

М. Д. Ханевич
Г. М. Манихас
В. В. Лузин
П. М. Староконь
М. Х. Фридман

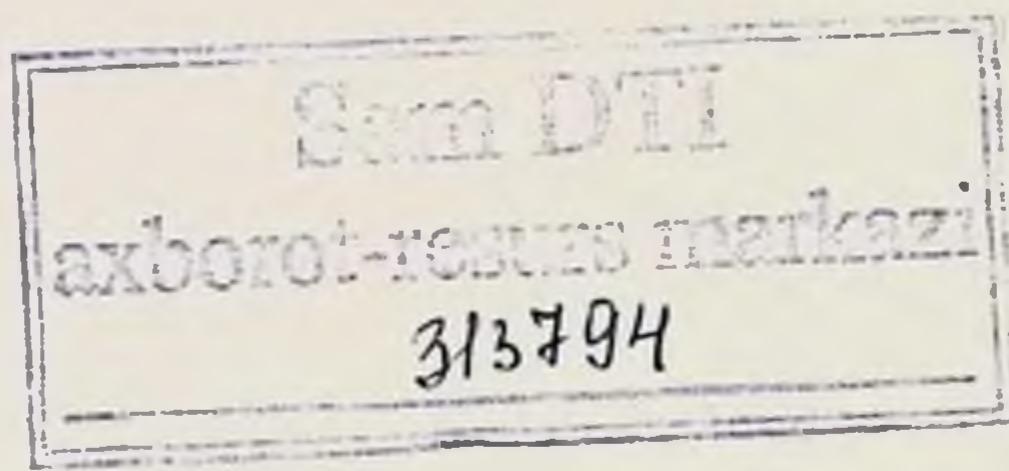
КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК

ВЫБОР
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
ПРИ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ

616-006
К610

М. Д. ХАНЕВИЧ, Г. М. МАНИХАС, В. В. ЛУЗИН.
П. М. СТАРОКОНЬ, М. Х. ФРИДМАН

КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК
ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
ПРИ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ



Санкт-Петербург
Аграф +
2008

ББК 55.6+54.5

К61

Рецензент:

заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор
В. П. Петров.

**К61 Ханевич М. Д., Манихас Г. М., Лузин В. В., Староконь П. М.,
Фридман М. Х.**

Колоректальный рак. Выбор хирургической тактики при толсто-
кишечной непроходимости. — СПб.: Аграф +, 2008. — 136 с.: ил.

ISBN 978-5-9529-0028-8

Работа посвящена актуальной проблеме выбора хирургической тактики при толстокишечной непроходимости. Авторы рассматривают различные возможности завершения операции у этого сложного контингента больных от выполнения субтотальных колэктомий до формирования разгрузочных колостом. Особое внимание уделено вопросам наложения первичных толсто-толстокишечных анастомозов.

Монография может оказаться полезной для хирургов, колопроктологов, онкологов и студентов медицинских университетов.

ББК 55.6+54.5

ISBN 978-5-9529-0028-8

© Коллектив авторов, 2008

© ООО «Аграф +», 2008

ВВЕДЕНИЕ

Рост заболеваемости раком толстой кишки за последние годы отмечается во всех экономически развитых странах мира. Среди злокачественных новообразований заболеваемость колоректальным раком прочно занимает третье место (Федоров В. Д. и соавт., 1994; Саламов К. Н. и соавт., 1996; Кныш В. И., 1997; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Абуладзе Т. и соавт., 2005; Петров В. П. и соавт., 2005; Wolmark N. et al., 1990; Lindenmann F. et al., 1995; Audisio R. A. et al., 1996; Longo W.E. et al., 2000). Как причина онкологической смертности рак толстой кишки уступает лишь раку легкого (Ривкин В. Л. и соавт., 1990; Аксель Е. М. и соавт., 1993; Шулутко А. М. и соавт., 2000; Гарин А. М. и соавт., 2003; Anselmenti G. C., 1992).

В структуре же онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта колоректальный рак в настоящее время твердо занимает второе место (Федоров В. Д. и соавт., 1994; Барчук А. Г., 1997; Audisio R. A. et al., 1996). Ежегодно в мире регистрируется около 600 000 случаев заболевания колоректальным раком. В России ежегодно заболевает около 60 000 человек, а в США – 150 000 (Кныш В. И., 1997; Гарин А. М. и соавт., 2003; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Lynn A. G. et al., 1995; Landis S. M. et al., 1999).

Несмотря на значительные успехи лучевой и химиотерапии, хирургический метод лечения больных колоректальным раком по-прежнему остается основным. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения больных колоректальным раком связаны со многими объективными факторами. Прежде всего, это

обусловлено значительным ростом удельного веса экстренных операций, которые выполняются, как правило, в общехирургических стационарах. Это связано с тем, что у 50% больных колоректальным раком первым проявлением заболевания являются неотложные состояния, вызванные самой опухолью (кишечная непроходимость, перитонит, кровотечение) (Мошкова Т. А. и соавт., 1996; Симонов Н. Н. и соавт., 1996; Багненко С. Ф. и соавт., 2004; Васильев С. В. и соавт., 2005; Winawer S. J. et al., 1985; Motwani V. T. et al., 1997; Mainar A. et al., 1999).

Кроме того, прослеживается факт «старения» колоректального рака. Больные старше 60 лет составляют 72,5%, а они, как правило, имеют тяжелую сопутствующую патологию (Ефимов В. Г., 1990; Попов М. Ю., 1995; Кирьянова И. В. и соавт., 1996; Султанов Г. А. и соавт., 1996; Орлов В. К., 2000; Алиев С. А., 2001; Борота А. В. и соавт., 2005; Georgiev G. et al., 1991; Diez M. et al., 1994).

Следует отметить неудовлетворительное состояние диагностики этого заболевания. Опухолевый процесс III, IV стадии выявляется у 60% больных, среди которых лишь 50% может быть радикально оперировано (Двойрин В. В. и соавт., 1995; Овчинников В. А. и соавт., 1996; Одарюк Т. С. и соавт., 1996; Хансон К. П. и соавт., 1999; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Шапошников В. И., 2005; Weiss L. et al., 1986; Newland R. et al., 1987; Martenson J. et al., 1999).

Часто у больных колоректальным раком возникает необходимость наложения трансверзо- или сигмостом, а также обходных анастомозов, т. е. разделять хирургическое лечение на два этапа. Особенно это касается пациентов, оперирующихся на фоне толстокишечной непроходимости. Появились сообщения и о проведении больших объемов операций с наложением первичных межкишечных анастомозов на левой половине толстой и прямой кишок в условиях непроходимости, которые не всегда оправданы и сопровождаются высоким риском послеоперационных осложнений. В большинстве своем эти сообщения не подкреплены объективными критериями (Акопян А. С. и соавт.,

2005; Алиев С. А. и соавт., 2005; Петров В. П. и соавт., 2005; Тотиков В. З. и соавт., 2005). В то же время появление новых технологий позволяет более объективно оценивать патофизиологические процессы, происходящие в кишечной стенке в условиях кишечной непроходимости. Одним из таких перспективных методов является оценка состояния гемоциркуляции в кишечной стенке с помощью контактной флюориметрии. При внедрении ее в широкую клиническую практику возможен и конструктивный пересмотр некоторых устоявшихся положений при лечении больных толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- APC — ген аденоматозного полипа ободочной кишки
АТФ — аденозинтрифосфат
ВВ — бикарбонат стандартный
ИБС — ишемическая болезнь сердца
ИВЛ — искусственная вентиляция легких
КОЕ — колонии, образующие единицы
КОС — кислотно-основное состояние
КРР — колоректальный рак
МСМ — молекулы средней массы
НК — недостаточность кровообращения
ОКН — острая кишечная непроходимость
ОЦК — объем циркулирующей крови
ПОЛ — перекисное окисление липидов
ПЭГ — полиэтиленгликоль
СВЧ — токи сверхвысокой частоты
СЭИ — синдром эндогенной интоксикации
ЦВД — центральное венозное давление

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

В европейских странах регистрируется ежегодно 150 000 вновь заболевших колоректальным раком и умирает 100 000. Наибольшая смертность от рака толстой кишки отмечена в Чехии, Венгрии (34,3 на 100 000 человек) и Новой Зеландии (26,4), наименьшая – в США (15,2), Израиле (17,9), Нидерландах (17,7) и Болгарии (17,2). Пятилетняя выживаемость в Европе варьирует от 50% в Швейцарии, Финляндии, Нидерландах, Испании до 30–39% – в Италии, Дании, Великобритании, Германии, Франции. В Эстонии и Польше этот показатель составляет 30% (Шалимов А. А. и соавт., 1987; Гарин А. М. и соавт., 2003; Newland R. et al., 1987; Vergino F. et. al., 1995; Dunlop M., 1997).

В России ежегодно раком толстой кишки заболевает до 60 000 человек. Прогнозируется, что в первой половине XXI века колоректальный рак прочно займет первое место в структуре онкологических заболеваний (Кныш В. И., 1997; Ханевич М. Д. и соавт., 2003). Смертность от рака толстой кишки в России с 1990 по 1998 год увеличилась у мужчин на 6,8%, у женщин на 7,5%, а заболеваемость за эти же годы выросла на 18,3 и 10,2% соответственно. В странах СНГ наибольшая заболеваемость отмечается в Украине (32,9 на 100 000 населения), наименьшая – в Туркменинии (1,9) и Таджикистане (1,75) (Аксель Е. М. и соавт., 2001; Юлдошев Р. З., 2004). Следует отметить, что международные различия в статистике более выражены в отношении рака ободочной кишки, нежели ректального рака (Трапезников Н. Н. и соавт., 2001; Гарин А. М. и соавт., 2003; Parkin D. M. et al., 1999).

В первой половине 1990-х годов средняя заболеваемость в Российской Федерации составила 12,3 (на 100 000 населения). Максимальная заболеваемость отмечена в Северо-Западном регионе – 17,9; в Центральном – 16,0; Хабаровском крае – 16,0; Новосибирской области – 17,1; в Мурманской и Камчатской областях – 13,0 и 15,4 соответственно. В Москве этот показатель достиг 22,0 (Двойрин В. В. и соавт., 1995; Кныш В. И., 1997; Абдулаев М. А. и соавт., 2004).

В Санкт-Петербурге заболеваемость колоректальным раком вышла на второе место как среди мужчин, так и среди женщин (табл. 1.1). Среди мужчин в 2006 году было выявлено 1153 больных раком толстой кишки, что составило 14,8% в структуре онкологической заболеваемости, среди женщин – 1645 (15,7%) больных.

Таблица 1.1

Структура онкологической заболеваемости населения г. Санкт-Петербурга в 2006 году

Мужчины			Женщины		
Локализация	Абс	%	Локализация	Абс	%
Трахея, бронхи, легкие	1430	18,4	Молочная железа	2124	20,3
Толстая кишка	1153	14,8	Толстая кишка	1645	15,7
Желудок	871	11,2	Кожа и мягкие ткани	1243	11,9
Предстательная железа	725	9,3	Матка	1007	9,6
Кожа и мягкие ткани	661	8,5	Желудок	776	7,4
Лимфатическая и кровеносная ткань	477	6,0	Лимфатическая и кровеносная ткань	641	6,1
Мочевой пузырь	343	4,4	Яичники	530	5,1
Почки	341	4,4	Трахея, бронхи, легкие	429	4,1
Поджелудочная железа	311	4,0	Поджелудочная железа	354	3,4
Пищевод	219	2,2	Почки	301	2,9
Остальные органы и системы	1245	16,0	Остальные органы и системы	1418	13,6
Всего	7776	100	Всего	10468	100

Характерным для колоректального рака является его «старение». Заметно увеличилось количество больных старших возрастных групп. Так, больные старше 60 лет составляют 72,5%, среди которых лиц старше 70 лет 42,5%. Пожилой возраст пациентов во многом определяет и позднюю обращаемость. Не менее 66,3% больных доставляются в стационар позже 24 часов от начала заболевания. В результате этого более половины из них госпитализируются в тяжелом состоянии. Отягощенность сопутствующей патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем среди лиц пожилого и старческого возраста, страдающих колоректальным раком, приближается к 100% (Ананьев В. С. и соавт., 1989; Ефимов В. Г., 1990; Кирьянова и соавт., 1996; Алиев С. А., 2001; Борота А. В. и соавт., 2005; Alarcon J. et al., 1979; Audisio R. A. et al., 1996).

Причины возникновения рака толстой кишки еще не изучены до конца. Однако анализ заболеваемости в различных странах и у различных групп населения указывает на этиологическую роль различных факторов внешней среды, а также питания. Отмечен более высокий уровень заболеваемости среди тех групп населения, пища которых богата животными жирами, белком, рафинированными углеводами, низким содержанием клетчатки. Существует три гипотезы о решающем значении особенностей питания: рафинированные углеводы и КРР, животные жиры и КРР, потребление мяса и КРР (Гарин А. М., 1980; Reddy D. P., 1988; Ito N. et al., 1991).

Имеется предположение, что возникновение опухолей толстой кишки связано и с изменением секреции желчи, ее химического состава и кишечной флоры под влиянием отдельных компонентов пищи (Крылов Н. Н. и соавт., 2005; Mower H. et al., 1970).

Накопленный опыт в области исследования физиологии питания позволяет сделать вывод, что основным пищевым ингредиентом, определяющим количество выделенных желчных кислот, а также степень их превращения во вторичные желчные кислоты, являются жиры. На основании имеющихся сведений в области диетологии можно утверждать, что содержание клетчатки в пище влияет не только на концентрацию, но и на количество

и метаболизм желчных кислот в кишечнике (Крылов Н. Н. и соавт., 2005; Cummings B. J. et al., 1979). Выделение желчных кислот в просвет кишечника контролируется также уровнем эстрогенов в крови. Высказано предположение, что процесс превращения первичных желчных кислот во вторичные зависит от количества витамина К в кишечном содержимом (Modan B. et al., 1975). Все эти факторы, наряду с другими, еще не известными медицине, влияют на процесс выделения и метаболизм желчных кислот, определяют их содержание в толстой кишке и оказывают определенное влияние на риск возникновения рака толстой кишки (Заридзе Д. Г., 1982; Longo W. E. et al., 2000).

В последние годы дискутируется вопрос о холецистэктомии как одном из этиологических факторов рака толстой кишки (Крылов Н. Н. и соавт., 2005; Vernick L., 1981; Fix B. et al., 1985; D. Van der Linden et al., 1983; Reid F. D. et al., 1996). Хотя мнения ученых по этому поводу разноречивы, тем не менее гипотеза о том, что холецистэктомия индуцирует возникновение рака толстой кишки, не нашла большого количества сторонников. Высокая же частота предшествующих раку толстой кишки холецистэктомий объясняется сочетанием как желчных камней, так и рака толстой кишки с высоким содержанием в желчи вторичных желчных кислот. При исследовании кала групп населения с разным риском возникновения колоректального рака в Африке, Европе, США и Азии М. Hill (1975) пришел к следующим выводам:

- концентрация желчных кислот в кале населения Европы и США выше, чем в других странах;
- степень дегидратации желчных кислот в кале и концентрация стероинов в нем повышена у населения Европы и США, а флора содержит большое количество анаэробов;
- соотношение анаэробов к аэробам в кале в зонах с высокой заболеваемостью КРР колеблется от 2,1 до 2,7, в странах же с низкой заболеваемостью — от 0,5 до 1,5.

Анаэробные бактерии метаболизируют стероиды и соли желчных кислот значительно интенсивнее аэробных микробов. Особое значение придается анаэробу *Clostridium paraprutificum*, который

разрушает стероидные структуры с образованием химических канцерогенов. Этот микроб преобладает в кишечной флоре группы риска по заболеваемости КРР (Williams N. S. et al., 1995).

Наиболее важным фактором риска возникновения колоректального рака является содержание протеина в пище (Gerhardsson De Verdier V. et al., 1991; Giovannucci E. et al., 1995). Так, изменение характера питания населения США в виде потребления в пищу свежего мяса, большого количества овощей и фруктов привело к уменьшению заболеваемости раком желудка на фоне увеличения роста рака толстой кишки. Это объясняется повышенным образованием нитросоединений в кишечнике и канцерогенным воздействием пищи на толстую кишку (Weisburger J. H., 1995). Кроме того, повышенный риск заболеваемости колоректальным раком в большей степени коррелирует с калорийностью пищи, в меньшей – с частотой ее приема (Potter J. D. et al., 1986). Эти же ученые указывают еще на один важный фактор риска – употребление алкогольных напитков, и в первую очередь пива. Проведенные в последние 30 лет в США исследования в этом направлении показали, что заболеваемость раком толстой кишки находится в прямой зависимости от социально-экономического положения населения, особенностей питания, частоты и количества употребления пива (Enstrom J. E., 1977; Polter J. D. et al., 1986; Wingren G. et al., 1990; Wu A. H. et al., 1995).

В некоторых исследованиях по изучению возникновения злокачественных опухолей отмечена связь с низким содержанием в пище аскорбиновой кислоты. Длительное изучение особенностей питания 250 000 жителей Японии показало, что ежедневное употребление в пищу овощей, богатых витамином С и каротином, снижает риск заболевания раком желудка и толстой кишки (Luqumsky M. et al., 1985). Кроме того установлено, что у больных раком толстой кишки наблюдается выраженный дефицит витаминов С и А (Букин Ю. В., 1986). Влияние витамина С на заболеваемость КРР объясняется способностью аскорбиновой кислоты блокировать образование канцерогенных нитросоединений. Не отрицается влияние на канцерогенез и различных токсических веществ, таких как асбест, афлотоксин и др. (Сайфуллин Н. Ф. и соавт., 2005).

Особое значение в развитии КРР уделяется наследственно-генетическому фактору как наиболее значимому фактору риска. Наследственно-генетические факторы, предшествующие раку толстой кишки, подразделяются на следующие категории:

- наследственные (синдром Гарднера, Туркота, Пейтца-Егерса, семейный аденоматозный полипоз, ювенильный полипоз, множественный синдром гамартом, нейрофиброматоз, синдром Линча);
- генетико-эпидемиологические;
- молекулярно-генетические.

Достижения последних лет в области молекулярной генетики позволили расшифровать генетические механизмы развития рака толстой кишки. Так ген, ответственный за аденоматозный полипоз, идентифицирован в длинном плече 5-й хромосомы – APC (ген аденоматозного полипа ободочной кишки) (Чубаров Ю. Ю. и соавт., 1996; Иванов М. А., 2004; Кузьминов А. М. и соавт., 2005; Burg R. W., 1990; Bishof D. T., 1990; Myrhouy T. et al., 1996; Beck N. E. et al., 1998).

Переход ранних аденом в промежуточные обусловлен генами *ras*, которые являются биомаркерами опухолевой прогрессии и расположены в коротком плече 12-й хромосомы (*K-ras*) и хромосоме 1 (*N-ras*). Мутации этих генов обнаруживаются у 45–50% больных КРР. При аденомах размером менее 1 см мутации гена встречаются у 10% больных, при размерах более 1 см – у 50% (Гатауллин И. Г. и соавт., 2005; Климачев В. В. и соавт., 2005; Кузьминов А. М. и соавт., 2005; Fearon E. R. et al., 1987; Bos J. L. et al., 1989).

Оценивая значение факторов риска в развитии рака толстой кишки, большинство ученых считают, что наиболее важное значение имеют полипы и полипоз кишечника. Если частота малигнизации одиночных полипов составляет 10–50% и зависит от их величины, локализации, морфологической структуры, а также от возраста пациента и длительности заболевания, то при диффузном аденоматозном полипозе малигнизация достигает 100% (Чубаров Ю. Ю. и соавт., 1996; Якушин А. В. и соавт., 1996; Калижанова Г. У. и соавт., 2005).

Последовательность полип – рак подтверждена многочисленными исследованиями, хотя вовсе и не каждый полип, особенно менее 1 см, может трансформироваться в рак.

Тем не менее аденоматозные полипы толстой кишки следует относить к предраковым заболеваниям. Морфологически эти полипы представляют собой папиллярные или тубулярные разрастания железистой ткани со стромой, а их клетки характеризуются полиморфизмом, дисплазией, повышенной митотической активностью, полной или частичной утратой способности к дифференцировке. Аденоматозные полипы чаще локализуются в прямой кишке; затем в убывающем порядке следует сигмовидная, слепая и нисходящая ободочная кишка. Размер их варьируется от нескольких миллиметров до 3–4 см и более. С увеличением размеров полипа, частоты ворсин и степени дисплазии повышается и вероятность его злокачественного перерождения. Полипы диаметром менее 1 см малигнизируются в единичных случаях, тогда как в полипах величиной более 2 см малигнизация выявляется в 40–50% случаев. Ворсинчатые полипы больших размеров озлокачествляются чаще, чем гладкие. Следует различать одиночные, множественные полипы и диффузный полипоз толстой кишки. Последний является облигатным предраком и при его наличии почти в 100% случаев развивается рак толстой кишки. Заболевание передается по наследству. Малигнизация часто наступает в молодом возрасте. Полипы в толстой кишке, как правило, появляются в возрасте 25 лет, диагностируются у тридцатилетних, а рак выявляется у 35-летних. К 45 годам у них обнаруживаются и другие наследственные изменения — остеомы нижней челюсти, гиперпигментация сетчатки глаза, полипы желудка (Чубаров Ю. Ю. и соавт., 1996; Гарин А. М. и соавт., 2003; Thomson J. P. S., 1988).

Кроме того, следует различать синдром Туркота и Гарднера, которые клинически не отличаются по изменениям в толстой кишке от семейного аденоматозного полипоза. Различия состоят лишь в том, что при синдроме Туркота могут быть еще опухоли мозга, а при синдроме Гарднера — большое разнообразие других новообразований (десмоиды, опухоли щитовидной железы, надпочечников, печени, желчных протоков).

Синдром Пейтца-Егерса, ювенильный полипоз, множественный синдром гамартом и нейрофиброматоз относят к наследствен-

ным гамартомным полипозам (Beck N. E. et al., 1998; Weber T. K. et al., 1998).

Синдром Линча – семейный неполипозный рак толстой кишки – имеет две разновидности (тип «а» – рак возникает только в толстой кишке и тип «б» – опухоли возникают одновременно в эндометрии или желудке, в мозгу, молочной железе либо в мочеполовой системе). В 66% случаев неполипозный семейный рак возникает по типу «а», поражая в основном проксимальные отделы толстой кишки. В отличие от спорадического колоректального рака, который чаще поражает дистальные отделы, средний возраст больных неполипозным семейным раком на 20–30 лет меньше, чем больных спорадическим раком толстой кишки. Пятилетняя выживаемость больных с типом «а» составляет 58%, с типом «б» – 21%.

При одиночных полипах на узком основании возможна их эндоскопическая электроэксцизия (Мельников Р. А. и соавт., 1995; Жуков Б. Н. и соавт., 1996; Якушин А. В. и соавт., 1996; Вермель А. Е., 2004; Добыш Т. Л., 2005). Лечение же диффузного полипоза, по мнению многих ученых, должно быть оперативным. В зависимости от объема поражения толстой кишки следует производить резекцию кишки либо субтотальную колэктомию (Мельников Р. А. и соавт., 1995; Бородкин А. С. и соавт., 1996; Чубаров Ю. Ю. и соавт., 1996; Якушин А. В. и соавт., 1996).

Многие ученые единодушны в том, что развитию рака предшествует тяжелая дисплазия кишечника. Именно поэтому у больных с хроническими воспалительными заболеваниями толстой кишки, особенно с язвенным колитом, частота возникновения рака толстой кишки значительно выше, чем в общей популяции. На степень риска развития рака влияет длительность и особенности клинического течения заболевания, а также площадь поражения кишки. Так, у болеющих язвенным колитом старше 30 лет существует 60% вероятность развития рака толстой кишки. Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона считаются факультативным предраком. Они подлежат обязательному лечению. При отсутствии эффекта от лекарственного лечения и прогрессировании дисплазии следует прибегать к операции (Агапов М. Ю. и соавт., 2005; Аржанов Ю. В. и соавт., 2005; Башабаев М. Т. и соавт., 2005; Ekbot A. et al., 1990).

В конце краткого анализа причин возникновения рака толстой кишки мы считаем целесообразным выделить 4 основные группы риска, которые нуждаются в пристальном наблюдении, обследовании и лечении.

1. Новообразования толстой кишки: семейный полипоз; наличие ворсинчатых опухолей, единичных и множественных полипов.
2. Хронический воспалительный процесс в виде синдрома раздраженного кишечника, болезни Крона, неспецифического язвенного колита.
3. Рак других локализаций или указание на перенесенный ранее рак толстой кишки у близких родственников.
4. Избыточный вес после 50 лет, малоподвижный образ жизни, изменение характера питания с включением в рацион большого количества жиров, острой и жареной пищи.

Жалобы на изменение характера стула, немотивированное похудание, периодическое появление болей в животе, его вздутие, чередования поносов и запоров и, особенно, появление крови и обильной слизи в кале должны быть вескими основаниями для проведения обследования толстой кишки. Наиболее простой алгоритм выявления ранних форм рака представлен на рисунке 1.1.

В настоящее время предполагается комплексный подход к лечению рака толстой кишки, включающий оперативное удаление опухоли, лучевое и лекарственное воздействие.

Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику лекарственных и лучевых методов воздействия на опухоль, за исключением запущенных форм и плоскоклеточного рака анального канала, хирургический метод лечения колоректального рака является ведущим.

Тем не менее оптимальная схема лечения колоректального рака состоит из всего комплекса лечебных воздействий, дополняя хирургическое лечение или подготавливая к нему с помощью неоадьювантной, адьювантной и лечебной терапии (рис. 1.2.). При этом критерием лечебной эффективности является контроль за потоками больных, которые направляются на консервативное лечение и возвращаются для удаления опухоли. Так, по нашим данным, в неоадьювантной терапии нуждаются 15% оперированных

больных. Возврат на хирургическое лечение после ее проведения составляет не менее 50% от общего количества направленных на консервативное лечение больных. В адъювантной терапии нуждаются 70% оперированных больных. При этом возврат на повторное хирургическое вмешательство достигает 15% больных.

Лечебная химиотерапия как начальная фаза лечебного процесса необходима 20% больных с первично выявленным раком толстой кишки и 18% больным после хирургического лечения. Однако в хирургическом вмешательстве после ее проведения нуждаются не более 3% больных.

