

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 671-089.844

© Коллектив авторов, 2019

Д.Р. Мушарапов^{1,2}, М.А. Нартайлаков¹, С.Р. Хасанов²,
В.С. Пантелеев^{1,2}, Р.Р. Фаезов^{1,2}, Д.Х. Амирова²

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», г. Уфа

В статье представлены результаты лечения больных с дивертикулярной болезнью ободочной кишки, находящихся в отделении колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова (г. Уфа) за период с 2004 по 2018 годы. Проведен анализ диагностики и лечебной тактики при осложненных формах дивертикулярной болезни толстой кишки. В ходе исследования выявлено, что МРТ, КТ и КТ с ретроградным контрастированием прямой кишки являются наиболее информативными методами диагностики осложненных форм дивертикулярной болезни толстой кишки. При осложненных формах дивертикулярной болезни ободочной кишки выполнялись операции в соответствии с предложенным нами клиническим алгоритмом. Основными методами хирургического лечения осложненных форм дивертикулярной болезни ободочной кишки являлись резекция ободочной кишки или колэктомия с первичным анастомозом. При перфорации толстой кишки характер предстоящей операции зависел от степени поражения кишечника. Проведенные мероприятия (консервативная терапия, хирургическое вмешательство) по оказанию помощи пациентам являлись достаточно эффективными. Количество тяжелых послеоперационных осложнений составило 3 случая, летальность – 5,1%.

Ключевые слова: дивертикулярная болезнь толстой кишки, осложненные формы дивертикулярной болезни толстой кишки, диагностика, хирургическое лечение.

D.R. Musharapov, M.A. Nartaylakov, S.R. Khasanov,
V.S. Panteleev, R.R. Faezov, D.Kh. Amirova

DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF DIVERTICULAR DISEASE OF THE COLON

The article presents the results of treatment of patients with diverticular colon disease in the department of coloproctology of the Republican Clinical Hospital n.a. G.G. Kuvatov (Ufa) for the period from 2004 to 2018. The analysis of diagnostics and treatment tactics in complicated forms of diverticular colon disease was carried out. The results of the study of the sensitivity and specificity of various diagnostic methods made it possible to propose a rational diagnostic complex. The study revealed that MRI, CT and CT with retrograde contrast of the rectum are the most informative diagnostic methods for complicated forms of diverticular colon disease. In the presence of complex forms of diverticular colon disease, operations were performed in accordance with the proposed clinical algorithm. The main methods of surgical treatment of complicated forms were resection of the colon or colectomy with primary anastomosis. In perforation of the colon, the nature of the upcoming operation depended on the degree of intestinal damage. The activities (conservative therapy, surgery) carried out to help patients were quite effective. The number of severe postoperative complications was 3 cases, the mortality rate was 5.1%.

Key words: diverticular disease of the colon, complicated forms of diverticular disease, diagnosis, surgical treatment.

В настоящее время дивертикулярная болезнь ободочной кишки (ДБОК) является одной из наиболее прогрессирующих заболеваний желудочно-кишечного тракта, распространенность которой увеличивается с возрастом и варьирует от 10% у лиц младше 40 лет до 60% у пациентов старше 70 лет [2,4,6,8,9]. Особенностью патологии являются длительное скрытое течение заболевания и возникновение хирургических осложнений. Из общего количества хирургических пациентов больные с ДБОК составляют в среднем 8,4% [1,6,9]. По данным различных авторов встречаются следующие осложнённые формы дивертикулярной болезни ободочной кишки (ОФ ДБОК): острый дивертикулит – 25-60%, кишечное кровотечение – 15-25%, перфорация – 5-9%, абсцесс брюшной полости – 15-23%, кишечная непроходимость – 1-5%, внутренние свищи – 2-6% [1,2,4-6].

Цель нашего исследования – оценка эффективности диагностических методов и хирургического лечения ОФ ДБОК.

