

Комбинированное эндоваскулярное и хирургическое лечение рака прямой кишки нижеампулярной локализации

Г.И.ВОРОБЬЕВ, А.М.КУЗЬМИНОВ, Н.Н.КОРОТКИХ, Р.В.ПОПОВ, М.С.ОЛЬШАНСКИЙ

Combined endovascular and surgical management of low ampular rectal cancer

G.I.VOROBYOV, A.M.KUZMINOV, N.N.KOROTKIN, R.V.POPOV, M.S.OLSHANSKY

Государственный научный центр Колопроктологии
Воронежская областная клиническая больница №1

Проблема комплексного лечения злокачественных опухолей прямой кишки обусловлена широкой распространенностью этой патологии, неуклонным ростом частоты встречаемости, поздней обращаемостью за помощью и высокой частотой неблагоприятных исходов. Рак прямой кишки отмечается в 10-15 % случаев всех злокачественных опухолей [2, 3, 6, 8]. Ежегодно в мире регистрируется примерно 1 миллион новых случаев колоректального рака и отмечается тенденция к росту заболеваемости [6, 16, 17]. Если в 1960 г. в России частота выявления рака прямой кишки составляла 3 случая на 100 000 населения, то к 1997 году этот показатель вырос более чем в 4 раза и составил 13,2 случая на 100 000 жителей. Также отмечено увеличение смертности с 1,2% в 1960 году до 4,9% в 1997 году [14]. Среди причин онкологической смертности рак прямой кишки вышел на 3 место [3, 16]. Основным методом лечения, безусловно, является хирургический, но совершенствование хирургической техники, к сожалению, не привело к существенному снижению пятилетней безрецидивной выживаемости. Поэтому, наряду с хирургическим лечением, разрабатываются методы лучевой терапии и химиотерапии. Целесообразность комбинированного лечения рака прямой кишки стала очевидной [15]. Вместе с тем, несмотря на определенный успех, отдаленные результаты оставляют желать лучшего.

Другой негативной стороной проблемы является высокая частота инвалидизации. Поскольку нижеампулярная локализация опухоли отмечается у 1/3 пациентов, несложно подсчитать, что более чем у 30% больных выполняется брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с формированием постоянной колостомы на передней брюшной стенке [2, 3, 9, 11]. Весьма часто этому вмешательству подвергаются пациенты с местно распространенными формами рака вышележащих отделов прямой кишки [2, 9, 17]. При этом до 80% оперированных больных остаются инвалидами, что связано с неконтролируемым отхождением кишечного содержимого из колостомы. Восстановление естественного расположения толстой кишки представляет собой не только медицинскую,

но и огромную социальную проблему [3, 8, 11]. За последние 20 лет был предложен ряд способов создания искусственного запирающего аппарата прямой кишки. В частности, было предложено формировать различные тазовые толстокишечные резервуары с целью восполнения накопительной функции прямой кишки [8, 11, 17, 18]. До сих пор применение резервуарных анастомозов вызывает дискуссии. Использование же комбинированной терапии у такого многострадального контингента больных детально не рассматривается, тем более, это касается методов, связанных с эндоваскулярными вмешательствами на сосудах таза.

Надеемся, что представленное ниже клиническое наблюдение, где в качестве первого этапа комбинированного лечения местнораспространенного рака нижеампулярного отдела прямой кишки использован метод селективной внутриартериальной химиоэмболизации средней и нижней прямокишечных артерий, а в качестве второго этапа – выполнена радикальная операция, завершившаяся формированием толстокишечного резервуара, обеспечивающего накопительную функцию прямой кишки – будет интересна не только специалистам в области эндоваскулярных методов диагностики и лечения, но и онкологам, колопроктологам, а также широкому кругу хирургов.

Клиническое наблюдение

Больная П., 46 лет (история болезни №05485/6), поступила в отделение колопроктологии ГУЗ ВОКБ №1 3.06.2008 г. с диагнозом: местнораспространенная опухоль нижеампулярного отдела прямой кишки, частичная толстокишечная непроходимость. При пальцевом исследовании прямой кишки на 5 см от наружного края анального канала по правой боковой полуокружности определяется плотное, бугристое, малоподвижное образование стенки прямой кишки, болезненное при пальпации. Перианальная область не изменена. Тонус и волевые усилия сфинктера сохранены. При ректороманоскопии: слизистая осмотренных отделов прямой кишки гладкая, бледно розового цвета, сосудистый рисунок сохранен. На 5 см по шкале аппарата по правой боковой полуокружности определяется образование с неровными краями, в центре ко-

того имеется изъязвление. Взята биопсия. Заключение: «Рак нижеампулярного отдела прямой кишки». По данным ирригоскопии: по передней стенке прямой кишки на 5 см выявлена опухоль диаметром 4,5 см. В других отделах толстой кишки патологии не выявлено. По данным колоноскопии также подтвержден диагноз рака прямой кишки. Патологии в других отделах толстой кишки не выявлено.

