

Лечебная тактика при колоректальном раке, осложненном декомпенсированным нарушением кишечной проходимости и диастатическим разрывом толстой кишки

Г.А. Шишкина, Э.Г. Топузов, А.В. Петряшев, Д.А. Власов

Кафедра госпитальной хирургии им. В.А. Опделя ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России; Россия 193015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

Контакты: Алексей Викторович Петряшев petryashev88@mail.ru

Цель исследования — определение оптимальной тактики лечения пациентов с колоректальным раком, осложненным декомпенсированным нарушением кишечной проходимости и диастатическим разрывом.

Материалы и методы. В статье представлен ретроспективный анализ результатов лечения больных осложненным раком толстой кишки, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии им. В.А. Опделя СЗГМУ им. И.И. Мечникова за период с 1986 по 2015 г.

Результаты. Из 1206 пациентов с колоректальным раком, осложненным нарушением кишечной проходимости, декомпенсированное нарушение острой кишечной недостаточности (ОКН) выявлено у 245 (20,3 %). Диастатический разрыв диагностирован у 15 (1,2 %) больных. Главным принципом хирургического лечения толстокишечной непроходимости при раке являлось стремление к полной ликвидации непроходимости с одновременным радикальным удалением опухоли. Радикальные операции были проведены 152 (62 %) из 245 больных с ОКН. При правосторонней локализации опухоли в основном выполняли резекции толстой кишки с формированием анастомоза, при локализации в левых отделах чаще осуществляли резекцию толстой кишки с формированием терминальной колостомы. Паллиативные и симптоматические операции были выполнены 93 (37,9 %) пациентам. Послеоперационные осложнения у больных колоректальным раком с ОКН выявлены в 51 (20,8 %) случае. Общая летальность составила 11,8 %, а в группе пациентов после выполнения радикальных оперативных вмешательств при ОКН — 6,6 %.

Все случаи диастатического разрыва толстой кишки отмечены на фоне ОКН. В этой группе 3 больным была выполнена субтотальная колэктомия с формированием илеосигмо- или илеоректоанастомоза, при запущенном перитоните операцию завершили выведением илеостомы 9 пациентам. Умерли 2 больных, летальность составила 16,7 %.

Выводы. При раке левой половины толстой кишки, осложненном ОКН, показана одномоментная радикальная операция с формированием колостомы на 1-м этапе. В случае рака левой половины толстой кишки, осложненного диастатическим разрывом, операцией выбора является субтотальная колэктомия.

Ключевые слова: колоректальный рак, осложнения, острая кишечная непроходимость, диастатический разрыв, лечение, стома, субтотальная колэктомия

DOI: 10.17650/2220-3478-2016-6-4-31-37

Treatment strategy for colorectal cancer complicated with decompensated intestinal obstruction and diastatic perforation of the colon

G.A. Shishkina, E.G. Topuzov, A.V. Petryashev, D.A. Vlasov

V.A. Oppel' Hospital Surgery Department, I.I. Mechnikov Northwest State Medical University, Ministry of Health of Russia; 41 Kirochnaya St., Saint Petersburg 193015, Russia

Objective: to improve the results of treatment of patients with colorectal cancer complicated by acute bowel obstruction and diastatic rupture.

Materials and methods. Retrospective analysis of treatment outcomes of patients with complicated colorectal cancer, treated at the Clinic of Hospital Surgery of the I.I. Mechnikov North-West State Medical University from 1986 till 2015.

Results. Of the 1206 patients with colorectal cancer complicated by intestinal patency violation injury breach of intestinal, decompensated violation intestinal patency (ABO) was detected in 245 (20.3 %) cases. The main principle of treatment of colonic obstruction in cancer was the intention for the simultaneous elimination of obstruction and the radical removal of the tumor. Radical surgery was performed in 152 (62 %) of 245 cases with ABO. In case of right-sided colon tumors generally colon resection with anastomosis formation were performed, in case of left-sided tumors colon resection in the majority ended with the terminal colostomy formation. Palliative operations were performed to 93 (37.9 %) patients. Postoperative complications were detected in 51 (20.8 %) cases. The death rate was 11.8 %. The mortality after radical surgical operations was 6.6 %.

