

**СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ МАЛОГО ТАЗА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭВИСЦЕРАЦИЙ  
СООБЩЕНИЕ 3. РАК ПРЯМОЙ КИШКИ, МАТКИ, ЯИЧНИКОВ,  
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ТЕРАТОИДНЫЕ ОПУХОЛИ  
МАЛОГО ТАЗА**

Проф. В. В. БОЙКО, канд. мед. наук И. В. КРИВОРОТЬКО

**THE STRATEGY FOR SURGICAL TREATMENT FOR LOCAL TUMORS  
OF THE SMALL PELVIS USING EVISCERATION  
COMMUNICATION 3. CANCER OF THE RECTUM, UTERUS, OVARIES, PROSTATE GLAND,  
TERATOID TUMORS OF THE SMALL PELVIS**

V. V. BOYKO, I. V. KRIVOROTKO

*Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины, Харьков*

**Приведены классификации рака прямой кишки, обзор и анализ методов его хирургической коррекции при местно-распространенных его формах. Обобщен 10-летний опыт хирургического лечения данной патологии в Институте общей и неотложной хирургии АМН Украины. Описаны основные методы хирургической коррекции распространенных опухолей таза, исходящих из женских половых органов, предстательной железы, тератоидных опухолей малого таза.**

*Ключевые слова: рак прямой кишки, классификация, оперативное лечение, результаты.*

**Rectal cancer classification is described. The methods of surgical correction at the local forms are reviewed and analyzed. The 10-year experience of surgical treatment for this pathology at Institute of General and Urgent Surgery (Academy of Medical Science of Ukraine) is generalized. Main methods of surgical correction of local pelvic tumors originating from female reproductive organs, prostate gland, teratoid tumors of the small pelvis are described.**

*Key words: rectal cancer, classification, operative treatment, results.*

**Рак прямой кишки.** Согласно данным А. А. Шалимова, В. Ф. Саенко [1], рак прямой кишки (РПК) составляет 80% всех опухолей толстой кишки и от 4 до 6% всех злокачественных новообразований человека. С местнораспространенными опухолями прямой кишки в специализированные стационары поступает 10–31% всех больных с колоректальными раками [2].

В Украине в настоящее время заболеваемость РПК составляет среди мужчин 21,1 и среди женщин 17,5 на 100 тыс. взрослого населения. Наиболее часто РПК выявляется у лиц старше 50 лет с постепенным снижением уровня заболеваемости в группах населения в возрасте после 70 лет. Известно, что на протяжении года после установления диагноза в Украине умирает 34% больных РПК, а рецидивы и метастазы возникают у 20–40% радикально прооперированных больных [3]. При этом отмечаются негативные тенденции роста частоты первично регистрируемой запущенности процесса; число больных РПК III и IV стадии составляет

70–80% лиц с впервые установленным диагнозом. Стратегия лечения больных РПК напрямую зависит от степени местного распространения опухоли (Т), наличия метастазов в регионарных лимфатических узлах (N) и отдаленных метастазов (M). Если при начальных стадиях рака T1–2 после хирургического лечения наблюдается достаточно высокая 5-летняя выживаемость (80–90%), то при местнораспространенных формах опухоли она крайне неудовлетворительная (20–30%) [4, 5].

Основным методом лечения РПК является хирургический.

Принципы радикальной операции: дистальный и проксимальный края отсечения кишки должны быть на достаточном расстоянии от опухоли, чтобы при микроскопическом исследовании они не содержали опухолевых клеток; расстояние от дистального края пересечения кишки до нижней границы опухоли должно быть не менее 2 см; вместе с опухолью должны быть удалены все регионарные лимфатические узлы.

Объем и характер хирургического вмешательства зависят от ряда факторов, важнейшими из которых являются локализация опухоли и степень распространенности процесса, наличие или отсутствие осложнений основного заболевания, анатомические особенности дистального отдела толстой кишки. Современный стандарт при РПК — сфинктерсохраняющая операция с полным иссечением параректальной клетчатки — мезоректум до мышц тазового дна.

Черезбрюшинная резекция прямой кишки показана при распространении нижнего полюса опухоли в 7–8 см от анального конца и проксимальнее. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной кишки в анальный конец и формированием колоанального анастомоза показана при расположении нижнего полюса опухоли в 5–6 см от анального конца. Критерием радикально выполненной операции является гистологическое заключение об отсутствии злокачественного роста: в дистальном и проксимальном краях отсечения кишки; по окружности резецированного сегмента кишки (периферический клиренс).

При низко локализованном РПК и невозможности выполнения сфинктерсохраняющей операции показана экстирпация прямой кишки.

При распространении опухоли прямой кишки в прилежащие органы и ткани проводятся комбинированные операции, а при наличии одиночных и единичных метастазов (в печени, легких, яичниках и т. д.) — одномоментное или отсроченное их удаление.

Соответственно трем отделам прямой кишки выделяют аноректальный, ампулярный и супраампулярный рак. Аноректальный рак прорастает кожу, клетчатку седалищнопрямокишечного пространства, внутренний и наружный сфинктеры заднего прохода, у мужчин — луковичу мочеиспускательного канала и кожу промежности, у женщин — заднюю стенку влагалища. Ампулярный рак прорастает в тазовую клетчатку, семенные пузырьки, предстательную железу, мочевой пузырь, в заднюю стенку матки, влагалище и крестец. Супраампулярный рак имеет склонность к распространению в брыжейку сигмовидной кишки, по брюшине, проекционно верхней линии апертуры малого таза. Макроскопически выделяют экзофитный блюдцеобразный, эндофитный раки (НИИ проктологии МЗ РСФСР). Гистологически принято выделять медулярные аденокарциномы, скирр или фиброзный рак, слизистую или коллоидную карциному, папиллярную (сосочковую) карциному. По относительному количеству недифференцированных клеток определяют индекс злокачественности [6]: I степень — количество недифференцированных клеток колеблется от 0 до 25%, дифференцированных — от 100 до 75%; II степень — количество злокачественных клеток составляет от 25 до 50%; III степень — 50–75%; IV степень 75–100%. В настоящее время эта ме-

тодика практически утратила свое значение ввиду невысокой информативности.

