

Осложнения радикальной цистэктомии с орто- и гетеротопической кишечной пластикой (обзор литературы)

С.П.Даренков¹, Г.Г.Кривобородов¹, С.В.Котов¹, В.К.Дзитиев², А.А.Проскоков³, И.С.Пинчук¹

¹Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра урологии лечебного факультета, Москва

(зав. кафедрой — проф. С.П.Даренков);

²Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Научно-клинический центр геронтологии, Москва

(директор — акад. РАМН, проф. В.Н.Шабалин);

³Клиническая больница Управления делами Президента Российской Федерации

(главный врач — д.м.н. Е.Р.Яшина)

Радикальная цистэктомия по-прежнему остается оперативным методом лечения со значительным количеством ранних послеоперационных осложнений. В настоящем литературном обзоре рассмотрены наиболее часто встречаемые послеоперационные осложнения радикальной цистэктомии с кишечной пластикой, такие как нарушения микроциркуляции, парез кишечника, метаболические изменения. Показана необходимость дальнейшего изучения этиологии, патогенеза и течения послеоперационных осложнений. Это позволит выработать оптимальную стратегию ведения больных после радикальной цистэктомии.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, радикальная цистэктомия, послеоперационные осложнения

Postoperative Complications of Radical Cystectomy with Ortho- and Heterotopic Intestinal Plasticity (Review)

S.P.Darenkov¹, G.G.Krivoborodov¹, S.V.Kotov¹, V.K.Dzitiey², A.A.Proskokov³, I.S.Pinchuk¹

¹Pirogov Russian National Research Medical University,

Department of Urology of Medical Faculty, Moscow

(Head of the Department — Prof. S.P.Darenkov);

²Pirogov Russian National Research Medical University, Research Institute of Gerontology, Moscow

(Director — Acad. of RAMS, Prof. V.N.Shabalin);

³Clinical Hospital of the Department for Presidential Affairs of Russian Federation, Moscow

(Chief Doctor — DMedSci E.R.Yashina)

Radical cystectomy still remains an operative treatment with a significant number of early postoperative complications. This literature review covers the most common postoperative complications of radical cystectomy with intestinal plasticity, such as impaired microcirculation, intestinal paresis, metabolic changes. It is shown the need for further study of the etiology, pathogenesis and the course of postoperative complications. This will develop the optimal strategy for the management of patients after radical cystectomy.

Key words: bladder cancer, radical cystectomy, postoperative complications

Кишечная пластика мочевого пузыря и послеоперационные осложнения

В урологической практике нередко возникает необходимость замещения мочевого пузыря изолированными сегментами тонкой или толстой кишки [1, 2].

Для корреспонденции:

Пинчук Илья Станиславович, аспирант кафедры урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова

Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1

Телефон: (495) 952-3754

E-mail: doktor2000@inbox.ru

Статья поступила 03.09.2013, принята к печати 29.10.2013

При этом замещение мочевого пузыря другими тканями обусловлено врожденными аномалиями развития мочеполовой системы (экстрофия мочевого пузыря), состоянием после уретеросигмостомии, нейрогенным мочевым пузырем (гиперрефлекторный мочевой пузырь, миелодисплазия), микроцистисом (интерстициальный цистит, мочевые свищи, травмы), туберкулезом мочевого пузыря и постлучевым циститом [3].

Заместительная пластика мочевого пузыря обретает особую значимость после радикальной цистэктомии по поводу инвазивного рака мочевого пузыря или эквисцерации органов малого таза при опухолевых заболеваниях прямой кишки и других болезнях мочеполовой системы.