При цитологическом исследовании (№ 7006/4 08) в материале на фоне слизи, эритроцитов, скоплений нейтрофилов, каплей жира расположены крупные «голые» ядра и группы клеток резко пролиферирующего кишечного эпителия с выраженными признаками атипии и дистрофии, крайне подозрительные по принадлежности к аденокарциноме. По данным гистологического исследования (№ 9502) сделано заключение о наличии у больной умеренно-дифференцированной аденокарциномы.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов брюшной полости в VI сегменте печени выявлена гемангиома диаметром 6 мм. Из-за малого размера образования пункционная биопсия под контролем УЗИ не показана. Диффузные изменения выявлены в поджелудочной железе.

Во время трансректального УЗИ на глубине 6 см по передней полуокружности в слизисто-подслизистом слое визуализировано гипоэхогенное образование округлой формы размерами 4,2×2,9 мм с усилением кровотока в центре с зоной разряжения 1,8×1,9 мм. Региональные лимфатические узлы изменены.

С целью объективной оценки состояния мезоректума и диагностики сопутствующей патологии была выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза. Получено заключение: «Опухоль средней и нижеампулярного отделов прямой кишки. Фибромиома матки, эндометриоз, множественные кисты левого яичника. Жидкость в малом тазу».

Учитывая наличие толстокишечной непроходимости, локализацию опухоли и результаты обследования, предоперационная лучевая терапия больной не показана. Поэтому, с целью адьювантной терапии в качестве первого этапа комплексного лечения местнораспространенного рака прямой кишки было предложено выполнить эндоваскулярное вмешательство – селективную внутриартериальную масляную химиоэмболизацию прямокишечных артерий. Перед проведением вмешательства у больной было получено информированное согласие на проведение данного эндоваскулярного вмешательства.

Протокол вмешательства (19.06.08 г.) Под местной анестезией S.Novocaini 0,5% – 20,0 была пунктирована правая общая бедренная артерия и установлен интрадусер 6F. Диагностический катетер JR 5F введен в устье нижней брыжеечной артерии и выполнена ангиография нижней брыжеечной артерии, во время которой выявлено отсутствие верхних ректальных артерий (рис. 1). В связи с этим, вмешательство в бас-

сейне нижней брыжеечной артерии сочли нецелесообразным. Следует отметить, что описанные другими авторами случаи предоперационной химиоэмболизации прямокишечных артерий проводились именно в бассейне верхней брыжеечной артерии [1, 7]. Мы описали ранее результаты одновременного эндоваскулярного вмешательства (масляной химиоэмболизации) в различных сосудистых бассейнах, участвующих в кровоснабжении прямой кишки [12, 13].

Из того же доступа диагностический катетер JR 5F был проведен контрлатерально в левую внутреннюю подвздошную артерию. После селективной катетеризации левой средней прямокишечной артерии выполнена её ангиография. Отмечено слабое контурирование прямой кишки через ветви, отходящие от средней прямокишечной артерии, устье которой располагалось выше места отхождения запирающей артерии (рис. 2). Принято решение осуществить селективную внутриартериальную масляную химиоэмболизацию ветвей средней и нижней прямокишечных артерий путем введения эмульсии 5-фторурацила в дозе 850 мг с 8 мл йодизированного масляного контраста – липиодола (рис. 3). Вмешательство прошло без осложнений. Никаких неприятных ощущений у больной во время вмешательства не отмечалось. Введение эмульсии липиодола и химиопрепарата в целевой сосуд вызывало лишь ощущение легкого потепления в области заднего прохода.

Послеоперационный период протекал гладко. Никаких проявлений постэмболизационного синдрома не отмечали. На следующие сутки после эндоваскулярной селективной масляной химиоэмболизации ректальных артерий у больной полностью разрешились явления толстокишечной непроходимости. На третьи сутки после вмешательства при контрольной МРТ отмечено уменьшение числа и размеров лимфатических узлов в мезоректуме на 50% по сравнению с дооперационными значениями.