Показаниями к неоадъювантной терапии рака толстой кишки являются:

- 1) невозможность выполнения на момент осмотра радикальной операции;
- 2) ранее проведенная симптоматическая операция в виде разгрузочной колостомы и отсутствие отдаленных метастазов.

При опухолях ободочной кишки осуществляется только химиотерапия, при опухолях прямой кишки — лучевая терапия и химиотерапия. При плоскоклеточном раке анального канала первой линией лечения следует считать фракционное лучевое воздействие в дозе от 1,8 до 4 Гр (суммарная — до 70 Гр) с включением в поля облучения зоны ануса, параректальной клетчатки и паховых областей. Схемами неоадъювантной химиотерапии могут быть: FOLFOX-4, FOLFIRI, XELOX.

Адъювантная терапия рака толстой кишки проводится при:

- 1) наличии метастазов в регионарных лимфатических узлах;
- 2) запущенных формах опухолевого процесса ($T_4N_1M_0$ — $T_4N_2M_0$);
- 3) $T_4N_0M_0$ у лиц с неблагоприятным прогнозом (молодой и средний возраст (до 60 лет), низкодифференцированные формы рака, перфорация стенки кишки или прорастание опухоли в соседние органы).

При опухолях ободочной кишки используется только химиотерапия, при опухолях прямой кишки — химиотерапия и лучевая терапия. Оптимальными схемами адъювантной химиотерапии являются Mevo, FOLFOX. При невозможности выполнения одновременно лучевой терапии и химиотерапии вначале следует проводить лучевую терапию с суммарной дозой 40–60 Гр.

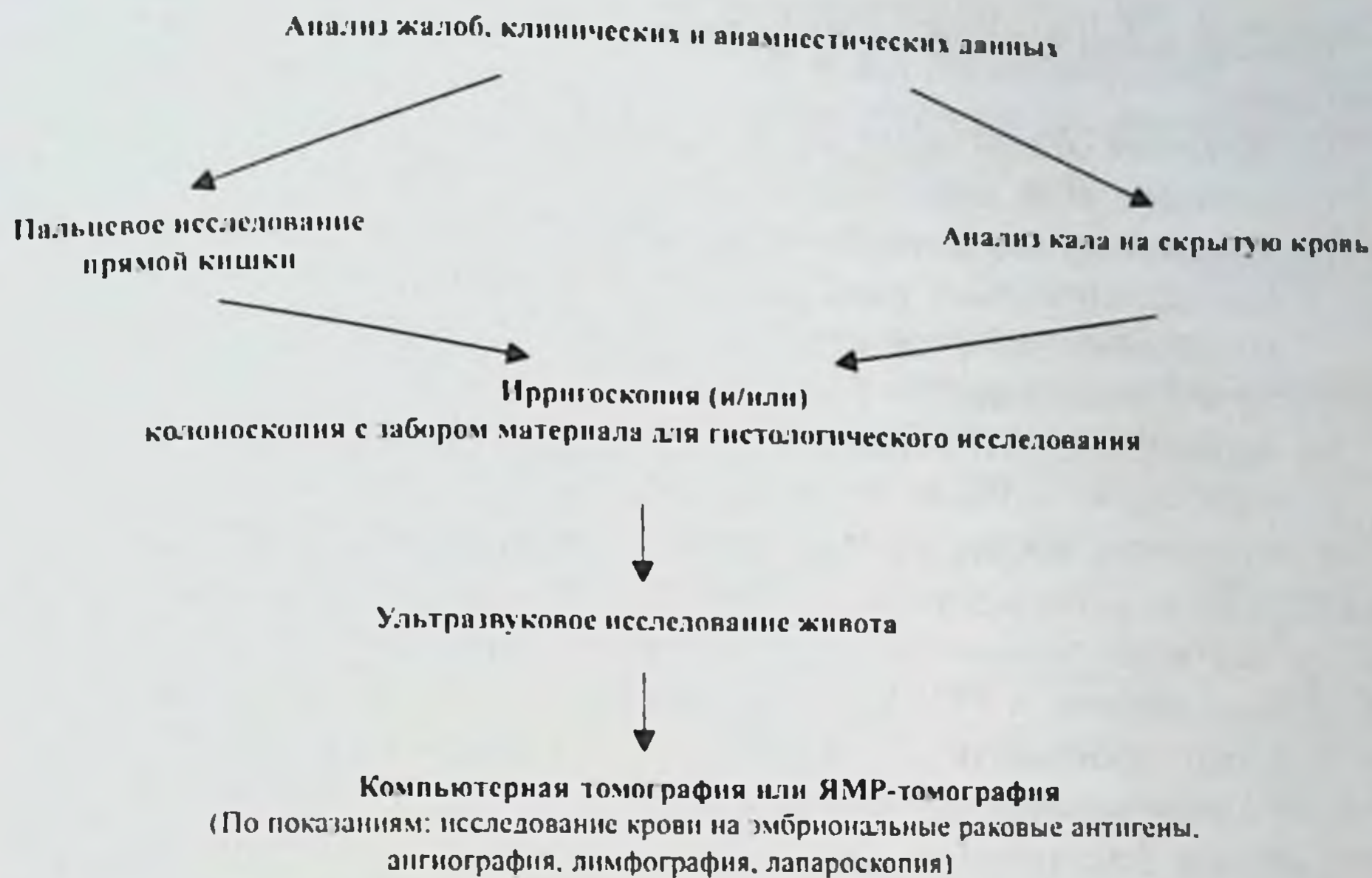


Рис. 1.1. Диагностический алгоритм выявления ранних форм рака толстой кишки

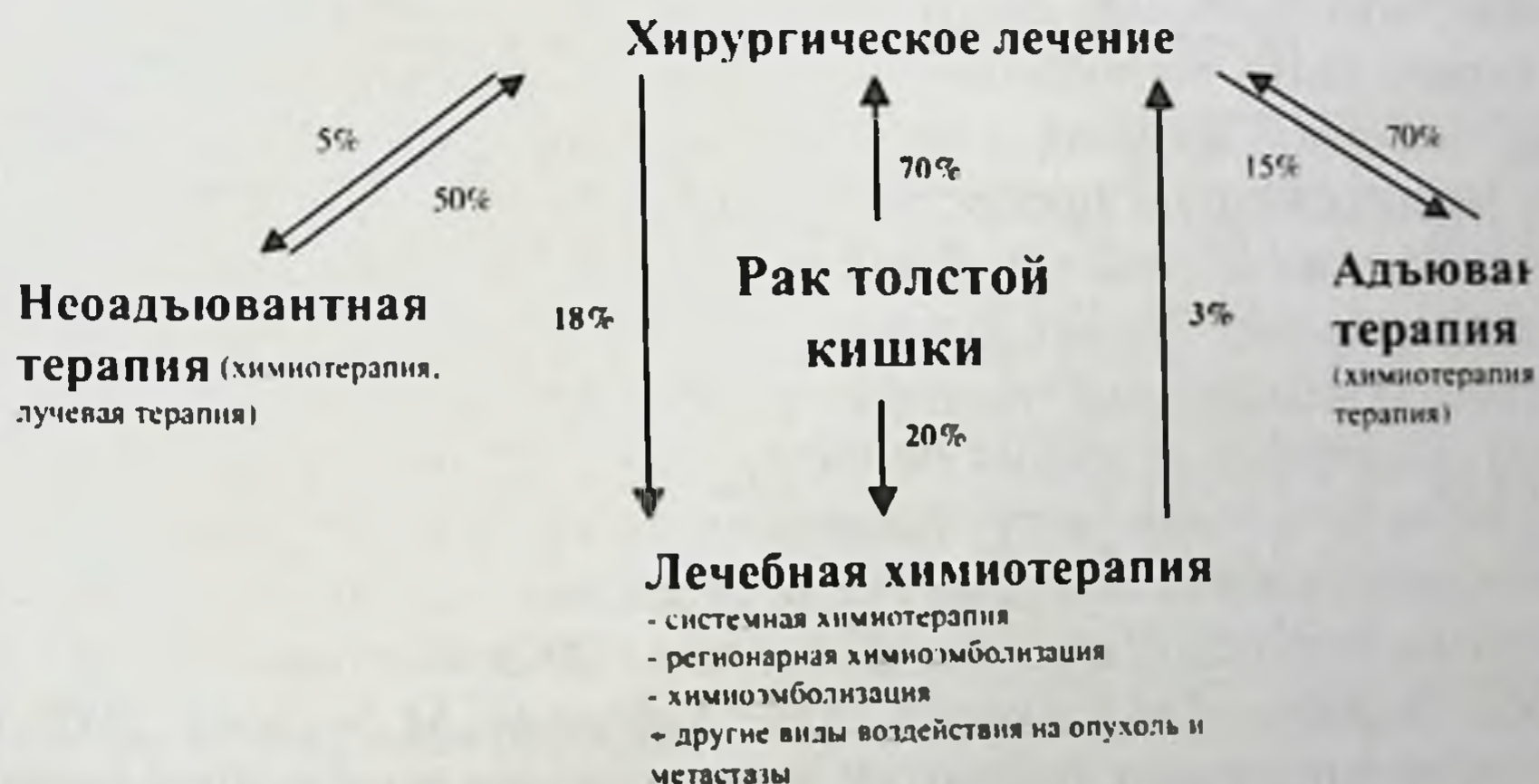
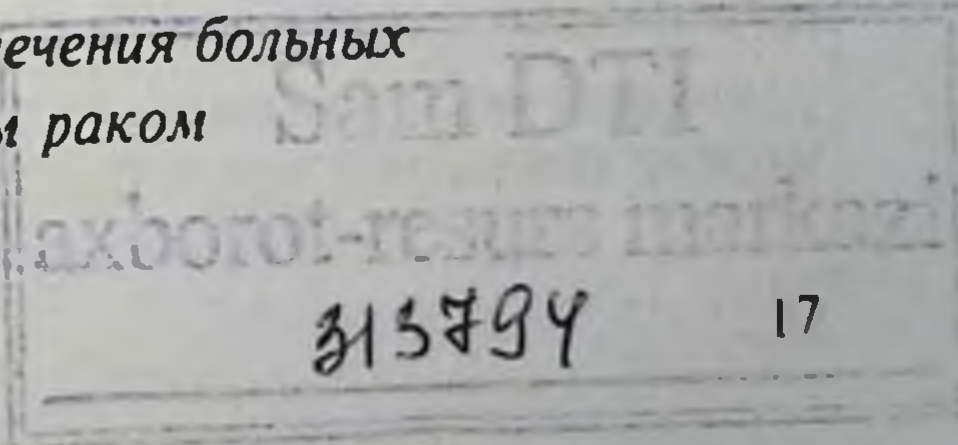


Рис. 1.2. Общая схема лечения больных колоректальным раком



Показаниями к лечебной химиотерапии рака толстой кишки могут быть:

- 1) наличие отдаленных метастазов, в первую очередь в печень, с менее 80% поражением печеночной ткани;
- 2) канцероматоз брюшины и асцит при отсутствии кахексии, метаболических расстройств и тяжелой сопутствующей патологии со стороны жизненно важных органов и систем организма;
- 3) наличие единичных метастазов вне портального кровотока.

В настоящее время применяется системная и регионарная химиотерапия, а также химиоэмболизация. Оптимальными схемами лечебной химиотерапии являются FOLFOX, FOLFIRI, XELOX, Авастин + FOLFOX. Как правило оценка эффективности терапии производится после 3 курсов лечения.

Благодаря комплексному методу лечения рака толстой кишки в последнее десятилетие наметилась тенденция к увеличению резектабельности опухолей, снижению послеоперационной летальности, повышению пятилетней выживаемости, которая держится на уровне 40–50%.

В последние годы хирургическая тактика стала более активной и в отношении больных с запущенными формами рака при наличии у них отдаленных метастазов и кишечной непроходимости. Учитывая, что наиболее часто метастазирование происходит в печень, может быть выполнена краевая или клиновидная резекция печени, либо лобэктомия. При обнаружении глубоких метастазов иногда целесообразно провести операцию в два этапа. На первом этапе удаляется опухоль кишки, а на втором — после дополнительного обследования (компьютерная томография, ангиография и др.) и соответствующей подготовки больного — может быть выполнена обширная резекция печени (гемигепатэктомия). Единичные метастазы печени могут подвергаться криодеструкции. Пятилетняя выживаемость больных после резекции печени в настоящее время достигает 25% (Гарин А. М. и соавт., 2003; Почуев Т. П. и соавт., 2005; Воробьев Г. И. и соавт., 2005; Табола Н. М. и соавт., 2005;).

Число радикальных операций в онкологических стационарах при колоректальном раке в последние 5 лет находится на стабильном уровне, составляя 70–75% (табл. 1.2). Сохраняется высоким удельный вес паллиативных операций — 15–18%. Симптоматические операции представляют собой формирование разгрузоч-

ных колостом. Их удельный вес колеблется от 3 до 8%. С внедрением в клиническую практику УЗИ и КТ-исследований, а также диагностической лапароскопии число пробных лапаротомий значительно уменьшилось и составляет около 5%.

Таблица 1.2

Характер основных оперативных вмешательств, выполненных в Санкт-Петербургском городском клиническом онкодиспансере у больных со злокачественным новообразованием толстой кишки за 2006–2007 год

Операции	2006	2007
Радикальные	573 (73,0%)	632 (73,7%)
Паллиативные	142 (18,0%)	127 (14,8%)
Симптоматические	28 (3,6%)	62 (7,2%)
Пробные	42 (5,4%)	37 (4,3%)
Всего	785 (100%)	858 (100%)

Таблица 1.3

Виды радикальных операций по поводу рака толстой кишки, выполненные в Санкт-Петербургском городском клиническом онкодиспансере в 2006–2007 годах

Название операции	2006	2007
Резекция поперечно-ободочной кишки	33 (5,8%)	24 (3,8%)
Резекция сигмовидной кишки	71 (12,4%)	75 (11,9%)
Правосторонняя гемиколэктомия	74 (12,9%)	74 (11,7%)
Левосторонняя гемиколэктомия	30 (5,2%)	42 (6,7%)
Операция Гартмана	38 (6,6%)	37 (5,9%)
Брюшно-промежностная экстирпация	68 (11,2%)	64 (10,1%)
Брюшно-анальная резекция	1 (0,2%)	—
Передняя резекция прямой кишки	119 (20,8%)	118 (18,7%)
Восстановительные операции	139 (24,3%)	198 (31,3%)
Всего	573	632

Характер радикальных операций при колоректальном раке, выполненных в плановом порядке, представлен в таблице 1.3. Обращает на себя внимание уменьшение количества операций с формированием колостом. Так, в 2007 году было произведено лишь 37 (5,9%) операций Гартмана, 64 (10,1%) – брюшно-промежностных экстирпаций. В то же время удельный вес передних резекций прямой кишки в 2006–2007 годах составлял 18,7 и 20,8%.

Послеоперационная летальность в 2006 году у онкоколопроктологических больных, оперированных в плановом порядке, составила 2,9%, в 2007 году – 1,7%.

Наиболее частыми осложнениями колоректального рака являются: нарушение проходимости толстой кишки (51–87%), перифокальное воспаление с образованием инфильтратов и абсцессов (5–21%), перфорация самой опухоли и диастатическая перфорация кишечной стенки (5,4–15,3%), кровотечение из опухоли (2,9–14,7%) (Топузов Э. Г. и соавт., 1997; Заикин А. И., 1998; Ерюхин И. А. и соавт., 1999; Брюсов П. Г. и соавт., 2004; Алиев С. А., 2005; Шапошников В. И., 2005). Следует отметить, что нарушение проходимости толстой кишки встречается почти у половины больных, поступающих на плановую операцию. Таким образом, толстокишечная непроходимость является наиболее частым осложнением колоректального рака. Она встречается в 51–85% случаев рака толстой кишки (Мошкова Т. А. и соавт., 1996; Багненко С. Ф. и соавт., 2004; Брюсов П. Г. и соавт., 2004; Курбонов К. М. и соавт., 2005; Шапошников В. И., 2005; Rovito P. et al., 1990; Anselmenti G. C., 1992; Ammaturo C. et al., 1996; Nozoe T. et al., 2001).

Более чем у 70% больных толстокишечной непроходимостью выявляются местно распространенные формы опухолевого процесса. В этой связи радикальное оперативное лечение может быть выполнено лишь 30–40% больным. Поздняя диагностика обуславливает высокий удельный вес симптоматических и паллиативных операций при местно неоперабельных формах рака. Большое количество больных с местно распространенными формами опухолевого процесса вынуждает хирургов чаще прибегать к выполнению расширенных и комбинированных операций, которые в настоящее время составляют около

70% от всех операций, выполняемых при запущенных формах рака толстой кишки (Яицкий Н. А. и соавт., 1995; Гарин А. М., 1998; Щепотин И. Б. и соавт., 2000; Алиев С. А., 2001; Ривкин В. Л. и соавт., 2001; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Байрамов Р. Б., 2004; Kroneman H. et al., 1991).

Среди большого разнообразия экстренных операций, выполняемых по поводу колоректального рака, осложненного толстокишечной непроходимостью, 65% сводится к наложению разгрузочной колостомы (Ерехин И. А. и соавт., 1999; Китаев А. В. и соавт., 2004; Сафронов Д. В. и соавт., 2005; Krook J. E. et al., 1991).

В настоящее время существует несколько видов радикальных операций, при колоректальном раке, выполняемых в экстренном порядке на фоне кишечной непроходимости (Федоров В. Д. и соавт., 1994):

- 1) одномоментные резекции с первичным восстановлением непрерывности толстой кишки посредством анастомоза;
- 2) одномоментные резекции с одновременным наложением разгрузочной колостомы;
- 3) двухмоментные резекции с наружным отведением кишечного содержимого;
- 4) двухмоментные резекции с предварительным внутренним отведением кишечного содержимого посредством обходного анастомоза;
- 5) трехмоментные операции с предварительным наружным отведением кишечного содержимого.

В экстренной хирургии по поводу опухолевой толстокишечной непроходимости все же чаще всего выполняются операции Гартмана, по типу Гартмана, по Микуличу, наложение двуствольной колостомы (Брискин Б. С. и соавт., 1999; Ривкин В. Л. и соавт., 2001; Габриелян М. А., 2003). Отказ от радикальной операции может быть следствием неправильной оценки хирургом распространенности опухолевого процесса, общего состояния больного, неадекватных условий для выполнения операции большего объема и недостаточной квалификации самого хирурга.

Выбор вида и объема оперативного вмешательства определяется стадией онкологического процесса, локализацией опухоли,

общим состоянием больного. Вопрос же об объеме резекции толстой кишки в зависимости от локализации опухоли и способе завершения оперативного вмешательства остается до сих пор дискуссионным (Буянов В. М. и соавт., 1999; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Петров В. П. и соавт., 2005).

При локализации опухоли в правой половине толстой кишки (слепая, восходящий отдел, правый изгиб и проксимальная часть поперечного отдела толстой кишки) операцией выбора является правосторонняя гемиколэктомия (Федоров В. Д. и соавт., 1994; Макарова Н. П. и соавт., 2000; Васильев И. Т. и соавт., 2005). Однако выполнение этой операции возможно лишь при компенсированной и субкомпенсированной кишечной непроходимости. При нерезектабельности опухоли возможно наложение илеотрансверзоанастомоза. При наличии перитонита многие авторы предпочитают ограничиваться наложением илеостомы по Лахею. Эта операция в условиях декомпенсированной ОКН наиболее безопасна. В более тяжелых случаях — при наличии калового перитонита, нерезектабельности опухоли и запущенности онкопроцесса, а также крайне тяжелом состоянии больного — следует ограничиваться еще меньшим объемом оперативного вмешательства — наложением колостомы как первого этапа операции (Брюсов П. Г. и соавт., 2004; Петров В. П. и соавт., 2004; Irving A. D. et al., 1987).

После стабилизации состояния больного возможно выполнение и последующих этапов операции. Примером многоэтапной операции при раке толстой кишки, осложненном толстокишечной непроходимостью, может служить операция Цейдлера — Шлоффера: первый этап ее — цекостомия, второй — резекция кишки либо левосторонняя гемиколэктомия и третий — закрытие колостомы.

При локализации опухоли в левой половине толстой кишки (в дистальной части поперечного отдела, в левом изгибе, в нисходящем отделе, в сигмовидной кишке) большинство отечественных и зарубежных авторов рекомендуют выполнять операцию Гартмана (по Гартману или по Микуличу) (Буянов В. М. и соавт., 1999; Яицкий Н. А. и соавт., 2001; Петров В. П. и соавт., 2005; Тотиков В. З. и соавт., 2005; Arai Y. et al., 2000).

При раке прямой кишки одним из основных факторов, определяющих объем операции, является уровень расположения нижнего полюса опухоли и наличие опухолевой толстокишечной непроходимости (Одарюк Т. С. и соавт., 1992; Федоров В. Д. и соавт., 1994; Воробьев Г. И. и соавт., 2005). При нижеампулярном раке прямой кишки могут выполняться несколько видов операций:

- 1) секторальная резекция прямой кишки и анального сфинктера;
- 2) трансанальная резекция нижеампулярного отдела с формированием ректоанального анастомоза;
- 3) типичная брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки в анальный канал;
- 4) брюшно-анальная резекция прямой кишки с удалением внутреннего сфинктера, моделированием его из серозно-мышечного слоя низведенной ободочной кишки и формированием коло-анального анастомоза с оставлением избытка слизистой;
- 5) брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с низведением ободочной кишки в рану промежности и формированием серозно-мышечной манжетки в области промежностной колостомы;
- 6) брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с формированием толстокишечного тазового резервуара и созданием гладкомышечной манжетки в области промежностной колостомы;
- 7) типичная брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с формированием колостомы на передней брюшной стенке;
- 8) эвисцерация таза.

Существенно проще решается вопрос о выборе способа оперативного вмешательства при локализации опухоли в среднеампулярном отделе прямой кишки. Так, при расположении опухоли на расстоянии 6—9 см от края анального канала операцией выбора является брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки в анальный канал. Распространенная точка зрения о том, что наиболее радикальной операцией при данной локализа-

ции опухоли является брюшно-промежностная экстирпация, вряд ли в настоящее время приемлема как с онкологических позиций, так и с точки зрения возможной последующей социальной и трудовой реабилитации больных. Учитывая, что более чем у 68% больных раком прямой кишки опухоль располагается вне зоны запирающего аппарата прямой кишки, существуют предпосылки для его сохранения при соблюдении принципов радикальности. В последние годы операцией выбора при расположении опухоли на расстоянии 6–9 см становится передняя резекция прямой кишки.

Передняя резекция прямой кишки выполняется при расположении нижнего полюса опухоли на расстоянии 7 см и выше от края анального канала. При этом вмешательстве от нижнего края опухоли следует отступить не менее 3 см, а от верхнего полюса – 15 см. После удаления пораженного сегмента прямой и сигмовидной кишки формируется анастомоз. Важно заметить, что использование циркулярно сшивающих аппаратов дает возможность выполнить низкую переднюю резекцию с расположением анастомоза на 1–2 см выше зубчатой линии (Федоров В. Д. и соавт., 1994; Кныш В. И., 1997; Александров В. Б., 2001).

Другим важным фактором, определяющим объем оперативного вмешательства при раке прямой кишки, является распространенность опухолевого процесса. Следует отметить, что у 70–80% больных с впервые выявленным раком прямой кишки имеются уже распространенные формы опухолевого процесса. Среди них у 10–30% опухоль прорастает в смежные органы, а у 12–40% больных выявляются отдаленные метастазы. У 25–55% больных распространенность опухолевого процесса является причиной отказа от выполнения радикальных операций (Ефремова М. Д. и соавт., 1996; Александров В. Б., 2001; Петров В. П. и соавт., 2005; Williams N. S. et al., 1995; Motwani V. T., 1997; Pazdur R., 1998).

Расширение объема оперативных вмешательств экстренным больным стало возможным благодаря применению малоинвазивных методов диагностики (лапароскопия, сонография) и новых методов консервативного разрешения кишечной непроходимости, что позволяет в дальнейшем выполнять операции в более благоприятных условиях (Топузов Э. Г. и соавт., 1997; Заикин А. И.,

1998; Зубарев П. Н. и соавт., 1998; Султанов Г. А. и соавт. 1998; Ерюхин И. А. и соавт., 1999; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Попов Д. Е. и соавт., 2005; Mainar A. et al., 1999).

Следует отметить, что до сих пор нет единой точки зрения в вопросах хирургической тактики при раке левой половины толстой кишки, осложненном кишечной непроходимостью и перитонитом из-за большого количества осложнений (38,6–80%) и высокой послеоперационной летальности (21–43,5%)(Федоров В. Д. и соавт., 1994; Васильев С. В. и соавт., 1996; Брюсов П. Г. и соавт., 2004; Китаев А. В. и соавт., 2004).

В настоящее время многие хирурги придерживаются стандартизированных подходов к лечению рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью, которые заключаются в прогнозировании течения рака с помощью дооперационного определения карциноэмбрионального антигена, предоперационной подготовки и оперативного вмешательства, с последующим проведением адьювантной химиотерапии и ранней диагностики рецидива рака. Перспективным в этом направлении является стентирование зоны опухолевого стеноза при срочной колоноскопии и переводе ургентной ситуации в плановую. В настоящее время все чаще практикуются расширенные и комбинированные операции на высоте кишечной непроходимости с наложением первичного межкишечного анастомоза и разгрузочной колостомой или без нее. Однако и здесь неизбежен компромисс, так как наиболее радикальная с онкологических позиций операция — субтотальная и тотальная колэктомия в ургентных условиях дает высокую послеоперационную летальность (Брюсов П. Г., Малахов Ю. П., 2004).

Анализ 5-летней выживаемости больных, перенесших радикальные резекции толстой кишки в условиях непроходимости, показывает высокий удельный вес рецидивов колоректального рака — до 60% (Покровский Г. А. и соавт., 1996; Зубарев П. Н. и соавт., 1998; Александров В. Б., 2001). Следует отметить, что показатели 5-летней выживаемости четко коррелируют со стадиями заболевания. Так, наилучшие результаты лечения получены у больных, перенесших радикальные операции при стадии А (по Дьюку): 5-летняя выживаемость составляет 80–70%. При стадии В 5-летняя выживаемость составляет 64–70%. У больных

с поражением околокишечных лимфатических узлов (стадия С1) 5-летняя выживаемость составляет около 35%, а при вовлечении в процесс лимфатических узлов второго и третьего порядка (стадия С2 по Дьюку) – не более 15% (Саламов К. Н. и соавт., 1996; Габриелян М. А., 2003; Амирасланов А. Т. и соавт., 2005).