В большинстве зарубежных изданий последних лет в качестве «золотого стандарта» хирургического лечения инва-

живного рака мочевого пузыря фигурирует цистэктомия. Она, несомненно, оправдана в тех случаях, когда рак мочевого пузыря является заболеванием всей его слизистой оболочки и требует удаления этого органа — потенциального источника рецидивов. Учитывая, что рак мочевого пузыря — болезнь преимущественно пожилых людей, R.Lance и H.Grossman [4] считают, что отказываться в цистэктомии не стоит даже пациентам в возрасте 75 лет и старше, если эти больные правильно «отобраны» и им проведена адекватная предоперационная подготовка. Однако с точки зрения качества жизни больных, подлежащих радикальной операции, преимущество имеют органосохраняющие оперативные вмешательства, после которых возможно самостоятельное мочеиспускание и сохранение потенции. При наличии достаточного объема мочевого пузыря после его резекции больные, как правило, чувствуют себя полноценными членами общества. В то же время, как подчеркивают Б.П.Матвеев и соавт. [5], сохранение мочевого пузыря является лишь второй по важности целью лечения больных инвазивными опухолями. Первая, безусловно, — увеличение продолжительности жизни пациентов. При этом формирование ортотопического мочевого пузыря после цистэктомии позволяет больным осуществлять мочеиспускание естественным путем, а выполнение нервосберегающих операций дает возможность сохранить и потенцию.

Структура и частота интра- и послеоперационных осложнений цистэктомии зависят от состояния больного (предшествующих операций на кишечнике, сопутствующих заболеваний и др.), объема выполненного оперативного вмешательства и опыта хирургической бригады. Осложнения могут быть как типичными для больших хирургических вмешательств, так и специфичными для цистэктомии. К первым относятся побочные реакции на средства, используемые во время анестезии, потеря крови, осложнения после переливания крови, легочная и сердечная недостаточность в результате пролонгированной анестезии и потери крови, инфекция в ране, несостоятельность послеоперационной раны, сепсис, пневмония, тромбоз, эмболия и др. Ранние и поздние специфические осложнения цистэктомии, в свою очередь, неразрывно связаны с осложнениями, обусловленными методом отведения мочи. Несмотря на большое количество методов деривации мочи, ни один из них не является абсолютно удовлетворительным. Нарушение оттока мочи вызывает развитие пиелонефрита, почечной недостаточности и уросепсиса, которые нередко являются причиной смерти прооперированных больных.

Специфические осложнения раннего послеоперационного периода наблюдаются у 11–70% больных, перенесших цистэктомию [6]. У 5,6–70% больных в этот период развивается стойкий парез кишечника, у 4–19% — недостаточность уретерорезервуарного или межкишечного анастомоза.

Поздние осложнения встречаются у 12–23,4% больных [7]. Это обструкция мочеточнично-кишечного соустья (2,4–20,4%), некроз и рубцевание дистального отдела левого мочеточника (2%), рефлюкс мочи в верхние мочевые пути (2–10%), стриктура уретры (2%), стеноз инвагинационного клапана (2–4,3%), недостаточность «сухой» стомы (до 3,5%) и др. В 6–27,3% случаев формирование ортотопического мочевого пузыря осложняется электролитными нарушениями по типу гиперхлоремического ацидоза. Следует отметить, что тип электролитных

нарушений зависит от кишечного сегмента, применяемого при отведении мочи [8]: так, при использовании желудка возникает гипохлоремический метаболический алкалоз; сегмента толстой кишки — гипонатриемия, гиперкалемия, гиперазотемия, гипохлоремический метаболический ацидоз; подвздошной и толстой кишки — гиперхлоремический ацидоз.

Гиперхлоремический ацидоз, наряду с пиелонефритом и колонизацией мочевых путей микроорганизмами с уреазной активностью, является причиной такого позднего осложнения, как камнеобразование. По наблюдениям А.С.Переверзева и С.Б.Петрова [8], его частота у пациентов с ободочно-кишечным кондуитом составляет 3–4%, подвздошным — 10–12%, а после континентного отведения мочи с формированием резервуара из слепой кишки — достигает 20%.

Для предупреждения такого осложнения цистэктомии, как нарушение потенции, предпринимаются попытки нервосберегающих цистпростатэктомий [9]. По данным M.Schoenberg и соавт. [9], после таких операций сексуальная функция сохраняется в зависимости от возраста (40–79 лет) у 62–20% больных. G.Vallancien и соавт. [10] удалось сохранить потенцию у 82% пациентов, тщательно отобранных для данной операции. При этом общая 5-летняя выживаемость при стадии pT₂b достигала 83%, pT₃N₀ — 71%, а 5-летняя опухолеспецифическая выживаемость — соответственно 73 и 63%.