Через 10 дней после эндоваскулярного вмешательства (30.06.08 г.) была выполнена радикальная хирургическая операция: комбинированная проктэктомия с сохранением подкожной порции наружного сфинктера, формирование двупетлевого внутритазового S-образного толстокишечного резервуара, неосфинктера и коло-перианального анастомоза, резекция задней стенки влагалища, двуствольная превентивная илеостомия.

Протокол операции. Под эндотрахеальным наркозом выполнена срединная лапаротомия. При ревизии в брюшной полости выпота не обнаружено. В печени метастазов не выявлено. Желудок, петли тонкой и ободочной кишки не изменены. В поджелудочной железе, селезенке, почках изменений не выявлено. Парааортальные лимфоузлы не увеличены. Сигмовидная кишка нормальных размеров, запаяна в левом латеральном канале. Опухоль локализуется ниже уровня тазовой брюшины. Брюшина рассечена по ходу левого



Рис. 1. Ангиограмма (мезентериограмма) нижней брыжеечной артерии в передне-задней проекции. Обозначения: стрелкой указан катетер, установленный в средней части нижней брыжеечной артерии. Видно, что в полости малого таза артериальные ветви, идущие к прямой кишке не контрастируются.

латерального канала. Визуализирован левый мочеточник. Перевязаны и пересечены нижние брыжеечные сосуды ниже отхождения левой брыжеечной артерии. Выполнен лирообразный разрез тазовой брюшины. Подготовлена площадка для пересечения кишки и осуществлен контроль кровоснабжения кишки. Кишка пересечена с прошиванием между аппаратами УО-60. Кровоснабжение низводимой кишки адекватное. На проксимальной культе кишки сформирована гладкомышечная манжетка протяженностью 5 см. Выше сформированного «неосфинктера» на 4 см, создан двупетлевой С-образный толстокишечный резервуар, размером 7 см однорядным непрерывным швом. Проверка на герметичность – швы состоятельны. Прямая кишка мобилизована до уровня леваторов со стороны брюшной полости.

Со стороны промежности на 1 см выше зубчатой линии кишка затянута в кисетный шов. Выполнен циркулярный разрез по межсфинктерной борозде. Далее прямая кишка выделена с сохранением подкожной порции наружного сфинктера и пересечением леваторов. При дальнейшей ревизии выявлено, что опухолевой инфильтрат переходит на заднюю стенку влагалища. Опухоль резецирована единым блоком с задней стенкой влагалища. Препарат удален со стороны промежности. Рана влагалища ушита непрерывным швом. Контроль гемостаза. Полость малого таза промыта растворами антисептиков в объеме 6 литров. Через контрапертуры в полость малого таза со стороны промежности установлены 4 параллельных дрена-

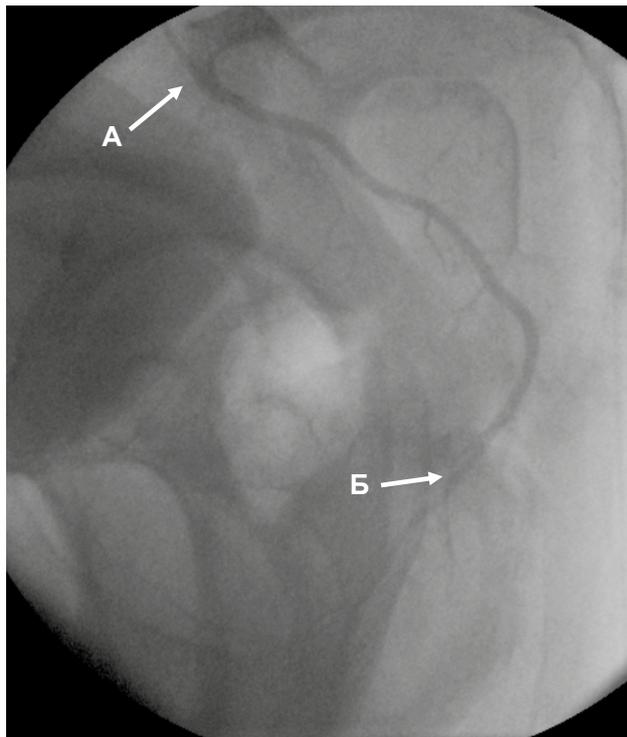


Рис. 2. Селективная ангиограмма средней прямокишечной артерии в левой косой проекции до вмешательства. Стрелкой (А) указан катетер, установленный в левой средней прямокишечной артерии; стрелкой (Б) указана нижняя прямокишечная артерия.