Diastatic rupture was diagnosed in 15 (1.2 %) patients. Subtotal colectomy with the formation or anastomosis was performed to 3 patients, operation ended with ileostomy formation — in 9 cases.

Conclusion. In case of the left-side cancer of colon, complicated by ABO, a radical surgical operation with colostomy formation is beneficial. In the case of colorectal cancer, complicated by the diastatic rupture the operation of choice is subtotal colectomy.

Key words: colorectal cancer, complications, acute bowel obstruction, diastatic rupture, treatment, stoma, subtotal colectomy

Введение

Несмотря на достижения в диагностике и лечении колоректального рака, остается высокой частота осложнений, которые значительно затрудняют процесс лечения, ухудшают результаты и прогноз [1–3]. До 60 % больных осложненным колоректальным раком поступают в общехирургические отделения [2, 4–6]. При экстренных операциях по поводу рака толстой кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью (ОКН), летальность значительно превышает таковую после плановых операций [6–11]. Отсутствие однозначных рекомендаций по хирургическому лечению в зависимости от степени нарушения проходимости, состояния больного и стадии опухоли оставляет открытым вопрос об объеме хирургического вмешательства при раке толстой кишки, осложненном ОКН.

Объем хирургического вмешательства в первую очередь зависит от распространенности опухоли, профиля хирургического стационара, квалификации хирурга.

При поступлении больных в специализированные колопроктологические и онкологические отделения лечение должно быть направлено на устранение ОКН и радикальное удаление опухоли [5, 11–15]. При госпитализации пациентов в неспециализированные хирургические стационары лечение зачастую направлено на устранение ОКН путем формирования колостомы на приводящей петле с последующим переводом в специализированное онкологическое или колопроктологическое отделение [16–20].

Целью исследования явилось определение оптимальной тактики лечения пациентов с колоректальным раком, осложненным декомпенсированной ОКН и диастатическим разрывом толстой кишки (ДРТК).

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов терапии больных с нарушением кишечной проходимости (НКП) вследствие рака толстой кишки на кафедре госпитальной хирургии им. В.А. Оппея СЗГМУ им. И.И. Мечникова за период с 1986 по 2015 г. Критериями включения пациентов в исследование были выявленное НКП вследствие рака толстой кишки, подтвержденное данными клинических, гистологических и инструментальных исследований.

Критериями исключения пациентов из исследования явились неопухолевые заболевания и образования, гистологически не являющиеся раком, приведшие к развитию ОКН, а также развитие ОКН вследствие рака, первично происходящего не из толстой кишки, отсутствие данных гистологического или инструментального исследований, подтверждающих диагноз и наличие НКП.

Пациенты с ОКН были разделены на 3 группы согласно классификации Э.Г. Топузова (1986) [11]:

- компенсированное НКП;

- субкомпенсированное НКП;
- декомпенсированное НКП.

Состояние всех пациентов оценивали по шкале SAPS (Simplified Acute Physiology Score). В результате суммирования баллов больного относили к одной из 3 групп по степени тяжести: легкая (0–3 балла), средняя (4–7 баллов), тяжелая (8 и более баллов).

Всем пациентам, поступавшим в клинику, выполняли следующий диагностический алгоритм: тщательный сбор жалоб и анамнеза, срочный клинический и биохимический анализы крови, обзорная рентгенография органов брюшной полости, пальцевое ректальное исследование прямой кишки, экстренные ректороманоскопия, колоноскопия, ирригоскопия и ирригография, ультразвуковое исследование и компьютерная томография органов брюшной полости.

Основным методом лечения декомпенсированного нарушения кишечной проходимости являлось экстренное оперативное вмешательство после краткосрочной интенсивной предоперационной подготовки. Больные колоректальным раком, осложненным ОКН при выраженной клинической картине, подтвержденной специальными методами исследования (обзорная рентгенография и ультразвуковое исследование органов брюшной полости), оперированы в экстренном порядке без проведения других исследований. Стремление к полной ликвидации непроходимости с одновременным радикальным удалением опухоли являлось основным принципом в хирургическом лечении ОКН вследствие рака. Техника экстренного оперативного вмешательства несколько отличалась от таковой при проведении плановых операций. Во время его выполнения важную роль играли проведение декомпрессии толстой кишки и борьба с интоксикацией, которые ухудшают дальнейший прогноз и результаты лечения.