Метастазирование РПК осуществляется гематогенно и лимфогенно. При расположении опухоли в дистальных отделах до 5–6 см от ануса поражаются паховые лимфоузлы, крестцовые и подчревные по ходу средних прямокишечных артерий. При верхнеампулярном раке определяются метастазы по ходу верхней прямокишечной артерии и нижней брыжеечной артерии. Следует отметить тот факт, что поздняя обращаемость приводит у 20% больных к запущенным формам РПК [7]. Для выбора оптимального способа операции необходимо учитывать пути лимфооттока прямой кишки и распространенность опухоли.

В зависимости от микроскопического строения РПК С. А. Холдин (1955) выделяет следующие его формы [цит. по 8].

А. Цилиндроклеточный (аденогенный) рак:

I. Железистые формы: а) аденокарциномы; б) аденокарциномы папиллярного характера; в) аденокарциномы скirroзного характера.

II. Солидные формы (вторично солидизирующиеся).

III. Диффузные формы.

IV. Смешанные формы.

Б. Плоскоклеточный рак:

I. Ороговевающий.

II. Неороговевающий.

III. Солидные формы (первично солидные).

Выделяют следующие группы лимфоузлов прямой кишки, которые могут поражаться при раке:

*поясничные*, располагаются забрюшинно вокруг брюшной аорты и нижней полой вены;

*нижние брыжеечные лимфоузлы*, располагаются у места отхождения верхней прямокишечной артерии;

*лимфоузлы мыса*, располагаются по передней поверхности тела V поясничного позвонка на промонториуме;

*крестцовые лимфоузлы*, располагаются на передней поверхности крестца;

*общие подвздошные лимфоузлы*, располагаются вокруг общей подвздошной артерии;

*наружные подвздошные лимфоузлы*, располагаются вокруг наружных подвздошных артерий;

*внутренние подвздошные лимфоузлы*, располагаются по ходу внутренних подвздошных артерий на боковой стенке малого таза;

*околопрямокишечные лимфоузлы*, располагаются по ходу средней прямокишечной артерии по боковым поверхностям прямой кишки;

*поверхностные паховые лимфоузлы*;

*глубокие паховые лимфоузлы*.

При прорастании тазовых вен возможно отдаленное метастазирование с образованием раковых эмболов, может наблюдаться поражение через грудной лимфатический проток с диссеминацией в подключичную область, могут поражаться печень, легкие, кости, селезенка, почки, головной мозг.

Распространенность опухолевого процесса оценивается согласно международной классификации TNM, где T — первичная опухоль — характеризуется следующим образом: T<sub>1</sub> — опухоль, занимающая 1/3 или менее длины либо окружности прямой кишки и не инфильтрирующая мышечный слой; T<sub>2</sub> — опухоль, занимающая более 1/3, но не более половины длины или окружности прямой кишки; T<sub>3</sub> — опухоль, занимающая более половины длины или окружности прямой кишки либо вызывающая ограничение смещаемости, но не распространяющаяся на соседние органы; T<sub>4</sub> — опухоль, распространяющаяся на соседние структуры. Выделяют следующие критерии N: N<sub>x</sub> — оценка интраабдоминальных лимфоузлов невозможна; N<sub>+</sub> — регионарные лимфоузлы поражены. Согласно классификации и стадированию колоректального рака по ESMO (2002 г.), выделяют N<sub>1</sub> — когда опухолью поражено от 1 до 3 лимфоузлов и N<sub>2</sub> — когда поражены 4 и более лимфоузлов. Отдаленное метастазирование оценивается M<sub>0</sub> — когда нет его признаков, и M<sub>1</sub> — когда имеются отдаленные метастазы.

Контингент больных, которым предполагается выполнение расширенных операций, составляют пациенты с опухолями T<sub>3</sub>–T<sub>4</sub>, с регионарным метастазированием N<sub>+</sub> (0–2) и отсутствием метастазирования в отдаленные органы M<sub>0</sub>. Увеличение возможностей хирургического лечения РПК предполагает более широкое внедрение комбинированных и расширенных операций, направленных на первичное удаление опухоли с последующей реконструкцией поврежденных структур, а также внедрение различных методик лимфодиссекций с учетом поражения тех или иных групп регионарных лимфоузлов. Обоснованием необходимости выполнения лимфодиссекции при РПК служит тот факт, что в момент выполнения 25–30% хирургических вмешательств, клинически оцениваемых как радикальные, уже имеются субклинические метастазы.

Разнообразие признаков местнораспространенного РПК обуславливает различные возможности подходов к лечению таких пациентов. Так, одни авторы к местнораспространенному РПК относят те опухоли, для радикального удаления которых требуется расширение типичных операций за счет одномоментного удаления единым блоком или резекции органов, прилежащих к опухоли прямой кишки и интимно связанных с ней вследствие истинного прорастания или воспалительной перифокальной инфильтрации [9].

Другие авторы относят к местнораспространенному РПК обширные циркулярные несмещаемые либо ограниченно смещаемые опухоли, прорастающие в прямую кишку, органы и ткани малого таза, стенозирующие просвет кишки и вызывающие симптоматику кишечной непроходимости при отсутствии отдаленных метастазов во внутренних органах, т. е. опухоли в стадии T<sub>3–4</sub> N<sub>0–2</sub> M<sub>0</sub> [1, 10].

Как видно, при таких критериях местнораспространенных опухолей прямой кишки невозможно выработать четкие тактические подходы к лечению. В связи с этим разработана классификация местнораспространенного РПК, где выделены три степени местного распространения опухолевого процесса [9].

К стадии IVA1 относят опухоли, прорастающие в соседние органы и ткани и поверхностные слои близлежащих органов на ограниченном участке размером до 3 см. Это вовлечение в процесс паравезикальной клетчатки, параметрия, стенки мочевого пузыря вне устьев мочеточников и его шейки, матки, придатков, влагалища, семенных пузырьков, предстательной железы, уретры, подлежащих петель кишечника, сфинктерного аппарата. Больным с этой формой местнораспространенного РПК могут быть выполнены комбинированные операции в радикальном объеме.

Опухоли стадии IVA2 относят к пенетрирующим и перфорирующим соседние ткани и органы с образованием гнойников, свищей. Опухоль поражает соседние структуры на значительном участке, имеет размер более 3 см или прорастает все слои близлежащих органов. Резектабельность при таких опухолевых процессах весьма сомнительна.