В этой связи интерес представляют данные повторных хирургических вмешательств у пациентов со сформированными во время операций по поводу толстокишечной непроходимости колостомами.

Под нашим наблюдением и лечением находилось 592 больных, которым было проведено восстановление непрерывности толстой кишки (табл. 1.4).

Таблица 1.4

**Характер операции при восстановлении
непрерывности толстой кишки
в Санкт-Петербургском городском клиническом онкодиспансере**

Операции	Количество
Восстановление непрерывности толстой кишки	426 (72,0%)
Удаление рецидива опухоли толстой кишки	59 (10,0%)
Удаление опухоли, расцененной при первой операции как нерезектабельная	71 (12,0%)
Удаление опухоли с продолженным ростом после операции Гартмана, по Гартману или по Микуличу	36 (6,0%)
Всего	592(100%)

Все больные ранее были оперированы в стационарах Санкт-Петербурга по поводу толстокишечной непроходимости. В стационар для восстановления непрерывности они поступали в период от 3 месяцев до 2 лет после выписки из стационара. При этом в 68 случаях операции производились при наличии отдаленных метастазов, но по настоятельной просьбе как пациента, так и его близких родственников. У этих больных имело место наличие метастазов в печени, забрюшинной клетчатке, легких. Отсутствовали признаки канцероматоза и асцита, кахексии, а также декомпенсации функции жизненно важных органов

и систем организма. У 34 больных с наличием единичных метастатических очагов в печени производилась резекция правой доли печени или удаление ее левой доли. Это был наиболее тяжелый контингент больных, послеоперационная летальность среди которого составила 8,8%. Умерло шестеро больных вследствие прогрессирования опухолевого процесса и декомпенсации функции печени.

Следует отметить, что при подготовке пациентов к восстановительным операциям рецидив опухоли толстой кишки был установлен в 59 (10,0%) случаев, а продолженный рост после операции Гартмана или по Гартману в 36 (6,0%) случаев. У 15 (15,8%) больных был выявлен рецидив или продолженный рост опухоли в сигмовидной кишке, у 10 (10,5%) — в нисходящем отделе ободочной кишки, у 6 (6,3%) — в поперечном отделе и у 21 (22,1%) — в культе прямой кишки. У 43 (45,3%) больных опухолевый процесс исходил из лимфатических узлов, расположенных в брыжейке сигмовидной кишки, вдоль верхнеампулярных сосудов, параректальной клетчатки, париетальной и висцеральной брюшины. Всем пациентам удалось выполнить радикальное вмешательство. При этом восстановление непрерывности кишки во время первой операции было произведено в 67 (70,5%), а при повторной госпитализации — в 28 (29,5%) случаях.

У 71 больного, которым производились симптоматические операции в виде наложения разгрузочных сигмо- или трансверзостом, было осуществлено удаление опухоли, расцененной при первой операции как нерезектабельная. При этом в 15 (21,1%) случаях опухоль локализовалась в ампулярном отделе прямой кишки, в 22 (31,0%) — в ректосигмоидном отделе, в 8 (11,3%) — в сигмовидной кишке, в 6 (8,5%) — в нисходящем отделе ободочной кишки, в 10 (14,1%) — в селезеночном изгибе, в 7 (9,9%) — в поперечном отделе, в 3 (4,2%) — в печеночном изгибе.

У этой группы пациентов химиотерапию и лучевую терапию получали 56 (78,9%) человек, что в течение 6—9 месяцев позволило определить состояние опухолевого инфильтрата, оценить состояние больного и возможность повторного вмешательства.

Анализ результатов повторных хирургических вмешательств показывает, что при местно распространенном опухолевом поражении толстой кишки, а также в тех случаях, когда объем операции по объективным причинам вынужден сокращаться, опе-

рацией выбора следует считать формирование разгрузочных колостом или обходных анастомозов.

При отсутствии отдаленных метастазов необходимо ставить под сомнение местную распространенность опухолевого процесса. В последующем больных следует направлять для определения характера дальнейшего лечения в стационар, где имеется онкоколопроктологическое отделение.

Таким образом, выбор хирургической тактики при толстокишечной непроходимости продолжает оставаться одним из ключевых проблем лечения рака толстой кишки. Нами накоплен достаточно большой клинический материал, проведены экспериментальные исследования, которые могут оказаться полезными в выборе хирургического вмешательства у больных с толстокишечной непроходимостью.

ГЛАВА 2.

ДИАГНОСТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

2.1. Характеристика больных опухолевой толстокишечной непроходимостью

Согласно статистическим данным ряда исследователей, в последние 20 лет наблюдается неуклонный рост числа больных, поступающих в стационары с кишечной непроходимостью (Топузов Э. Г. и соавт., 1997; Ерюхин И. А. и соавт., 1999; Воробьев Г. И. и соавт., 2000; Макарова Н. П. и соавт., 2000; Ханевич М. Д. и соавт., 2003; Петров В. П. и соавт., 2005). При этом авторы указывают на увеличение числа больных, причина непроходимости у которых возникла вследствие опухолевого поражения толстой кишки. Это положение подтверждается данными анализа структуры кишечной непроходимости среди больных, поступивших в отделения неотложной хирургической помощи стационаров Москвы и г. Энгельса, а также в отделения онкоколопроктологии городского клинического онкологического диспансера Санкт-Петербурга и г. Саратова (табл. 2.1).

Больные с неопухолевой кишечной непроходимостью составили 51,8%, с опухолевой – 48,2%. При этом число больных с тонко- и толстокишечной непроходимостью было примерно одинаковым и составляло соответственно 292 (47,6%) и 322 (52,4%) случая. Опухолевая толстокишечная непроходимость выявлена в 287 наблюдениях (97,0% от всех больных, которые были госпитализированы по поводу непроходимости опухолевого генеза). В структуре толстокишечной непроходимости ее удельный вес составил 89,1% (табл. 2.2).

Таблица 2.1

**Структура кишечной непроходимости среди больных,
поступивших в стационары**

Вид непроходимости	Число больных	%
Неопухолевая непроходимость:	318	51,8
– тонкокишечная	283	89,0
– толстокишечная	35	11,0
Опухолевая непроходимость:	296	48,2
– тонкокишечная	9	3,0
– толстокишечная	287	97,0
Всего	614	100

Таблица 2.2

**Причины кишечной непроходимости
среди больных,
поступивших в стационары**

Причина непроходимости	Число больных	%
Опухоль толстой кишки	287	89,1
Заворот сигмовидной кишки	7	2,2
Рубцово-спаечная непроходимость	6	1,9
Непроходимость толстой кишки вследствие калового завала	6	1,9
Дивертикул ободочной кишки	3	0,9
Ложная или идиопатическая толстокишечная непроходимость	3	0,9
Ущемление ободочной кишки во внутренней грыже	2	0,6
Заворот с узлообразованием тонкой и толстой кишок	2	0,6
Другие единичные формы толстокишечной непроходимости	6	1,9
Всего	322	100

На другие тринадцать причин неопухолевого генеза непроходимости пришлось лишь 10,9% случаев, удельный вес половины из них не превысил 1%. Так, за анализируемый период в единичных случаях встретились такие причины непроходимости, как заворот слепой кишки, инвагинация, болезнь Крона, лучевой проктосигмоидит, эндометриоз, эозинофильная гранулема. В двух случаях причиной толстокишечной непроходимости было ущемление стенки ободочной кишки в диафрагмальной грыже, еще в двух случаях — заворот тонкой кишки с вовлечением в образовавшийся узел сигмовидной кишки. Заворот сигмовидной кишки был установлен в 2,2% случаев. В 6 (1,9%) случаях причиной непроходимости являлся рубцово-спаечный процесс с вовлечением в него стенки ободочной кишки. При этом в четырех наблюдениях рубцовые изменения в брюшной полости были связаны с ранее перенесенным хирургическим вмешательством. Двое больных ранее операций не перенесли. Рубцово-спаечный процесс, приведший к непроходимости в этих случаях, локализовался в области селезеночного изгиба. Оклюзия толстой кишки каловыми камнями наблюдалась также в 6 (1,9%) случаях. В 5 наблюдениях каловые камни локализовались в прямой и сигмовидной кишках и лишь в одном случае — в поперечном отделе ободочной кишки. Осложнение дивертикулеза толстой кишки дивертикулитом с формированием в этой зоне воспалительного инфильтрата явилось причиной непроходимости в трех наблюдениях, при этом во всех случаях в патологический процесс вовлекалась сигмовидная кишка. Также в трех случаях имела место ложная непроходимость. В двух случаях вероятной ее причиной явилась мочекаменная болезнь, осложненная пиелонефритом и почечной недостаточностью.

Локализация опухолей, приведших к формированию толстокишечной непроходимости, представлена в табл. 2.3. В 223 (77,7%) случаях опухоль локализовалась в левой половине ободочной и прямой кишках. При этом из 46 больных с локализацией опухоли в прямой кишке в 33 (71,7%) случаях она располагалась в ректосигмоидном и верхнеампулярном отделах, лишь в 13 (18,3%) случаях — в нижне- и среднеампулярном отделе. В правой половине ободочной и слепой кишках опухоль выявлялась у 64 (22,3%) больных.

**Локализация опухолей толстой кишки,
приведших к непроходимости**

Локализация опухоли	Число больных	%
Слепая кишка	8	2.8
Восходящий отдел ободочной кишки	27	9.4
Печеночный изгиб	10	3.5
Поперечный отдел ободочной кишки	38	13.2
Селезеночный изгиб	19	6.6
Нисходящий отдел ободочной кишки	36	12.6
Сигмовидная кишка	103	35.9
Прямая кишка	46	16.0
Всего	287	100

Больных с I стадией онкозаболевания выявлено не было. В 79 (27.5%) случаях имела место II стадия опухолевого процесса, в 128 (44.6%) – III стадия и в 80 (27.9%) – IV стадия (табл 2.4). Из 168 (58.5%) больных, у которых были выявлены пораженные лимфатические узлы, в 135 (80.4%) случаях они имели регионарный характер и в 33 (19.6%) случаях распространялись на парааортальную зону. Отдаленные метастазы в 62 случаях располагались в печени, в 14 – в печени и легких, в 4 – только в легких. По макроскопическому виду экзофитный характер опухоли встречался в 132 (46.0%) случаях, блюдцеобразный или экзо-эндофитный – в 96 (33.5%) и эндофитный – в 59 (20.5%). По гистологическому строению чаще встречалась аденокарцинома – 236 (82.3%) случаев. Каллезный колоректальный рак (слизистый, аденоцистокарцинома) был выявлен у 11 (3.8%) больных, солидный или недифференцированный рак – у 16 (5.6%), плоскоклеточный рак – у 14 (4.9%), перстневидноклеточный – у 7 (2.4%) и лейомиосаркома – у 3 больных (1.0%). По степени дифференцировки чаще

всего встречались средне- и низкодифференцированные раки – 246 (85,7%) наблюдений.

Таблица 2.4

Характеристика больных по степени распространённости опухолевого процесса

Стадия поражения опухолевым процессом (TNM)	Число больных	%
II	79	27,5
III	128	44,6
IV	80	27,9
Всего	287	100

Возраст больных колебался от 28 до 93 лет (табл. 2.5). Наибольшую группу составили пациенты пожилого возраста – 138 (48,1%). В то же время за последние годы отмечается увеличение числа больных опухолью толстой кишки, осложненной непроходимостью, у лиц трудоспособного возраста (20–60 лет) – 82 (28,6%) человека. Мужчин было 107 (37,3%), женщин – 180 (62,7%).

Таблица 2.5

Возрастная характеристика обследуемых больных с толстокишечной непроходимостью

Возрастные группы (лет)	Число больных	%
от 21 до 40	23	8,0
от 41 до 60	59	20,6
от 61 до 75	138	48,1
от 76 до 90	60	20,9
старше 91	7	2,4
Всего	287	100

Большой удельный вес больных пожилого и старческого возраста повлиял и на структуру сопутствующей патологии (табл. 2.6).

Таблица 2.6

Структура сопутствующих заболеваний у больных толстокишечной непроходимостью

Заболевание	Число больных	%
Заболевания сердечно-сосудистой системы	184	64,1
Заболевания дыхательной системы	48	16,7
Заболевания печени и желчевыводящих протоков	81	28,2
Заболевания желудка и 12-перстной кишки	37	12,9
Заболевания поджелудочной железы	27	9,4
Заболевания мочевыделительной системы	128	44,6
Заболевания эндокринной системы	36	12,5
Заболевания центральной нервной системы, включая последствия нарушения мозгового кровообращения	38	11,2
Заболевания вен нижних конечностей и их осложнения	31	10,8
Заболевания опорно-двигательной системы	47	16,4
Заболевания крови	7	2,4

У 184 (64,1%) больных была установлена патология со стороны сердечно-сосудистой системы. Причем число больных с гипертонической болезнью достигло 124 (43,2%) человек, различ-

ного вида нарушений сердечного ритма – 86 (30,0%) человек, постинфарктным кардиосклерозом – 63 (21,0%) человека. Среди заболеваний дыхательной системы число больных с бронхиальной астмой было 23 (8,0%), хронической пневмонией – 14 (4,9%), туберкулезом – 5 (1,7%). Среди заболеваний печени жировая дистрофия была установлена у 22 (7,7%) больных, гепатоз – у 12 (4,2%), цирроз печени – у 10 (3,5%). У 37 (12,9%) пациентов выявлена желчнокаменная болезнь. Среди заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки хроническая гастродуоденальная язва обнаружена у 11 (3,8%) больных, а острые эрозии и язвы – у 18 (6,3%). У 23 (8,0%) больных с заболеваниями поджелудочной железы был хронический панкреатит, у четырех (1,4%) – кисты поджелудочной железы. У больных с заболеваниями мочевыделительной системы преобладали хронический пиелонефрит и мочекаменная болезнь – 52 (18,6%) человек, а также аденома предстательной железы – 48 (16,7%) человек. Среди заболеваний эндокринной системы сахарный диабет был установлен у 32 (11,1%) больных. У 38 (13,2%) пациентов выявлена сопутствующая патология со стороны центральной нервной системы. При этом у 13 (4,5%) больных имели место последствия ранее перенесенного нарушения мозгового кровообращения, что значительно затрудняло диагностику кишечной непроходимости и ведение послеоперационного периода. Среди больных с заболеваниями вен нижних конечностей наиболее тяжелая группа была с трофическими поражениями кожи и подкожной клетчатки. Так, трофические язвы у этой категории больных были выявлены в 17 (5,9%) случаях. Кроме того, у этих больных была большая вероятность тромбоэмболических осложнений. Больные с наличием патологии опорно-двигательного аппарата имели в основном проблемы с ранней активизацией в послеоперационном периоде. Среди этой группы больных наиболее сложными были пациенты с тяжелыми остеохондрозами – 30 (10,5%) человек и коксартрозами – 13 (4,5%). В группе больных с заболеваниями крови наибольшие трудности в лечении представляли пациенты с различными формами хронического лейкоза, которых было 5 (1,7%) человек. Один из них был оперирован на фоне бластного криза.

Таким образом, на 287 больных, поступивших с клиникой толстокишечной непроходимости, имели место 664 заболевания со стороны органов и систем организма. При этом более чем половина из них требовала коррекции лечения как в дооперационном периоде, так и во время операции, а также в послеоперационном периоде. Особые трудности имели пациенты с наличием двух и более заболеваний, а таких было 165 (57,5%) человек (табл. 2.7). Лишь у 31 (10,8%) больного не было выявлено сопутствующей патологии. Наличие сопутствующей патологии со стороны жизненно важных органов и систем организма повлияло на выбор хирургического вмешательства и особенно на течение послеоперационного периода. В табл. 2.8 представлены осложнения сопутствующей патологии, повлиявшие на исход лечения и изменение тактики ведения больных. При этом в 15 (5,2%) случаях возникала необходимость повторных хирургических вмешательств по поводу осложнений, не связанных с основным заболеванием.

Таблица 2.7

**Количество сопутствующих
заболеваний у больных
толстокишечной непроходимостью**

Количество сопутствующих заболеваний	Число больных	%
Сопутствующая патология отсутствовала	31	10,8
Одно заболевание	91	31,7
Два заболевания	75	26,1
Три заболевания и более	90	31,4
Всего	287	100

Осложнения, повлиявшие на исход лечения
и изменение тактики ведения больных

Таблица 2.8

Осложнение заболевания	Число больных	%
Кровотечение из острых язв и эрозий желудка	18	6.3
Почечная недостаточность вследствие осложнения заболеваний мочевыделительной системы	16	5.6
Печеночная недостаточность вследствие обострения хронических заболеваний печени	14	4.9
Тромбофлебиты поверхностных и глубоких вен нижних конечностей	14	4.9
Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка	8	2.8
Острая сердечная недостаточность	41	13.3
Острый инфаркт миокарда	13	4.5
Декомпенсация сахарного диабета	10	3.5
Нарушение мозгового кровообращения	8	2.8
Тромбоэмболия ветвей легочной артерии	14	4.9
Обострение бронхиальной астмы	7	2.4
Перфорация хронической язвы 12-перстной кишки	2	0.7
Кровотечение из хронической язвы желудка или двенадцатиперстной кишки	3	1.0
Тромбоз мезентериальных сосудов	2	0.7
Острый калькулезный холецистит, осложненный механической желтухой	1	0.3
Дыхательная недостаточность вследствие декомпенсации функции дыхательной системы	4	1.4
Спонтанный пневмоторакс	1	0.3
Гангрена нижней конечности на фоне атеросклеротического поражения сосудов	1	0.3
Разрыв кисты поджелудочной железы	1	0.3
Задержка мочи вследствие аденомы предстательной железы, потребовавшая наложения эпицистостомы	3	1.0
Бластный криз у больных с хроническим лейкозом	2	0.7

2.2. Особенности клинического течения и классификация толстокишечной непроходимости

Согласно данным отечественных и зарубежных авторов и учитывая анатомо-функциональные особенности течения заболевания, тактику лечения и характер выполнения хирургических вмешательств, целесообразно выделять три основных отдела толстой кишки: правую и левую половины и прямую кишку (Буянов В. М., Маскин С. С., 1999; Топузов Э. Г. и соавт., 1997; Ханевич М. Д. и соавт., 2006).

Правая половина включает слепую кишку, восходящий отдел ободочной кишки, печеночный изгиб и правую половину ободочной кишки до уровня *a.colica media*, включая ее правые ветви (рис. 2.1). Левая половина состоит из левой половины поперечного отдела ободочной кишки, включая левые ветви *a.colica media*, селезеночного изгиба, нисходящего отдела, сигмовидной кишки, ректосигмоидного и верхнеампулярного (надбрюшинная часть) отдела прямой кишки. Прямая кишка включает забрюшинную часть верхнеампулярного отдела, средне- и нижнеампулярный отделы, анальный канал.

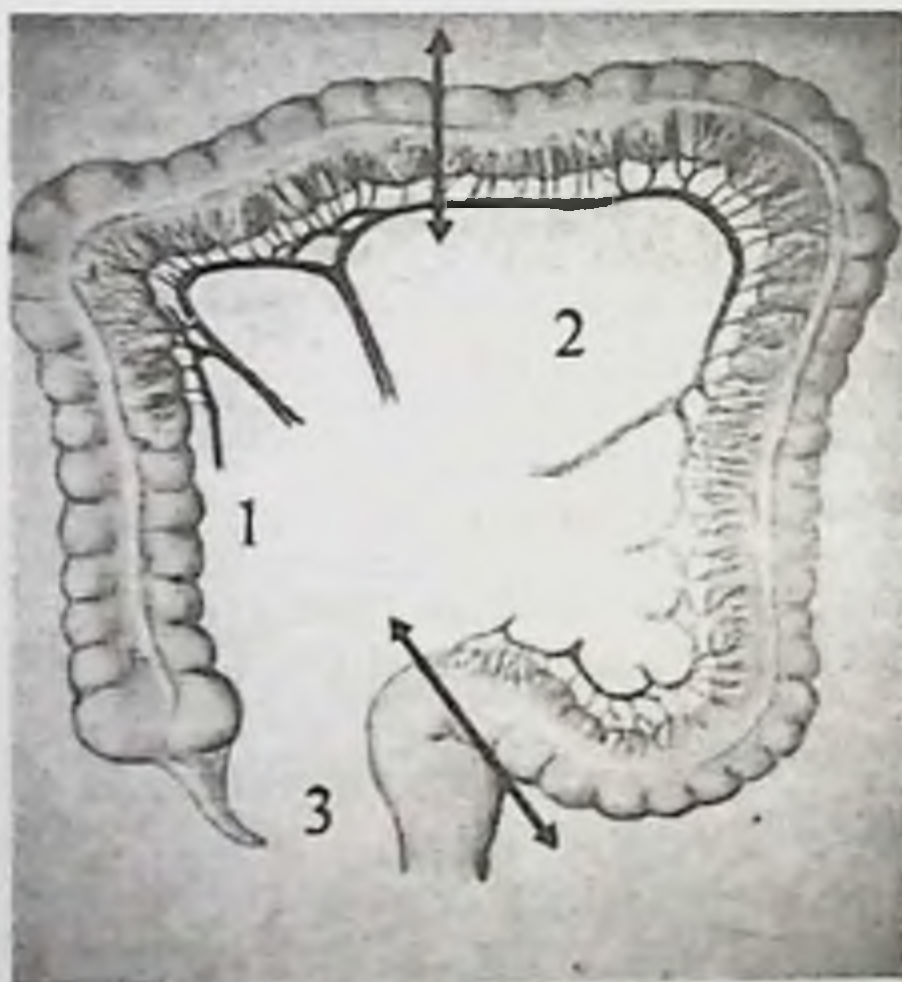


Рис. 2.1. Схема анатомофункциональных отделов толстой кишки.

1 — правая половина; 2 — левая половина; 3 — прямая кишка

У группы обследуемых нами больных опухоль в правой половине толстой кишки располагалась в 64 (22,3%) случаях, в левой половине — в 210 (73,2%), в прямой кишке — в 13 (4,5%).

Анализ клинического материала показал, что для клинической картины толстокишечной непроходимости с правосторонней локализацией опухоли была характерна быстрая динамика развития непроходимости, которая нарастала в течение суток. При этом у 38 (59,4%) больных возникновение явлений непроходимости проходило на фоне удовлетворительного состояния при отсутствии клинических признаков опухолевого поражения кишки. У 18 (28,1%) больных были ранее отмечены слизь и кровь в кале, а также нарушения функции толстой кишки и изменение характера стула — чередование запоров с поносами. Состояние при поступлении больных расценивалось как тяжелое. Наряду с выраженным интоксикационным синдромом у 23 (35,9%) больных имели место явления анемии со снижением уровня гемоглобина ниже 100 г/л, а числа эритроцитов — ниже $3,0 \cdot 10^{12}/л$. У всех больных наблюдались такие признаки кишечной непроходимости, как отсутствие стула и отхождения газов, вздутие живота и болевой синдром. При этом у 34 (53,1%) больных боли носили схваткообразный характер. На обзорной рентгенограмме живота у 38 (59,4%) больных наблюдался пневматоз тонкой кишки, а у 17 (26,6%) — множественные тонкокишечные уровни жидкости (рис. 2.2). Попытки разрешить непроходимость консервативным способом при локализации опухоли в правой половине толстой кишки оказались либо неэффективными, либо приносили кратковременный эффект. Все больные были оперированы в течение первых двух суток с момента поступления в стационар.

Для клинической картины левосторонней локализации опухоли было характерно постепенное, до двух — пяти суток и более развитие признаков кишечной непроходимости. Состояние большинства больных было расценено как удовлетворительное или среднетяжелое. Тяжелое состояние было у 76 (36,2%) больных. У 168 (80,0%) больных были анамнестически отмечены нарушения функции толстой кишки. Чаще всего наблюдалось периодическое возникновение запоров — 108 (51,4%) случаев.

Кровь и слизь в кале отмечались у 62 (29,5%) пациентов. У 42 (20,0%) больных толстокишечная непроходимость возникла на фоне «полного благополучия». Основными клиническими симптомами являлись вздутие живота и многодневное отсутствие стула и газов. Болевой синдром был отмечен у 87 (41,4%) пациентов. На обзорной рентгенограмме у 165 (78,6%) больных была установлена раздутая газом ободочная кишка (рис. 2.3). Более чем в половине случаев определялись толстокишечные уровни жидкости. У 43 (20,5%) пациентов, кроме того, имели место пневматоз тонкой кишки и множественные тонкокишечные уровни жидкости. У 40 (19,0%) больных скопление газа было в правой половине толстой кишки. В 5 (2,4%) случаях ввиду переполнения кишки жидкими каловыми массами газ рентгенологически не определялся.



Рис. 2.2. Обзорная рентгенограмма живота больного с толстокишечной непроходимостью, обусловленной опухолью восходящего отдела ободочной кишки. Правая половина толстой кишки переполнена газом, пневматоз тонкой кишки



Рис. 2.3. Обзорная рентгенограмма живота больного с толстокишечной непроходимостью, обусловленной опухолью сигмовидной кишки. Ободочная кишка перерастянута газом, множественные толстокишечные уровни жидкости



Рис. 2.4. Обзорная рентгенограмма живота больного с толстокишечной непроходимостью, обусловленной опухолью нижеампулярного отдела прямой кишки. Отмечается выраженный пневматоз толстой и тонкой кишок

Данные о времени поступления больных в стационар от начала первых клинических признаков толстокишечной непроходимости вследствие опухолевого поражения левой половины толстой кишки представлены в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Данные о времени начала кишечной непроходимости до поступления в стационар при левосторонней локализации опухоли

Время поступления в стационар	Число больных	%
В первые сутки	9	4,3
В течение двух суток	20	9,5
В течение трех суток	51	24,3
В течение четырех суток	78	37,1
В течение пяти суток	25	11,9
Шесть суток и более	27	12,9
Всего	210	100

Как видно из представленных данных, чаще всего (61,4%) больные поступали в стационар на третьи или четвертые сутки от момента заболевания. Почти 13% больных госпитализировались через шесть суток и более от момента появления клинических признаков толстокишечной непроходимости. При этом у 5 (2,4%) больных стул и газы отсутствовали более чем десять дней. Такие длительные сроки задержки госпитализации больных в стационар связаны с попытками самостоятельно добиться стула. Кроме того, более чем у половины пациентов (57,1%) непосредственно перед возникновением кишечной непроходимости уже были отмечены признаки нарушения проходимости толстой кишки.