Послеоперационная летальность больных, перенесших цистэктомию, в последние годы снижается во многом благодаря усовершенствованию хирургической техники цистэктомии и улучшению качества интра- и послеоперационного обеспечения. Так, в больших сериях зарубежных исследований последних лет летальность после радикальной цистэктомии составляет 1,4–5%, а частота осложнений — 25–35% [11]. По данным РОНЦ им. Н.Н.Блохина, представленным в 2001 г., интраоперационная летальность составляет 1,05%, послеоперационная — 2,5%, частота послеоперационных осложнений — 49,3%.

Классификация Clavien-Dindo в оценке послеоперационных осложнений

Послеоперационные осложнения оцениваются по пяти степеням в соответствии с усовершенствованной классификацией Clavien-Dindo [12]:

I степень — любые отклонения от нормы в послеоперационном периоде, которые не требуют хирургического, эндоскопического и радиологического вмешательства. Проводится только консервативная терапия — назначение противорвотных, жаропонижающих, анальгезирующих и мочегонных средств, введение электролитов, физиотерапия, а также лечение раневой инфекции, развившейся в стационаре.

II степень — осложнения, требующие увеличения объема медикаментозной терапии помимо средств, указанных при осложнениях I степени, а также переливания крови и парентерального питания.

III степень — осложнения, требующие оперативного, эндоскопического или радиологического вмешательства.

IIIa — вмешательства, выполняемые без общей анестезии;

IIIb — вмешательства, выполняемые под общей анестезией.

IV степень — опасные для жизни осложнения, требующие пребывания пациента в отделении интенсивной терапии.

IVa — недостаточность функции одного органа, включая диализ;

IVb — полиорганная недостаточность.

V степень — летальный исход.

Необходимо отметить, что данная классификация осложнений была разработана Clavien-Dindo для оценки только послеоперационных осложнений. Включение в данную систему интраоперационных осложнений, попытка модификации и изменений могут привести к неправильной оценке результатов.

Нарушения микроциркуляции после илеоцистопластики

Нарушения гемодинамики подвздошной кишки, возникшие во время операций по поводу рака мочевого пузыря, могут привести к тяжелым осложнениям. Часто ишемические расстройства после илеоцистопластики не диагностируются и их принимают за недостаточность швов межкишечного или уретерокишечного анастомоза [13]. С целью предупреждения таких осложнений предложено проводить интраоперационный контроль кровообращения трансплантата.

В большинстве случаев при сохраненном кровообращении подвздошной кишки не развиваются осложнения в виде несостоятельности швов уретерокишечного и кишечноретрального анастомозов, их стенозов и атонии необладдера. Поэтому ряд урологов рекомендуют при мобилизации кишечного трансплантата сохранять сосудистые дуги по аркадам [1].

В исследованиях многих авторов было показано, что заживление межкишечных анастомозов может происходить как по типу первичного, так и вторичного натяжения [14, 15]. Ранее считалось, что кишечные анастомозы всегда заживают вторичным натяжением и процесс регенерации характеризуется тремя последовательными этапами, частично перекрывающимися друг друга: 1) возникновение краевого некроза и появление гнойно-экссудативной реакции с последующим отторжением некротических тканей; 2) заполнение образующегося по линии контакта дефекта грануляционной тканью; 3) эпителизация раны и формирование рубца.

Однако еще в ряде работ IX — начала XX вв. было показано, что возможно заживление межкишечных анастомозов по типу первичного натяжения. Ко 2-му дню после операции края сшиваемых органов, образующих анастомоз, за счет незначительного повреждения соединяются узким воспалительным инфильтратом. Терминальные отделы краев сшитых органов покрываются эпителием, на большом протяжении замещающим некротические ткани. С 4–5-го дня инфильтрат начинает регрессировать одновременно с появлением новых сосудов. С 7-го дня транспариетальная грануляционная ткань максимально выражена, ее воспалительный компонент значительно уменьшается, дефект слизистой покрывается эпителием. К 14-му дню грануляционная ткань частично рассасывается, оставаясь частично транспариетальной. Существует небольшой инфильтрат, представленный в основном макрофагами. Слизистая при этом непрерывная, полная,

гландулярная, т.е. происходит не только эпителизация, но и регенерация желез и восстановление собственной пластинки слизистой оболочки. К 21-му дню грануляционная ткань практически полностью исчезает, отсутствуют клетки воспаления, мышечный слой соединен посредством фиброзно-мышечного рубца.