В клинике разработан метод интраоперационной декомпрессии кишки. При использовании данной техники толстую кишку мобилизуют и пересекают дистальнее опухоли. Затем мобилизованную кишку аккуратно помещают в специальный «рукав», который представляет собой прозрачный пластиковый чехол длиной 130–150 см из мягкой прозрачной синтетической пленки (диаметр проксимального конца 10–15 см, дистального – 25–30 см). Помощник хирурга, непосредственно не участвующий в операции, через широкое отверстие «рукава» под зрительным контролем вскрывает просвет кишки проксимальнее опухоли. Через проделанное отверстие в просвет кишки вводится зонд – упругая эластичная трубка диаметром 12–15 мм, длиной 1 м, на конце которой имеются 6–8 овальных отверстий размером 5–6 мм. Периферический конец зонда подсоединяется к электроотсосу, после производится опорожнение толстой кишки с последующим промыванием просвета кишки водой либо антисептическим раствором. Использование метода декомпрессии кишки с применением пластикового «рукава»

Таблица 1. Распределение пациентов по стадиям заболевания, n (%)

Пациенты	T1–2N0M0	T3–4N0M0	T1–4N1–2M0	T1–4N1–2M1	Всего
Мужчины	11 (0,9)	78 (6,5)	256 (21,2)	113 (9,4)	458 (38,0)
Женщины	13 (1,1)	91 (7,5)	383 (31,8)	261 (21,6)	748 (62,0)
Всего	24 (2,0)	169 (14,0)	639 (53,0)	374 (31,0)	1206 (100)

позволяет предотвратить инфицирование операционного поля, рук хирурга и инструментов. Также использование данной техники декомпрессии и санации приводит к снижению напряжения приводящих отделов ободочной кишки, уменьшению ее диаметра, улучшению кровоснабжения кишки.

При левосторонней локализации опухоли большую часть радикальных операций при декомпенсированном НКП завершали формированием терминальной колостомы. При достаточной длине дистального отрезка кишки для формирования колостомы оба конца выводили на переднюю брюшную стенку либо фиксировали отключенный отдел кишки к париетальной брюшине максимально близко к колостоме, что значительно облегчало выполнение последующей реконструктивно-восстановительной операции.

Статистический анализ проводили с использованием пакета Statistica 6.1 (StatSoft Inc, США). Описательные статистики для количественных нормально распределенных учетных признаков были представлены средними значениями и стандартной ошибкой среднего ($M \pm m$). Определение достоверности различий для параметрически распределенных вариационных рядов определяли по критерию Стьюдента для связанных и несвязанных признаков с учетом равенства дисперсий и поправки Бонферрони. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

В ходе исследования были выявлены 1206 больных колоректальным раком, осложненным НКП, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии им. В.А. Опделя СЗГМУ им. И.И. Мечникова с 1986 по 2015 г. Пациентов мужского пола было 458 (38 %), женского – 748 (62 %). Возраст больных варьировал от 22 до 92 лет. У мужчин медиана возраста составила 65 лет, у женщин – 67 лет. Пациенты старше 59 лет составили 71,4 % от общего числа.

Выявлена высокая частота поражения опухолью левых отделов толстой кишки. Чаще (42,2 %) рак выявлялся в ректосигмоидном отделе, реже (22,3 %) – в сигмовидной кишке. Локализация опухоли в других отделах толстой кишки, а также первично-множественное поражение регистрировались с меньшей частотой.

У 85 % пациентов колоректальный рак гистологически был представлен аденокарциномами. Гистологическое сочетание аденокарциномы с карциноидными

опухолями, железисто-плоскоклеточный и перстневидно-клеточный рак выявлены у 12,5 % пациентов. Наиболее часто у больных регистрировали стадию заболевания T1–4N1–2M0 (табл. 1).

В ходе исследования больные по степени НКП распределились следующим образом [11]:

- компенсированное – 727 (60,3 %);
- субкомпенсированное – 234 (19,4 %);
- декомпенсированное (ОКН) – 245 (20,3 %).