РПК стадии IVA3 — абсолютно неподвижные, «вколоченные» в малый таз опухоли больших размеров, прорастающие костные структуры таза, магистральные сосуды, устья мочеточников и шейку мочевого пузыря. Это группа истинно неоперабельных больных, которым хирургическое лечение может быть выполнено в объеме симптоматического вмешательства (разгрузочная колостома, эпистомы, уретеростомы).

Клинически местнораспространенный РПК характеризуется неподвижностью или ограниченной смещаемостью. Происходит стенозирование просвета кишки растущей опухолью, и развиваются явления хронической непроходимости кишечника с выраженной интоксикацией. Травмирование и инфицирование опухоли каловыми массами ведет к развитию воспалительных процессов с довольно частым формированием гнойников в околопрямокишечной клетчатке, параректальных и промежностных свищей. В результате постоянной кровопотери из-за распада опухоли и интоксикации развивается анемия. Продолжительность жизни больных с местнораспространенным РПК, не подвергавшихся специальному лечению, по данным большинства авторов в среднем ограничивается 8–9 мес [2, 5].

Согласно классификации А. Н. Рыжих [10, 11], выделяются следующие группы операций при РПК: 1) паллиативные, целью которых является отведение наружу каловых масс; 2) консервативные, проводимые с целью удаления основного опухолевого очага, но по сути недостаточно радикальные; 3) радикальные, цель которых — широкое и полное удаление основного опухолевого очага, а также вовлеченных в патологический процесс лимфоузлов.

К паллиативным операциям принято относить: двустольный противоестественный задний проход по Кни-Майдлю; одностольный простой искусственный анус без запирающего затвора в различных модификациях; искусственный задний проход в виде обернутого кожей «хобота» по принципу Ламбрэ либо другие аналогичные этой операции; одностольный противоестественный задний проход с замыкательным «валиком» по Куртцану либо другими аналогичными запирательными механизмами. К этой группе операций мы также относим технологию трансректального временного эндостентирования, эндопротезирования либо реканализацию опухоли, обтурирующей просвет кишки.

К консервативным операциям относят оперативные вмешательства, которые позволяют удалить опухоль как источник кровотечения и непроходимости, не предусматривают выполнение лимфодиссекций и иссечение опухоли, прорастающей в смежные органы и ткани в пределах здоровых тканей. В ряде случаев, при отсутствии отдаленного метастазирования, после этих операций устраняется жизнеугрожающее осложнение, снижается перифокальное воспаление, в связи с чем неподвижная опухоль и прилежащие ткани становятся относительно подвижны и могут быть удалены.

Сторонниками таких операций были Тринклер, Локкар и Муммери, именами которых названа одна из методик такого оперативного вмешательства.

Радикальные операции при РПК принято разделять на экстирпации, ампутации и резекции. Экстирпация — это удаление всего дистального отдела толстой кишки с последующим вшиванием проксимального конца кишки в брюшную стенку в виде противоестественного заднего прохода. Ампутация — это удаление низведенной кишки вместе со сфинктером на уровне промежностно-крестцовой раны. Резекция — это иссечение кишки с сохранением наружного сфинктера и восстановлением непрерывности кишечника с помощью анастомоза «конец в конец» или методом протягивания через заднепроходный канал. Следует отметить, что все эти виды операций при РПК имеют право на применение, однако имеют свои показания и противопоказания и должны быть индивидуализированы в соответствии с имеющимися хирургическими условиями.

Формированию основных положений и концептуальных подходов в хирургии РПК способствует экскурс в историю данного вопроса [по 10] и анализ накопленного личного и коллективного опыта отдельных авторов. Faget (1739) из промежностного доступа иссек нижнюю часть прямой кишки по поводу гнойного процесса; Lisfranc (1826) выполнил промежностную ампутацию прямой кишки по поводу рака; Diffenbach (1845) предложил сфинктеросохраняющие операции; Kocher (1875) разработал крестцовые способы удаления прямой кишки; Kraske (1885) детально описал доступ с резекцией нижней части крестца до уровня

III крестцового отверстия. Большинство хирургов, использующих в своей практике исключительно промежностные и сакральные доступы, отметили ряд недостатков, присущих этим операциям, среди которых — значительная травма крестца, остеомиелит, повреждение нервных путей, длительно не заживающие и трудно поддающиеся лечению кишечные свищи, неудобство ухода за крестцовым задним проходом, невозможность ревизии и полного удаления регионарных лимфатических узлов, в особенности при супраампулярных опухолях прямой кишки. В связи с этим Volkmann (1877) обосновал необходимость предварительной мобилизации кишки через брюшную полость, а König (1882) предложил выполнять при РПК комбинированные операции с использованием как брюшного, так и промежностного доступов. В последующем работами Gandier (1895), Chalot (1895) и Quenu (1896) была доказана целесообразность и эффективность комбинированных брюшно-промежностных доступов. Теоретически разработана и практически осуществлена радикальная операция при РПК с использованием этих положений Quenu (1896, 1898, 1913) и Miles (1907, 1913, 1920), которая в последующем получила название брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки по Кеню—Майлсу. Эта операция получила признание и до сегодняшнего дня является основной в арсенале хирургов-онкологов [цит. по 8].

При более высоком расположении опухоли были предложены сфинктеросохраняющие операции, такие как передняя резекция прямой кишки (Trendelenburg, 1897; Dixon, 1930; С. А. Холдин, 1955). Hartman (1920) разработал и выполнил внутрибрюшную резекцию прямой кишки с ушиванием ее дистального участка и выведением проксимального конца кишки на переднюю брюшную стенку в виде противоестественного заднего прохода. До настоящего времени эта операция является наиболее часто выполняемой в хирургии осложненного колоректального рака. Следует отметить, что при разработке эндоректальных стентирований и устройств для протезирования просвета толстой кишки в будущем от этих операций можно будет отказаться либо существенно ограничить показания к их применению.

Дальнейшее совершенствование операций при колоректальном раке связано с разработкой брюшно-сакрального доступа (D'Allaines, 1946 и Localio, 1969); брюшно-парасакрального метода (А. С. Лурье, 1957), которые предусматривали пересечение ягодичной мышцы и резекцию крестца. Nochenegg (1888, 1889) предложил эвагинационный метод и метод протягивания при сфинктеросохраняющих операциях. Первый заключается в том, что после резекции кишки из крестцового доступа дистальную культю эвагинируют и выворачивают через задний проход, проксимальную культю протягивают через эвагинированную дистальную культю и оба конца сшивают вне раны, после чего вправляют в полость малого таза. Метод

протягивания состоит в том, что дистальную культю выворачивают через заднепроходный канал, удаляют ее слизистую оболочку, культю вправляют в таз, верхнюю культю протягивают через мышечную трубку и подшивают к коже. Внедрению этих методик способствовали предложения Babcock (1939), которое состояло в низведении кишки со сфинктеротомией, и Л. М. Нисевича (1943) — низведение кишки сочеталось с растяжением ануса [цит. по 10].