Попытки разрешить непроходимость консервативными способами были предприняты у 93 (44,2%) больных. Однако полный эффект они имели в 41 (44,1%) случае. У 21 (22,6%) больного был отмечен

кратковременный эффект. Эти пациенты были оперированы на вторые-третьи сутки после поступления в стационар. В 31 (33,3%) случае проведение консервативных мероприятий эффекта не принесло. Эти больные были оперированы в течение первых суток.

Клиническая картина при локализации опухоли в средне- и нижеампулярном отделах прямой кишки нарастала медленно. Из 13 больных 8 поступили в стационар позднее седьмых суток. Длительный анамнез заболевания этих больных (шесть месяцев и более) свидетельствовал о запущенности опухолевого процесса. Кроме того, все больные находились в старческом возрасте, имели три и более сопутствующих заболеваний. В шести случаях состояние пациентов было расценено как тяжелое, в семи – как крайне тяжелое. На обзорной рентгенограмме живота отмечался выраженный пневматоз всей толстой кишки (рис. 2.4). При ультразвуковом исследовании живота у пяти больных обнаружены метастазы в печени, а у трех – асцит вследствие канцероматоза брюшины. У трех пациентов оказались пораженными паховые лимфатические узлы.

Применение консервативных способов разрешения непроходимости оказалось малоэффективным. Выполнение клизм было крайне затруднительным, так как невозможно было завести наконечник в кишку выше опухоли или имел место парез анального сфинктера, что заранее обрекало эту процедуру на неудачу. Все больные этой группы были оперированы по неотложным показаниям.

Клинические отличия толстокишечной непроходимости в группах больных с право- и левосторонней локализацией опухоли нами были дополнены классификацией по степени тяжести заболевания. Представляется целесообразным выделение трех степеней течения толстокишечной непроходимости:

- 1) непроходимость легкой степени или начальная форма непроходимости;
- 2) непроходимость средней степени или развернутая форма непроходимости;
- 3) непроходимость тяжелой степени или запущенная форма непроходимости.

Легкая степень толстокишечной непроходимости характеризуется следующими клиническими признаками: а) сроки развития

заболевания не превышают трех суток; б) состояние на момент поступления больного по основному заболеванию расценивается как удовлетворительное; в) жалобы на вздутие живота, тошноту, отсутствие стула и отхождения газов в течение всего периода заболевания; г) боли в животе постоянного характера или отсутствуют; д) при колонофиброскопии возможен осмотр до уровня опухолевой стриктуры, при попытке пройти через нее можно добиться отхождения жидкого стула и газов; е) на ирригоскопии отсутствие признаков пассажа бариевой взвеси через опухолевую стриктуру; з) на обзорной рентгенограмме живота пневмотизация толстой кишки с расширением ее просвета до 6 см. Основной особенностью начальной стадии толстокишечной непроходимости является возможность успешного проведения консервативных мероприятий по разрешению ее при условии, если опухоль расположена в левой половине толстой кишки, с последующим оперативным вмешательством в плановом порядке.

Средняя степень толстокишечной непроходимости характеризуется развернутой клинической картиной: а) сроки развития непроходимости составляют от трех до шести суток; б) состояние больных по основному заболеванию средней тяжести или тяжелое; в) жалобы на вздутие живота, задержку стула, отхождения газов, с возможным периодическим послаблением жидким стулом с кровью или слизью; г) боли в животе могут быть постоянными или носить схваткообразный характер; д) тошнота, возможна рвота; е) имеются все клинические признаки интоксикации и нарушения водно-электролитного баланса организма; ж) на обзорной рентгенограмме живота выраженное перерастяжение просвета толстой кишки газом с расширением диаметра до 8 см, наличием толстокишечных уровней жидкости, возможны единичные уровни жидкости в тонкой кишке; з) на ирригоскопии отсутствуют признаки пассажа бариевой взвеси через опухолевую стриктуру. Попытки проведения консервативных мероприятий по разрешению непроходимости чаще всего неэффективны. Больные нуждаются в предоперационной интенсивной терапии. Операции этой группе больных производятся в течение суток от момента поступления в стационар.

При тяжелой степени толстокишечная непроходимость носит запущенный характер: а) сроки развития непроходимости более шести суток, однако у ослабленных больных, лиц старческого возраста могут составлять три-пять суток; б) состояние больных тяжелое или крайне тяжелое; в) жалобы на значительное вздутие живота, отсутствие стула и отхождения газов, тошноту, рвоту желудочным или даже кишечным содержимым; г) могут возникать схваткообразные боли, однако чаще они носят постоянный распространенный характер; д) при обследовании выраженные признаки эндогенной интоксикации и водно-электролитных расстройств, нарушения сердечно-сосудистой деятельности; е) возможны явления местного или распространенного перитонита; ж) на обзорной рентгенограмме живота увеличение диаметра толстой кишки колеблется от 8 см и более, множественные уровни жидкости; в тонкой кишке также газ и множество тонкокишечных уровней жидкости; высокое стояние левого купола диафрагмы; возможен выпот в плевральных полостях и застойные явления в легких; з) ирригоскопическое и фиброколоноскопическое исследования могут увеличить время обследования больного и утяжелить его состояние, поэтому они не проводятся. Больные этой группы нуждаются в предоперационной интенсивной терапии в условиях отделения реанимации. Операция выполняется в срочном порядке при стабильных показателях гемодинамики.

Как видно из представленных в табл. 2.10 данных, в наших наблюдениях больных с легкой степенью тяжести острой толстокишечной непроходимости было 82 (28.6%), со средней степенью тяжести — 112 (39.0%), с тяжелой степенью тяжести — 93 (32.4%). Если при локализации опухоли в правой половине толстой кишки и в прямой кишке преобладали больные с запущенной формой толстокишечной непроходимости, то при локализации опухолевого процесса в левой половине толстой кишки чаще встречалась развернутая форма заболевания. Представленная классификация толстокишечной непроходимости по тяжести клинических признаков способствовала более рациональному выбору тактики лечения больных, определяла характер предоперационной подготовки.

**Распределение больных в зависимости от степени тяжести
кишечной непроходимости**

Степень тяжести	Локализация опухоли					
	Правая половина		Левая половина		Прямая кишка	
	Число больных	%	Число больных	%	Число больных	%
Легкая	8	12,5	74	35,2	—	—
Средняя	24	37,5	88	41,9	—	—
Тяжелая	32	50,0	48	22,9	13	100
Всего	64	100	210	100	13	100

2.3. Консервативное разрешение толстокишечной непроходимости

На основании анализа лечения 287 больных опухолевой толстокишечной непроходимостью нами были сформирован ряд основных принципов по разрешению непроходимости консервативными мероприятиями. В первую очередь это касается больных с локализацией или подозрением на локализацию опухоли в левой половине толстой кишки. При этом общее состояние больного позволяет отсрочить операцию более чем на сутки. Длительность клинической картины толстокишечной непроходимости составляет менее трех суток. Отсутствие или наличие умеренно выраженной степени эндогенной интоксикации, а также отсутствие признаков перитонита. На обзорной рентгенограмме должна определяться лишь пневматизация толстой кишки без толсто- и тонкокишечных уровней. Особенно своевременно разрешить непроходимость, применяя консервативные способ. необходимо лицам пожилого и старческого возраста с наличием сопутствующей патологии со стороны жизненно важных органов и систем организма.

Начинать разрешать непроходимость следует сразу в течение первых двух-трех часов от момента поступления больного в стационар. Перед началом лечения следует выполнить обзорный рентгено снимок и УЗИ живота, а также по возможности ректороманоскопию, фиброколоноскопию или ирригоскопию. Рентгеноконтроль пассажа бария по желудочно-кишечному тракту выполнять не рекомендуется. Данная процедура может лишь затянуть диагностический поиск и неоправданно отсрочить начало лечения непроходимости, в том числе и операционным методом. Очистительные клизмы следует проводить при непосредственном участии врача, вначале объемом до 500 мл по Огневу, используя гипертонический раствор хлорида натрия с добавлением в 500 мл 30 г вазелинового масла и 30 мл 3% раствора перекиси водорода. При отсутствии эффекта выполняются сифонные клизмы. Клизменные процедуры следует повторять от трех до пяти раз, не более.

Необходимо отметить, что на лечебную эффективность клизм значительное влияние оказывает состояние тонуса сфинктера анального канала. Невозможность удержать большой объем жидкости при выполнении клизмы делает эту процедуру неэффективной. Поэтому для таких больных нами и специалистами ЗАО «Медсил» (г. Мытищи) разработан специальный зонд для ирригаций толстой кишки. Конструкция представляет собой силиконовую трубку диаметром 15 мм с двумя изолированными отдельными входами, с каналами на одной из стенок трубки, которые адаптированы под шприц Люера. Рабочая зона зонда общей длиной 11 см предназначена для введения внутрь прямой кишки. В рабочей зоне последовательно расположены два силиконовых баллона объемом 100 и 80 мл. Оба баллона заводятся в прямую кишку, располагаясь в ее средне- и нижеампулярном отделах. При низком расположении опухоли возможно заведение лишь первого баллона. Баллоны накачивают 60 мл жидкости, добиваясь при этом плотного и достаточно герметичного нахождения зонда. При отсутствии герметичности объем вводимой жидкости можно увеличить до 80–100 мл. Затем последовательно проводятся ирригации в режиме очистительных и сифонных клизм.

Большое преимущество в выполнении данных ирригаций заключается в возможности выполнения промываний в лежачем положении больного. Промывные воды собираются в таз или ведро.

Нет необходимости усаживать престарелых и ослабленных больных на унитаз. Данный зонд с успехом применен нами в 28 случаях. Толстокишечная непроходимость у пациентов была разрешена. Больные были оперированы в плановом порядке после проведения соответствующей предоперационной подготовки.

Эффект консервативного разрешения непроходимости состоит в отхождении газов и стула, исчезновении болей в животе, уменьшении вздутия живота. В любом случае после получения эффекта от лечения следует повторить выполнение клизм. Обязательным условием контроля эффективности лечения является выполнение повторной обзорной рентгенографии живота (рис. 2.5). Кроме того, в процессе всего периода консервативного лечения осуществляется инфузионная терапия объемом от 1000 до 2000 мл с использованием кристаллоидных растворов, 5% раствора глюкозы, а также препаратов, улучшающих микроциркуляцию и реологические свойства крови. Нецелесообразно и даже опасно включение в программу инфузий препаратов, стимулирующих моторику кишечника. В то же время оправданным оказалось назначение инфузионных антигипоксантов (мафусол, полиоксифумарин), антибиотиков широкого спектра действия, а также препаратов тропного действия для улучшения функции жизненно важных органов и систем организма. После опорожнения толстой кишки для достижения разжижения каловых масс мы рекомендуем использовать дробный прием солевого слабительного — 15% раствора $MgSO_4$ по 200–250 мл на пять-восемь приемов в сутки. При этом клизмы выполняли по два раза в день в течение всего предоперационного периода.

Нами консервативные мероприятия по разрешению толстокишечной непроходимости выполнены у 131 (45,6%) больного (табл. 2.11). Положительный результат был достигнут у 41 (31,3%) больного. У этих пациентов вопрос решался о плановом хирургическом вмешательстве. Временный эффект получен у 31 (23,7%) больного. Рецидив непроходимости у 17 больных наступил в первые сутки после ее ликвидации, у 8 больных — на вторые сутки и у 6 больных — на третьи сутки. Отсутствовал эффект от проводимого лечения у 59 (45,0%) больных. Эти пациенты были оперированы в течение двух-трех часов после окончания попыток разрешить непроходимость консервативно.



Рис. 2.5. Повторная обзорная рентгенограмма живота больного опухолевой (локализация в сигмовидной кишке) толстокишечной непроходимостью после успешного разрешения непроходимости. Отмечаются остатки пневматоза толстой кишки и локализация газа выше и ниже опухоли

Таблица 2.11

**Результаты консервативного лечения
опухолевой толстокишечной непроходимости
в зависимости от локализации опухоли**

Локализация опухоли	Результаты лечения		
	Непроходимость разрешена	Временный эффект	Отсутствие эффекта
Правая половина толстой кишки	—	8	22
Левая половина толстой кишки	41	21	31
Прямая кишка	—	2	6
Всего	41 (31,3%)	31 (23,7%)	59 (45,0%)

Следует отметить, что у большинства больных, которым удалось разрешить непроходимость, была легкая (начальная форма) степень заболевания (табл. 2.12) Так, из 45 больных, которым проводились мероприятия по разрешению непроходимости, стойкий положительный эффект был достигнут у 28 (62,2%). В то же время при средней степени тяжести заболевания непроходимость была разрешена лишь у 10 (19,6%) пациентов. В 32 (62,8%) случаях лечебного эффекта от проведения клизм получено не было.

Таблица 2.12

Результаты консервативного лечения опухолевой толстокишечной непроходимости в зависимости от степени тяжести кишечной непроходимости

Тяжесть кишечной непроходимости	Результаты лечения		
	Непроходимость разрешена	Временный эффект	Отсутствие эффекта
Легкая или начальная форма	28	10	7
Средняя или развернутая форма	10	9	32
Тяжелая или запущенная форма	3	12	20
Всего	38	19	39

Приводим клинический пример успешного разрешения толстокишечной непроходимости консервативными методами.

Больной М., 67 лет, поступил в отделение хирургии 20.04.02 с диагнозом «кишечная непроходимость». Со слов больного, вздутие живота и умеренно выраженные боли беспокоят в течение последних семи дней. Четыре дня назад перестали отходить газы и отсутствует стул. Из анамнеза установлено, что пять месяцев назад больной начал чувствовать дискомфорт в левой половине живота. Периодически возникали запоры, с которыми он самостоятельно справлялся, принимая

различного вида слабительные. В течение двух месяцев отмечает кровь и большое количество слизи в кале. К врачу не обращался, считая наличие крови проявлением геморроя, которым страдает в течение семи лет. Похудел. Снижение веса составило около 7–10 кг. Кроме того, больной страдает общим атеросклерозом с преимущественным поражением мозговых и коронарных артерий, гипертонической болезнью IIb стадии, ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения II функционального класса, мерцательной аритмией постоянной формы, НК-II.

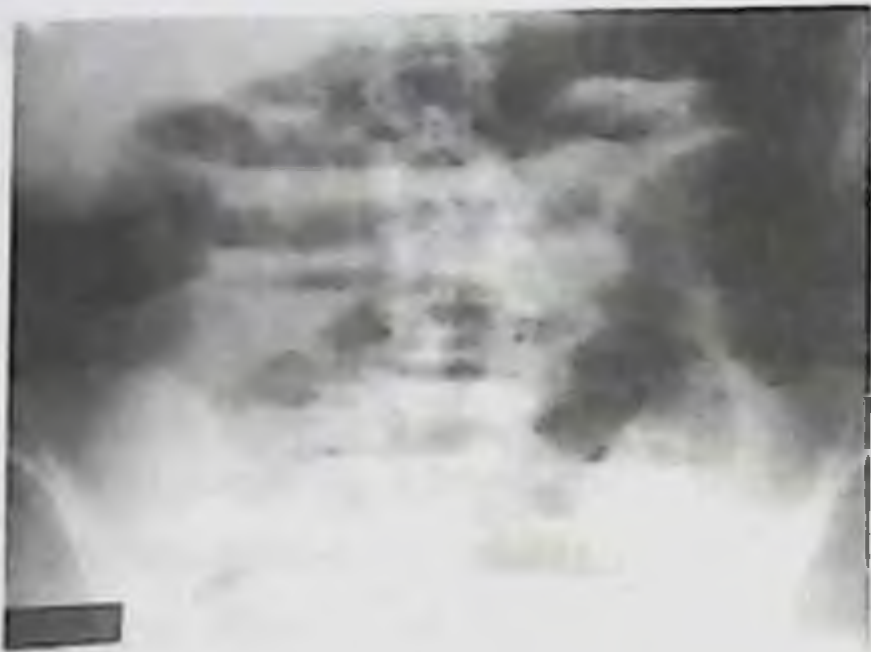
На основании анамнестических и клинических данных, лабораторных исследований, УЗИ живота, обзорной рентгенографии живота установлена толстокишечная непроходимость, обусловленная опухолью левой половины толстой кишки, развернутая форма заболевания. На обзорной рентгенограмме живота толстая кишка перерастянута газом. Ее диаметр составляет около 8 см (рис. 2.6). При ирригоскопии бариевая взвесь расположилась на уровне ректосигмоидного отдела прямой кишки с признаками наличия стенозирующей опухоли (рис. 2.7).

Учитывая характер расположения опухоли, отсутствие признаков запущенной формы непроходимости, наличие тяжелой патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, отсутствие признаков перитонита, решено произвести попытку разрешить непроходимость консервативным способом.

Больному произведены три очистительные клизмы объемом по 500 мл. Однако эффекта не получено. С помощью ректороманоскопа через опухолевую стриктуру проведен зонд для ирригации толстой кишки. Через его просвет начало поступать жидкое толстокишечное содержимое. Далее ирригация толстой кишки проводилась в режиме сифонных клизм. отошло большое количество газа и жидкого кала. Состояние больного улучшилось. Исчезли боли и вздутие живота. После извлечения зонда газы начали отходить самостоятельно. Назначен прием дробными дозами солевого слабительного.

После дообследования больного и подготовки толстой кишки к операции на седьмые сутки от момента поступления пациента в стационар произведено хирургическое вмешательство. Установлен стенозирующий рак ректосигмоидного отдела прямой кишки III стадии ($T_3N_2M_0$). Выполнена передняя резекция прямой кишки.

*С помощью сшивающего аппарата «Ethicon» сформировано меж-
кишечное соустье. При гистологическом исследовании выявлена эн-
дофитно растущая среднедифференцированная аденокарцинома.
Послеоперационный период без осложнений. Больной выписан в удов-
летворительном состоянии на 12-е сутки после операции под наблю-
дение онколога поликлиники.*



*Рис. 2.6. Обзорная рентгенограмма живота больного М.
Толстая кишка перерастянута газом.
Множественные тонкокишечные уровни*



*Рис. 2.7. Ирригоскопия больного М.
Отсутствие пассажа бария
через опухолевую стриктуру*

2.4. Хирургические вмешательства при толстокишечной непроходимости

Хирургическим вмешательствам по поводу толстокишечной непроходимости подверглись 246 (85,7%) больных. Характер оперативных вмешательств представлен в табл. 2.13.

Таблица 2.13

Характер выполненных хирургических вмешательств у больных толстокишечной непроходимостью

Характер оперативных вмешательств	Число больных	%
Оперативные вмешательства при правосторонней локализации опухоли	64	26,0
– Правосторонняя гемиколэктомия	43	17,5
– Наложение обходного анастомоза	13	5,3
– Формирование цекостомы или илеостомы	8	3,3
Оперативные вмешательства при левосторонней локализации опухоли	169	68,7
– Резекция толстой кишки по Гартману или Микуличу	70	28,5
– Операция Гартмана	23	9,3
– Резекция толстой кишки с формированием межкишечного анастомоза	22	8,9
– Формирование декомпрессивных трансверзо- или сигмостом	37	15,0
– Наложение обходного анастомоза	7	2,9
– Субтотальная колэктомия с формированием илеосигмо- или илеоректоанастомоза	10	4,1
Оперативные вмешательства при локализации опухоли в прямой кишке	13	5,3
– Формирование трансверзостомы	4	1,6
– Формирование сигмостомы	5	2,0
– Операция Гартмана	4	1,6
Всего	246	100

При локализации опухоли в правой половине толстой кишки операцией выбора являлась правосторонняя гемиколэктомия. Она была выполнена у 43 больных, что составило 67,2% от всех видов вмешательств при правосторонней локализации опухоли. При этом чаще всего нами формировался илеотрансверзоанастомоз по типу «конец в бок» — 31 (72,1%) случай. В 8 случаях был выполнен анастомоз по типу «бок в бок», в 4 случаях — «конец в конец». В двух случаях операция завершалась формированием илеостомы. Основным критерием отказа наложения межкишечного анастомоза являлся распространенный гнойный перитонит. Следует отметить, что правосторонняя гемиколэктомия выполнялась при всех стадиях опухолевого процесса. Основным критерием ее проведения являлась возможность перенесения больным операции и прогнозируемое благоприятное течение послеоперационного периода. Показанием к наложению обходного илеотрансверзоанастомоза, который был произведен у 13 больных, явилось прорастание опухоли в соседние органы и ткани; наличие выраженного воспалительного инфильтрата, не позволяющего произвести адекватную дифференцировку ткани; наличие канцероматоза и асцита; тяжелое состояние больного.

Еще более сужены были показания к наложению цекостомы. Формированием кишечных стом было завершено 8 хирургических вмешательств. В 6 случаях была запущенная форма толстокишечной непроходимости с критическими нарушениями микроциркуляции в стенке слепой и восходящем отделе ободочной кишки, сопровождающимися тяжелой энтеральной недостаточностью. Из них у трех пациентов имела место четвертая стадия опухолевого процесса с канцероматозом брюшины и множественными крупными метастатическими узлами в стенке ободочной и ректосигмоидном отделе прямой кишки. В двух случаях илеостома была выполнена по техническим причинам, когда опухоль располагалась в слепой и восходящем отделе ободочной кишки при наличии крупных метастатических узлов во всех отделах брюшной полости.

При локализации опухоли в левой половине толстой кишки резекция кишки по Гартману или Микуличу производилась в 70 случаях, что составляет 28,5% от всех операций. Операция Гартмана с погружением культи прямой кишки за тазовую брюшину производилась при локализации опухоли в ректосигмоидном или ампулярном отделе прямой кишки. Было выполнено 23 таких операции, что составило 13,6% от всех хирургических вмешательств на левой половине толстой кишки.

Резекция толстой кишки с формированием межкишечного анастомоза нами произведена в 22 случаях. Это, на наш взгляд, наиболее сложное завершение хирургического вмешательства. Результаты проведенного нами исследования, изложенные в последующих главах, свидетельствуют о возможности выполнения такого вида операции при соблюдении условий и техники оперирования. Это же можно сказать и о субтотальной колэктомии с формированием илеосигмо- или илеоректоанастомоза, которая была выполнена у 10 больных. Таким образом, у 32 (18,9%) пациентов с толстокишечной непроходимостью при локализации опухоли в левой половине толстой кишки был не только удален пораженный участок кишки, но и были сформированы межкишечные соустья, что позволило избежать колостомы и повторных хирургических вмешательств для ее ликвидации, а также медицинских и социальных проблем в связи с наличием кишечного свища на передней брюшной стенке.

Декомпрессивные трансверзо- или сигмостомы произведены 37 (21,9%) больным. Показанием к такого вида операциям являлись запущенные формы опухоли с прорастанием в окружающие органы и ткани или выраженным воспалительным процессом вокруг опухоли, когда имеются трудности не только в дифференцировке тканей, но и в техническом удалении пораженного участка кишки. У четырех больных была IV стадия заболевания с метастатическим поражением печени, парааортальных лимфатических узлов и канцероматозом брюшины. У 17 больных декомпрессивные стомы были сформированы в связи с тяжелым состоянием, связанным с декомпенсацией функций жизненно важных органов и систем организма, хотя в этих случаях резекта-

бельность опухоли была технически возможна. Наложение обходного анастомоза было осуществлено у 7 больных. Показаниями к таким операциям было наличие опухоли в селезеночном изгибе или нисходящем отделе ободочной кишки. Во всех случаях был сформирован илеосигмоанастомоз по типу «бок в бок».

Из 13 больных с локализацией опухоли в средне- и нижеампулярном отделе прямой кишки удаление опухоли произведено лишь в 4 случаях. Всем им выполнялась операция Гартмана, а опухоль, стенозирующая просвет кишки, находилась на границе средне- и вышеампулярных отделов. Культия прямой кишки не превысила 4 см. У остальных девяти больных операции завершались только формированием трансверзо- или сигмостомы.

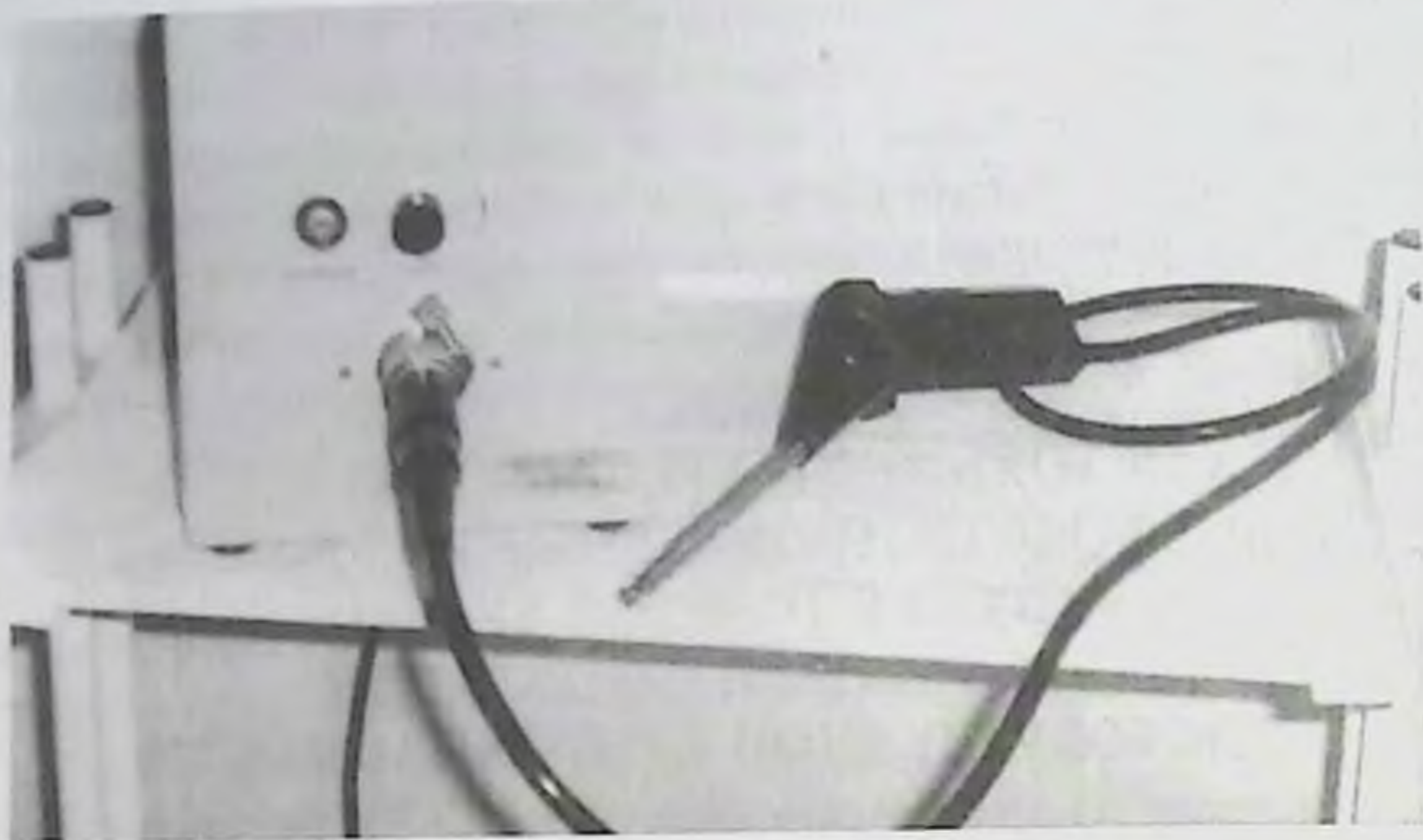
Таким образом, у 170 (69,1%) больных с толстокишечной непроходимостью произведено удаление опухоли. Остальным больным операция носила симптоматический характер и была направлена на ликвидацию острой кишечной непроходимости. В последующем большинство из них получали противоопухолевую терапию. Более половины этих пациентов в течение года были подвергнуты радикальному хирургическому вмешательству.

ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТЕНКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

3.1. Характеристика экспериментальных исследований

Для изучения состояния микроциркуляции и морфофункциональных изменений в толстой кишке, а также для выяснения возможностей формирования толсто-толстокишечных анастомозов в условиях кишечной непроходимости экспериментально создавалась модель толстокишечной непроходимости на беспородных собаках путем наложения лигатуры на 40 см дистальнее рудиментарного червеобразного отростка. Животных наблюдали в обычном режиме до появления клинических признаков кишечной непроходимости. После повторной лапаротомии оценивали состояние тонкой и толстой кишок, выпот в брюшной полости, состояние брюшинного покрова.

Для изучения микроциркуляции был использован метод люминесцентной (флюоресцеиновой) ангиографии (Лазаренко Д. Ю., 2002), основанный на внутривенном введении раствора флюоресцеина натрия и измерении интенсивности накопления и выведения его из кишечной стенки методом контактной микрофлюориметрии интраоперационным щупом (рис. 3.1) По полученным результатам строили кривые изменения интенсивности флюоресценции.



*Рис. 3.1. Контактный микрофлуориметр
с интраоперационным щупом*

Расчет производился на основе математического моделирования. Была выбрана биэкспоненциальная модель типа:

$$C_{(t)} = B \cdot (e^{\beta \cdot t} - e^{\alpha \cdot t}),$$

где:

$C(t)$ — расчетная концентрация в данный момент времени (t);

B — начальная концентрация;

a — константа скорости поступления;

b — константа скорости выведения;

e — основание натуральных логарифмов.

Анализ модели позволяет определять стандартные константы при всех условиях клинического исследования с учетом введения соответствующего лекарственного препарата. При этом:

C_0 — начальная концентрация в тканях флюоресцеина натрия, усл. ед.;

C_{\max} — максимальная концентрация в тканях флюоресцеина натрия, усл. ед.;

- T_{\max} — время достижения максимальной концентрации, мин;
 a — константа скорости поступления флюоресцеина натрия в ткани, мин^{-1} ;
 b — площадь под кинетической кривой, характеризующая как процесс поступления, так и выведения, мин^{-1} ;
 S_{tot} — площадь под кинетической кривой, характеризующая как процесс поступления, так и выведения, ед. мин.

Контрольные данные состояния микроциркуляции были получены на основании изучения накопления и выведения флюоресцеина натрия из стенки толстой кишки до выполнения модели кишечной непроходимости.

С помощью световой и электронной микроскопии, а также гистохимических методов исследования оценивали структурные изменения в стенке кишки по методике, описанной в работах Г. П. Титовой, Т. С. Поповой (1981, 1983, 1991) и М. Д. Ханевича (1993).

После забора материала для морфологического исследования накладывался межкишечный анастомоз по типу «конец в бок» в 10–15 см от ушитого дистального конца. Исследование состояния анастомоза производили через семь дней послеоперационного периода при релапаротомии. В том случае, если животные погибали раньше, осуществлялась аутопсия с последующим исследованием трупного материала.

3.2. Изменение кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки при кишечной непроходимости в эксперименте

Анализ полученных данных кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки показал, что по мере нарастания явлений кишечной непроходимости происходят нарушения в микроциркуляторном русле. Изменения кинетики флюоресцеина натрия имели неоднородный характер. В зависимости от степени этих

изменений животные были разделены на три группы: с умеренно выраженными, выраженными и значительно выраженными изменениями. При этом во всех группах показатели изменения микроциркуляции достоверно отличались от исходных данных. Достоверная разница данных была и между степенями нарушений микроциркуляции. В группу с умеренно выраженной степенью нарушения микроциркуляции вошли животные, у которых начальная концентрация флюоресцеина натрия была выше 100 ед., константа скорости поступления — более 1 мин⁻¹, константа скорости выведения — менее 1 мин⁻¹, величина максимальной концентрации — более 400 ед., время достижения максимальной концентрации — менее 1,5 мин, среднее время удержания — менее 3 мин. Динамика накопления и выведения флюоресцеина натрия в группе с умеренно выраженной степенью нарушения микроциркуляции представлена на рис. 3.2. В группе с выраженной степенью нарушения микроциркуляции начальная концентрация флюоресцеина натрия составляла менее 100 ед., константа скорости поступления — менее 1 мин⁻¹, константа скорости выведения — более 1 мин⁻¹, величина максимальной концентрации — менее 400 ед., время достижения максимальной концентрации — более 2 мин, среднее время удержания — более 5 мин. Динамика накопления и выведения флюоресцеина натрия в группе с выраженной степенью нарушения микроциркуляции представлена на рис. 3.3. В группе со значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции начальная концентрация флюоресцеина натрия составляла менее 50 ед., константа скорости поступления была менее 0,50 мин⁻¹, константа скорости выведения — более 2 мин⁻¹, величина максимальной концентрации — менее 300 ед., время достижения максимальной концентрации — более 3 мин, среднее время удержания — более 9 мин. Динамика накопления и выведения флюоресцеина натрия в группе со значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции представлена на рис. 3.4.

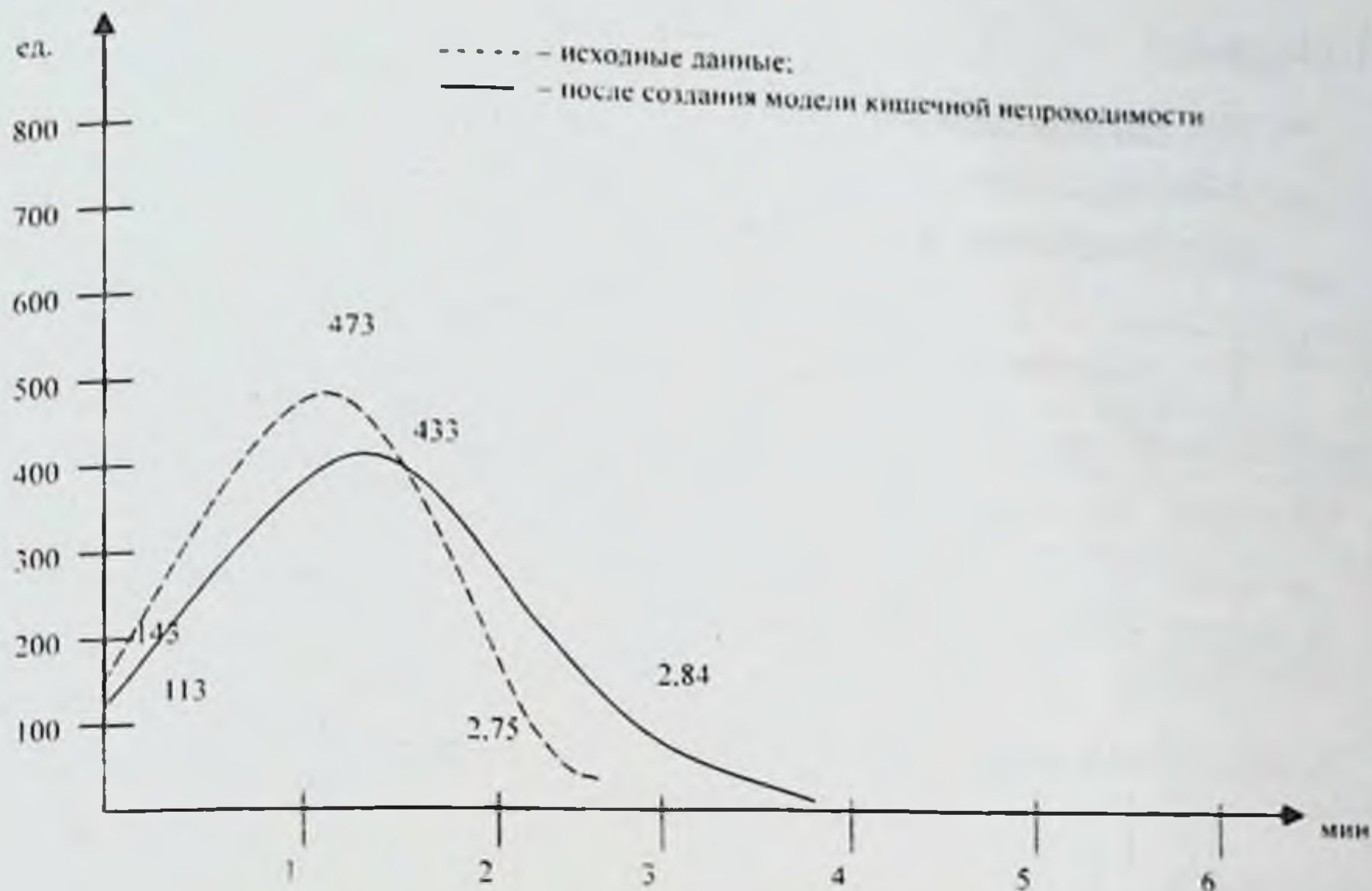


Рис. 3.2. Динамика накопления и выведения флюоросцеина натрия в стенке толстой кишки в группе с умеренно выраженной степенью нарушения микроциркуляции (5–10 см проксимальнее места непроходимости)

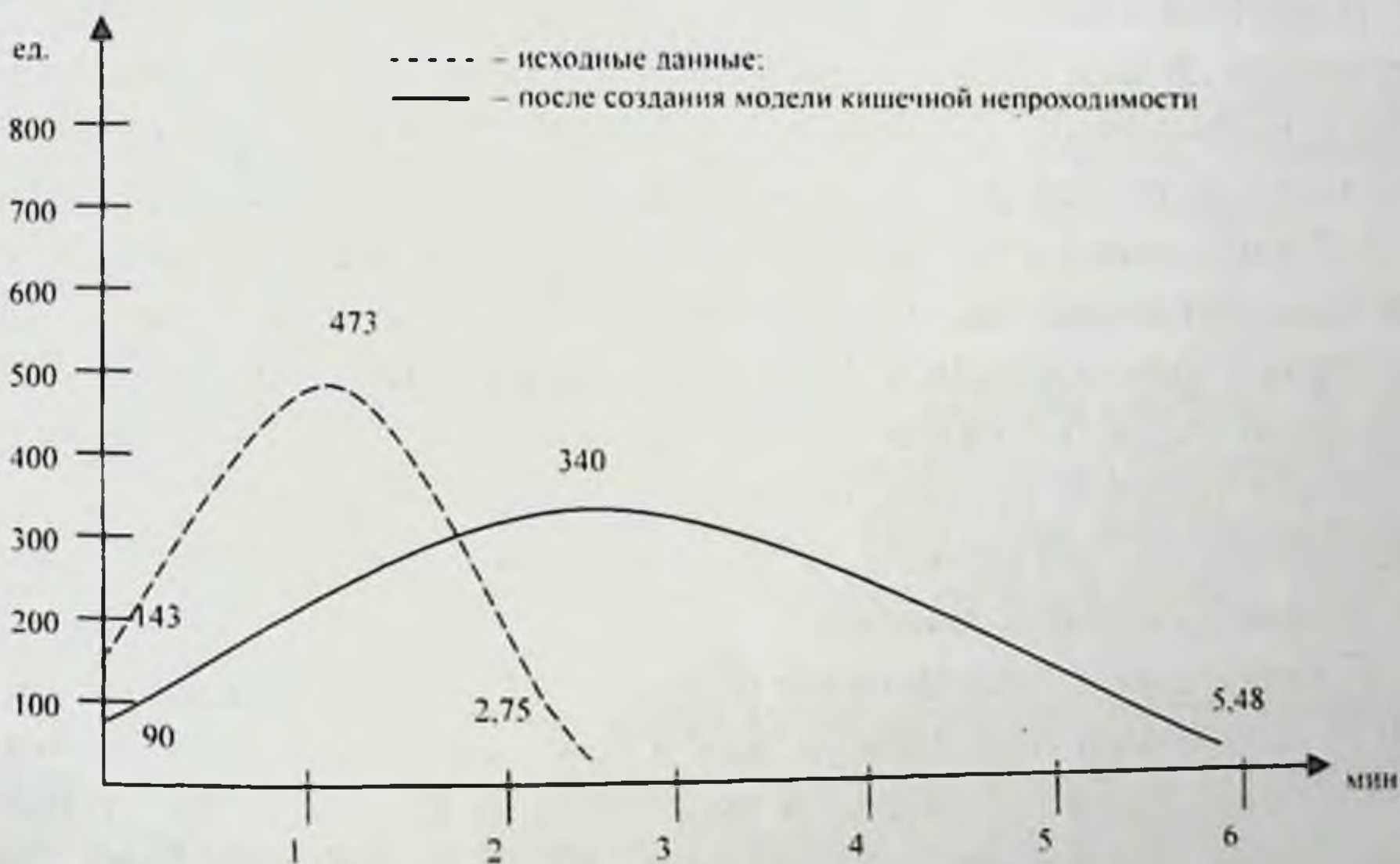


Рис. 3.3 Динамика накопления и выведения флюоросцеина натрия в стенке толстой кишки в группе с выраженной степенью нарушения микроциркуляции (5–10 см проксимальнее места непроходимости)

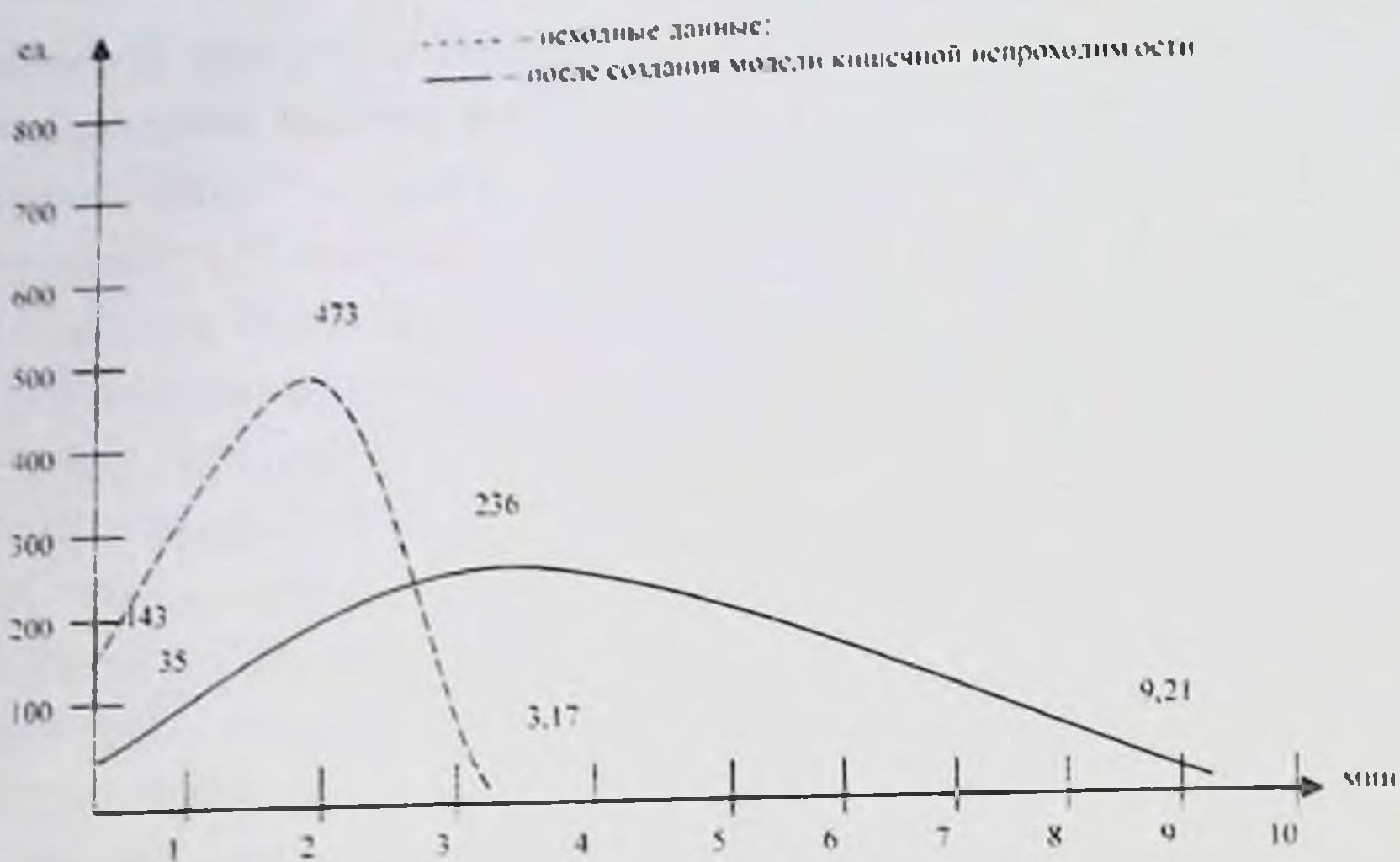


Рис. 3.4. Динамика накопления и выведения флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки в группе со значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции (5–10 см проксимальнее места непроходимости)

Изменения микроциркуляции в стенке тонкой кишки носили переменный характер. В группе животных с умеренно выраженной и выраженной степенью нарушений большинство показателей было недостоверно по отношению к исходным данным (табл. 3.1). Лишь только в группе животных со значительно выраженными изменениями были установлены достоверные изменения кинетики флюоресцеина натрия в стенке тонкой кишки, что в первую очередь связано с обезвоживанием и интоксикацией. В стенке толстой кишки, расположенной дистальнее места непроходимости, показатели кинетики флюоресцеина натрия были на уровне исходных данных.

У животных с запущенной формой кишечной непроходимости и явлениями перитонита, как в толстой кишке, так и в тонкой кишке, была установлена значительно выраженная степень нарушения микроциркуляции (табл. 3.2). Следует отметить, что при наличии перитонита нарушения микроциркуляции возникали и в дистальных (по отношению к месту перевязки) отделах

Таблица 3.1

Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в терминальном отделе тонкой кишки в группе животных с экспериментальной толстокишечной непроходимостью

Параметры	Группа животных*		
	Умеренная	Выраженная	Значительная
Начальная концентрация, C_0 ед.	$163.5 \pm 13.5^{**}$	$164.2 \pm 10.8^{**}$	118.9 ± 8.7
Константа скорости поступления, α , мин ⁻¹	$1.39 \pm 0.03^{**}$	$1.41 \pm 0.12^{**}$	1.10 ± 0.02
Константа скорости выведения, β , мин ⁻¹	0.75 ± 0.08	0.78 ± 0.08	0.96 ± 0.12
Величина максимальной концентрации, C_{max} , ед.	457.2 ± 12.5	439.3 ± 11.7	425.6 ± 13.0
Время достижения максимальной концентрации, t_{max} , мин	$1.18 \pm 0.04^{**}$	$1.19 \pm 0.09^{**}$	1.42 ± 0.06
Среднее время удержания индикатора, MRT, мин	$2.73 \pm 0.03^{**}$	$2.69 \pm 0.07^{**}$	2.95 ± 0.02

* Группы животных соответствуют умеренно выраженной (первая), выраженной (вторая), значительно выраженной (третья) степени нарушений микроциркуляции в стенке толстой кишки проксимальнее места непроходимости.

** Недостоверно по отношению к исходным данным.

толстой кишки, что свидетельствует о тяжелом системном поражении микрососудистого русла, вызванного как кишечной непроходимостью, так и перитонитом. При этом микроциркуляторные нарушения в дистальном отделе толстой кишки носили умеренно выраженный характер.

Таким образом, при изучении нарушений микроциркуляции в стенке кишечника в условиях экспериментальной толстокишечной непроходимости была установлена неоднородность изменений в микроциркуляторном русле. Наибольшие изменения развивались в приводящем отделе кишки проксимальнее места непро-

Таблица 3.2

Константы и параметры кинетики флюоресценна натрия в стенке тонкой и толстой кишок в группе животных с экспериментальной толстокишечной непроходимостью, осложненной перитонитом

Параметры	Место исследования		
	Тонкая кишка	Проксимальный участок толстой кишки	Дистальный участок толстой кишки
Начальная концентрация, C_0 ед.	$43,5 \pm 2,3$	$32,8 \pm 2,0$	$96,5 \pm 12,8$
Константа скорости поступления, α , мин ⁻¹	$0,62 \pm 0,03$	$0,42 \pm 0,08$	$0,86 \pm 0,08$
Константа скорости выведения, β , мин ⁻¹	$2,41 \pm 0,01$	$2,73 \pm 0,04$	$1,91 \pm 0,12$
Величина максимальной концентрации, C_{max} , ед.	$264,5 \pm 12,5$	$227,5 \pm 9,7$	$348,3 \pm 25,4$
Время достижения максимальной концентрации, t_{max} , мин	$3,02 \pm 0,09$	$3,42 \pm 0,08$	$2,58 \pm 0,14$
Среднее время удержания индикатора, MRT, мин	$7,31 \pm 0,05$	$10,45 \pm 0,15$	$5,03 \pm 0,09$

ходимости. При этом выделены три степени микроциркуляторных нарушений: умеренно выраженная, выраженная и значительно выраженная степень. Ухудшение микроциркуляции в стенке тонкой кишки наступает позже – при запущенных формах непроходимости и присоединении перитонита. В меньшей степени нарушения в микроциркуляторном русле были обнаружены дистальнее места непроходимости.

3.3. Морфологические изменения в стенке толстой кишки у животных с экспериментальной толстокишечной непроходимостью и их связь со степенями нарушения микроциркуляции

Морфологические исследования показали, что изменения в кишечной стенке связаны со степенью нарушения микроциркуляции. При этом изменения в микроциркуляторном русле в значительной степени опережают структурные изменения.

Во всех случаях наибольшей деструкции подвергалась слизистая оболочка толстой и тонкой кишок. Так, при умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции в месте исследования микроциркуляции стенки толстой кишки был установлен отек слизистой оболочки с выраженным наложением муцина на ее поверхности. Увеличивалось число бокаловидных клеток с повышенной гиперпродукцией слизи (рис. 3.5). В подслизистом слое наблюдалось повышенное кровенаполнение сосудов, увеличение лимфоцитов и тканевых макрофагов. В серозном и мышечном слоях стенки кишки отмечено умеренное расширение капилляров и венул. При электронно-микроскопическом исследовании грубых изменений внутриклеточных структур не выявлено. Однако колоноциты характеризовались признаками гиперсекреторного состояния с увеличением пиноцитозной активности плазмолеммы и усилением рисунка эндоплазматического ретикулума. В слизистой оболочке подвздошной кишки наибольшим изменениям подверглись эпителиоциты апикальной части ворсинки, где спорадически отмечалась десквамация и раздробление клеток. Периодически встречались эрозии апикальной части ворсинки. В значительной степени увеличивалось число бокаловидных клеток. В клеточном инфильтрате собственной пластинки преобладали межэпителиальные лимфоциты и тканевые макрофаги. В серозном и мышечном слоях было обнаружено увеличение воспалительно-клеточной инфильтрации и умеренное расширение капилляров.