Радикальное оперативное лечение выполнено 152 (62 %) из 245 больных, у которых была выявлена декомпенсация НКП вследствие колоректального рака (табл. 2).

Таблица 2. Радикальные операции при колоректальном раке, осложненном декомпенсацией нарушения кишечной проходимости

Вид вмешательства	Число пациентов	
	n	%
Операция Гартмана	84	55,3
Резекция поперечной ободочной кишки	4	2,6
Резекция сигмовидной кишки	1	0,7
Резекция прямой кишки	2	1,3
Правосторонняя гемиколэктомия	30	19,7
Субтотальная колэктомия	29	19,1
Левосторонняя гемиколэктомия	2	1,3
Всего	152	100

При локализации новообразования в слепой кишке, восходящей ободочной и правой половине поперечной ободочной кишки большинству пациентов выполняли резекции толстой кишки с формированием анастомоза. Пациентам, у которых опухоль располагалась в левой половине поперечной ободочной, нисходящей ободочной, сигмовидной, прямой кишке в основном проводили удаление толстой кишки с формированием концевой колостомы.

Паллиативные и симптоматические хирургические вмешательства были выполнены 93 (37,9 %) пациентам с осложненным ОКН раком толстой кишки (табл. 3).

Таблица 3. Паллиативные и симптоматические вмешательства при колоректальном раке, осложненном острой кишечной непроходимостью

Вид вмешательства	Число пациентов	
	n	%
Операция Гартмана	6	6,5
Формирование обходного анастомоза	21	22,6
Формирование колостомы	66	70,9
<i>Всего</i>	<i>93</i>	<i>100</i>

В раннем послеоперационном периоде осложнения выявлены у 51 (20,8 %) пациента после перенесенных операций по поводу осложненного декомпенсацией НКП рака толстой кишки (табл. 4). С наибольшей частотой регистрировали несостоятельность анастомоза (14,7 %), нагноение послеоперационной раны (8,2 %), спаечную кишечную непроходимость (6,1 %).

Таблица 4. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных колоректальным раком, осложненным декомпенсированным нарушением кишечной проходимости

Осложнение	Число пациентов	
	n	%
Несостоятельность анастомоза	10	14,7
Спаечная кишечная непроходимость	15	6,1
Параколостомический абсцесс	2	1,3
Острые язвы желудка, осложненные кровотечением	2	0,8
Эвентрация	2	0,8
Осложнения со стороны послеоперационной раны	20	8,2
<i>Всего</i>	<i>51</i>	<i>20,8</i>

Применение разработанных в клинике методик позволило уменьшить летальность после оперативных вмешательств у пациентов с декомпенсацией кишечной проходимости вследствие колоректального рака. Общая послеоперационная летальность составила 11,8 %. Уровень летальности в группе радикальных операций при декомпенсированном НКП составил 6,6 % (n = 10), в группе паллиативных и симптоматических вмешательств – 20,4 % (n = 19).

Чаще всего летальный исход был обусловлен следующими причинами: интоксикация вследствие запущенной ОКН, сердечно-сосудистая недостаточность, перитонит, пневмония. У пациентов, которым были выполнены паллиативные вмешательства, среди причин смерти также преобладали интоксикация, сердечно-сосудистая недостаточность, перитонит, пневмония.

При этом всегда имело место сочетание нескольких причин летального исхода, т. е. смерть была вызвана полиорганной недостаточностью.

Отдаленные результаты в ходе исследования отслежены у 77 (50,1 %) из 152 больных, которым были выполнены радикальные операции. Медиана времени наблюдения составила 7,8 года, 3-летняя выживаемость – 68,8 %, 5-летняя – 49,3 %.

ДРТК диагностирован у 15 (1,2 %) пациентов, во всех случаях – при декомпенсации НКП. Операции в объеме субтотальной колэктомии (СКЭ) – удаление не менее 2/3 толстой кишки с сохранением части сигмовидной и прямой кишки – выполнены 12 (80,0 %) больным (табл. 5).