Материал и методы

Выполнено открытое неконтролируемое моноцентровое ретроспективное исследование на базе отделения колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова и кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО БГМУ (г. Уфа). Предметом изучения послужила медицинская документация: медицинские карты стационарных больных, госпитализированных в клинику с января 2004 по декабрь 2018 года с экстренной абдоминальной патологией. Критериями включения в исследование были возраст пациентов свыше 18 лет, наличие информированного добровольного согласия на медицинские вмешательства, возможность использования медицинских

данных в научных целях. Критериями исключения из исследования было отсутствие информированного согласия пациента. Всем пациентам, включенным в исследование, проведено общеклиническое обследование согласно национальным клиническим рекомендациям.

Всего нами было пролечено 411 больных с диагнозом ДБОК. Из них 352 (85,6%) больных получили консервативную терапию, 59 (14,4%) – оперативное пособие, из них 40 – по экстренным показаниям, 19 – в плановом порядке. Среди всех пролеченных больных 254 (61,8%) – женщины, 157 (38,2%) – мужчины. Возраст пациентов был от 18 до 69 лет, средний возраст составил ($M \pm SD$) $38,4 \pm 7,9$ года. По локализации процесса: в 4 (1,0%) случаях было отмечено поражение ректосигмоидного отдела, в 133 (32,4%) случаях дивертикулы располагались в сигмовидной кишке, у 192 (46,7%) больных было поражение нисходящего отдела ободочной кишки, у 66 (16,0%) – восходящего отдела ободочной кишки, тотальное поражение имело место у 16 (3,9%) больных.

На сегодняшний день «золотого стандарта» инструментальной диагностики ОФ ДБОК не существует [6]. Нами проведена оценка клинических, лучевых и эндоскопических методов исследований с определением чувствительности и специфичности каждого метода у больных с ОФ ДБОК. Оценка полученных результатов проводилась по протоколам операций, а в тех случаях, когда операции не производились, – совокупным данным всех клинических исследований.

Как известно, чувствительность теста определяется способностью диагностического метода дать правильный результат, который определяется как доля истинно положитель-

ных результатов среди всех проведенных тестов. Специфичность – способность диагностического метода не давать при отсутствии заболевания ложноположительного результата, который определяется как доля истинно отрицательных результатов среди здоровых лиц в группе исследуемых. В нашем случае в группу «здоровых лиц» входят больные с неосложненным течением ДБОК.

Чувствительность (Se) метода исследования вычисляли по формуле:

$$Se = \frac{TP}{D} * 100\%, \text{ где } TP - \text{ количество}$$

положительных результатов, полученных данным методом исследования; D – количество всех больных с положительным результатом (с ОФ ДБТК).

Специфичность (Sp) метода исследования вычисляли по формуле:

$$Sp = \frac{TN}{D} * 100\%, \text{ где } TN - \text{ количество}$$

отрицательных результатов, полученных данным методом исследования; D – истинное количество больных с отрицательным результатом (без ОФ ДБТК).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакетов статистических программ «Microsoft Excel» и «Statistica 10». Рассчитывали чувствительность и специфичность использованных методов лучевой диагностики с расчетом 95% доверительного интервала.

Результаты и обсуждение

В результате исследования получены данные, представленные в табл. 1. Результаты расчета чувствительности и специфичности каждого метода при диагностике ОФ ДБОК представлены в табл. 2 и рис. 1.

Таблица 1

Распределение больных с различными формами ДБОК (согласно классификации А.Г. Schreyer-G.Layer, 2015)

Тип ДБТК	Клиническая интерпретация	Количество больных, абс. (%)	Прооперировано больных, абс. (%)
0	Бессимптомный дивертикулез	336 (81,8)	0
1a	Острый дивертикулит ободочной кишки	11 (2,7)	6 (1,5)
1b	Острый дивертикулит ± околокишечный инфильтрат*	4 (1,0)	2 (0,5)
2a	Микроабсцесс (диаметр абсцесса ≤ 1 см)*	3 (0,7)	1 (0,2)
2b	Макроабсцесс (диаметр абсцесса > 1 см)*	2 (0,5)	2 (0,5)
2c1	Свободная перфорация толстой кишки, гнойный перитонит*	14 (3,4)	14 (3,4)
2c2	Свободная перфорация толстой кишки, каловый перитонит*	2 (0,5)	2 (0,5)
3a	Хронический дивертикулит ободочной кишки	9 (2,2)	7 (1,7)
3b	Хронический дивертикулит рецидивирующего течения*	10 (2,3)	10 (2,4)
3c	Хронический дивертикулит рецидивирующего течения с осложнениями (стеноз, свищ)*	7 (1,7)	7 (1,7)
4	Кишечное кровотечение*	13 (3,2)	8 (2,0)
	ВСЕГО...	411 (100)	59 (14,4)