Наши наблюдения согласуются с данными других авторов, что для этого типа операций характерны такие осложнения, как стриктуры ано-ректального анастомоза и сфинктерная несостоятельность, которая в ряде случаев потребовала хирургической коррекции в отдаленном послеоперационном периоде. В случаях неэффективности бужирования стриктур применяли локальные методики их рассечения, иссечения и реконструкции, в отдельных наблюдениях понадобилось выполнение колостомирования как единственно возможного метода ликвидации кишечного стаза и непроходимости.

При несостоятельности анального сфинктера возможны хирургические вмешательства, направленные на его укрепление. А. Н. Рыжих [11] выделяет три степени нарушения функции запирающего жома: I — характерно периодическое недержание газов; II — недержание газов и жидкого кала; III — невозможность удержать твердый кал. Хирургическая коррекция запирающего жома направлена на его укрепление одним из известных способов.

Впервые ушивание сфинктера после травматического разрыва было выполнено в 1550 г. Амфуазом Паре. Lowsson — Tait (1872, 1879) предложили методики операций, направленные на восстановление мышечного кольца сфинктера прямой кишки. Однако следует отметить, что у больных, которым выполняется экстирпация прямой кишки по онкологическим принципам, данный вид операции, как правило, не приемлем. О. Kerber (1880), а затем Bibfrogен (1902) создавали дубликатуру из кожи, к валику которой подшивали сфинктер. При дефекте мышечного кольца сфинктера по задней его полуокружности V. P. Lickhart-Mummery (1914) предложил накладывать на сфинктер рифные швы при обнажении его дугообразным разрезом в перианальной области. А. Н. Рыжих [10] накладывал два ряда рифных швов при дефекте передней полуокружности сфинктера. P. C. Blaisdell (1940–1961) предложил съемные поддерживающие швы вокруг заднего прохода; А. М. Аминев (1979) создавал дубликатуру из кожи, не вскрывая просвет кишки и не иссекая рубец [цит. по 10].

В случаях, когда мышцы, поднимающие задний проход, сохранены, может быть выполнена сфинктеролевоторопластика. Методика была предложена К. G. Lenander (1901), а затем усовершенствована J. Isquerde (1926), W. S. Sistrusk (1927),

L. S. Knapp (1939), A. Indelman-Sundberg (1948). И. Л. Брауде (1959) после выделения мышц, поднимающих задний проход, и сфинктера производили ушивание слизистой прямой кишки со стороны ее просвета, послойно ушивали леваторы и сфинктер, заднюю стенку влагалища и кожу промежности.

Если сфинктер удален, целесообразно выполнение операций формирования жома с использованием мышц. Пластика ягодичными мышцами предложена Williams (1893); грушевидной и ягодичными мышцами — Rydngier (1894); большой ягодичной мышцей — Witzel (1904). Различные модификации пластики анального жома лоскутами большой ягодичной мышцы представлены методиками Четвуда (1909), Шемакера (1909), Махова (1974). В настоящее время применяется методика Н. И. Березнеговского (1911), в которой используются порции обеих ягодичных мышц. Н. Floercken (1931) предложил пластику двумя лоскутами из одной ягодичной мышцы, И. С. Жоров (1951) акцентировал внимание на сохранности ветвей нижней ягодичной артерии и нерва в лоскутах больших ягодичных мышц. Запирательный аппарат прямой кишки может быть воссоздан с использованием мышц бедра. Использовать нежную мышцу бедра для создания сфинктера заднего прохода предложил И. Л. Фаерман (1929). Двухсторонняя пластика нежными мышцами бедер предложена Ф. М. Плоткиным и Г. А. Рихтером (1934); из отдельных коротких разрезов — K. L. Picrell (1952). Длинные приводящие мышцы бедра для формирования запирающего аппарата низведенной толстой кишки после экстирпации прямой кишки использовал R. Göbell (1927) [цит. по 8].

Ушивание сфинктера по Локкарт — Муммери производится из доступа по задней полуокружности анального отверстия, на поверхностную порцию сфинктера накладывают 3–4 рифных шва, сближающих при завязывании задние полуокружности подкожной и поверхностной порций сфинктера. Операция ушивания задней полуокружности всей толщи наружного сфинктера по А. Н. Рыжих направлена также на формирование рифных швов, однако используется в коленно-локтевом положении больного. Искусственный жом прямой кишки может быть также создан из нежной мышцы бедра по методу И. Л. Фаермана либо из ягодичных мышц по методу Березнеговского — Жорова. Мы отдавали предпочтение методикам Локкарт-Муммери и Березнеговского — Жорова.

Для сокращения времени выполнения хирургических вмешательств Bakkers (1921) и Kirschner (1934) предложили синхронную одномоментную брюшнопромежностную экстирпацию прямой кишки двумя бригадами одновременно из двух доступов. И. П. Дедков (1975) и Brunnschwig (1948, 1961) показали, что при распространенных формах колоректального рака результаты нередко зависят от радикальности резекции, удаления других пора-

женных тазовых органов, а также клетчатки таза. Авторы показали также возможность имплантации мочеточников в толстую кишку. Аналогичные данные получили Васон и Khubchandani (1964), доказавшие принципиальную необходимость удаления лимфоузлов 2–3-го порядков, а также аортосубдвздошной лимфаденоматозии с перевязкой нижней брыжеечной артерии [цит. по 15].