Таблица 5. Операции при колоректальном раке, осложненном диастатическим разрывом толстой кишки

Вид вмешательства	Число пациентов	
	n	%
Правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза	2	13,3
Правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеостомы	1	6,7
Субтотальная колэктомия с формированием илеосигмоанастомоза	3	20,0
Субтотальная колэктомия с формированием илеостомы	9	60,0
<i>Всего</i>	<i>15</i>	<i>100</i>

Доля мужчин, которым были выполнены СКЭ, составила 41,6 %, доля женщин – 58,4 %. Средний возраст пациентов составил 64 ± 4 года. Состояние всех больных было расценено как тяжелое, средняя оценка по шкале SAPS 9 ± 1 балл.

В этой группе 3 больным была выполнена субтотальная колэктомия с формированием илеосигмо- или илеоректоанастомоза, при запущенном перитоните операцию завершили выведением илеостомы 9 пациентам. Умерли 2 больных, летальность составила 16,7 %.

В данной группе пациентов наблюдали 3 (20,0 %) летальных исхода: в группе правосторонней гемиколэктомии с формированием илеотрансверзоанастомоза – 1 (50,0 %), после СКЭ – 2 (16,7 %).

Летальные исходы в раннем послеоперационном периоде имели те же причины, что и при ОКН: интоксикация, сердечно-сосудистая недостаточность, перитонит, пневмония. Во всех случаях отмечено сочетание нескольких причин смерти, вызванное полиорганной недостаточностью на фоне интоксикации.

Обсуждение

Декомпенсация НКП – наиболее частое осложнение рака толстой кишки, которое, по данным различных

источников, составляет 60–70 % от общего числа осложнений [2, 6, 8, 21, 22]. Хирургическое вмешательство остается главным методом лечения ОКН. В настоящий момент нет единых рекомендаций касательно объема операции при декомпенсированном НКП [6, 8, 22]. Нами был проведен ретроспективный анализ результатов лечения 1206 пациентов, из которых больные с ОКН составили 20,3 %. Всем пациентам с декомпенсацией НКП было выполнено экстренное хирургическое вмешательство после краткосрочной интенсивной предоперационной подготовки. В зависимости от тяжести состояния больного и возможности удаления опухоли при правосторонней локализации опухоли проводили в основном резекции кишки с формированием анастомоза, при левосторонней – в большинстве случаев операции Гартмана. В случае невозможности выполнения радикальной операции большинству пациентов формировали колостому проксимальнее опухоли.

Из 245 больных раком толстой кишки с ОКН 152 (60,2 %) были проведены радикальные хирургические вмешательства. Стремление к выполнению пациентам данной группы максимально радикальных операций, а также применение разработанной в клинике методики декомпрессии толстой кишки с использованием пластикового «рукава», выполнение операций в кратчайшие сроки после поступления при стабилизации состояния позволили нам достигнуть уровня общей летальности в 11,8 %. При этом в исследовании была проанализирована и выявлена значительная разница в уровнях летальности после выполнения радикальных (6,6 %), а также паллиативных и симптоматических вмешательств (20,4 %). В мировой литературе, по данным различных авторов, уровень послеоперационной летальности колеблется от 8,5 до 60,0 % [6, 8, 21, 23]. Так, в работе, проведенной В.А. Осиповым, был выполнен анализ результатов лечения 450 больных с декомпенсированным НКП. Автор призывает к более широкому использованию 2-этапного лечения: формированию разгрузочной стомы проксимальнее опухоли на 1-м этапе и выполнению радикальной операции после разрешения ОКН на 2-м в пределах одной госпитализации. Летальность по его данным составила 13,4 % [22]. В исследовании S. Hennekine-Mucci и соавт., в котором сравнивали результаты радикальных операций при ОКН, вызванной колоректальным раком, уровень летальности составил 13 %. Авторы рекомендуют выполнять сегментарные резекции с иригацией [24]. Что касается частоты возникновения осложнений, то в проведенном нами исследовании она

составила 20,8 %: наиболее часто отмечали несостоятельность швов анастомоза, осложнения со стороны послеоперационной раны, спаечную кишечную непроходимость. По данным различных литературных источников, частота послеоперационных осложнений варьирует от 21,2 до 30,1 % [6, 8, 21, 22, 24]. Таким образом, полученные данные говорят о преимуществах выполнения одномоментных радикальных операций при декомпенсации НКП.