Примечание. * – осложненные формы ДБОК.

Сравнение методов исследования при установлении диагноза ОФ ДБТК

Методы исследования	Количество исследований	ОФ ДБТК, %		ДБТК, %	
		Ч (95%ДИ)	С (95%ДИ)	Ч (95%ДИ)	С (95%ДИ)
Лучевые методы (обзорная рентгенография, пассаж бария)	79	41,8 (34,2-49,8)	48,1 (38,5-64,1)	33,3 (29,7-41,8)	30,4 (23,6-44,8)
УЗИ ОБП и толстой кишки	228	63,8 (49,9-75,3)	54,5 (50,6-57,5)	58,2 (52,4-62,6)	50,7 (46,4-54,8)
Ирригоскопия	365	77,9 (65,5-87,1)	80,8 (78,6-82,4)	75,8 (71,6-80,2)	77,2 (75,1-79,3)
Колоноскопия*	61	84,8 (72,1-91,9)	86,4 (72,8-94,5)	79,4 (63,3-87,5)	82,7 (70,3-96,1)
КТ ОБП*	37	91,3 (72,2-95,5)	92,8 (81,3-99,7)	79,6 (73,3-88,3)	81,4 (75,-98,9)
МРТ ОБП*	33	92,3 (86,6-99,2)	91,8 (86,5-99,3)	84 (79,9-98,3)	87,5 (79,7-98,4)
КТ ОБП с ретроградным контрастированием прямой кишки*	31	91,7 (86,9-99,3)	95,4 (89,9-99,1)	88,8 (78,3-97,8)	89,4 (81,6-98,6)

Примечание. Ч – чувствительность, С – специфичность, в скобках – 95% ДИ – доверительный интервал, * – достоверные методы диагностики при $p < 0,001$.

В результате исследования выявлено, что обзорная рентгенография в диагностике ДБОК позволяет выявить только отдельные локальные расширения в виде выпячивания по контуру кишки, а при ОФ ДБОК определяет лишь неспецифические признаки, такие как пневмоперитонеум, патологические кишечные уровни, наличие абсцесса при дивертикулите. При пассаже бария по кишечнику основными рентгенологическими признаками при ОФ ДБОК являлись: сужение кишки на ограниченном участке, редко выявлялись межкишечные свищи (рис. 1).

По полученным данным чувствительность и специфичность рентгенологических методов исследования в диагностике ОФ ДБОК составили 41,8% (95%ДИ [34,2 – 49,8%]) и 48,1% (95%ДИ [38,5 – 64,1%]) соответственно. По данным литературы чувствительность и специфичность рентгенологического исследования в диагностике ДБОК составляют 54 – 77,4% и 55 – 62,5% соответственно [2,6].

Ультразвуковое исследование (УЗИ) толстой кишки и органов брюшной полости позволяет выявить основные признаки осложнений: утолщение и неровность наружного контура кишки, инфильтраты и абсцессы в паракишечной клетчатке. В некоторых случаях при неинформативности трансабдоминальной ультрасонографии исследование дополнялось трансвагинальным ($n=3$) или трансректальным исследованиями ($n=5$). На основании полученных данных чувствительность метода составила 63,8% (95%ДИ [49,9-75,3%]), а специфичность – 54,5% (95%ДИ [50,6-57,5%]). Чувствительность и специфичность ультразвукового исследования в диагностике ОФ ДБ, по мнению различных авторов, составляют 76-92% и 61-90% соответственно [2,5,6,9].