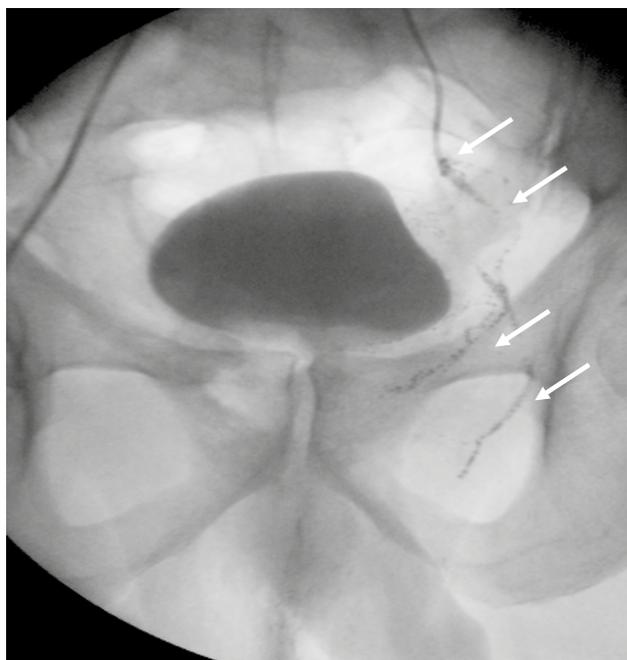


Рис. 3. Селективная ангиограмма средней прямокишечной артерии в прямой проекции после выполнения масляной химиоэмболизации. Стрелками указаны капли липиодола в просвете артерии.

жа в виде промывной системы. Кишечный трансплантат, несущий неосфинктер и неоректум, низведен в полость таза. Путем подшивания культей леватора к

верхнему краю манжетки сформировано тазовое дно. Дистальный край манжетки фиксирован к перианальной коже отдельными узловыми швами через все слои кишечной стенки. Тазовая брюшина восстановлена. Петля подвздошной кишки выделена, под нее проведена держалка. В правой мезогастральной области сформировано отверстие, через последнее на переднюю брюшную стенку выведена петля подвздошной кишки. В брюшную полость введено 20 мл диоксида, установлен дренаж в малый таз через нижний край лапаротомной раны. Выполнен послойный шов лапаротомной раны и наложена асептическая повязка. В правой мезогастральной области сформирована двуствольная петлевая илеостома. Просвет кишки вскрыт, мазевая салфетка наложена на стому.

Гистологическое исследование (№12148) материала, взятого во время операции, подтвердило диагноз: «Высокодифференцированная аденокарцинома прямой кишки с очагами некроза – распада, ростом через все слои с врастанием в жировую клетчатку и в стенку влагища».

Послеоперационный период протекал гладко, проводились антибактериальная, инфузионная, симптоматическая терапия, перевязки. Спустя 12 дней больная была выписана из стационара под наблюдение хирурга, колопроктолога в поликлинике по месту жительства.

Через 3 месяца больная вновь поступила в отделение для контрольного обследования и закрытия колостомы. Состояние больной при поступлении удовлетворительное. Жалобы предъявляет на наличие илеостомы на передней брюшной стенке. При местном осмотре: перианальная область не изменена; тонус и волевые усилия сфинктера снижены. Зона колоперианального анастомоза пропускает первую фалангу мизинца. При исследовании через влагище: объемных образований через задний свод в полости малого таза не определяется. Рубец задней стенки влагища состоятелен. По данным УЗИ органов брюшной полости, как и до операции – выявлены гемангиома правой доли печени и диффузные изменения поджелудочной железы. При ирригоскопии: имеется состояние после экстирпации прямой кишки с низведением и формированием толстокишечного резервуара. Контуры низведенного отдела толстой кишки четкие, ровные. Дефектов наполнения не выявлено (рис. 4).

02.10.08 г. выполнено внутрибрюшное закрытие двуствольной илеостомы. Послеоперационный период протекал гладко. Самостоятельный стул получен на 4 сутки после операции. Спустя 10 дней больная выписана из стационара.

При контроле через 6 и 12 месяцев наблюдается хороший результат проведенного лечения. Больная удерживает и дифференцирует все компоненты кишечного содержимого. Частота стула до 2-х раз в дневное время. Гигиеническими прокладками больная пользуется только в ночное время.