ДРТК на фоне ОКН, вызванной колоректальным раком, встречается, по данным мировой литературы, у 3,4–8,9 % больных [2, 4, 17, 25]. В нашем исследовании он выявлен у 15 пациентов. Состояние во всех случаях расценивалось как тяжелое. Всем 15 пациентам были экстренно выполнены оперативные вмешательства. Проведение больным данной группы СКЭ, а также использование методов декомпрессии толстой кишки, разработанных в клинике, позволили снизить общую летальность до 20,8 %. При этом уровень смертности у пациентов, которым была выполнена СКЭ, составил 16,7 %. При ДРТК на фоне ОКН вследствие рака толстой кишки, по данным различных авторов, летальность составляет от 29,0 до 85,7 % [6, 8, 17, 25]. В большинстве исследований пациентам с ДРТК выполняли правостороннюю гемиколэктомию или операцию Гартмана [8–11, 17]. Так в работе, опубликованной А.В. Пироговым, проведен анализ результатов лечения 58 больных с ДРТК на фоне ОКН, и общая летальность составила 63,8 %. При локализации опухоли в правых отделах толстой кишки пациентам в основном выполняли ПГЭ, а при локализации в левой половине – операции Гартмана с ушиванием ДРТК или экстраперитонизацией путем формирования цекостомы [25].

Таким образом, достигнутый в нашем исследовании уровень летальности ниже, чем по данным литературы, в связи с чем мы стали чаще ставить вопрос о выполнении расширенных операций (СКЭ) при колоректальном раке, осложненном ДРТК.

При колоректальном раке, локализуемом в левой половине толстой кишки, осложненном ОКН, по возможности следует выполнять одномоментную радикальную операцию с использованием интраоперационной декомпрессии кишки с формированием на 1-м этапе колостомы и последующим восстановлением непрерывности толстой кишки.