На необходимость удаления лимфоузлов при РПК указал еще в 1908 г. Malis, который предложил удаление тазовых лимфоузлов, как при операции Вертгейма. В. Р. Брайцев (1910) обнаружил при нижеампулярном раке метастазы в лимфоузлах крестца, по ходу подчревных сосудов, в паховых областях. Целесообразность удаления лимфоузлов была подтверждена работами Н. Васон, который изучил пути метастазирования РПК. С этого момента существуют две противоположные точки зрения на необходимость лимфодиссекции: согласно первой, она обязательна (Н. С. Полк, 1973; J. Коуман et al., 1984), согласно второй, результаты не зависят от выполнения лимфодиссекции (Р. Н. Sugarbaker et al., 1982; S. Kodaiza et al., 1986). В то же время метастазы в лимфоузлах при колоректальном раке выявляются у 63% пациентов, что является безусловным обоснованием необходимости лимфодиссекции (В. Д. Федоров и соавт., 1984; И. П. Дедков, М. А. Зыбин, 1975). Эти же авторы считают, что оптимизация лимфодиссекции может быть достигнута путем проведения лимфографии и применением коагуляции и перевязки лимфатических сосудов. Внедрение лимфодиссекций при колоректальных раках средне- и вышеампулярной локализации позволило увеличить 5-летнюю выживаемость больных на 5,2%, нижеампулярной — на 3,9%.

В крайне редких случаях удаление местнораспространенной опухоли малого таза и пораженных групп лимфоузлов возможно лишь при выполнении гемикорпорэктомии (транслюмбальной ампутации), техника которой была разработана F. Kredel (1950) и произведена в клинике С. Kennedy, С. Mille M. T. (1960). Суть операции заключается в отсечении нижней половины тела на уровне LIII–IV с формированием коло- и уростом на передней стенке живота. Операция относится к вынужденным калечащим и остается выполненной лишь в исключительных случаях.

А. А. Шалимов [1] видел возможность улучшения результатов лечения распространенного колоректального рака в выполнении комбинированных операций при прорастании опухоли в соседние органы (у женщин — во влагалище и матку; у мужчин — в предстательную железу, семенные пузырьки, мочевой пузырь). У мужчин при прорастании опухоли на большом протяжении в мочевой пузырь и простату без отдаленных метастазов радикальная операция заключается в эвисцерации малого таза, т. е. полном удалении органов и клетчатки малого таза. Заключитель-

ным этапом такой операции является пересадка мочеточников в илеоцекальный мочевой пузырь или отключенную петлю подвздошной кишки и формирование сигмостомы. Обязательной при эвисцерации малого таза является аорто- и подвздошная лимфаденоэктомия.

По данным Н. П. Напалкова с соавт. (1981) и J. Gall (1987), местнораспространенные злокачественные опухоли прямой кишки в 10–31% случаев прорастают в смежные органы, что требует существенного расширения объема операции. Существуют объективные и субъективные причины, препятствующие внедрению комбинированных и расширенных операций при местнораспространенном колоректальном раке. Среди них — мнение о непереносимости и малой абластичности этих вмешательств. De Leon M. S. (1987) считает вмешательства на мочевом пузыре и мочеточниках бесперспективными с онкологической точки зрения и целесообразности; С. А. Холдин (1977) ограничивает объем таких операций лишь случаями прорастания матки и влагалища у женщин и простаты и семенных пузырьков у мужчин. Другие авторы приводят более оптимистические результаты: летальность в пределах 6–12%; 5-летняя выживаемость около 50% (И. П. Дедков и соавт., 1976; В. Д. Федоров, 1987; К. S. Hughes и соавт, 1986). Они полагают, что современные достижения анестезиологии и реаниматологии, современные хирургические техники и разработка нового оборудования позволяют расширить показания к комбинированным расширенным операциям при распространенном колоректальном раке [цит. по 14].

Особую трудность вызывают клинические ситуации, когда опухоль прорастает мочевой пузырь в области устьев мочеточников, простатическую часть уретры. В этих случаях эвисцерация малого таза является единственным способом хирургического лечения. Первую такую операцию по поводу рака простаты и семенных пузырьков выполнил Briker (1940), а при раке прямой кишки L. U. Appeleby (1943). До 1982 г. было выполнено не более 200 подобных операций (J. Восу et al., 1982), отношение к ним у многих авторов сформировалось как отрицательное (Е. В. Смирнова, 1972; С. А. Холдин, 1977) [цит. по 16].

Суммируя отрицательные результаты эвисцераций при колоректальном раке, можно отметить, что в большинстве случаев не выполнялась лимфодиссекция, не применялась электрокоагуляционная техника, не использовались современный шовный материал и аппаратное обеспечение для формирования анастомозов, технология подобных операций не стандартизирована, не обобщен накопленный опыт подобных операций.

Ниже представлены виды и количество расширенных комбинированных операций при местнораспространенном колоректальном раке, выполненных нами в клинике с 1997 по 2007 г.

Виды операций	Количество
<b>1. При местнораспространенном колоректальном раке</b>	
Передняя резекция прямой кишки по Холдину	124
Экстирпация прямой кишки по Кеню — Майлсу	97
Низведение прямой кишки по Бебкоку — Нисневичу	76
Пластика мышц ануса по Жорову — Березнеговскому	49
Экстирпация прямой кишки + резекция крестца по Краске — Лисфранку	8
Экстирпация прямой кишки + надвлагалищная ампутация матки с придатками	18
Экстирпация прямой кишки + экстирпация матки с придатками	16
Экстирпация прямой кишки + экстирпация матки с придатками по Кеню — Майлсу и операция Вертгейма	7
Экстирпация прямой кишки + экстирпация матки с придатками + резекция мочевого пузыря (без перемещения и с перемещением мочеточников в дно пузыря по Фрумкину — Политано — Лидбеттеру; удлинением мочеточника по Боари)	5
Экстирпация прямой кишки + экстирпация матки с придатками + резекция мочевого пузыря + пластика мочевого пузыря: частичная тонкокишечная, частичная толстокишечная	4
Экстирпация прямой кишки + экстирпация матки с придатками + экстирпация мочевого пузыря + уретерокутанеостома (либо создание искусственного мочевого пузыря: из толстой кишки (операция Майнца I или II), из тонкой кишки (операция Бриккера)	16
Экстирпация прямой кишки + простатэктомия + неоуретроцистостомия (надлобковым, промежностным или комбинированным доступами) без или с пересадкой мочеточников (операция Фрумкина) + эпицистостомия	5
Экстирпация прямой кишки + простатэктомия + неоуретроцистостомия + уретероцистостомия + резекция крестца + перевязка внутренних подвздошных сосудов (одно- или двухсторонняя)	3
<b>2. При раке матки и придатков</b>	
Экстирпация матки с придатками (без удаления или с удалением большого сальника)	94
Экстирпация матки с придатками + резекция (экстирпация) прямой кишки	19
Экстирпация матки с придатками + резекция (экстирпация) мочевого пузыря (без или с пересадкой мочеточников)	12
<b>3. При раке простаты</b>	
Экстирпация простаты с семенными пузырьками (без или с уретеронеоцистостомией) + эпицистостомия	8
Экстирпация простаты с семенными пузырьками (без или с уретеронеоцистостомией) + эпицистостомия + резекция мочевого пузыря (без или с уретеронеоцистостомией одно- или двусторонней; без пластики или с пластикой мочевого пузыря лоскутом тонкой или толстой кишки)	7
Экстирпация простаты с семенными пузырьками (без или с уретеронеоцистостомией) + эпицистостомия + резекция мочевого пузыря (с уретерокутанеостомией, тонкокишечной пластикой, толстокишечной пластикой)	5
Экстирпация простаты с семенными пузырьками (без или с уретеронеоцистостомией) + эпицистостомия + резекция мочевого пузыря; без или с уретеронеоцистостомией; одно- или двусторонней; без пластики или с пластикой мочевого пузыря лоскутами тонкой или толстой кишки + резекция лонных костей (лонного симфиза) с пластическим их замещением (фторопластовый трансплантат) или без него	3