В работах разных авторов было показано, что прошивание слизистой оболочки не укрепляет анастомоз, а ведет к замедленной регенерации слизистой оболочки зоны анастомоза. Это объясняется тем, что в основе эпителизации слизистой оболочки лежит активация клеток генеративных зон, которые расположены в тонкой кишке в области крипт. Шовный материал, проходя в этих участках, наряду с нарушением крово- и лимфообращения, вызывает значительные повреждения генеративных зон, длительно текущую воспалительную реакцию и некроз тканей [16, 17].

Динамика васкуляризации анастомозов, заживающих первичным натяжением, в настоящее время представляется следующим образом. В случаях атравматичного пересечения и сшивания анастомозируемых органов ко 2-му дню после операции в области анастомоза определяется узкая аваскулярная зона, занимающая всю толщу стенки, кроме слизистой оболочки. Первые новообразованные сосуды появляются к 3–4-му дню в подслизистом и субсерозном слоях, их немного, они короткие и малого диаметра. К 7-м суткам происходят радикальные изменения в области анастомоза — гиперваскуляризация. Бывшая аваскулярная зона охвачена густой сетью новообразованных сосудов, которые имеют характерные черты. Они длинные и прямые, малоизвитые, почти одного диаметра на всем протяжении. Сосуды эти вырастают как из субмукозного, так и серозного слоев и анастомозируют друг с другом. С 7-го дня начинается регрессия новообразованных сосудов. При минимальной травме сшитых органов ангиоархитектоника в области анастомоза мало отличается от таковой стенки кишки.

Начиная с 60-х гг. XX в. были проведены фундаментальные исследования механизмов заживления анастомозов. Были разработаны объективные методы оценки регенерации, установлена роль фибробластов и коллагена в процессе заживления анастомоза [18]. В частности, было показано, что содержание коллагена сначала падает из-за разрушения старого коллагена, но в процессе заживления раны синтезируется коллаген III типа, который по мере «созревания» раны замещается коллагеном I типа.

Скорость и вид заживления ран зависят от техники формирования анастомоза, атравматичности его наложения и точности сопоставления слоев сшиваемых органов. Сравнительные работы разных авторов показали, что при прочих равных условиях однорядные методики имеют преимущества перед двух- и, тем более, трехрядными [19, 20].

В качестве недостатков однорядных методов приводятся: менее надежный герметизм, вероятность кровотечения из несшитых краев слизистой оболочки, необходимость более высокой подготовки хирурга, невозможность устранить погрешность, допущенную при наложении швов, что требует разработки методов совершенствования данного способа наложения межкишечного и уретерокишечного анастомозов.

Парез кишечника после радикальной цистэктомии с кишечной пластикой

Послеоперационный парез кишечника — частое и неизбежное осложнение в абдоминальной хирургии. Хотя исследования различаются по своим результатам, повторная госпитализация вследствие послеоперационной непроходимости была в 10% случаев из 161 000 выполненных сложных резекций кишки [21]. Анализ 17 896 результатов операций, проведенных с резекцией кишечника, выявил 17,4% случаев возникновения послеоперационной кишечной непроходимости и продления сроков госпитализации (13,33 дня у больных с послеоперационной непроходимостью кишечника и 8,85 дня у больных без послеоперационной кишечной непроходимости, $p < 0,001$) [22]. Кишечная непроходимость характеризуется вздутием живота, отсутствием кишечных шумов, тошнотой, рвотой, скоплением газов и жидкости в кишечнике и задержкой прохождения газов и дефекации [23]. Это приводит к увеличению восстановительного периода, длительному пребыванию в больнице, снижению качества жизни пациента и повышению экономических расходов. Причинные факторы послеоперационной кишечной непроходимости разнообразны, среди них выделяют: ответ на хирургическую травму, интраоперационные осложнения, послеоперационная продленная анестезия [24]. В урологии послеоперационная кишечная непроходимость является основным осложнением после радикальной цистэктомии с кишечной пластикой [25].