Результаты и их обсуждение

Поиск путей повышения эффективности комплексного лечения рака прямой кишки привел нас к предположению о возможности использования, наряду с известными методами комбинированного лечения, нового эндоваскулярного вмешательства, которое пока не используется широко в клинической практике. Мы предложили у больных с местно распространенными формами рака прямой кишки и явлениями частичной толстокишечной непроходимости использовать одномоментную селективную эндоваскулярную масляную химиоэмболизацию верхней, средней и нижней прямокишечных артерий [12, 13]. Это предположение основано на уже имеющихся достижениях интервенционной радиологии, которая занимает с каждым годом все более прочные позиции [4, 5, 7]. Использование в качестве агента, вызывающего временное замедление кровотока и локальную ишемию, йодизированного масла опийного мака (липиодола), в сочетании с химиопрепаратом, позволяет достигнуть более высокой концентрации последнего в ткани органа-мишени, повышает терапевтический эффект химиопрепарата и может, вероятно, сравниться с длительной регионарной перфузией. Выполнение именно масляной, а не корпускулярной химиоэмболизации ректальных артерий, по нашему мнению, связано с более высоким риском развития некротических изменений в кишке при использовании поливинилалкоголя и менее выраженными ишемическими расстройствами при использовании масляной эмульсии. Учет особенностей кровоснабжения прямой кишки является существенным фактором, обуславливающим

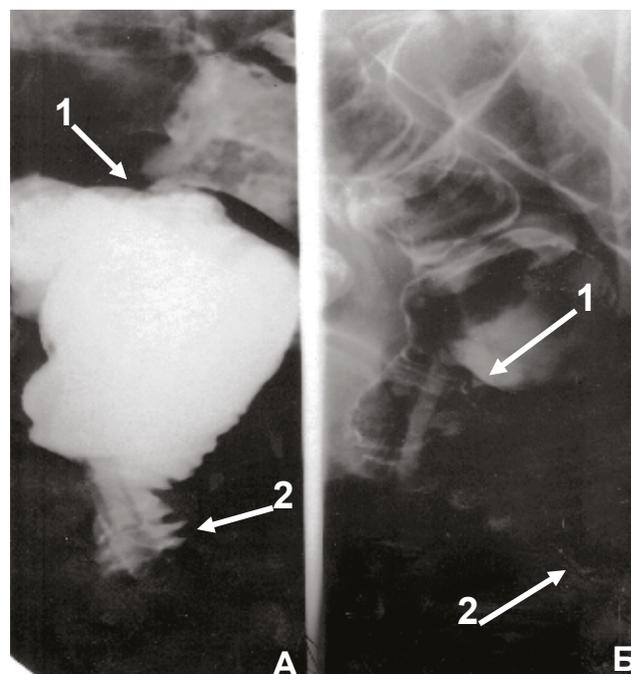


Рис. 4. Проктография больной П. спустя 3 месяца после операции. А – снимок в прямой проекции. Б – снимок в боковой проекции. Стрелками 1 указан «С-образный» толстокишечный резервуар, стрелками 2 указан неосфинктер.

успех эндоваскулярного вмешательства. Существуют различные варианты деления нижней брыжеечной артерии на более мелкие сосудистые ветви [10]. Описанные в литературе отдельные случаи внутриартериальной химиоэмболизации при местно распространенном раке прямой кишки рассматривают вмешательства только на верхней ректальной артерии, являющейся ветвью нижней брыжеечной артерии [1, 7]. Разработанная нами методика (RAICHEL procedure) составлена с учетом основных наиболее крупных источников кровоснабжения прямой кишки и непосредственно опухоли, и предусматривает вмешательства сразу в нескольких сосудистых бассейнах [12]. Полученные данные свидетельствуют о хорошей переносимости больными этой процедуры [12, 13]. По результатам изучения интраоперационного материала после эндоваскулярного вмешательства отмечаются некротические изменения в ткани опухоли и умеренные проявления ишемии прямой кишки. Объективными методами исследования (МРТ) подтверждено положительное влияние одномоментной селективной масляной химиоэмболизации прямокишечных артерий на состояние мезоректума, лимфоузлы, стенку прямой кишки. Эндоваскулярное вмешательство способствует разре-

шению частичной толстокишечной непроходимости, делает возможным проведение последующего радикального хирургического лечения.

Таким образом, у определенного контингента больных предложенную методику возможно рассматривать в качестве альтернативы предоперационной лучевой терапии.