В случае ДРТК, вызванного обтурирующим раком левой половины толстой кишки, операцией выбора является субтотальная колэктомия. При выявлении выраженного перитонита на 1-м этапе операцию завершают формированием илеостомы.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Практическое руководство Всемирного гастроэнтерологического общества (WGO) и Международного союза по профилактике рака пищеварительной системы. Скрининг колоректального рака, 2008. [Practical Guidelines of the World Gastroenterologic Organization (WGO) and of the International Union for the Prophylactics of the Digestive System Cancer. Colorectal cancer screening, 2008. (In Russ.)].
2. Манихас Г.М., Ханевич М.Д., Фридман М.Х. Проблемы лечения рака толстой кишки. Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии: материалы конференции. СПб., 2007. С. 4–8. [Manikhas G.M., Hanевич M.D., Friedman M.H. Problems of the colon cancer treatment. Achievements and prospects of the treatment and rehabilitation in the coloproctology: conference materials. Saint Petersburg, 2007. Pp. 4–8. (In Russ.)].
3. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. СПб., 2006. 438 с. [Merabishvili V.M. Survival rate of oncologic patients. Saint Petersburg, 2006. 438 p. (In Russ.)].
4. Циммерман Я.С. Колоректальный рак: современное состояние проблемы. Вестник хирургической гастроэнтерологии 2012;(2):50–9. [Timmerman Ya.S. Colorectal cancer: modern status of the problem. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii = Herald of Surgical Gastroenterology 2012;(2):50–9. (In Russ.)].
5. Беляев А.М., Багненко С.Ф., Кабанов М.Ю. Пути повышения радикальности неотложных оперативных вмешательств у больных раком левого фланка ободочной кишки, осложненного непроходимостью. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2011;(5):62–6. [Belyaev A.M., Bagnenko S.F., Kabanov M.Yu. Ways to increase theradicality of urgent operative treatments at patients with cancer of the left flank of the segmented intestine, complicated by the obstruction. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2011;(5):62–6. (In Russ.)].
6. Власов Д.А. Рациональный объем хирургического вмешательства при осложненном раке толстой кишки. Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2009. 160 с. [Vlasov D.A. Rational volume of the surgical interference at the complicated colon cancer. Thesis ... of the candidate of medicine. Saint Petersburg, 2009. 160 p. (In Russ.)].
7. Ерохина Е.А., Топузов Э.Г., Топузов Э.Э. Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в хирургии рака толстой кишки. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2014;(3):63–7. [Erokhina E.A., Topuzov E.G., Topuzov E.E. Post-operation inter-abdominal complications in the colon cancer surgery. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2014;(3):63–7. (In Russ.)].
8. Багненко С.В., Беляев А.М., Васильев С.В., Захаренко А.А. Острая кишечная непроходимость опухолевой этиологии (о проекте Национальных клинических рекомендаций). Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2015;(3):76–80. [Bagnenko S.V., Belyaev A.M., Vasiliev S.V., Zaharenko A.A. Acuteintestinal obstruction of tumor etiology (on the project of National clinical recommendations). Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2015;(3):76–80. (In Russ.)].
9. Тотиков З.В., Тотиков В.З. Наиболее частые интраоперационные факторы, влияющие на результаты лечения при раке толстой кишки, осложненном непроходимостью. Анналы хирургии 2014;(2):33–7. [Totikov Z.V., Totikov V.Z. Most often intraoperative factors, influencing results of treatment at the colon cancer, complicated with obstruction. Annaly khirurgii = Annals of Surgery 2014;(2):33–7. (In Russ.)].
10. Брискин Б.С., Дибиров М.Д., Малышев Е.А. Возможные пути улучшения непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости. Материалы Пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» Межведомственного научного совета по хирургии РАМН. М.; Курск, 2007. С. 24–5. [Briskin B.S. Possible ways to improve direct and remote results of the surgical treatment of the obturation intestinal obstruction. Materials of the Plenum of the task group on Urgent Surgery at the interdepartmental scientific council on surgery RAMS. Moscow; Kursk, 2007. Pp. 24–5. (In Russ.)].
11. Топузов Э.Г. Рак ободочной кишки, осложненный кишечной непроходимостью (диагностика, лечение, хирургическая реабилитация). Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Л., 1986. 41 с. [Topuzov E.G. Colon cancer, complicated with intestinal obstruction (diagnostics, treatment, surgical rehabilitation). Author's thesis ... of the doctor of medicine. Leningrad, 1986. P. 41. (In Russ.)].
12. Алиев С.А., Алиев Э.С., Зейналов Б.М. Возможности лапароскопических технологий в хирургическом лечении рака толстой кишки. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2013;(5):120–6. [Aliev S.A., Aliev E.S., Zeynalov B.M. Possibilities of laparoscopic technologies in the surgical treatment of the large intestine cancer. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2013;(5):120–6. (In Russ.)].
13. Кубачев К.Г., Артюхов С.В. Лапароскопические вмешательства при раке левых отделов толстой кишки, осложненном обтурационной непроходимостью. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2014;(5):60–3. [Kubachev K.G., Artyukhov S.V. Laparoscopic interferences at the cancerofleftsectionsofthelargeintestine, complicated by obturation obstruction. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2014;(5):60–3. (In Russ.)].
14. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Фролов С.А. и др. Лапароскопические операции с ручной ассистенцией в колопроктологии. Эндоскопическая хирургия 2009;(5):51–6. [Vorob'ev G.I., Shelygin Yu.A., Frolov S.A. et al. Laparoscopic operations with manual assistance in coloproctology. Endoskopicheskaya khirurgiya = Endoscopic Surgery 2009;(5):51–6. (In Russ.)].
15. Snijders S., Leersum N., Henneman J. et al. Optimal Treatment Strategy in Rectal Cancer Surgery: Should We Be Cowboysor Chickens? Ann Surg Oncol 2015;22(11):3582–9.
16. Dumont F., Goéré D., Honoré C. et al. Abdominal surgical emergencies in patients with advanced cancer. J Vasc Surg 2015; 152(6 Suppl): 91–6.
17. Jimenez Rodriguez R.M., Segura-Sampedro J.J., Flores-Cortés M. et al. Laparoscopic approach in gastrointestinal emergencies. World J. Gastroenterol 2016;22(9):2701–10.
18. Ищенко В.Н., Токарчук В.В., Дубинкин В.А. Одномоментные резекции толстой кишки на фоне кишечной непроходимости. Проблемы ургентной колопроктологии: материалы научно-практической конференции колопроктологов, хирургов Дальневосточного, Сибирского федеральных округов. Благовещенск, 2005. С. 51–3. [Ishchenko V.N. Single-step resections of the large intestine at the background of the intestinal obstruction. Actual problems of urgent coloproctology: materials of scientific & practical conference of coloproctologists, surgeons of Far Eastern, Siberian federal districts. Blagoveshchensk, 2005. Pp. 51–3. (In Russ.)].
19. Хаджибаев А.М., Ходжимухамедова Н.А., Саметдинов Н.Ю. и др. Диагностика и лечение острой обтурационной кишечной непроходимости, обусловленной опухолью толстой кишки. Материалы V съезда онкологов и радиологов СНГ. Ташкент, 2008. С. 326. [Hadjibaev A.M., Hодjimuhamedova N.A., Sametdinov N.Yu. et al. Diagnostics and treatment of acute intestinal obstruction, stipulated by the large intestine tumor. Materials of theVcongress of oncologists and radiologists of the CIS. Tashkent, 2008. 326 p. (In Russ.)].