#### 4. При опухолях малого таза

Паховая диссекция (операция Дюкена) — при удалении рака нижней трети прямой кишки и перианальной зоны, в некоторых случаях при раке предстательной железы	27
Подвздошнопаховая лимфодиссекция (операция Дюкена — Ахмедзянова): при удалении рака нижней трети прямой кишки; раке шейки матки; при значительных поражениях предстательной железы, раке шейки матки и влагалища	29
Подвздошная лимфодиссекция (операция Ахмедзянова): при раке средне- и верхне-ампулярного отдела прямой кишки; раке шейки матки, матки и в случаях регионарного метастазирования рака предстательной железы	16
Подвздошно-паховая лимфодиссекция (операция Школьника): при раке предстательной железы, раке мочевого пузыря	9
Аортоподвздошная лимфодиссекция (по Майлсу — Вертгейму)	22
Пресакральная лимфодиссекция по Бекону — Кубхандани	14

#### 5. При удалении опухолей малого таза

Перевязка внутренних подвздошных сосудов	34
Пластика тазового дна при обширных эвисцерациях	
мышечная пластика	37
аллопластика сетчатым протезом	24
Гемостатические интраоперационные мероприятия	58
Сфинктеровосстанавливающие операции	27

#### 6. При раке мочевого пузыря

Резекция мочевого пузыря (без пересадки или с пересадкой мочеточников); без или с пластикой мочевого пузыря заплатой из тонкой или толстой кишки на «питающей» ножке (операция Штудера, Хаутмана)	16
Экстирпация мочевого пузыря + кишечная пластика мочевого пузыря (операция Майнтца II)	59

**Рак яичников, матки и влагалища.** Лимфатическая система женских половых органов включает следующие группы лимфоузлов: 1) околоматочные лимфоузлы, расположенные от бока и от матки в параметральном пространстве; 2) окололагалищные лимфоузлы, расположенные по бокам от влагалища около его боковых сводов; 3) крестцовые лимфоузлы, расположенные на передней поверхности крестца по ходу крестцовой артерии; 4) лимфоузлы мыса, расположенные на промонториуме забрюшинно и на передней поверхности V поясничного позвонка; 5) запирающие лимфоузлы, расположенные в малом тазу по ходу запирающего нерва у внутреннего отверстия запирающего канала; 6) внутренние подвздошные лимфоузлы; 7) наружные подвздошные лимфоузлы; 8) общие подвздошные лимфоузлы; 9) поясничные лимфоузлы; 10) поверхностные паховые лимфоузлы; 11) глубокие паховые лимфоузлы.

Радикальной операцией при раке яичников является расширенная экстирпация матки с придатками, удаление верхней трети влагалища, регионарная лимфодиссекция, индивидуализированная по показаниям, удаление не менее 2/3 большого сальника.

Радикальной операцией при раке матки является расширенная экстирпация матки с придатками, окружающей клетчатки с регионарными лимфоузлами и верхней трети влагалища.

При раке влагалища чаще применяют лучевые методы лечения ввиду хорошей доступности, а также тропности этой опухоли к лучевым методам лечения. Однако хирургический метод не утратил своего значения. Может применяться расширенная экстирпация матки с придатками, разработанная Вертгеймом [12]. Методика операции заключается в удалении матки с придатками, верхней трети влагалища (либо полное его удаление по показаниям), окружающей клетчатки и связок, включающих лимфатические пути, регионарные лимфоузлы, околошеечную и паравагинальную клетчатку, пузырно-маточную клетчатку, кардиальные и крестцово-маточные связки. Пересекают и перевязывают воронкотазовые и круглые маточные связки, рассекают пузырно-маточную складку, натягивают воронкотазовую связку, рассекают брюшину, мочеточник берут на держалку. Широкую маточную связку расслаивают между культиями перевязанных связок. Забрюшинное пространство раскрывают вдоль тазовых

сосудов, по краю поясничной мышцы вскрывают клетчатку и фасцию. Покрывающую подвздошные сосуды брюшину рассекают на всем протяжении от бифуркации подвздошной артерии до стенок таза, отделяют клетчатку с лимфоузлами от подвздошных сосудов, клетчатку из запирающей ямки с лимфоузлами от боковой стенки таза острым путем, обнажая запирающий нерв. Пласт клетчатки пересекают у самого внутреннего края бедренного канала. Удаление внутренних подвздошных лимфоузлов очень важно, но опасно из-за близости наружных и внутренних подвздошных вен. Вскрывают нежную фасцию, покрывающую внутреннюю подвздошную артерию, и выделяют до отхождения ствола маточной артерии, которую перевязывают у устья. Подвздошную вену отводят и удаляют внутренние подвздошные лимфоузлы, а после отведения мочеточника — параметриальные лимфоузлы. Матку отделяют от прямой кишки, удаляют паравагинальные лимфоузлы.

Следует отметить, что ситуационно пангистерэктомия может быть выполнена антеградным и ретроградным путем, в зависимости от хирургической ситуации и необходимости выполнения операций на прилежащих органах и тканях.

Некоторые авторы относятся сдержанно к расширенным операциям при раке матки и придатков, а противопоказаниями считают распространение опухоли до стенок таза; прорастание соседних органов; наличие отдаленных метастазов и тяжелых сопутствующих заболеваний; возраст старше 60 лет.