При выраженной степени нарушения микроциркуляции морфологические изменения в стенке толстой кишки были более значительными. Они имели как очаговый, так и распространенный характер и захватывали все слои кишечной стенки. Наиболее выраженным дистрофическим изменениям была

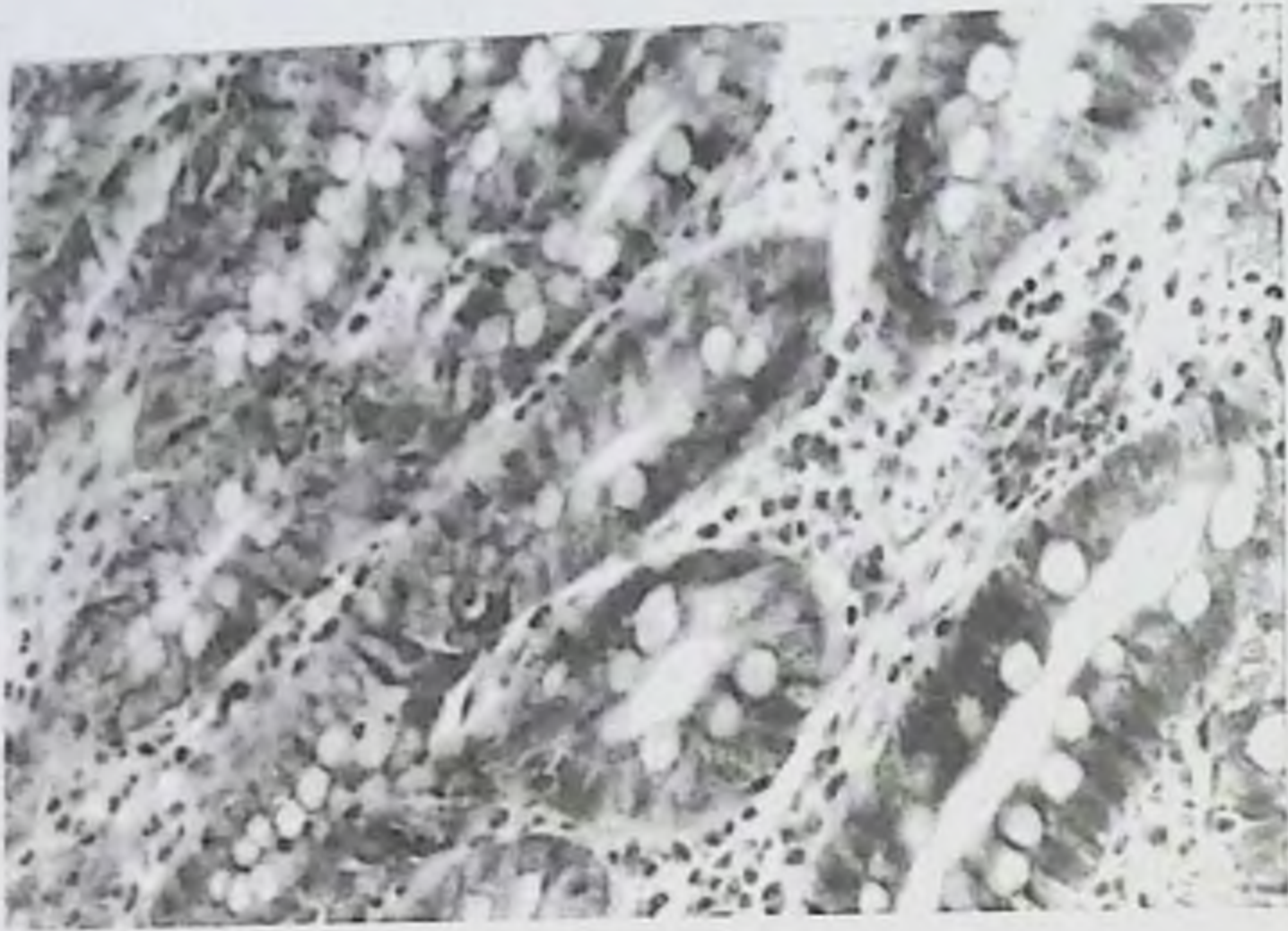


Рис. 3.5. Морфологические изменения в стенке толстой кишки при умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции. Имеется отек стенки кишки, повышенное кровенаполнение сосудов, увеличение числа бокаловидных клеток. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 320$

подвержена слизистая оболочка, где десквамация и раздробление клеток носили распространенный характер. В значительной степени увеличивались отек и инфильтрация слизистого и подслизистого слоев лимфоцитами, тканевыми макрофагами и нейтрофильными лейкоцитами. Тем не менее бокаловидные клетки, составляющие основу слизистой оболочки, имели активное содержание метакроматической субстанции и скопление слизи. В мышечном слое увеличивалась инфильтрация лимфоцитами и нейтрофильными лейкоцитами. Спорадически имели место отек и разволокнение мышечных волокон. Если в сосудах слизистого и подслизистого слоев имелись застой и полнокровие, то в мышечном слое — стаз и микротромбы (рис. 3.6). Для серозной оболочки характерны воспалительные изменения в виде воспалительно-клеточной инфильтрации и сдувания мезотелиоцитов. Электронно-микроскопические исследования слизистой оболочки толстой кишки засвидетельствовали изменения внутриклеточных структур. Установлено набухание ми-

тохондрий колоноцитов и эндоплазматического ретикулума. В цитоплазме обнаруживалось множество различных форм и размеров секреторных гранул. О сосудистом генезе данного процесса свидетельствовали электроннограммы слизистого и мышечного слоев кишечной стенки, где наблюдались множественная фенестрация эндотелия, разрыхление плазмолеммы эндотелиальных клеток, скопление элементов крови в прекапиллярном пространстве. В слизистой оболочке тонкой кишки установлены множественные очаги колонизации микробными телами поверхности кишечного эпителия. Однако проникновения микробов в глубь слизистой оболочки установлено не было.

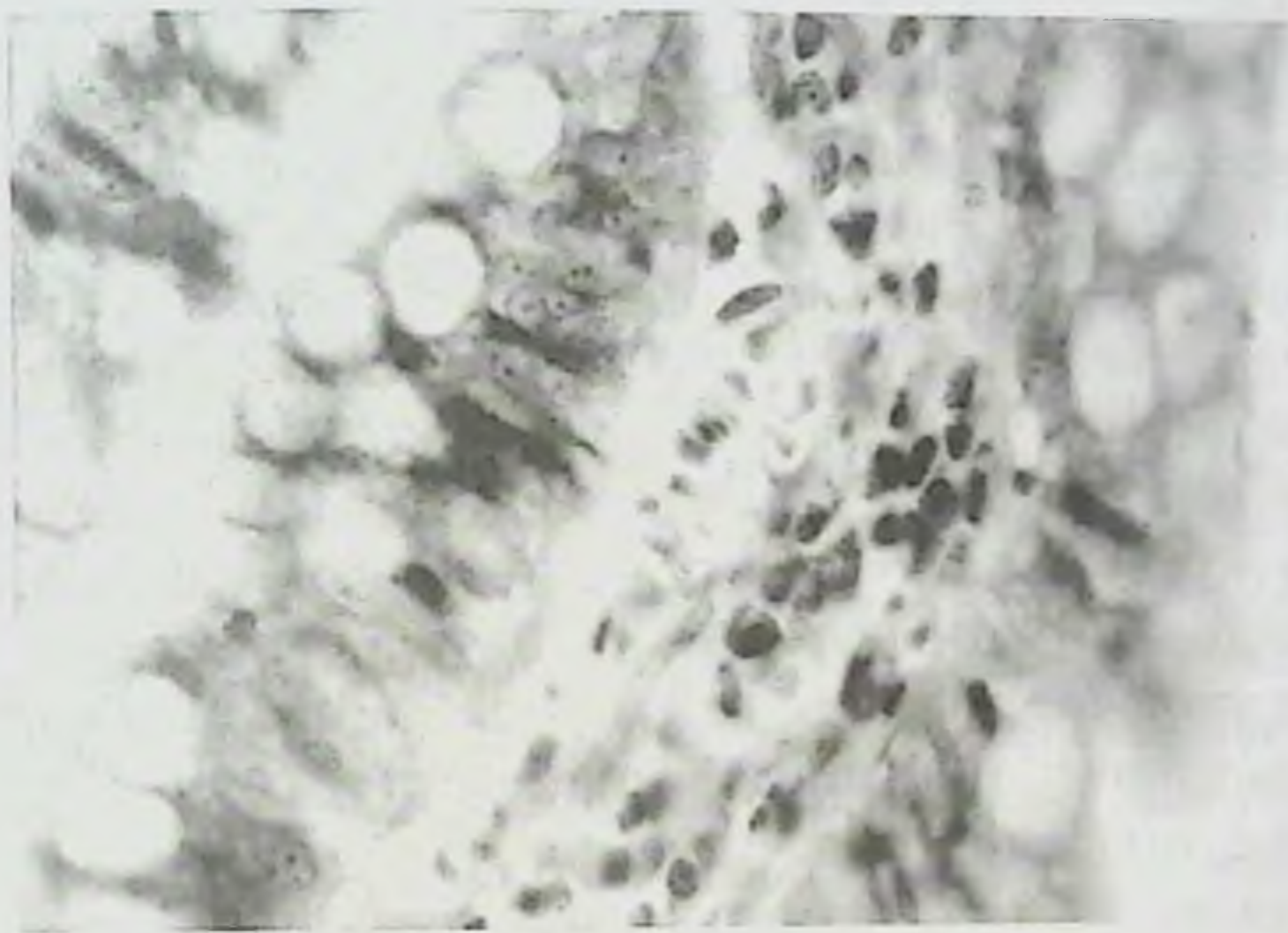


Рис. 3.6. Морфологические изменения в стенке толстой кишки при выраженной степени нарушения микроциркуляции. Инfiltrация слизистого и подслизистого слоев стенки кишки форменными элементами крови.

Окраска гематоксилин-эозином. $\times 360$

При значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции морфологические изменения в стенке толстой кишки имели деструктивный характер. Особенно это касалось слизистой и мышечной оболочек. Десквамация и раздробление кле-

ток носили распространенный характер. Спорадически встречались множественные участки оголения и микроэрозий. В этих местах обнаружены множественные очаги колонизации микробными телами слизистой оболочки. Мышечный слой был истончен, компоненты его разволокнены, инфильтрирован полиморфноядерными клетками, в сосудах стаз, множество кровоизлияний (рис. 3.7).

На электроннограмме слоев стенки толстой кишки форменные элементы крови в большом количестве скапливались в прекапиллярном пространстве. Имели место признаки стаза и тромбоза, а также усиленная проницаемость сосудистой стенки с выходом форменных элементов крови по типу множественных диапедезных кровоизлияний. Усиливались ишемические признаки со стороны внутриклеточных структур, снижение энергетического потенциала клетки вследствие нарушения структуры митохондрий, эндоплазматического ретикулума, ядер. Наиболее выраженные изменения наблюдались со стороны митохондрий. Они становились резко набухшими, значительно уменьшалось число крист, имелись множественные разрывы между митохондриальными мембранами.

В слизистой оболочке тонкой кишки микробные тела располагались не только на поверхности десквамированных клеток, но и на поверхности активно функционирующего эпителия, в просвете секреторных гранул бокаловидных клеток. При электронно-микроскопическом исследовании в местах соприкосновения бактерий с энтероцитами наблюдались слушивание микроворсинок и оголение цитоплазматической мембраны.

Строма мышечного слоя отечна, местами имеются очаги разволокнения и инфильтрация полиморфноядерными клетками.

Во всех слоях стенки кишки имелось расширение капиллярной сети и венул.

При исследовании стенки толстой кишки у животных с клиническими и морфологическими признаками перитонита были отмечены в целом изменения того же характера, что и в группе, где имела место значительно выраженная степень нарушения микроциркуляции. Значительные морфологические изменения претерпел лишь брюшинный покров. Висцеральная брюшина была бо-

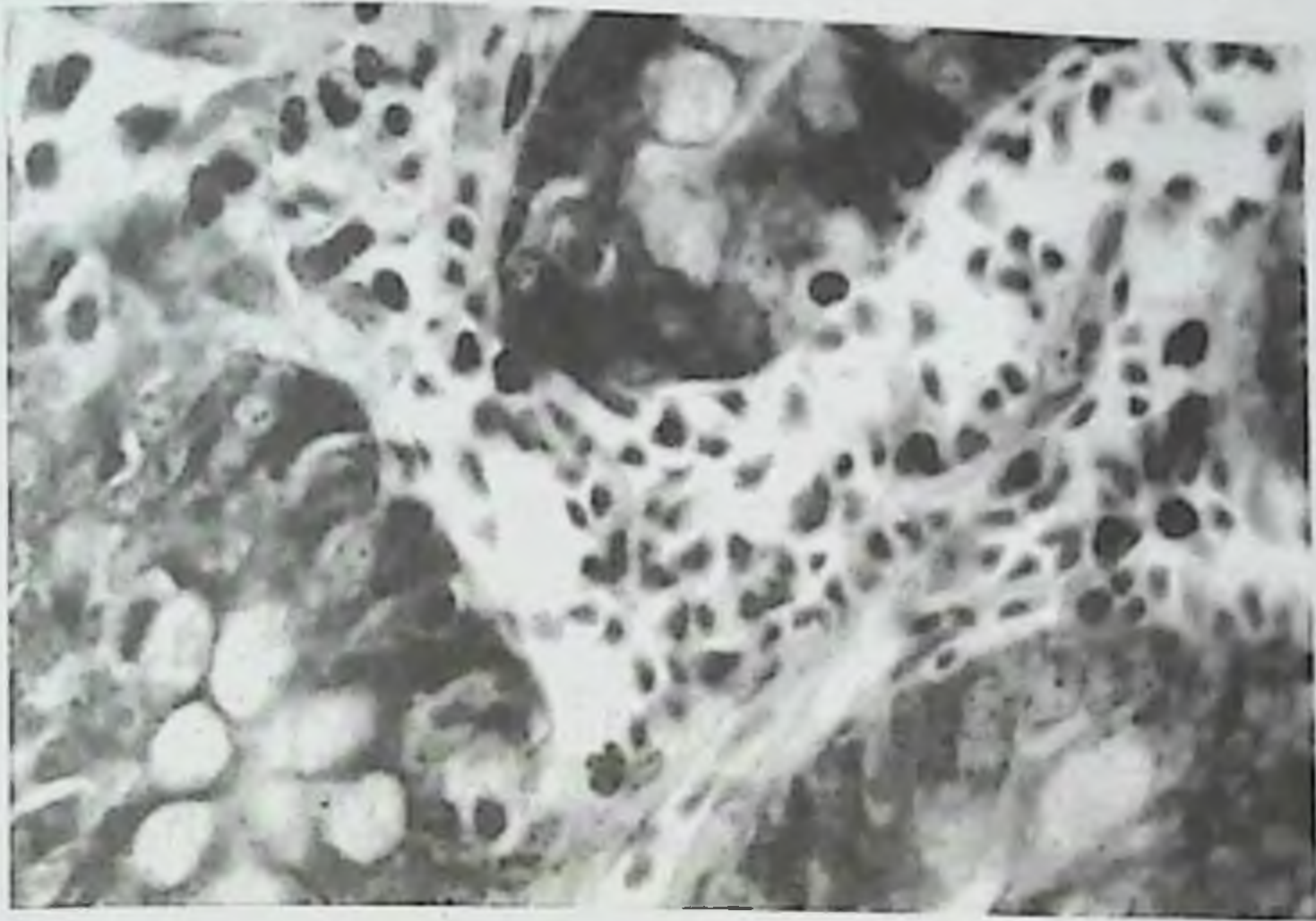


Рис. 3.7. Морфологические изменения в стенке толстой кишки при значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции.

Имеется очаговый стаз и тромбоз микрососудистого русла, выраженные структурные изменения всех слоев стенки кишки.

Окраска гематоксилин-эозином. $\times 360$

лее отечна, с обширными скоплениями плазмы. Ее коллагеновые волокна стали не только отечными, но и разволокненными. В тонкой кишке при электронно-микроскопическом исследовании микробы находились на оголенной цитоплазматической мембране и располагались в плазмолемме, вызывая ее инвагинацию. Таким образом, налицо были признаки транслокации микробных тел и токсинов из просвета тонкой кишки в кровеносное и лимфатическое русла. О нарушении кровоснабжения ворсинки свидетельствовало расширение просвета сосудов в виде капилляростаза с множественными микротромбами и сладжами эритроцитов. Такие изменения приводили к гипоксии слизистой оболочки тонкой кишки и возникновению множества эрозий верхушек ворсинок. В оголенных местах ворсинки микробные тела располагались в виде колоний, что способствовало усилению интоксикации со стороны просвета тонкой кишки.

3.4. Результаты ликвидации кишечной непроходимости и наложения толстокишечных анастомозов в эксперименте

Из 30 собак, которым производилась резекция толстой кишки в области непроходимости с наложением толсто-толстокишечного анастомоза «конец в бок», выжило 19. При повторном хирургическом вмешательстве 22 собакам, дожившим до седьмых суток послеоперационного периода, несостоятельность межкишечного анастомоза установлена у трех. Межпетельные абсцессы без признаков несостоятельности межкишечных швов диагностированы также у трех животных. В раннем послеоперационном периоде погибло 8 собак. Из них у 3 — вследствие несостоятельности анастомоза и развития перитонита, у 4 — вследствие интоксикации, и еще одна собака погибла вследствие пневмонии. Причина смерти и окончательный диагноз были установлены на основании аутопсии животных.

Умерших животных в группе, где при исследовании была установлена умеренно выраженная степень нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки, не было. Осложнение в виде межпетельного абсцесса брюшной полости возникло в одном случае. После релапаротомии и санации брюшной полости наступило выздоровление животного.

В группе животных с выраженной степенью нарушения микроциркуляции погибло 3 из 10 животных. Одна собака погибла вследствие несостоятельности межкишечного анастомоза и перитонита, одна — от интоксикации и обезвоживания и еще одна — вследствие пневмонии.

Несостоятельность межкишечного анастомоза в этой группе животных была у одной собаки. У 2 животных после повторной операции были выявлены абсцессы брюшной полости. После проведенной релапаротомии и санации брюшной полости животные продолжали жить.

В группе, где имела место значительная степень нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки, осложнений не было только у 2 животных. У 6 возникла несостоятельность межкишечного анастомоза. При этом у 3 животных несостоятельность с ограничен-

ным перитонитом или абсцессом в области анастомоза была обнаружена при повторном хирургическом вмешательстве на 7-е сутки послеоперационного периода. Животные погибли вскоре после повторного вмешательства вследствие интоксикации.

Таким образом, среди 11 погибших животных 7 умерли от несостоятельности межкишечного анастомоза. Все они входили в группы, где была установлена выраженная и значительно выраженная степень нарушения микроциркуляции. Это свидетельствует о том, что при равных условиях (адекватное кровоснабжение краев кишки, отсутствие натяжения области межкишечных швов и сужения места анастомоза, опорожнение кишки от содержимого во время операции, отсутствие перитонита, двухрядный шов и методика формирования по типу «конец в бок») состояние микроциркуляции в стенке кишки играет решающую роль в состоятельности межкишечного анастомоза и в конечном итоге в исходе оперативного вмешательства.

В группе животных, где наряду с кишечной непроходимостью развился перитонит, несостоятельность межкишечного анастомоза возникла у 3 собак из 7. Четверо животных погибли в первые сутки послеоперационного периода от интоксикации.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что наличие перитонита при кишечной непроходимости в эксперименте значительно отягощает течение послеоперационного периода и, несмотря на радикальность хирургического вмешательства, дает мало шансов на выживание.

ГЛАВА 4. ВЫБОР СПОСОБА ЗАВЕРШЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ПРИ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛИ В ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ

4.1. Оценка степени изменения микроциркуляции в тонкой и толстой кишках у больных толстокишечной непроходимостью

Для оценки состояния микроциркуляции в стенке толстой и тонкой кишок, как и при выполнении эксперимента, был применен контактный микрофлюориметр с интраоперационным щупом. Степень изменения микроциркуляции изучалась на основании динамики накопления и выведения из микрососудистого русла 10% раствора флюоресцеина натрия в 10–15 см проксимальнее визуально определяемого опухолевого поражения, а также в зависимости от локализации опухоли — в сигмовидной кишке, нисходящем, поперечном, восходящем отделах ободочной кишки, слепой кишке. Кроме того, микроциркуляция исследовалась в подвздошной и тощей кишках. Всего было обследовано 106 больных. Распределение больных по месту расположения опухоли представлено в табл. 4.1. В левой половине толстой кишки опухоль локализовалась в 89 (84,0%) случаях, в правой — в 17 (16,0%). Контрольную группу составили 40 больных, которые были оперированы по поводу рака толстой кишки без признаков кишечной непроходимости в плановом порядке. Во всех случаях была установлена II–III стадии опухолевого процесса. Возраст больных колебался от 40 до 75 лет.

Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки больных контрольной группы представлены в табл. 4.2, в стенке тонкой кишки – в табл. 4.3. Анализ полученных результатов показал, что в разных отделах толстой кишки параметры кинетики флюоресцеина натрия в микрососудистом русле неоднозначны: начальная концентрация индикатора в восходящем отделе ободочной кишки была достоверно выше, чем в других отделах. Это же касалось и констант скорости поступления и выведения. Время достижения максимальной концентрации и ее величина были выше, чем в нисходящей и сигмовидной кишке. Среднее время удержания флюоресцеина натрия в микрососудистом русле во всех отделах толстой кишки оказалось одинаковым. В стенке тощей и подвздошной кишок показатели накопления и выведения флюоресцеина натрия достоверностью не отличались.

Таблица 4.1

**Распределение больных,
которым производилась оценка степени изменения
микроциркуляции в стенке толстой кишки
в зависимости от локализации опухоли**

Локализация опухоли	Число больных	%
Ректосигмоидный отдел	22	20.7
Сигмовидная кишка	41	38.7
Нисходящий отдел ободочной кишки	10	9.4
Селезеночный изгиб ободочной кишки	6	5.7
Поперечный отдел ободочной кишки	17	16.0
Печеночный изгиб ободочной кишки	4	3.8
Восходящий отдел ободочной кишки	6	5.7
Всего	106	100

Таблица 4.2

**Константы и параметры кинетики
флюоресценна натрия в стенке толстой кишки
больных контрольной группы**

Параметры	Отделы ободочной кишки			
	Восходящий	Поперечный	Нисходящий	Сигмовидная кишка
Со, ед.	221,3±38,9	273,2±30,3	269,2±26,5	261,3±28,1
α , мин ⁻¹	2,19±0,14	1,94±0,10	1,88±0,11	1,83±0,22
β , мин ⁻¹	0,94±0,07	0,81±0,12	0,78±0,08	0,75±0,07
C_{max} , ед.	539,4±19,3	563,2±14,2	570,4±12,3	572,5±14,5
T_{max} , мин	1,02±0,04	1,11±0,08	1,18±0,04	1,11±0,12
MRT, мин	2,77±0,06	2,81±0,03	2,90±0,02	2,88±0,04

Таблица 4.3

**Константы и параметры кинетики
флюоресценна натрия
в стенке тощей и подвздошной кишок
больных контрольной группы**

Параметры	Тошая кишка	Подвздошная кишка
Со, ед.	186,3±10,2	178,5±12,3
α , мин ⁻¹	1,58±0,06	1,63±0,04
β , мин ⁻¹	0,75±0,03	0,71±0,06
C_{max} , ед.	513,2±20,2	521,5±22,8
T_{max} , мин	1,21±0,04	1,26±0,07
MRT, мин	2,54±0,08	2,48±0,09

Анализ результатов проведенных исследований у больных толстокишечной непроходимостью показал необходимость выделения дополнительно еще одной степени нарушения микроциркуляции — критической, или запредельной. Данные морфологических и биохимических изменений в кишечной стенке подтвердили такую необходимость.

Лишь у 7 (6,6%) больных нами не были выявлены нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки. Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки представлены в табл. 4.4, 4.5, 4.6.

Таблица 4.4

Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки при умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции (10–15 см проксимальнее опухоли)

Параметры	Отделы ободочной кишки			
	Восходящий	Поперечный	Нисходящий	Сигмовидная кишка
С ₀ , ед.	214,1±20,8	213,5±12,6	228,3±11,3	230,4±9,8
α, мин ⁻¹	1,70±0,09	1,78±0,05*	1,69±0,07	1,70±0,03
β, мин ⁻¹	1,31±0,07	1,27±0,03	1,14±0,02	1,19±0,05
С _{max} , ед.	428,1±19,16	431,3±12,5	452,5±9,8*	445,3±8,7
Т _{max} , мин	1,77±0,08	1,82±0,06	1,54±0,09*	1,64±0,03
MRT, мин	3,58±0,12	3,27±0,07	2,88±0,09	2,93±0,04

* Недостоверно по отношению к контрольным данным.

Таблица 4.5

Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки при выраженной степени нарушения микроциркуляции (10–15 см проксимальнее опухоли)

Параметры	Отделы ободочной кишки			
	Восходящий	Поперечный	Нисходящий	Сигмовидная кишка
Со, ед.	169,8±15,3	178,3±18,9	187,3±14,0	183,5±10,2
α , мин ⁻¹	2,63±0,09	2,65±0,07	2,51±0,04	2,58±0,03
β , мин ⁻¹	3,27±0,07	3,17±0,04	3,05±0,02	3,01±0,05
C_{max} , ед.	307,1±11,2	314,1±9,8	329,5±7,3	343,8±8,4
T_{max} , мин	3,52±0,04	3,41±0,03	3,18±0,06	3,05±0,08
MRT, мин	5,45±0,08	5,37±0,05	5,07±0,08	5,12±0,05

Различия параметров контрольной группы больных и больных с умеренно выраженной степенью нарушения микроциркуляции достоверны.

Таблица 4.6

Константы и параметры кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки при значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции (10–15 см проксимальнее опухоли)

Параметры	Отделы ободочной кишки			
	Восходящий	Поперечный	Нисходящий	Сигмовидная кишка
Со, ед.	90,3±7,5	95,9±4,3	107,8±3,5	110,0±8,1
α , мин ⁻¹	3,81±0,08	3,77±0,09	3,52±0,03	3,61±0,05
β , мин ⁻¹	4,25±0,06	4,05±0,03	3,66±0,05	3,47±0,07
C_{max} , ед.	108,5±7,8	116,3±5,5	159,2±9,9	173,8±6,9
T_{max} , мин	4,72±0,13	4,25±0,15	3,72±0,08	3,66±0,07
MRT, мин	7,31±0,12	7,22±0,14	6,15±0,09	6,07±0,08

Различия параметров группы больных с умеренной выраженной степенью нарушения микроциркуляции и больных с выраженной степенью нарушения микроциркуляции достоверны.

Морфофункциональные исследования с использованием электронно-микроскопических методик в целом соответствовали степеням нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки, полученным в эксперименте. Лишь при значительно выраженной степени в отличие от экспериментальных данных имелась более выраженная инфильтрация слизистого слоя микрообъектами и форменными элементами крови (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Слизистая оболочка толстой кишки при значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции. Большое скопление в слизистой оболочке форменных элементов крови и бактерий. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 280$

Было установлено, что значительно быстрее изменения наступают в микрососудистом русле в правой половине толстой кишки и, особенно, в слепой и в восходящей части ободочной кишки. Даже при значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции величина максимальной концентрации флюорохрома в слепой кишке и в восходящем отделе ободочной кишки была достоверно ниже, чем в нисходящем отделе и сигмовидной кишке. Это касается и таких параметров, как константа скорости выведения.