20. Тотиков В.З., Тотиков З.В., Зураев К.Э. Особенности хирургического лечения больных раком прямой кишки, осложненным кишечной непроходимостью. Актуальные проблемы колопроктологии: материалы научной конференции с международным участием, посвященной 40-летию ГНЦ колопроктологии. М., 2005. С. 303–4. [Totikov V.Z., Totikov Z.V., Zuraev K.E. Peculiarities of the surgical treatment of patients with the rectum cancer, complicated with the intestinal obstruction. Actual problems of coloproctology: material of thr scientific conference with international component, dedicated to the 40th anniversary of SSC of Coloproctology. Moscow, 2005. Pp. 303–4. (In Russ.)].
21. Багненко С.Ф., Беляев А.М., Захаренко А.А. Неотложная онкология – пути решения проблемы. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2014;(6):75–9. [Bagnenko C.F., Belyaev A.M., Zaharenko A.A. Urgent oncology ways of problem solving. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2014;(6):75–9. (In Russ.)].
22. Осипов В.А. Оптимизация хирургического лечения больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, кровотечением и их сочетанием. Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2014. 126 с. [Osipov V.A. Optimization of the surgical treatment of patients with the colorectal cancer, complicated by acute intestinal obstruction, bleeding and its combination. Thesis ... of the candidate of medicine. Saint Petersburg, 2014. 126 p. (In Russ.)].
23. Галкин В.Н., Алекперов С.Ф. Влияние хирургической тактики на результаты лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза у пациентов пожилого и старческого возраста. Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. СПб.: Аграф+, 2007. С. 82–3. [Galkin V.N. Influence of the surgical tactic on results of treatment of the large intestine obturation of tumor genesis and elderly and old patients. Achievements and prospects of the treatment and rehabilitation in coloproctology: materials of the All-Russian scientific & practical conference with international component. Saint Petersburg: Agraph+, 2007. Pp. 82–3. (In Russ.)].
24. Hennekine-Mucci S., Tuech J.J., Brehant O. et al. Management of obstructed left colon carcinoma. *Gepatoenterology* 2007;54(76):1098–101.
25. Пирогов А.В. Диагностика и лечение диастатических разрывов ободочной кишки при опухолевой толстокишечной непроходимости. Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2006. 126 с. [Pirogov A.V. Diagnostics and treatment of diastatic ruptures of the colon at the tumor large intestine obstruction. Thesis ... of the candidate of medicine. Saint Petersburg, 2006. 126 p. (In Russ.)].
26. Яицкий Н.А., Седов В.М., Васильев С.В. Опухоли толстой кишки. М.: МЕДпресс-информ, 2006. С. 59–62. [Yaitskiy N.A. Large intestine tumors. Moscow: MEDpress-inform, 2006. P. 59–62. (In Russ.)].
27. Захаренко А.А., Суров Д.А., Сапелкин А.В. и др. Этапное хирургическое лечение больного с осложненным местнораспространенным раком сигмовидной кишки. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2015;(1):67–70. [Zaharenko A.A., Surov D.A., Sapelkin A.V. et al. Stage by stage surgical treatment of the patient with the complicated locally spread cancer of the sigmoid. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova = I.I. Grekov Surgery Herald 2015;(1):67–70.