**Рак предстательной железы.** В начальной стадии развития рака предстательной железы определяется микроскопический очаг малигнизации размерами 0,2–2,1 мм в диаметре, чаще по периферии железы [13]. Гистологически выделяют светлоклеточный канальцево-альвеолярный или темноклеточный канальцевый раки. При прогрессировании злокачественного процесса многочисленные микроскопические инфильтраты распространяются среди нормальной железистой ткани, участок малигнизации располагается мультицентрично с разрастанием соединительной ткани, формируется раковый лимфоузел. Размеры опухолевого узла увеличиваются, он занимает значительную часть железы, но не распространяется за ее пределы, деформируются доли, диффузно инфильтрируются ткань железы, капсула, семенные пузырьки, лимфоидные и венозные сплетения. При прорастании капсулы происходит инвазия в прямую кишку и перипростатическую клетчатку, в процесс вовлекается шейка мочевого пузыря, предстательная и мембранозная часть мочеиспускательного канала.

Если опухоль располагается в пределах капсулы, возможно выполнение радикальной промежностной простатэктомии. При распространении опухоли за пределы капсулы принципиальным является восстановление пассажа мочи, применение лучевой, химио- или гормональной терапии.

При промежностной аденомэктомии наблюдается высокая частота травмирования наружного произвольного сфинктера мочевого пузыря, что сопровождается недержанием мочи после операции, существует опасность ранения соседних органов, брюшины, прямой кишки, семенных канальцев, анального жома, кавернозных тел. В более отдаленные сроки после операции возможно развитие стриктуры шейки мочевого пузыря. Простатэктомия может быть выполнена также из позадилобкового доступа (операция Лидского — Миллина); чрезпузырного доступа; а также трансуретрально.

Следует отметить тот факт, что операции при раке предстательной железы имеют свои особенности по сравнению с аденомэктомией. При операции Юнга, как при промежностной аденомэктомии, обнажают заднюю поверхность предстательной железы. Перепончатую часть уретры пересекают, мочевой пузырь вскрывают выше простаты и ее с *Bas fond* мочевого пузыря иссекают. Край мочевого пузыря сшивают с остатком перепончатой части мочеиспускательного канала. В простатическое ложе вводят тампон, в пузырь — дренаж, а рану зашивают. При операции Е. Б. Маринбаха — позадилобковой внепузырной простатэктомии — выполняют надлобковый продольный разрез, обнажают ретциево пространство и переднюю стенку мочевого пузыря. После тщательного обследования тазовых лимфоузлов пальцем обходят лобково-предстательные связки, которые пересекают и перевязывают с сосудами между лигатурами (по Casarelli). С каждой стороны рассекают фасцию до уровня шейки мочевого пузыря, из окружающих тканей выделяют простату и перепончатую часть уретры на катетере. Пересекают семявыводящий проток между лигатурами у места его отделения от стенки таза, удаляют семенные пузырьки. После удаления простаты формируют неоцистоуретральный анастомоз на катетере Фоллея, операцию заканчивают эпицистостомой.

Методика формирования уретры с мочевым пузырем может быть выполнена по Flocks и Culpr: двумя параллельными разрезами в продольном направлении на передней стенке мочевого пузыря выкраивают лоскут шириной 3–4 см. Из выкраенного лоскута формируют трубку, а шейку мочевого пузыря сшивают в поперечном направлении и соединяют с перепончатой частью уретры на катетере. Для профилактики недержания мочи выкраивают продольную полоску из апоневроза прямой мышцы, подводят под уретру в области анастомоза и прикрепляют к апоневрозу прямой мышцы на противоположной стороне. Принципиальным является определение границ треугольника Лъето (мочепузырно-мочеточниковый треугольник) во избежание повреждения устьев мочеточников. При необходимости мочеточники могут быть трансплантированы в мочевой пузырь.

**Параректальные тератоидные кисты и опухоли.** В настоящее время доказано эмбриональное происхождение тератом, эпидермальных и дермоидных кист, в связи с чем все они объединены в группу тератоидных образований [14]. По макроструктуре врожденные параректальные опухоли разделяют на тератоидные образования кистозного и солидного строения. Обычно они не прорастают в окружающие ткани и органы, окружены капсулой и имеют тугоэластичную консистенцию. По локализации их разделяют на внутритазовые (подбрюшные) и внетазовые (промежностные), которые, в свою очередь, могут располагаться в пресакральной клетчатке, у боковых стенок прямой кишки и на ректовагинальной перегородке. Проявлениями данного заболевания могут быть боли, свищи, пальпируемые новообразования, а также симптомы сдавления окружающих органов и тканей. Осложнениями тератоидных новообразований являются: нагноения, свищеобразование, кишечная непроходимость, нарушения мочеотделения, пояснично-крестцовые и другие неврологические расстройства, злокачественное перерождение опухолей.

Тератоидные образования околопрямокишечной клетчатки подлежат удалению хирургическим путем. Противопоказано хирургическое лечение при высоком операционном риске и генерализации озлокачествленных новообразований. Для радикального удаления используют доступы: парасакральный, промежностный, трансанальный и трансвагинальный, чрезбрюшинный и брюшно-промежностный.

Небольшие по размеру опухоли малого таза, как правило, не представляют трудностей для удаления. В то же время при больших размерах опухолей, их злокачественном характере с прорастанием в соседние органы и ткани возникает необходимость комбинированных доступов, существенно увеличивается опасность травмирования сосудистых образований малого таза с развитием жизнеугрожающих кровотечений. Как показывает накопленный нами опыт, кровотечение из крупных артерий и вен удается остановить их прошиванием. Однако обильные кровотечения из крестцового сплетения, нескольких источников, крупных ветвей внутренних подвздошных и тазовых вен остановить обычными методами не удается. Повторные попытки изолированного прошивания, коагуляции или перевязки кровоточащих сосудов в данной хирургической ситуации приводят к жизнеугрожающей неоправданной кровопотере с возможными фатальными последствиями. В таких случаях мы считаем оправданными двухэтапные операции: первый состоит в удалении опухоли и тугой тампонаде малого таза для достижения временного гемостаза; второй — в извлечении тампонов, редрировании малого таза. При больших остаточных полостях малого таза рекомендуем тампонаду остаточной полости сальником на питающей сосудистой ножке Баркова — Галлера

(артериовенозная аркада желудочно-сальниковых сосудов).

