные хирургические вмешательства на органах малого таза (в первую очередь его эвисцерации) служат значительным резервом в комплексном лечении больных со злокачественными новообразованиями данной локализации. Их регулярное (неэпизодическое) выполнение, позволяет оптимизировать методологию резекционного этапа вмешательства, и наиболее рационально использовать имеющиеся реконструктивные возможности.

Литература

1. Гоцадзе Д.Т. Экзентерация органов малого таза и его модификации / Д.Т. Гоцадзе. // Вопросы онкологии. — 1997. — Т. 43, № 6. — С. 653–656.
2. Давыдов М.И. Тактика оперативного лечения при местно-распространенных опухолях органов малого таза с поражением мочевого пузыря / М.И. Давыдов [и др.]. // Онкоурология. — 2006. — № 2. — С. 26–30.
3. Поляничко М.Ф. Усовершенствование, диагностика и разработка восстановительных операций при хирургическом и комбинированном лечении злокачественных новообразований мочевого пузыря: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.Ф. Поляничко. — Ростов н/Д, 1980. — С. 75.
4. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2010 году / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. — М., 2012. — 259 с.
5. Широкоград В.И. Хирургическая реабилитация больных местно-распространенными опухолями органов малого таза: дис. ... д-ра мед. наук. — Омск, 2002. — 265 с.
6. Bricker EM. Bladder substitution after pelvic evisceration / E.M. Bricker // Surg. Clin. North. Am. — 1950. — Vol. 30. — P. 1511.
7. Brunschwig A. Complete excision of pelvic viscera for advanced carcinoma / A. Brunschwig // Cancer. — 1948. — Vol. 1. — P. 177–183.
8. Brunschwig A. Extended pelvic exenteration for advanced cancer of the cervix. Long survivals following added resection of involved small bowel / A. Brunschwig, H.R. Barber // Cancer. — 1964. — Vol. 17. — P. 1267–1270.
9. Chiva L. Orthotopic neobladder after pelvic exenteration for cervical cancer / L. Chiva, F. Lapuente // Gynecol. Oncol. — 2008. — Vol. 108. — P. 2–31.
10. Goldberg G.L. Total pelvic exenteration: the Albert Einstein College of Medicine Montefiore Medical Center Experience (1987 to 2003) / G.L. Goldberg [et al] // Gynecol. Oncol. — 2006. — Vol. 101. — P. 261–268.
11. Lopez M.J. Evolution of pelvic exenteration / M.J. Lopez, L. Barrios // Surg. Oncol. Clin. N. Am. — 2005. — Vol. 14. — N. 3. — P. 587–606.
12. Magrina J.F. Types of pelvic exenterations: a reappraisal / J.F. Magrina // Gynecol. Oncol. — 1990. — Vol. 37. — P. 363–366.

Контактная информация

Костюк И.П.
Тел.: +7 (921) 943-07-75
e-mail: dr.igor.kostyuk@gmail.com