В исследовании, проведенном корейскими учеными, участвовали 249 пациентов. Средний возраст испытуемых составил 55,1 года (от 6 до 82 лет), а средний индекс массы тела — 24,3 кг/м² (диапазон — 13,29–42,32 кг/м²). Средняя продолжительность анестезии была 362 мин (диапазон — 120–940 мин), объем кровопотери — 240,9 мл (диапазон — 0–1200 мл) соответственно. Средняя продолжительность времени введения твердой пищи в рацион составила 4,24 дня (от 2 до 9). Количество пациентов, у которых отмечался послеоперационный парез кишечника, было 27 (10,8%). Такие симптомы, как тошнота и вздутие живота, испытывали 24 (89%) из 27 пациентов. Длительность пареза кишечника составляла 9 дней, и разрешение было достигнуто за счет консервативного лечения у всех больных [26].

Послеоперационная непроходимость кишечника — частое осложнение крупных хирургических операций, приводящее к удлинению сроков реабилитации и увеличению внутрибольничной летальности [27, 28]. В.К.Hollenbeck и соавт. изучали пациентов, которые подверглись радикальной цистэктомии, и обнаружили, что у больных пожилого возраста коэффициент увеличения риска послеоперационной непроходимости кишечника составляет 1,3 для каждого десятилетия жизни. Кроме того, было выявлено, что риск возникновения кишечной непроходимости значительно возрастает в случае продолжительности операции более 6 ч; у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в анамнезе; у больных, которым потребовалось проведение гемотрансфузии в первые часы послеоперационного периода; вследствие массивной интраоперационной кровопотери. Отмечено также, что эпидуральная анестезия уменьшает риск пареза кишечника по сравнению с общим наркозом [29].

Метаболические изменения при ортотопической реконструкции

Метаболические нарушения в организме зависят от величины поверхности и используемого отдела кишечника и, как правило, усиливаются при поражении почек. Ряд исследователей [30] учитывают риск уменьшения всасывающей функции кишки после резекции и метаболические нарушения, обусловленные пассажем мочи по интестинальному участку. При использовании тонкой кишки до 60 см длиной с нормальным терминальным отделом и илеоцекальным клапаном в большинстве случаев не возникает серьезных проблем. При сохранении не менее 25 см терминального илеума нарушение всасывания витамина В₁₂ не существенно. Дефицит витамина В₁₂ чаще возникает при использовании илеоцекального участка; в таком случае необходимо регулярно исследовать уровень цианокобаламина. Наиболее частое нарушение при использовании толстой кишки или идеального сегмента для воссоздания мочевого пузыря — гиперхлоремический ацидоз. Ионы аммония абсорбируются из мочи с ионами хлора; при этом отмечается компенсаторная потеря натрия и бикарбоната. Кроме того, калий может секретироваться сквозь кишечный сегмент, в результате чего механизмы почечного сохранения калия могут оказаться нарушенными. Наличие рефлюкса даже малой степени и инфекции приводят к тубулярной дисфункции. Чтобы препятствовать избытку кислот, бикарбонаты могут мобилизовываться из костей, что приводит к последующей потере магния и кальция. Ацидоз ведет к ингибированию почечной реабсорбции кальция и продукции 1,2,5-дигидроксистероидов. Последующим патогенетическим шагом является прогрессирующая деминерализация костей [31]. Выключение сегмента кишки из процесса пищеварения также сопровождается неблагоприятными изменениями. Потеря более 50 см тонкой кишки может приводить к дефициту витамина В₁₂ и нарушению всасывания желчных кислот, что уменьшает степень участия печени в синтезе. В результате этих процессов всасывание жиров, жирорастворимых витаминов становится недостаточным, вызывая стеаторею. Из-за раздражения слизистой оболочки кишки может возникать диарея. Терминальный отдел тонкой кишки и илеоцекальный клапан действуют сочетанно, замедляя и обеспечивая транзит содержимого по просвету. В условиях отсутствия этого сегмента кишечный пассаж замедляется, возникают изнурительные поносы. Тяжелая диарея отмечается в 10% случаев. Следует подчеркнуть, что эти нарушения характерны не только для ортотопического, но и для всех типов отведения мочи. Большинство пациентов имеют умеренный или небольшой, хорошо компенсированный гиперхлоремический ацидоз без иных клинически значимых нарушений.