Рис. 1. Слева – обзорная рентгенограмма, свободный газ под диафрагмой (перфорация дивертикула толстой кишки). Справа – пассаж бария, стенозированный дистальный отдел сигмовидной кишки при дивертикулите (указано стрелками)

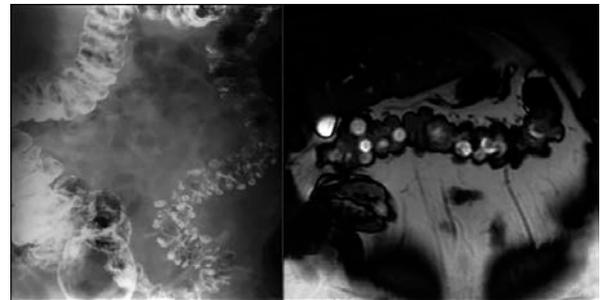


Рис. 2. Дивертикулы толстой кишки: слева – ирриграмма, справа – магнитно-резонансная томограмма

Ирригоскопия позволяет определить количество и локализацию дивертикулов. Изменения при ОФ ДБОК при ирригоскопии проявлялись в виде: 1) ограниченной деформации кишки протяженностью от 3 см и более; 2) сужения кишки от 0,5 до 2,0 см; 3) фиксированного положения измененного отдела; 4) снижения эластичности кишечной стенки при раздувании; 5) фиксации дивертикулов и стенок кишки «стянутых» в одном направлении; 6) наличия свищевого хода и/или заполнения контрастным веществом соседнего органа, полости (рис. 2).

По нашим данным чувствительность ирригоскопии составляет 77,9% (95%ДИ [65,5-87,1%]), специфичность – 80,8% (95%ДИ [78,6-

82,4%]). По данным разных авторов чувствительность ирригоскопии в пределах 80-83%, а специфичность – 80-81% [2,6,9].

Компьютерная томография (КТ) брюшной полости позволяет оценить состояние паракишечной клетчатки (уплотнение, жидкостные зоны, газовые включения, инфильтраты). Метод выявляет утолщение стенки или дивертикулярные мешотчатые выпячивания кишки, наличие свободного газа, жидкости или межкишечных абсцессов, свищей (рис. 3).



Рис. 3. Дивертикулярная болезнь при компьютерной томографии брюшной полости (стрелкой показан свищ между тонкой и толстой кишками)

В результате исследования выявлено, что чувствительность КТ ОБП в диагностике ОФ ДБОК составляет 91,3% (95%ДИ [72,2-95,5%]) ($p < 0,001$), а специфичность – 92,8% (95%ДИ [81,3-99,7%]) ($p < 0,001$). При проведении КТ ОБП с ретроградным контрастированием прямой кишки чувствительность и специфичность были 91,7% (95%ДИ [86,9-99,3]) и 95,4% (95%ДИ [89,9-99,1]) ($p < 0,001$) соответственно. По данным литературы, КТ ОБП обладает высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике ДБТК – 69-98% и 75-100% соответственно [2,6,9].

Особые трудности возникали при дифференциальной диагностике ОФ ДБОК с опухолью толстой кишки при перфорации или разви-

тии гнойного процесса в паракишечной клетчатке. В этих случаях нами использовался метод магнитно-резонансной томографии (МРТ), обладающий высокой мягкотканной контрастностью, неинвазивностью и отсутствием ионизирующего излучения (рис. 2). По нашим данным чувствительность метода составляла 92,3% (95%ДИ [86,6-99,2%]) ($p < 0,001$), специфичность – 91,8% (95%ДИ [86,5-99,3%]) ($p < 0,001$). По данным литературы МРТ имеет чувствительность и специфичность в пределах 86-94% и 88-92% соответственно [2,6].

Считается, что при диагностике неосложненного ДБОК нет необходимости в проведении колоноскопии, а в случае выявления ОФ ДБОК колоноскопия обязательна с целью исключения других воспалительных, инфекционных заболеваний и рака толстой кишки [1,2,6,9].