Реже хирургам приходится сталкиваться с мезенхимомы параректальной клетчатки. Это опухоли, состоящие из производных нескольких видов ткани мезенхимного происхождения, достигающие в ряде случаев значительных размеров. Впервые этот вид опухоли был описан Gilmor (1942) и Stont (1947). Различают доброкачественные мезенхиомы, состоящие из зрелых компонентов мезенхиомы (ангиофибролипомы, рабдомиоангиолипомы и др.), и злокачественные, характеризующиеся наличием саркомы в одном или нескольких тканевых компонентах (злокачественные встречаются чаще). Эти новообразования локализованы в параректальной клетчатке, верхним полюсом достигают тазовой брюшины, мыса крестца или паравезикальной клетчатки, нижним — достигают кожи промежности, нередко деформируют и охватывают прямую кишку.

Принципиально важным при выборе хирургической тактики является определение топика опухоли, ее распространенности, источника кровоснабжения. Поэтому должен быть использован весь арсенал диагностических методов, среди которых наибольшей информативностью обладают компьютерная томография, МРТ, УЗИ, доплерография подвздошных сосудов, ангиография и др.

При больших мезенхиомах малого таза значительно нарушены топографо-анатомические взаимоотношения органов и тканей, что создает большие трудности для хирургического лечения: с одной стороны, в целях абластики необходимо полностью удалить новообразование во избежание рецидива и пролонгации заболевания; с другой — высока вероятность повреждения крупных сосудов, их сплетений, мочеточников, уретры и других исключительно важных анатомических структур малого таза. В качестве доступов используют промежностный и брюшно-промежностный. В то же время, несмотря на высокий риск таких оперативных вмешательств, учитывая малую эффективность химиотерапевтического и лучевого методов лечения параректальных опухолей, хирургический метод является основным в лечении данного заболевания.

Таким образом, представленный материал свидетельствует о многогранности проблем, возникающих при местном распространении опухолей органов малого таза и неочевидности подходов к лечению данной патологии. Выделение ведущего симптомокомплекса в течении местнораспространенных опухолей малого таза — очень важный этап в диагностике и выборе рационального алгоритма обследования больных; оно позволяет определить достаточный круг вспомогательных методов верификации диагноза, установить имеющуюся основную патологию и связанные с ней осложнения. Мы попытались привести все основные имеющиеся классификации опухолей органов малого таза и сгруппировать известные

методы хирургической коррекции не только данных заболеваний, но и их осложнений, что будет несомненно полезным для практической деятельности врачей разных специальностей: хирургов, онкологов, урологов, гинекологов, врачей сосудистого профиля.

В целом результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие основные, обобщенные выводы.

Стратегия хирургического лечения местнораспространенных опухолей малого таза подразумевает их гистологическую верификацию, а также учет и поэтапную ликвидацию синдромов, которыми, как правило, сопровождается распространение опухоли за пределы любого органа в малом тазу. В зависимости от объема опухоли, направления

ее роста и инвазивности в той или иной степени присутствуют все рассмотренные синдромы: кишечной непроходимости, кровотечения, сдавления мочевых путей, сдавления сосудистых образований, синдромы нагноения, поражения лимфатических коллекторов и костей таза.

Улучшение результатов хирургического лечения рассматриваемой патологии возможно за счет дооперационной верификации топографо-анатомических взаимоотношений пораженной и оставшейся здоровой части тазовых органов, адьювантной химиотерапии и лучевой терапии, планирования и выполнения этапной хирургической техники эвисцераций и лимфодиссекций с гемостазом и последующим применением различных видов деривации кала и мочи.

#### Литература

1. Шалимов А. А. Саенко В. Ф. Хирургия кишечника.— К.: Здоров'я, 1977.— 248 с.
2. Гешелин С. А. Неотложная онкохирургия.— К.: Здоров'я, 1988.— 200 с.
3. Рак прямої кишки: захворюваність та розповсюдженість / З.П. Федоренко, Л.О. Гулак, Е.Л. Горох та ін. // Бюлл. нац. канцер-реєстру України.— 2007.— № 8.— С. 16–25.
4. The National Cancer Data base report on patients of care for adenocarcinoma of the rectum 1985–1995 / T. Rich, L.L. Gunderson, R. Lew et al. // Cancer.— 1998.— Vol. 83, № 11.— P. 2408–2418.
5. Внутривартерильна хіміотерапія при местнораспространенном раке прямой кишки / Г.В. Бондарь, А.В. Борота, А.Ю. Кияшко и др. // Онкология.— 2007.— Т. 9 (3).— С. 196–199.
6. Берлов Б. А., Цыб А. Ф., Юрченко Н. И. Диагностика и комбинированное лечение рака прямой кишки.— М.: Медицина, 1986.— 280 с.
7. Комбинированное лечение рака прямой кишки / Г.В. Бондарь, Н.Г. Семикоз, В.Х. Башеев и др. // Матер. IX съезда онкологов Украины.— К.: 2006.— С. 129–130.
8. Федоров В. Д., Дульцев Ю. В. Проктология.— М.: Медицина, 1984.— 384 с.
9. Золотухін С. Є. Розповсюджений рак прямої кишки, шляхи підвищення лікування: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.— Донецьк, 2005.— 35 с.
10. Практическая онкология: Избранные лекции / Под ред. С.А. Тюляндика, В.М. Моисеенко.— СПб.: Питер, 2004.— 300 с.
11. Рыжих А. Н. Хирургия прямой кишки.— М.: Медгиз, 1956.— 392 с.
12. Рыжих А. Н. Атлас операций на прямой кишке.— М.: Медучпособие, 1960.— 283 с.
13. Рембез И. Н. Оперативная гинекология.— К.: Здоров'я, 1985.— 255 с.
14. Портной А. С. Хирургическое лечение аденомы и рака предстательной железы.— М.: Медицина, 1989.— 256 с.
15. Атлас онкологический операций / Под ред. В.И. Чисова, А.Х. Трахтенберга, А.И. Пачеса.— М.: БЕОТАР-Медиа, 2008.— 632 с.
16. Тобальные эвисцерации малого таза при местнораспространенном раке прямой кишки / Ю.М. Тимофеев, В.П. Матвеер, Ю.А. Барсуков, К.М. Фигурин // Рос. онкол. журн.— 2004.— № 5.— С. 25–27.

Поступила 08.04.2008