время достижения максимальной концентрации и среднее время удержания индикатора в микрососудистом русле. У данной категории больных время достижения максимальной концентрации в стенке восходящего отдела ободочной кишки составило $4,72 \pm 0,13$ мин, а в сигмовидной кишке — $3,66 \pm 0,07$ мин ($p > 0,001$). Разница в среднем времени удержания между восходящим отделом и сигмовидной кишкой была более 1 мин. В этом отделе ободочной кишки наблюдалась наибольшая степень микробной инвазии. Микробные тела в слизистой оболочке располагались группами, образуя колонии. Наличие свободнолежащих бактерий и их групповое размещение сделало возможным предположение о размножении микробов непосредственно в стенке кишки, что усиливало капилляротоксическое действие микробов и их токсинов. Тем не менее, несмотря на имеющуюся разницу полученных при исследовании различных отделов ободочной кишки данных, динамика накопления и выведения флюоресцеина натрия в микрососудистом русле при выраженной и значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции свидетельствовала о глубоких морфофункциональных изменениях в слоях стенки кишки. Происходила декомпенсация возможностей энергопродукции клеточными структурами в условиях нарастающей гипоксии кишечной стенки. Так, если уровень глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в клетках слизистой оболочки толстой кишки при умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции имел тенденцию к увеличению, то при выраженной степени он был в полтора-два раза ниже нормы, а при значительно выраженной степени снижался в пять-шесть раз по сравнению с контрольными данными (табл. 4.7). Что же касается запредельной, или критической, степени нарушения микроциркуляции, то она характеризовалась наличием лишь минимальной концентрации индикатора в стенке толстой кишки. При этом признаков экспликации его из сосудистого русла не наблюдалось. Кривая накопления и выведения флюорохрома приобретала пологий вид (рис. 4.2) У пяти больных этой группы динамики поступления флюорохрома натрия в микрососудистое русло не было установлено. Интрамуральное кровообращение отсутствовало. При морфологическом исследовании стенки толстой кишки при критической степени нарушения микроциркуляции преобладали некробиотические процессы. В слизистой оболочке очаги некроза носили распространенный характер, представляя собой детрит, со-

стоящий из остатков клеток гистиогенного и гематогенного происхождения (рис. 4.3). Микробные тела инвазировали не только слизистую оболочку, но и подслизистый и даже мышечный слой. При этом мышечные волокна едва просматривались из-за выраженной инфильтрации преимущественно полиморфноядерными клетками (рис. 4.4). Расслоившиеся мышечные пучки имели дистрофические изменения, характерные для некробиоза. При электронно-микроскопическом исследовании различить структурные образования клеток не представлялось возможным. Распределение больных по степени нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки вблизи опухолевого процесса представлено в табл. 4.8. Наибольшую группу составили пациенты с выраженной и значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции — 60 (56,6%) человек. Критическое нарушение микроциркуляции было установлено у 17 (16,0%) пациентов. В наиболее благоприятных условиях для формирования анастомоза оказалось 29 (27,4%) больных, у которых либо отсутствовали признаки нарушения микроциркуляции, либо имела место умеренно выраженная степень.

Таблица 4.7

**Содержание глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы
в слизистой оболочке толстой кишки у больных
с толстокишечной непроходимостью
(10–15 см проксимальнее опухоли)**

Степень нарушения микроциркуляции	Отделы ободочной кишки			
	Восходящий	Поперечный	Нисходящий	Сигмовидная кишка
Контрольная группа	1,27±0,03	1,38±0,01	1,29±0,04	1,42±0,02
Умеренно выраженная	1,94±0,07	1,87±0,04	1,73±0,07	1,68±0,06
Выраженная	0,93±0,01	0,78±0,05	0,83±0,02	0,75±0,01
Значительно выраженная	0,21±0,01	0,29±0,01	0,33±0,02	0,31±0,01
Запредельная, или критическая	0,14±0,01	—	0,12±0,01	—

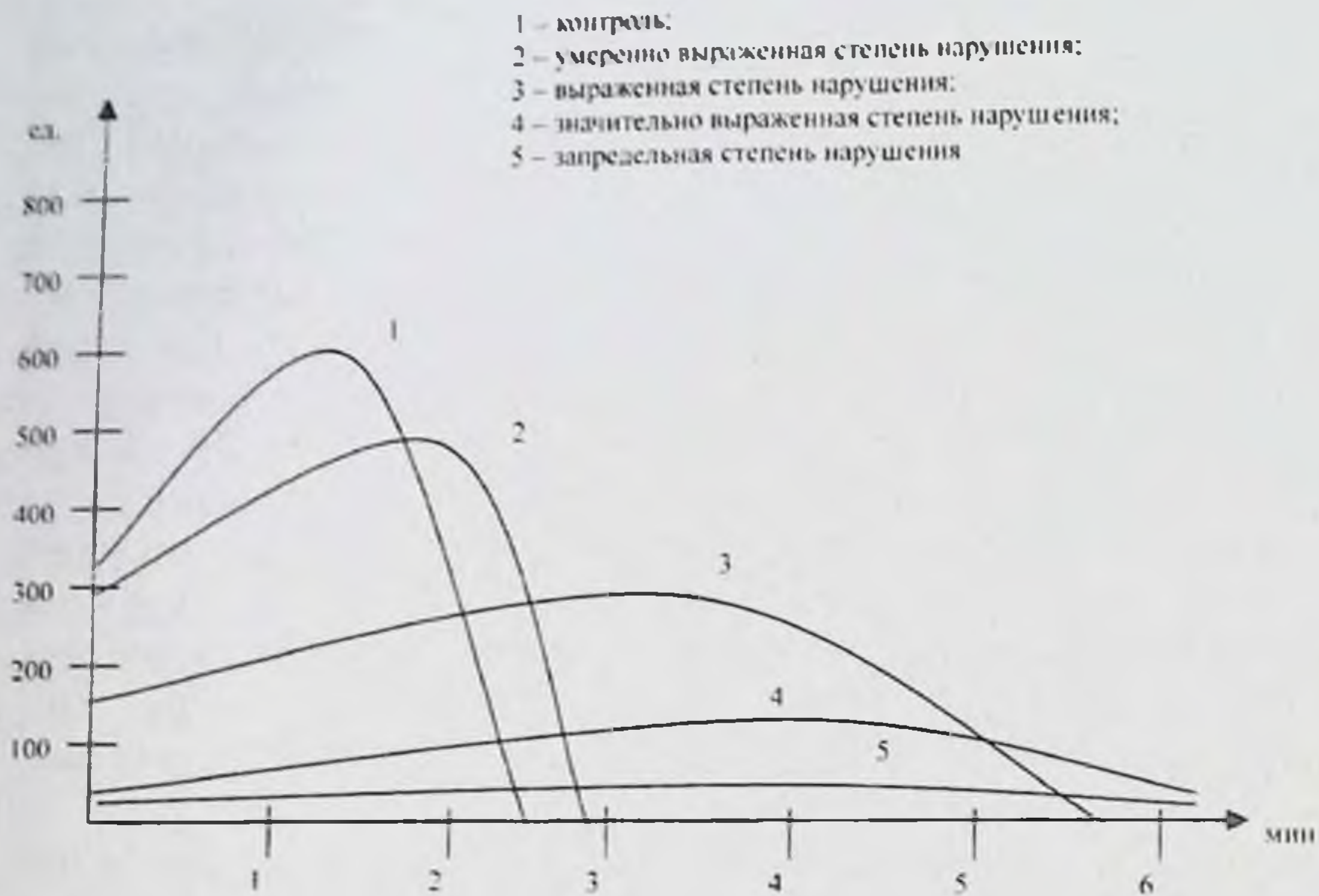


Рис. 4.2. Вид кривых накопления и выведения флюорохрома натрия из стенки сигмовидной кишки у больных острой толстокишечной непроходимостью

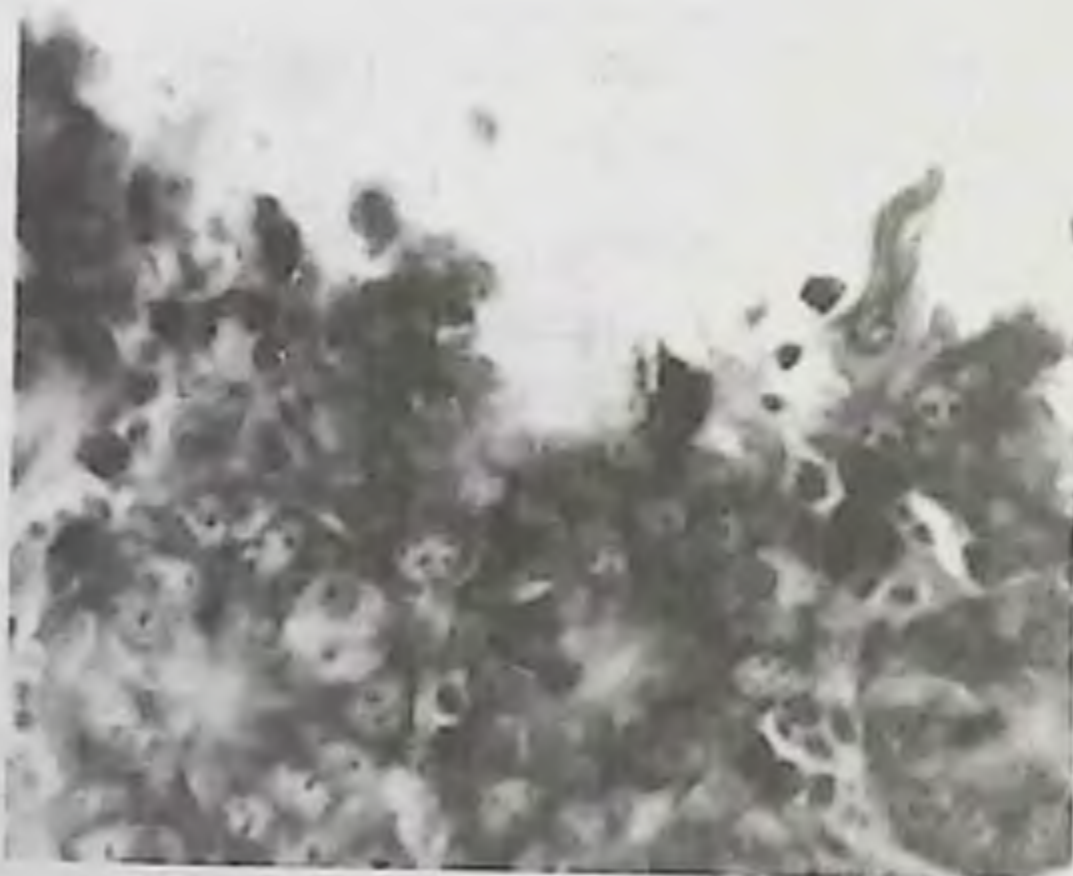


Рис. 4.3. Слизистая оболочка толстой кишки в критической стадии нарушения микроциркуляции. Множественные очаги некроза. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 320$



Рис. 4.4. Мышечная оболочка толстой кишки в критической стадии нарушения микроциркуляции. Множественные сливные инфильтраты преимущественно из лейкоцитарных скоплений. Окраска гематоксилин-эозином. ×320

Таблица 4.8

Распределение больных толстокишечной непроходимостью в зависимости от степени нарушения микроциркуляции

Степень нарушения микроциркуляции	Число больных	%
Отсутствуют	7	6,6
Умеренно выраженная	22	20,8
Выраженная	30	28,3
Значительно выраженная	30	28,3
Запредельная, или критическая	17	16,0
Всего	106	100

Большой интерес и практическое значение представляли данные, полученные при исследовании микроциркуляции более проксимальных отделов толстой кишки. Так, при отсутствии нарушения микроциркуляции или умеренно выраженном характере его в случаях расположения опухоли в нисходящем отделе ободочной кишки, сигмовидной кишке и ректосигмоидном отделе прямой кишки мы не наблюдали достоверных изменений, свидетельствующих о нарушении в микрососудистом русле в стенке проксимальнее расположенных отделов кишки. В то же время при выраженной и значительно выраженной степени нарушения изменения в микроциркуляторном русле проксимальных отделов носили достоверный характер. Если при выраженной степени наблюдалась картина поэтапно убывающих нарушений, т. е. в слепой и восходящем отделе ободочной кишки они носили менее глубокий характер, чем в поперечном и нисходящем отделах ободочной кишки, то при значительно выраженной степени изменения в микроциркуляторном русле имели одинаковую степень нарушения. При этом в 10 случаях из 30 нарушения микроциркуляции в слепой и начальной части восходящего отдела ободочной кишки имели критически значимые показатели. В 4 из 10 наблюдений были обнаружены участки некроза стенки слепой и восходящего отдела ободочной кишки. У больных с запредельной степенью нарушения микроциркуляции критические нарушения установлены во всех отделах ободочной кишки. При этом у трех пациентов определялись признаки некротических изменений в стенке слепой и восходящем отделе толстой кишки, у двух — в поперечном и нисходящем отделах.

Изменения микроциркуляции в тонкой кишке зависели от вовлечения ее в патологический процесс. В большинстве случаев степень нарушения микроциркуляции коррелировала с изменениями, установленными при исследовании толстой кишки. У больных с толстокишечной непроходимостью при отсутствии или с умеренно выраженной степенью нарушения кровообращения признаки нарушения микроциркуляции как в подвздошной, так и в тощей кишке отсутствовали. При выраженной степени нарушения микроциркуляция страдала лишь в подвздошной кишке.

При значительно выраженной степени нарушения микроциркуляции более чем в половине случаев отмечались и в подвздошной кишке. При этом у трех пациентов определялась значительно выраженная степень нарушения функции микрососудистого русла. При критической степени нарушения микроциркуляторного русла охватывали как подвздошную, так и тощую кишку (табл. 4.9).

Таблица 4.9

Характер изменений микроциркуляции в стенке тощей и подвздошной кишок при толстокишечной непроходимости

Степень нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки	Степень нарушения микроциркуляции в стенке тонкой кишки	
	Тощая кишка	Подвздошная кишка
Отсутствует (—)	—	
Умеренно выраженная (+)	—	—
Выраженная (++)	—	+
Значительно выраженная (+++)	++	+++
Запредельная, или критическая(++++)	+++	+++

Зафиксированы случаи, когда у группы больных со значительно выраженным нарушением микроциркуляции в стенке тощей и подвздошной кишок имела место умеренно выраженная степень нарушения микроциркуляции, а при критической — умеренно выраженная или выраженная степень. Таких наблюдений в группе больных со значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции было 8 человек, при критической — 4 человека. В этих группах больных результаты исследования микроциркуляции в стенке тонкой кишки носили строго индивидуальный характер и имели большие разбросы числовых значений (табл. 4.10).

**Константы и параметры кинетики флюоресценна натрия
в стенке тощей и подвздошной кишок при значительно
выраженной степени нарушения микроциркуляции**

Параметры	Отдел тонкой кишки	
	Тошая кишка	Подвздошная кишка
Со, ед.	128,0±39,5	105,6±33,4
α , мин ⁻¹	3,16±0,41	3,23±0,75
β , мин ⁻¹	4,07±0,93	3,92±0,64
C_{max} , ед.	223,5±54,8	208,3±46,4
T_{max} , мин	3,07±0,74	3,27±0,44
MRT, мин	5,07±0,28	5,38±0,37

Это свидетельствовало, по нашему мнению, о решающей роли функции баугиниевой заслонки в развитии синдрома энтеральной недостаточности при острой толстокишечной непроходимости.

Изменения степени нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки в зависимости от степени тяжести клинических признаков толстокишечной непроходимости представлены в табл. 4.11.

Легкая, или начальная, степень тяжести кишечной непроходимости была установлена у 14 (13,2%) больных, средняя, или развернутая, — у 49 (46,2%), тяжелая, или запущенная, — у 43 (40,6%).

Отсутствовали признаки нарушения микроциркуляции лишь в группе больных с легкой степенью изменения микроциркуляции. Кроме того, в группе, где степень тяжести кишечной непроходимости была расценена как легкая, у двух больных имелись умеренно выраженные нарушения микроциркуляции, у четырех — выраженные и у одного — значительно выраженные.

При средней степени тяжести умеренно выраженная степень нарушений установлена у 20 больных, выраженная — у 21, значительно выраженная — у 6 и критическая — у 2 больных. У пациен-

тов с запущенной формой выраженная степень нарушения микроциркуляции определена в 5 случаях, значительно выраженная — в 23 и критическая — в 15 случаях.

Таблица 4.11

**Изменения степени нарушения микроциркуляции
в стенке толстой кишки в зависимости
от степени тяжести клинических признаков
толстокишечной непроходимости**

Степень нарушения микроциркуляции	Степень тяжести кишечной непроходимости		
	легкая или начальная	средняя или развернутая	тяжелая или запущенная
Отсутствует	7	—	—
Умеренно выраженная	2	20	—
Выраженная	4	21	5
Значительно выраженная	1	6	23
Запредельная, или критическая	—	2	15
Всего	14 (13,2%)	49 (46,2%)	43 (40,6%)

Таким образом, степень тяжести клинических проявлений толстокишечной непроходимости не всегда соответствовала степени нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки. Это свидетельствует о необходимости при решении вопроса о характере оперативного вмешательства, и в первую очередь при решении вопроса о возможности наложения межкишечного соустья у больных с локализацией опухоли в левой половине толстой кишки во всех случаях оценивать степень нарушения микроциркуляции в ее стенке как вблизи опухоли, так и в более проксимальных отделах толстой кишки.

4.2. Возможности формирования межкишечного анастомоза у больных кишечной непроходимостью при локализации опухоли в левой половине толстой кишки

Основываясь на данных экспериментальных и клинических исследований, межкишечный анастомоз после резекции пораженного опухолью участка толстой кишки был сформирован 22 больным с толстокишечной непроходимостью и еще 10 больным после субтотальной колэктомии был выполнен илеосигмо- или илеоректоанастомоз. Удельный вес этих больных составил 18,9% от числа больных, которым оперативные вмешательства выполнялись при левосторонней локализации опухоли. Сведения о локализации опухоли у больных, которым операция завершалась формированием анастомоза, представлены в табл. 4.12. В 14 случаях опухоль локализовалась в сигмовидной кишке, в 5 — в ректосигмоидном отделе, в 6 — в нисходящем отделе ободочной кишки, в 3 — в селезеночном изгибе, в 4 — в поперечном отделе.

Таблица 4.12

Распределение больных с левосторонней опухолевой толстокишечной непроходимостью и формированием межкишечных анастомозов

Локализация опухоли в толстой кишке	Вид анастомоза		
	Толсто-толстокишечный анастомоз	Илеосигмоанастомоз	Илеоректоанастомоз
Сигмовидная кишка	10	—	4
Ректосигмоидный отдел	5	—	—
Нисходящий отдел	3	2	1
Селезеночный изгиб	2	1	—
Поперечный отдел	2	2	—
Всего	22	5	5

Большинство больных входило в группу пожилого возраста (табл. 4.13). Десять пациентов были молодого или среднего возраста. В старческом возрасте оперировано пять больных. Мужчин было 17, женщин — 15. В группе больных, которым были сформированы толсто-толстокишечные анастомозы, время от начала заболевания до момента поступления в стационар в большинстве случаев не превысило трех суток (табл. 4.14). Больные, которым выполнялась субтотальная колэктомия, поступали в стационар позднее третьих суток от момента возникновения непроходимости. При этом у 5 пациентов срок заболевания составлял шесть и более дней. У 7 больных были установлены клинические признаки средней степени тяжести заболевания (табл. 4.15). Все эти пациенты входили в группу больных, которым формировался толсто-толстокишечный анастомоз. В группе больных, где выполнялась субтотальная резекция толстой кишки, проявления заболевания расценивались как тяжелые. Запущенная форма толстокишечной непроходимости была у всех 10 пациентов.

Решение вопроса о формировании толсто-толстокишечного и тонко-толстокишечных анастомозов принималось на основании исследования состояния микроциркуляции в стенке толстой кишки. Первым условием к наложению толсто-толстокишечного анастомоза было отсутствие или умеренно выраженная степень нарушения микроциркуляции (табл. 4.16). У 6 пациентов межкишечный анастомоз накладывался при отсутствии нарушения микроциркуляции. У 16 больных была установлена умеренно выраженная степень нарушения. Субтотальная колэктомия производилась при значительно выраженной или критической степени нарушения микроциркуляции с угрозой некроза толстой кишки.

Кроме оценки степени нарушения микроциркуляции в стенке кишки значение при определении показаний к формированию межкишечных соустьев в условиях непроходимости имели: наличие сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, стадия опухолевого процесса, общее состояние пациента, возраст, возможность полноценного опорожнения кишки от содержимого во время операции.

Таблица 4.13

**Распределение больных с левосторонней
опухолевой толстокишечной непроходимостью
по возрасту и полу**

Возрастные группы	Количество больных	
	Мужчины	Женщины
21–40	2	1
41–60	5	2
61–75	9	8
76–90	1	4
Всего	17	15

Таблица 4.14

**Распределение больных с левосторонней
опухолевой толстокишечной непроходимостью
и формированием межкишечных анастомозов
по времени поступления в стационар**

Время поступления в стационар	Вид анастомоза	
	Толсто- толстокишечный	Тонко- толстокишечный
В первые сутки	5	—
В течение двух суток	12	—
В течение трех суток	4	—
В течение четырех суток	1	2
В течение пяти суток	—	3
Шесть и более суток	—	5
Всего	22	10

Таблица 4.15

**Распределение больных
по тяжести кишечной непроходимости**

Степень тяжести кишечной непроходимости	Вид анастомоза	
	Толсто- толстокишечный	Тонко- толстокишечный
Легкая (начальная)	7	—
Средняя (развернутая)	15	—
Тяжелая (запущенная)	—	10
Всего	22	10

Таблица 4.16

**Распределение больных
по степени нарушения микроциркуляции
в стенке толстой кишки**

Степень нарушения микроциркуляции	Вид анастомоза	
	Толсто- толстокишечный	Тонко- толстокишечный
Отсутствуют	6	—
Умеренно выраженная	16	—
Выраженная	—	—
Значительно выраженная	—	4
Критическая	—	6
Всего	22	10

Мы считаем нецелесообразным формирование межкишечно-го соустья, пораженного опухолью участка толстой кишки при IV стадии заболевания, даже если нарушения микроциркуляции в стенке кишки отсутствуют. Таких пациентов в наших наблюдениях было двое.

Заболевания сердечно-сосудистой системы, старческий возраст пациентов даже при умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции не позволили у 5 больных сформировать межкишечный анастомоз (табл. 4.17).

Таблица 4.17

Причины отказа от формирования толсто-толстокишечного анастомоза

Причина отказа	Степень нарушения микроциркуляции	
	нарушения отсутствуют	умеренно выраженная
IV стадия опухолевого процесса	2	—
Постинфарктный кардиосклероз	—	2
Общее тяжелое состояние с наличием трех и более сопутствующих заболеваний	—	1
Старческий возраст с тяжелой сопутствующей патологией жизненно важных систем организма	—	2
Всего	2	5

При поступлении в стационар всем пациентам группы больных, которым формировался толсто-толстокишечный анастомоз, был проведен комплекс консервативных мероприятий, направленных на разрешение кишечной непроходимости. Лишь у 5 больных наблюдался временный эффект. Все они были оперированы в первые сутки от момента госпитализации.

Во время хирургического вмешательства больные находились на операционном столе с размещением ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах, на поднятых над столом подставках. Такое положение создает наилучшие возможности для проведения манипуляций со стороны промежности и более свободной ассистенции помощников оперирующему хирургу. Кроме того,

только в таком положении больного возможно использование циркулярных сшивающих аппаратов.

Сразу после введения больного в наркоз, лапаротомии и ревизии брюшной полости осуществлялось внутривенное введение флюоресценна натрия и оценивалось состояние микроциркуляции в стенке толстой кишки. После этого производилась резекция пораженного опухолью участка кишки. При расположении опухоли в поперечном отделе ободочной кишки, селезеночном изгибе или ее нисходящем отделе выполнялась левосторонняя гемиколэктомия. Если опухоль располагалась в сигмовидной кишке, то выполнялась ее резекция. При локализации опухоли в ректосигмоидном отделе прямой кишки производилась ее передняя резекция с резекцией 1/2 или даже 2/3 дистальной части сигмовидной кишки. После удаления пораженного опухолью участка толстой кишки производили ее опорожнение от содержимого. Содержимое проксимального отдела толстой кишки сдаивалось в специально приготовленные силиконовые пакеты. При наличии твердых или кашицеобразных каловых масс участок кишки на протяжении 25–30 см от места резекции механически освобождался от содержимого и отмывался с помощью физиологического раствора. Добиться полного опорожнения кишки от содержимого очень трудно и к этому стремиться не следует. Главным условием является отсутствие поступления каловых масс в зону анастомоза при его формировании.

Таблица 4.18

Распределение больных в зависимости от способа наложения толсто-толстокишечного анастомоза

Способ наложения анастомоза	Вид анастомоза		
	«конец в конец»	«конец в бок»	«бок в бок»
Ручной двухрядный шов	3	11	2
Механический шов с использованием аппаратов ILS «Ethicon»	2	4	—
Всего	5	15	2

Толсто-толстокишечный анастомоз накладывался нами как ручным, так и механическим способом (табл. 4.18). При выполнении ручного шва мы использовали метод двухрядного шва. Первый ряд накладывался одиночными узловыми швами по Пирогову — Матешуку. С этой целью применялись синтетические нити на атравматической игле. Проколы иглой осуществлялись через 3–4 мм через всю стенку толстой кишки. Такой шов наиболее надежен как для адекватного сопоставления краев стенки кишки, так и для создания герметичности. Второй ряд швов также был узловым, завязывался снаружи и проходил через серозно-мышечные слои. Пяти больным, которым во время хирургического вмешательства не удалось полноценно опорожнить толстую кишку от содержимого, линия швов была укреплена аппликацией пластинками ТахоКомба. ТахоКомб представляет собой фибрин-коллагеновую субстанцию в виде пластины, содержащую в 1 см² 1,3–2,2 мг коллагена сухожилий лошади, 4,7–6,7 мг лиофилизированного фибриногена человека, 1,5–2,5 МЕ тромбина крови быка, 0,055–0,087 U₀ Eug/ Ph акротинина легких быка и до 26 мкг рибофлавина, окрашивающего клеящуюся поверхность в желтый цвет (Gergwenka H. et al., 1999). В клинике ТахоКомб с успехом используется в основном для достижения гемостаза при операциях на паренхиматозных органах (Скрипенко О. Г. и соавт., 1998; Северцев А. К. и соавт., 2000; Горский В. А. и соавт., 2003). Рядом исследователей была доказана эффективность ТахоКомба при укреплении линии швов при различных операциях на желудочно-кишечном тракте (Горский В. А. и соавт., 2000; Groitl H. et al., 1995; Osada H. et al., 1999). Для укрепления шва анастомоза нами вырезалась полоска ТахоКомба размером 2 × 4 см и укладывалась на смоченную физиологическим раствором линию шва. В дальнейшем в течение 3–5 мин производилась экспозиция пластинки к поверхности шва. При необходимости использовали 2–3 полоски ТахоКомба. Механический шов осуществлялся с помощью аппарата ILS фирмы «Ethicon». В четырех случаях опухоль локализовалась в ректосигмоидном отделе прямой кишки, в двух — в сигмовидной кишке.