Колоноскопия использовалась нами в основном для поиска источника кровотечения или с целью исключения рака толстой кишки. В ряде случаев ($n=5$) интраоперационно выполнялись УЗИ и колоноскопия с целью оценки протяженности поражения толстой кишки и определения оптимального объема ее резекции. Мы оценили чувствительность колоноскопии в пределах 84,8% (95%ДИ [72,1-91,9%]) ($p < 0,001$), а специфичность – 86,4% (95%ДИ [72,8-94,5%]) ($p < 0,001$).

На основании полученных данных лучевые методы исследования (обзорная рентгенография ОБП, пассаж бария по кишечнику) и УЗИ ОБП оказались низкоспецифичными и в ряде случаев низкоэффективными или «бесполезными» методами оценки. Рациональными методами исследования ДБОК, имеющими высокие чувствительность и специфичность являлись ирригография, колоноскопия, КТ и МРТ ОБП (рис. 4).

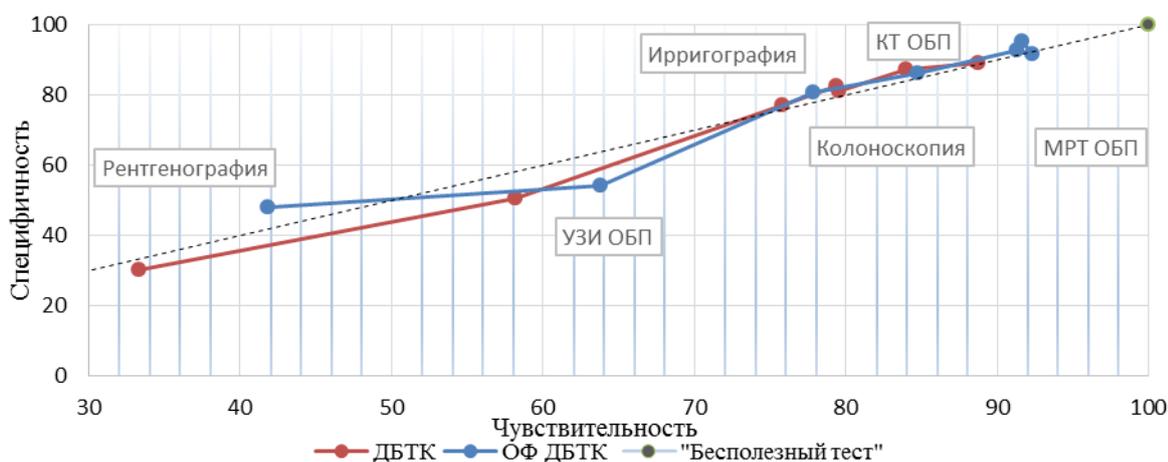


Рис. 4. Характеристика методов исследования при ДБОК и ОФ ДБОК

МРТ, КТ и КТ с ретроградным контрастированием прямой кишки являются наиболее информативными методами диагностики ОФ ДБОК (табл. 2). Они позволяют выполнять трехмерную реконструкцию и визуализацию дивертикулов, определять распространенность и глубину поражения толстой кишки и оценивать тяжесть процесса [1,2,5,6]. Большое значение КТ и МРТ имеют при оценке и планировании объема оперативного вмешательства при ДБОК.

Лечение больных с ДБОК 0,1а и 3а типов начиналось с назначения комплекса консервативных мероприятий для максимального уменьшения воспалительных изменений кишечной стенки и создания благоприятных условий для возможной операции. При наличии 2с1, 2с2 и 4-го типов осложнений прово-

дились экстренные оперативные вмешательства. Объем и характер хирургического вмешательства определялись в каждом отдельном случае индивидуально с учетом разработанного нами алгоритма (рис. 5).