Таким образом, в литературном обзоре показано, что радикальная цистэктомия остается сложным оперативным вмешательством с большим количеством послеоперационных осложнений. Необходимо дальнейшее изучение этиологии, патогенеза и течения послеоперационных осложнений. В целях разработки оптимальной стратегии ведения больных после радикальной цистэктомии следует учитывать все факторы риска пациента: пол, возраст в момент выполнения операции, индекс массы тела, время операции, тип отведения мочи (ортотопическое, конduit или континентное гетеротопи-

ческое), индекс коморбидности Чарльсона, функциональный класс риска по критериям Американского общества анестезиологов, наличие метастазов, нерадикальность операции, степень дифференцировки опухоли и опыт оперирующего хирурга. Дальнейшие исследования необходимы для выработки единой и эффективной схемы ведения больных, что позволит улучшить показатели послеоперационных осложнений и снизить риск летального исхода к минимуму.

Литература

1. Гостищев В.К., Толстых П.И., Васильева З.Ф. Антибактериальные шовные и пластические материалы в хирургии // Хирургия. 1986. №6. С.36–40.
2. Даренков С.П., Очархаджиев С.Б. Этапы развития уретеросигмостомии от операции Симона до современных концепций детубулизованных резервуаров // Урология. 2004. №6. С.53–56.
3. Варшавский С.В. Гнойно-воспалительные осложнения после урологических операций // Матер. Пленума правления Российского общества урологов. М., 2000. С.167–168.
4. Lance R.S., Grossman H.B. Cystectomy in the elderly // *Semin Urol Oncol*. 2001. V.19 (1). P.51–55.
5. Матвеев Б.П., Фигурин К.М., Карякин О.Б. Рак мочевого пузыря. М.: Вердана, 2001. 243 с.
6. Hautmann R.E., De Petriconi R., Gottfried H.W. et al. The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of follow-up // *J Urol*. 1999. V.161 (2). P.422–428.
7. Аль-Шукри С.Х., Комяков Б.К., Горелов А.И., Прохожев А.Ю. Радикальная цистэктомия при раке мочевого пузыря // Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний: Матер. 2-й Всерос. научн. конф. с участием стран СНГ, 21–22 ноября 1997 г. Обнинск, 1997. С.8–9.
8. Переверзев А.С., Петров С.Б. Опухоли мочевого пузыря. Харьков: Факт, 2002. 303 с.
9. Schoenberg M.P., Walsh P.C., Breazeale D.R. et al. Local recurrence and survival following nerve sparing radical cystoprostatectomy for bladder cancer: 10-year follow-up // *J Urol*. 1996. V.155 (2). P.490–494.
10. Vallancien G., Fettouh H., Cathelineau X. et al. Cystectomy with prostate sparing for bladder cancer in 100 patients: 10-year experience // *J Urol*. 2002. V.168 (12). P.2413–2417.
11. Mueller E., Echthe D., Woehr M. et al. Continent urinary diversion in locally advanced bladder cancer (N=441) // 16th Congr. EAU. Geneva, 2001. Abs. 575.
12. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey // *Ann Surg*. 2004. V.240 (2). P.205–213.
13. Мишарев О.С. Заживление инфицированной раны под влиянием антисептиков // *Здравоохр. Белоруссии*. 1985. №7. С.39–42.
14. Велиев Е.Б. Проблема отведения мочи после радикальной цистэктомии и современные подходы к решению // *Практ. онкол.* 2003. Т.4. №4. С.231–234.
15. Козлов В.И. Метод лазерной доплеровской флоуметрии: Пособие для врачей. М., 2001. 21 с.
16. Коган М.И. Современная диагностика и хирургия рака мочевого пузыря. Ростов н/Д: РГМУ, 2002. 239 с.
17. Манагадзе Л.Г., Чигогидзе Т.Г., Родионов И.А., Гонадзе Д.Т. Методы надпузырного отведения мочи и цистопластика // *Урол. и нефрол.* 1994. №3. С.45–49.