Заключение

В данном случае выполнение эндоваскулярного вмешательства при нижеампулярной локализации опухоли позволило осуществить радикальное хирургическое лечение с элементами пластики (созданием неосфинктера и неоректума). Возможно, комбинированное лечение, включающее сочетание эндоваскулярных и традиционных хирургических операций, станут более часто использовать в колопроктологии, так как предложенный подход способствует укорочению временного интервала между адъювантной терапией и радикальной операцией, подготавливает больного к последней, снижает выраженность воспалительного процесса и устраняет явления толстокишечной непроходимости, а также, что весьма важно – повышает качество жизни оперированных больных.

Список литературы

1. Алентьев С.А. Предоперационная масляная химиоэмболизация верхней прямокишечной артерии при раке прямой кишки. Невский радиологический форум «Новые горизонты». С. Петербург 2007: 506-507.
2. Воробьев Г.И., Севастьянов С.И. Колопроктология - новации последнего десятилетия. Последипломное медицинское образование на современном этапе. М. 2000: 252-256.
3. Галкин Е.В. Рентгеноэндоваскулярная эмболизация верхней ректальной артерии – новые возможности в хирургическом лечении хронического геморроя. Вестник рентгенологии и радиологии 2001; 6: 44 – 49.
4. Гранов Д.А., Таразов Т.Г. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства в лечении злокачественных опухолей печени. СПб.: ИКФ 2002; 288.
5. Двойрин В.В., Аксель Е.М., Трапезников Н.Н. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения России и некоторых стран СНГ в 1993 г. М. 1995; 213.
6. Диагностика и лечение рака ободочной и прямой кишки. Под ред. Н.Н.Блохина. АМН СССР. М.: Медицина 1981; 256.
7. Захарченко А.А., Гульман М.И., Винник Ю.С., Галкин Е.В. Эндоваскулярные вмешательства в колоректальной хирургии. Красноярск: Изд-во «Верес» 2009; 192.
8. Кикоть В.А., Кухта В.Ф., Владимиров В.А. Пути улучшения результатов лечения запущенных форм рака прямой кишки. Клиническая хирургия 1988; 5: 12-14.
9. Кныш В.И., Тимофеев Ю.М., Царюк В.Ф. Особенности хирургического лечения рака заднепроходного канала. Клиническая хирургия 1986; 70-72.
10. Комбинированное и комплексное лечение больных со злокачественными опухолями: Руководство для врачей. Под ред. В.И.Чисова. М.: Медицина 1989; 560.
11. Лужа Д. Рентгеновская анатомия сосудистой системы. Издательство академии наук Венгрии, Будапешт 1973; 380.
12. Одарюк Т.С., Еропкин П.В., Шельгин Ю.А. и др. Улучшает ли формирование тазового толстокишечного резервуара функциональные результаты брюшно-анальной резекции прямой кишки? Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 1996; 6; 1: 83-89.
13. Одарюк Т.С., Ольшанский М.С., Коротких Н.Н., Тимошин И.С., Евтеев В.В. Селективная масляная химиоэмболизация прямокишечных артерий в комплексном лечении местнораспространенного рака прямой кишки.- Диагностическая и интервенционная радиология 2009; 3; 3: 85-87.
14. Ольшанский М.С., Коротких Н.Н., Евтеев В.В. Селективная эндоваскулярная химиоэмболизация ректальных артерий. Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН; 10; 2009; 3; 118.
15. Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Дарьялова С.Л. и др. Комбинированное лечение рака прямой кишки. Рос. онкол. Журн. 1998; 6: 9-12.
16. Berrino F. Survival of Cancer Patients in Europe. Lyon1995:193-205.
17. Fraumeni J.F. et al. Principles and Practice in Oncology 1993
18. Richard L., Nathan K., Stephens M.H., Deniel D., Mark V.R. Local excision of rectal carcinoma. Am. J. Surg. 1990; 160; 3: 1455-1456.

Поступила 23.09.2010 г.

Информация об авторах

1. Воробьев Геннадий Иванович – д.м.н., профессор, директор Государственного научного центра Колопроктологии.
2. Кузьминов Александр Михайлович – д.м.н., заведующий общепроктологическим отделением Государственного научного центра Колопроктологии; e-mail: kornat78@mail.ru
3. Коротких Николай Николаевич – к.м.н., врач отделения колопроктологии Воронежской областной клинической больницы №1; e-mail: kornat78@mail.ru
4. Попов Роман Владимирович – к.м.н., заведующий отделением колопроктологии Воронежской областной клинической больницы №1; e-mail: kornat78@mail.ru
5. Ольшанский Михаил Сергеевич – д.м.н., врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения Воронежской областной клинической больницы №1; e-mail: msolshansky2010@yandex.ru