Хирургические вмешательства были выполнены у 59 больных с ОФ ДБТК. Абсолютными показаниями к хирургическому вмешательству были: острый дивертикулит с перидивертикулярным инфильтратом, толстокишечное кровотечение, не поддающееся консервативной терапии, перфорация дивертикула с развитием перитонита, наличие стеноза или свища толстой кишки. При наличии хронических осложненных форм 3а – 3с вопрос однозначно решался в пользу оперативного вмешательства в плановом порядке.



Рис. 5. Алгоритм выбора оперативных вмешательств при ОФ ДБОК

Основными методами хирургического лечения являлись резекция ободочной кишки или колэктомия с первичным анастомозом – 45 (76,3%). В ряде случаев резекция кишки выполнялась с ликвидацией внутренних свищей – 7 (11,9%), лапароскопическая резекция толстой кишки – в 3 (5,1%) случаях. Вопрос о наложении первичного анастомоза или стомирования пациента решался в каждом случае индивидуально с учетом сопутствующей патологии (табл. 3).

Острый дивертикулит был выявлен в 11 (18,6%) случаях. У 6 (10,2%) больных из-за неэффективности консервативной терапии выполнена резекция пораженного участка толстой кишки с наложением первичного межкишечного анастомоза.

Перидивертикулярный инфильтрат развился в 4 (6,8%) случаях. При наличии паракишечного инфильтрата менее 1 см вначале проводилась консервативная терапия с последующим УЗ-динамическим наблюдением и определением необходимости проведения оперативного вмешательства. Двум (3,4%) больным были выполнены вскрытие и дренирование сформировавшегося абсцесса с наложением разгрузочной колостомы.

Кишечное кровотечение отмечалось у 13 больных, что составило 22% всех ОФ ДБОК. При отсутствии эффекта гемостатической терапии и возникновении повторного эпизода кровотечения в течение суток после поступления больного выполнялась лапаро-

скопическая резекция толстой кишки – 3 (5,1%) случая, при обширном поражении толстой кишки производилась конверсия на лапаротомию с проведением колэктомии – 5 (8,5%) случаев.

Таблица 3
Виды оперативных вмешательств при ОФ ДБОК

Наименование оперативного вмешательства	Количество, абс. (%)
Резекция толстого кишечника с первичным анастомозом	21 (35,6)
Резекция толстого кишечника и восстановление непрерывности кишечника с ликвидацией стомы	7 (11,9)
Левосторонняя гемиколэктомия с первичным анастомозом	9 (15,2)
Субтотальная колэктомия с первичным анастомозом	5 (8,5)
Лапароскопическая резекция толстой кишки с первичным анастомозом	3 (5,1)
Обструктивная резекция толстой кишки по типу Гартмана с выведением концевой колостомы	5 (8,5)
Выведение пораженного участка кишки на переднюю брюшную стенку в виде петлевой колостомы	2 (3,3)
Резекция кишки, разобщение внутреннего свища, пластика дефекта, колостомия	7 (11,9)
Всего...	59 (100)

Острая кишечная непроходимость наблюдалась у 2 (3,4%) больных, им выполнена резекция пораженного участка кишки с первичным анастомозом и превентивной колостомией. Перфорация дивертикула наблюдалась у 16 больных, что составило 27,1% всех ОФ ДБОК. Из-за деструктивных изменений толстой кишки вокруг перфорированного дивертикула, наличия калового перитонита и невозможности выведения этого сегмента на брюшную стенку у 4 (6,8%) больных была выполнена обструктивная резекция толстой кишки с концевой колостомией по типу Гартмана. У 2 (3,4%) больных ограничились минимальным объемом операции в виде петлевой колостомии с выведением пораженного участка кишки на переднюю брюшную стенку, остальным 10 (16,9%) пациентам выполнены резекции толстой кишки различного объема.