18. Белобородов В.Б. Проблема антибактериальной терапии инфекций в отделениях реанимации и интенсивной терапии с позиций доказательной медицины // *Consilium medicum*. 2002. Т.4. №4. С.31–38.
19. Brown F.M. Urine cytology. Is it still the gold standard for screening? // *Urol*. 1991. V.1. P.13–27.
20. Masel J.L., Austin P.F., Spyropoulos E. Evaluation of flap valve as an alternative continence mechanism in the Florida pouch // *Urology*. 1999. V.53 (3). P.506–509.
21. Clinical consensus updates in general surgery / Ed. by C.Delaney, H.Kehlet, A.J.Senagore et al. Roswell: Pharmatecture, LLC; 2006. [Electronic resource]. URL: http://www.clinicalwebcasts.com/pdfs/GenSurg_WEB.pdf (accessed: 20.06.2013)
22. Iyer S., Saunders W. Impact of post-operative ileus (POI) on hospital length of stay in colectomy surgery patients (abstract) // American College of Gastroenterology Annual Scientific Meeting, Oct 12–17, 2007. Philadelphia, PA, 2007.
23. Holte K., Kehlet H. Postoperative ileus: a preventable event // *Br J Surg*. 2000. V.87. P.1480–1493.
24. Story S.K., Chamberlain R.S. A comprehensive review of evidence-based strategies to prevent and treat postoperative ileus // *Dig Surg*. 2009. V.26. P.265–275.
25. Chang S.S., Cookson M.S., Baumgartner R.G. et al. Analysis of early complications after radical cystectomy: results of a collaborative care pathway // *J Urol*. 2002. V.167. P.2012–2026.
26. Kim M.J., Min G.E., Yoo K.H. et al. Risk factors for postoperative ileus after urologic laparoscopic surgery // *J Korean Surg Soc*. 2011. V.80. P.384–389.
27. Bauer A.J., Boeckxstaens G.E. Mechanisms of postoperative ileus // *Neurogastroenterol Motil*. 2004. V.16 (2). P.54–60.
28. Person B., Wexner S.D. The management of postoperative ileus // *Curr Probl Surg*. 2006. V.43. P.6–65.
29. Hollenbeck B.K., Miller D.C., Taub D. et al. Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy // *J Urol*. 2005. V.174 (4 Pt 1). P.1231–1237.
30. Гоцадзе Д.Т. Отдаленные результаты континентного отведения мочи в детубулизованный тонкокишечный резервуар // *Урология*. 2003. №4. С.18–22.
31. Yapar Z., Seikon A., Kibar M. Vesicoureteral reflux causing misinterpretation of a Tc-99m DTP A scan // *Clin Nucl Med*. 2002. V.27 (4). P.290–292.

Информация об авторах:

Даренков Сергей Петрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1
Телефон: (495) 952-3754
E-mail: darenkov@list.ru

Кривобородов Григорий Григорьевич, профессор кафедры урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1
Телефон: (495) 952-3754
E-mail: dr.krivoborodov@yandex.ru

Котов Сергей Владиславович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, заведующий урологическим отделением Городской клинической больницы № 1 им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1
Телефон: (495) 952-3754
E-mail: urokotov@mail.ru

Дзитиев Виталий Казиханович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, заведующий урологическим отделением Научно-клинического центра геронтологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 129226, Москва, ул. Леонова, 16
Телефон: (495) 187-7809
E-mail: vitdok@mail.ru

Проскоков Алексей Александрович, кандидат медицинских наук, заведующий урологическим отделением Клинической больницы Управления делами Президента Российской Федерации
Адрес: 121359, Москва, ул. Лосиноостровская, 45
Телефон: (495) 645-5075
E-mail: alexei.proskokov@yandex.ru