Показаниями к плановым оперативным вмешательствам были: хронический клинически выраженный дивертикулез с частыми рецидивами и дивертикулитом, наличие паракишечного инфильтрата, не поддающегося комплексному консервативному лечению и симулирующего онкологический процесс в зоне фиброза на фоне хронического дивертикулита. Одним из относительно редких, но тяжелых осложненных форм ДБОК являлись внутренние кишечные свищи [8,9]. В нашем исследовании в 7 случаях выявлены следующие свищи: у 3 больных – ободочно-тонкокишечные, у 2 больных – прямокишеч-

но-пузырные, у 2 больных – ректовагинальные свищи, что составило 11,9% всех ОФ ДБОК (рис. 6). В диагностике внутренних свищей наиболее информативными методами оказались ирригография, КТ и КТ с контрастированием. Основным методом лечения являлась резекция пораженного участка кишки с разобщением и ликвидацией свищей.



Рис. 6. Резецированный участок прямой и сигмовидной кишки со сформированным внутренним мочепузырно-ректальным свищем (указано пинцетом)

Летальные исходы отмечены нами у 3(5,1%) прооперированных больных. Причинами летальных исходов явились следующие послеоперационные осложнения: острый трансмуральный инфаркт миокарда – 1(1,7%), тромбоэмболия легочной артерии, острый инсульт – 1(1,7%), абдоминальный сепсис с развитием системной полиорганной недостаточности и пневмонии – 1(1,7%). Все вышеуказанные послеоперационные осложнения развились на фоне пожилого возраста, в результате поздней госпитализации и наличия тяжелых сопутствующих заболеваний. По данным литературы летальность пациентов в общехирургических стационарах составляет 11,9%, что согласуется с данными нашего исследования.

Заключение

Тактика лечения ДБОК основывалась нами на результатах проведенных диагностических мероприятий. Полученные результаты исследования чувствительности и специфичности методов диагностики ДБОК позволили предложить рациональный диагностический комплекс, в который вошли наиболее информативные методы исследования: МРТ, КТ и КТ с ретроградным контрастированием прямой кишки. При выявлении неосложненных форм ДБОК назначался курс консервативной терапии. В случае повторного поступления пациента в период ремиссии проводилось консервативное лечение. При наличии признаков ОФ ДБОК выполнялась операция в соответствии с нашим клиническим алгоритмом. При первичном поступлении пациента с острой ОФ ДБОК проводилось экстренное или сроч-

ное оперативное вмешательство, объем и характер которого зависели от вида осложнения. Основными методами хирургического лечения ОФ ДБОК являлись резекция ободочной кишки или колэктомия с первичным анастомозом. При перфорации толстой кишки характер предстоящей операции зависел от сте-

пени поражения кишечника и загрязненности брюшной полости. Проведенные мероприятия (консервативная терапия, хирургическое вмешательство) по оказанию помощи пациентам, поступившим в отделение колопроктологии РКБ, являлись достаточно эффективными, летальность составила 5,1%.

Сведения об авторах статьи:

Мушарапов Денис Разихович – к.м.н., доцент кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)228-79-94. E-mail: dasko@mail.ru.

Нартайлаков Мажит Ахметович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)228-79-94. E-mail: part-m@mail.ru.

Хасанов Салават Рафаэлевич – д.м.н., зав. отделением колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Достоевского, 132. Тел. 8(347)228-77-88. E-mail: salavat-doc@mail.ru.

Пантелеев Владимир Сергеевич – д.м.н., зав. хирургическим отделением № 2 ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Достоевского, 132. Тел. 8(347)228-77-88. E-mail: w.s.panteleev@mail.ru.

Фазезов Редик Равилевич – ассистент кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)228-79-94. E-mail: faezov@mail.ru.

Амирова Дильбар Хамзиевна – к.м.н., врач-рентгенолог ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Достоевского, 132. Тел. 8(347)228-77-88.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ардатская, М.Д. Дивертикулярная болезнь толстой кишки. Решенные и нерешенные вопросы / М.Д. Ардатская // Медицинский совет. – 2017. – № 15. – С. 68-75.
2. Диагностика дивертикулеза толстой кишки / А.В. Куляпин [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН (Приложение). – 2007. – № 4 (56). – С. 111.
3. Мьякон'кий, Р.В. Случай дивертикулярной болезни тонкой кишки, осложнившейся перфорацией дивертикула с образованием межкишечного абсцесса и развитием острой кишечной непроходимости / Р.В. Мьякон'кий, К.О. Каплунов // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2016. – № 4. – С. 55-59.
4. Опыт диагностики и лечения перфоративного дивертикулита с развитием местного ограниченного перитонита / М.В. Тимербулатов [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2018. – Т. 13, № 3 (75). – С. 16-22.
5. Острый дивертикулит сигмовидной кишки: клиника, диагностика и лечение / Г.И. Воробьев [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – № 4. – С. 44-49.
6. Резницкий, П.А. Диагностика и лечение пациентов с воспалительными осложнениями дивертикулярной болезни ободочной кишки: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / П.А. Резницкий // М., 2017. – 142 с.
7. Статистические методы анализа в клинической практике: методическое пособие / П.О. Румянцев [и др.] – Обнинск: Изд-во ГУ РМНЦ РАМН. – 2014. – 46 с.
8. Тимербулатов, М.В. Ретроспективный анализ лечения пациентов с воспалительными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки / М.В. Тимербулатов, А.В. Куляпин, Д.В. Лопатин // Медицинский вестник Башкортостана. – 2017. – Т. 12, № 4 (70). – С. 5-9.
9. Хирургическая тактика при осложненных формах дивертикулярной болезни толстой кишки / В.М. Тимербулатов [и др.] // Клиническая и экспериментальная хирургия. – 2014. – № 2. – С. 11-15.

REFERENCES

1. Ardatskaya, M.D. Divertikulyarnaya bolezni' tolstoj kishki. Reshennye i nereshennye voprosy / M.D. Ardatskaya // Medicinskij sovet. – 2017. – № 15. – S. 68-75. (In Russ.).
2. Diagnostika divertikuleza tolstoj kishki / A.V. Kulyapin [i dr.] // Byulleten' VSNC SO RAMN (Prilozhenie). – 2007. – № 4 (56). – S. 111. (In Russ.).
3. Myakon'kij, R.V. Sluchaj divertikulyarnoj bolezni tonkoj kishki, oslozhnivshejsya perforaciej divertikula s obrazovaniem mezhkischechnogo abscessa i razvitiem ostroj kischechnoj neprohodimosti / R.V. Myakon'kij, K.O. Kaplunov // Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal. – 2016. – № 4. – S. 55-59. (In Russ.).
4. Opyt diagnostiki i lecheniya perforativnogo divertikulita s razvitiem mestnogo ogranichenogo peritonita / M.V. Timerbulatov [i dr.] // Medicinskij vestnik Bashkortostana. – 2018. – T. 13, № 3 (75). – S. 16-22. (In Russ.).
5. Ostryj divertikulit sigmoidnoj kishki: klinika, diagnostika i lechenie / G.I. Vorob'ev [i dr.] // Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii. – 2007. – № 4. – S. 44-49. (In Russ.).
6. Reznickij, P.A. Diagnostika i lechenie pacientov s vospalitel'ny'mi oslozhnennyami divertikulyarnoj bolezni obodochnoj kishki: dis. ... kand. med. nauk: 14.01.17 / P.A. Reznickij // M., 2017. – 142 s. (In Russ.).
7. Statisticheskie metody' analiza v klinicheskoj praktike. Metodicheskoe posobie / P.O. Rumyanecv [i dr.] – Obninsk: Izd-vo GU RMNC RAMN. – 46 s. (In Russ.).
8. Timerbulatov, M.V. Retrospektivnyj analiz lecheniya pacientov s vospalitel'ny'mi oslozhnennyami divertikulyarnoj bolezni tolstoj kishki / M.V. Timerbulatov, A.V. Kulyapin, D.V. Lopatin // Medicinskij vestnik Bashkortostana. – 2017. – T. 12, № 4 (70). – S. 5-9. (In Russ.).
9. Hirurgicheskaya taktika pri oslozhnenny'h formah divertikulyarnoj bolezni tolstoj kishki / V.M. Timerbulatov [i dr.] // Klinicheskaya i e'ksperimental'naya hirurgiya. – 2014. – № 2. – S. 11-15. (In Russ.).