При наложении аппаратного циркулярного шва на протяжении 3—4 см мы освобождали стенку кишки от соединительной ткани и накладывали обвивной кисетный шов. Кисетный шов после эвакуации содержимого из просвета кишки накладывали и на проксимальный конец толстой кишки. После фиксации головок аппарата в просвете кишки производили сближение концов вращением по часовой стрелке ручки регулировки зазора до их прочного соприкосновения. Основным этапом манипуляции являлось сжатие рукоятки механического шва и прошивание двойным рядом скобок стенок кишки. Следует помнить, что современные сшивающие аппараты снабжены звуковым индикатором. Появление характерного звука свидетельствует о завершении наложения анастомоза. Для безопасного выведения инструмента из прямой кишки мы увеличивали зазор между головками вращением ручки регулировки зазора против часовой стрелки. При этом для свободного и безопасного выведения аппарата производили плавное поворачивание его вправо и влево на 90° и, продолжая такие движения, извлекали его наружу. В ряде случаев проверяли анастомоз на герметичность. Для этого в брюшную полость вливали 500 мл жидкости и производили надавливание на приводящий отдел кишки. Ни в одном из наших наблюдений мы не обнаружили признаков нарушения герметичности анастомоза.

Во всех случаях накладывали дополнительные швы на стенку кишки. За место анастомоза через прямую кишку проводилась двухпросветная дренажная силиконовая трубка.

После завершения формирования анастомоза брюшная полость санировалась 0,02% водным раствором хлоргексидина. С декомпрессионной и профилактической целью выполнялось дренирование толстой кишки. Для этого зонд диаметром просвета от 1,5 до 2,0 см заводился в прямую кишку и далее за место анастомоза. Протяженность интубации составляла 10—15 см проксимальнее межкишечного соустья. Отдельно решался вопрос об интубации тонкой кишки. Мы придерживаемся мнения Г. В. Пахомовой (1987), которая установила, что опорожнение и промывание тонкой кишки через назоинтестинальный зонд, про-

веденный до илеоцекального угла, может быть существенной мерой профилактики несостоятельности толстокишечных анастомозов. В наших наблюдениях трансназальное дренирование выполнено 7 больным. Во всех случаях оно носило профилактический характер. При этом тонкая кишка интубировалась на всем протяжении. Брюшная полость дренировалась одной силиконовой трубкой, которая подводилась к малому тазу. После завершения хирургического вмешательства больные помещались в реанимационное отделение для проведения послеоперационной интенсивной терапии.

Ни один из 22 больных, которым был сформирован толсто-толстокишечный анастомоз в условиях толстокишечной непроходимости, не умер. Лишь у двух из них в послеоперационном периоде были установлены осложнения. В одном случае возникла послеоперационная пневмония, в другом — нагноение послеоперационной раны. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 14 дней.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больной С., 73 лет, поступил в отделение неотложной хирургии 18.03.02 с диагнозом «острая кишечная непроходимость», которая возникла на фоне удовлетворительной функции желудочно-кишечного тракта. Считает себя больным в течение трех суток, когда перестали отходить газы и стул, появились боли в животе и его вздутие. Попытки самостоятельно добиться отхождения стула и газов путем клизм и приема слабительных эффекта не имели. Кроме того, больной страдает хронической ишемической болезнью сердца, атеросклерозом коронарных и мозговых сосудов, атеросклеротическим кардиосклерозом, стенокардией напряжения II ф. к., гипертонической болезнью II Б степени, коксартрозом левого тазобедренного сустава.

При осмотре состояние расценено как средней тяжести. Живот вздут, периодически возникают интенсивные боли. На обзорной рентгенограмме раздутая до 8 см газом толстая кишка, в правой ее половине имеется одиночный толстокишечный уровень жидкости. Установлен диагноз: рак левой половины толстой

кишки; толстокишечная непроходимость средней степени тяжести. Больному начата консервативная терапия, включая внутривенные инфузии, сакроспинальную блокаду и попытки путем выполнения клизм добиться отхождения газов и стула. Однако разрешить консервативно непроходимость не удалось. 19.03.02, через 10 часов от момента поступления в стационар, больной был оперирован. На операции установлен рак сигмовидной кишки II степени (T3N₀M₀), в последующем подтвержденный при гистологическом исследовании операционного материала. Оценено состояние микроциркуляции в стенке толстой кишки с помощью флюоресцеина натрия. Установлена умеренно выраженная степень нарушения микроциркуляции во всех отделах толстой кишки. Произведена резекция сигмовидной кишки. Проксимально в толстую кишку заведен зонд. В течение 30 мин методом сдавливания и промывания кишка освобождена от содержимого. Исследована микроциркуляция: показатели остались на уровне умеренно выраженной степени нарушения. Произведено ручное наложение межкишечного анастомоза двухрядным швом по типу «конец в конец». За место анастомоза через прямую кишку заведена силиконовая трубка диаметром просвета 1,8 см. Линия анастомоза укрыта полосками ТахоКомба. Произведена санация брюшной полости 0,02% раствором хлоргексидина. К малому тазу через отдельный прокол в правой подвздошной области подведена контрольная силиконовая трубка. Послойный шов операционной раны. Послеоперационный период протекал без осложнений. На вторые сутки удалена дренажная трубка из прямой кишки, на пятые — дренажная трубка из брюшной полости. Отхождение газов — на третьи сутки после операции, стул — на четвертые сутки. Через 12 дней больной был выписан из стационара в удовлетворительном состоянии под диспансерное наблюдение онколога поликлиники.

Субтотальная колэктомия с формированием тонко-толстокишечного анастомоза произведена 10 пациентам с запущенной формой толстокишечной непроходимости. Пациенты поступили в стационар в тяжелом состоянии. Длительность клинических проявлений кишечной непроходимости лишь в 2 случаях

составила 4 суток, в 3 случаях — 5 суток и в 5—6 суток и более. Имел место выраженный интоксикационный синдром, а у 4 пациентов при осмотре имелись признаки перитонита. Поэтому все больные предоперационную подготовку получали в реанимационном отделении. Продолжительность ее составила от 2 до 6 ч. Увеличение интенсивной терапии было связано с необходимостью стабилизировать показатели гемодинамики у трех больных и устранить тяжелые водно-электролитные расстройства — у 4. У всех пациентов при лапаротомии и оценке состояния микроциркуляции была выявлена значительно выраженная или критическая степень нарушения интрамурального кровообращения. При поэтапном исследовании у 4 больных со значительно выраженной степенью нарушения микроциркуляции были обнаружены признаки критического состояния интрамурального кровообращения в слепой и восходящем отделе толстой кишки, а у 2 больных обнаружены мелкие очаги некроза стенки кишки. У 6 больных с критической степенью нарушения микроциркуляции было установлено вовлечение в патологический процесс тонкой кишки. При этом явления энтеральной недостаточности распространялись как на подвздошную, так и на тощую кишку. Таким образом, показанием к субтотальной колэктомии являлись глубокие нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки и тяжелый интоксикационный синдром. Условиями выполнения такого вида хирургического вмешательства были стабильные гемодинамические показатели во время хирургического вмешательства и отсутствие декомпенсированных форм заболеваний со стороны жизненно важных органов и систем организма, отсутствие метастатического поражения органов. Время выполнения операции составляло от 2 ч 15 мин до 3 ч 45 мин.

В 5 случаях производился илеосигмоанастомоз и в 5 случаях — илеоректоанастомоз. Илеосигмоанастомоз накладывался у больных с опухолевым поражением поперечного отдела ободочной кишки, селезеночного изгиба и нисходящего отдела. Илеоректоанастомоз формировался при локализации опухо-

ли в сигмовидной кишке и в одном случае – при локализации опухоли в нисходящем отделе ободочной кишки. Наложение анастомоза производилось по типу «конец в бок». В 7 случаях он формировался ручным способом с использованием однорядного узлового шва. В 3 случаях при наложении илеоректоанастомоза применялся механический шов аппаратом ILS фирмы «Ethicon» № 29. Во всех 10 случаях места швов были укрыты полосками ТахоКомба.

У 4 больных была произведена трансназальная интубация тонкой кишки. После санации брюшной полости 0,02% водным раствором хлоргексидина и установки дренажа в малом тазу брюшной полости лапаротомная рана ушивалась послойно наглухо.

Несмотря на тяжелое течение послеоперационного периода, у всех больных наступило выздоровление. Средний койко-день составил 18,5 дня.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больная С., 52 лет, поступила в отделение неотложной хирургии клиники 17.09.03 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». Заболела пять суток назад, когда появились боли в животе, тошнота, рвота, вздутие живота. С этого времени пациентка отмечает отсутствие отхождения газов и стула. В течение последних трех недель у больной периодически отмечалось выделение темной крови со стулом. За три месяца похудела на 5 кг. К врачу за помощью не обращалась. Страдает хроническим панкреатитом. В 1998 г. перенесла операцию по поводу флегмонозно-калькулезного холецистита. Была выполнена холецистэктомия.

Состояние больной при поступлении расценено как тяжелое. При обследовании установлены признаки тяжелой эндогенной интоксикации и водно-электролитные расстройства. Гемодинамические показатели с тенденцией к гипотонии. Живот вздут, при пальпации значительно болезненный во всех отделах. При рентгенологическом исследовании определяется перерастянутая до 10 см толстая кишка, пневматоз тонкой кишки, множество толсто- и тонкокишечных уровней жидкости. С диагнозом «толстокишечная непроходи-

мость» больная помещена в реанимационное отделение для предоперационной подготовки, продолжавшейся два часа. После лапаротомии и ревизии брюшной полости установлено, что причиной толстокишечной непроходимости явилась опухоль селезеночного изгиба ободочной кишки II стадии ($T_3N_0M_0$). Проведенная оценка состояния микроциркуляции в стенке толстой кишки показала критическую степень нарушения в поперечном и восходящем отделах ободочной кишки. В тонкой кишке установлена умеренно выраженная степень нарушения микроциркуляции. При этом диаметр проксимального от опухоли отдела толстой кишки составил 14 см, диаметр подвздошной кишки — 6 см, тощей — 4 см. Перистальтика тонкой кишки отсутствовала.

Учитывая критическое состояние микроциркуляции в стенке толстой кишки с угрозой ее некроза, II стадию опухолевого процесса и стабильные показатели гемодинамики, произведена субтотальная колэктомия. Наложен ручной илеосигмоанастомоз по типу «конец в бок». К месту анастомоза через прямую кишку заведена силиконовая трубка диаметром 1,8 см. Произведена трансанальная интубация тонкой кишки двухпросветным назогастроэнтеральным зондом для отдельного дренирования просвета желудка и тонкой кишки. Брюшная полость санирована 0,02% водным раствором хлоргексидина. После дренирования малого таза контрольной силиконовой трубкой лапаротомная рана послойно ушита наглухо.

Послеоперационный период протекал тяжело. Больная в течение пяти суток получала интенсивную терапию в условиях реанимационного отделения. Срок пребывания в стационаре составил 19 дней. Контрольный осмотр через шесть месяцев — состояние удовлетворительное. Стул один раз в сутки нормальной консистенции.

Таким образом, наложение первичных анастомозов при выполнении радикальных операций на левой половине толстой кишки при толстокишечной непроходимости возможно при двух вариантах течения заболевания. Первый вариант, когда общее состояние пациента, стадия опухолевого поражения, состояние интрамуральной гемодинамики позволяют сформировать толсто-толстокишечный анастомоз, не опасаясь его несостоя-

тельности. Завершение такого рода операций после удаления пораженного опухолью участка толстой кишки оказалось возможным более чем в 15% случаях левосторонней локализации опухоли. Вторым вариантом, когда выполнение субтотальной колэктомии связано с тяжелым поражением стенки толстой кишки и критическим состоянием интрамурального кровообращения в ней. В таких случаях оставшаяся часть толстой кишки не способна к быстрому восстановлению функции и продолжительное время остается источником эндогенной интоксикации и токсемии, что может инициировать развитие инфекционно-токсического шока. Согласно нашим данным, в хирургических вмешательствах такого рода нуждаются около 10% больных толстокишечной непроходимостью.

Наложение обходного межкишечного анастомоза было предпринято у 7 пациентов. В этих случаях опухоль локализовалась в селезеночном изгибе и нисходящем отделе ободочной кишки. В трех случаях причиной выполнения такого вида вмешательства явилось подозрение на IV стадию опухолевого процесса по местному распространению. В двух случаях имело место метастатическое поражение брюшинного покрова, лимфатических узлов забрюшинного пространства, наличие метастатических узлов в правой и левой долях печени. В одном случае имело место метастатическое поражение печени. Во всех наблюдениях была установлена развернутая форма толстокишечной непроходимости. Пациентам был сформирован илеосигмоанастомоз по типу «бок в бок».

В 4 наблюдениях отказ от выполнения радикального вмешательства был обусловлен общим тяжелым состоянием, связанным как с наличием запущенной формы непроходимости, так и с заболеваниями со стороны жизненно важных органов и систем организма. При этом мы считаем целесообразным выполнение операций на выключение правой половины толстой кишки с эвакуацией содержимого через трансверзо- или цекостому. С этой целью во время хирургического вмешательства накладывали на подвздошную кишку в 10–15 см от илеоцекального угла с помощью

аппарата УКЛ скрепочные швы, а на проксимальный конец — прямой зажим Кохера. Кишку пересекали. Дистальный конец подвздошной кишки дополнительно укрывали капроновыми серозно-мышечными швами. Проксимальный конец с помощью двухрядного шва соединяли с сигмовидной кишкой, формируя илеосигмоанастомоз по типу «конец в бок». При несостоятельности баугиниевой заслонки и переполнении подвздошной кишки толстокишечным содержимым его эвакуировали методом сдавливания в лоток. После завершения формирования межкишечного анастомоза через отверстие в слепой или поперечном отделе ободочной кишки производили эвакуацию толстокишечного содержимого и формирование цеко- или колостомы. При этом в трех случаях нами была сформирована «двухствольная» трансверзостома в области верхнего угла лапаротомной раны, в одном случае — цекостома в правой подвздошной области.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больной Г., 70 лет, поступил в клинику неотложной хирургии с диагнозом «острая толстокишечная непроходимость». В течение последних четырех суток отмечает задержку отхождения газов и стула. Неоднократные приемы слабительных (касторовое масло, раствор сернокислой магнезии) эффекта не дали.

Из анамнеза было установлено, что пациент в течение последних восьми месяцев страдает запорами. Похудел на 15 кг. Кроме того, в 1998 и 2000 гг. перенес острый инфаркт миокарда. Страдает гипертонической болезнью II Б ст., атеросклеротическим и постинфарктным кардиосклерозом, НК II ст., постоянной формой мерцательной аритмии.

При обследовании диагноз толстокишечной непроходимости подтвердился. На обзорной рентгенограмме живота определяются уровни жидкости в толстой кишке, имеются единичные уровни жидкости в тонкой кишке. Попытка произвести разрешение непроходимости консервативными методами эффекта не имела. После кратковременной предоперационной подготовки произведена операция. При ревизии органов брюшной полости выявлена стенозирующая опухоль селезеночного изгиба ободочной кишки с выраженным воспалительным

инфильтратом вокруг нее. Приводящий отдел толстой кишки перерастянута газом и жидким содержимым. Подвздошная кишка также переполнена содержимым, перистальтика отсутствует. Отдаленных метастазов не обнаружено. Исследования микроциркуляции выявили значительно выраженную степень нарушения кровообращения в стенке поперечного отдела ободочной кишки и критическую — в области слепой и восходящего отдела ободочной кишки.

Учитывая тяжелую форму толстокишечной непроходимости, наличие признаков критического нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки, а также тяжелой патологии сердечно-сосудистой системы, от проведения радикальной операции решено отказаться. Произведена операция на отключение правой половины толстой кишки. Сформированы илеосигмоанастомоз по типу «конец в бок» и плоская цекостома, через которую произведено опорожнение правых отделов толстой кишки от содержимого.

Послеоперационный период протекал тяжело. Больной в течение трех суток находился на ИВЛ. В течение первых двух суток имели место нестабильные показатели гемодинамики.

Тем не менее перистальтика кишечника начала определяться со вторых суток. Заживление операционных ран протекало без нагноений. На пятые сутки начали активно отходить газы, был многократный жидкий стул. Функция кишечника нормализовалась после трехдневного приема имодиума. Швы с операционной раны сняты на 10-е сутки. На 12-е сутки больной в удовлетворительном состоянии выписан из стационара под наблюдение онколога с рекомендацией через три месяца выполнить радикальное удаление опухоли толстой кишки. 12.11.03 пациенту произведена повторная операция — субтотальная колэктомия. Удалены слепая и поперечно-ободочная кишки с опухолью III ст. ($T_4N_0M_0$), локализуемой в селезеночном изгибе ободочной кишки. Послеоперационный период протекал без осложнений. На 12-е сутки больной выписан из стационара под наблюдение онколога поликлиники. Осмотрен через шесть месяцев: функция желудочно-кишечного тракта удовлетворительная, признаков рецидива опухоли и наличия отдаленных метастазов не обнаружено.

4.3. Оперативные вмешательства у больных с толстокишечной непроходимостью при левосторонней локализации опухоли, завершающиеся формированием колостом

Формирование колостомы как основной или завершающей этап хирургического вмешательства было выполнено у 130 (76,9%) больных с левосторонней локализацией опухоли. При этом у 93 (71,5%) больных во время операции был удален пораженный опухолью участок толстой кишки, у 37 (28,5%) – выполнена разгрузочная трансверзо- или сигмостома. У 57 (65,1%) производилась резекция пораженного опухолью участка толстой кишки по Гартману, у 23 (22,3%) пациентов осуществлялась операция Гартмана и у 13 (12,6%) – резекция кишки по Микуличу (табл. 4.19). Операция по Микуличу с выведением на переднюю брюшную стенку обоих концов кишки производилась у больных пожилого и старческого возраста с наличием у них тяжелой сопутствующей патологии и расположением опухоли в длинной подвижной сигмовидной кишке при отсутствии пораженных метастазами лимфатических узлов брыжейки сигмовидной кишки (рис. 4.5). Операция Гартмана осуществлялась в случаях расположения опухоли в ректосигмоидном и верхнеампулярном отделах прямой кишки (рис. 4.6). Во всех остальных случаях левосторонней локализации опухолевого процесса после удаления пораженного опухолью участка толстой кишки и отказа от формирования первичного анастомоза производилась резекция толстой кишки по Гартману (рис. 4.7).

Таблица 4.19

Характер завершения операции после удаления пораженного опухолью участка толстой кишки

Вид вмешательств	Количество больных	
	абс.	%
Операция по Гартману	57	61,3
Операция Гартмана	23	24,7
Операция по Микуличу	93	14,0
Всего	103	100

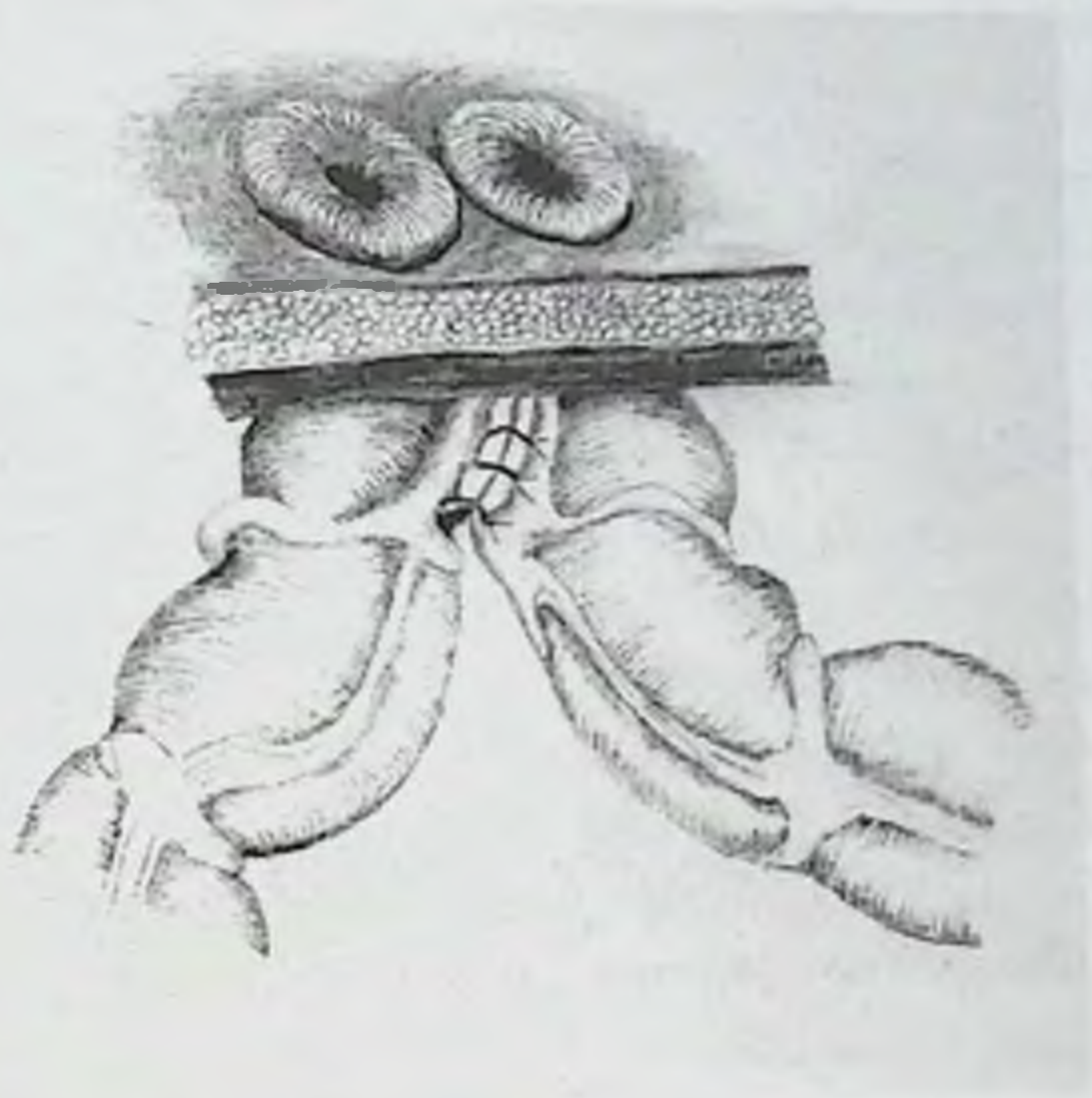


Рис. 4.5. Схема формирования колостомы после операции по Микуличу

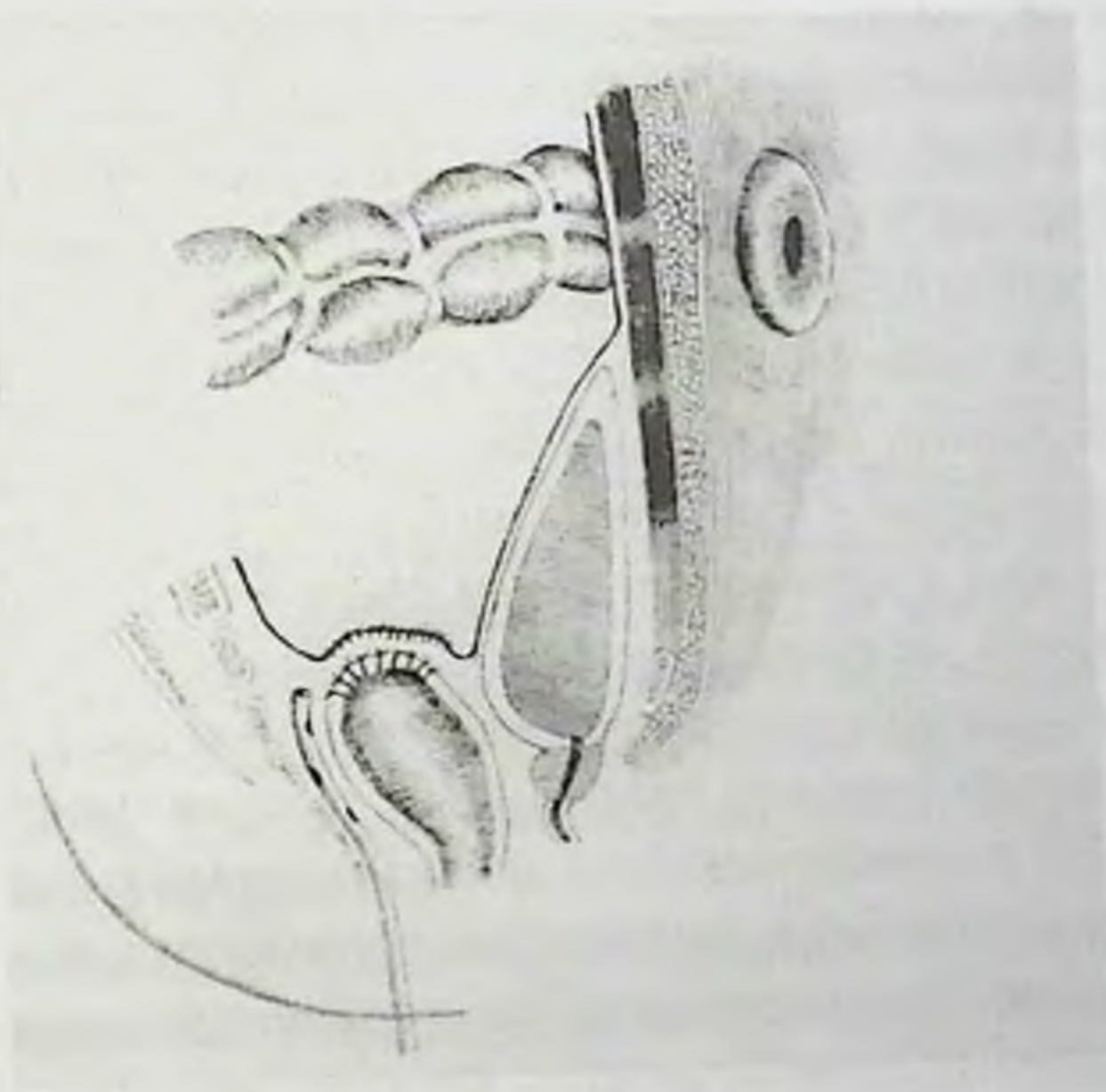


Рис. 4.6. Общая схема операции Гартмана

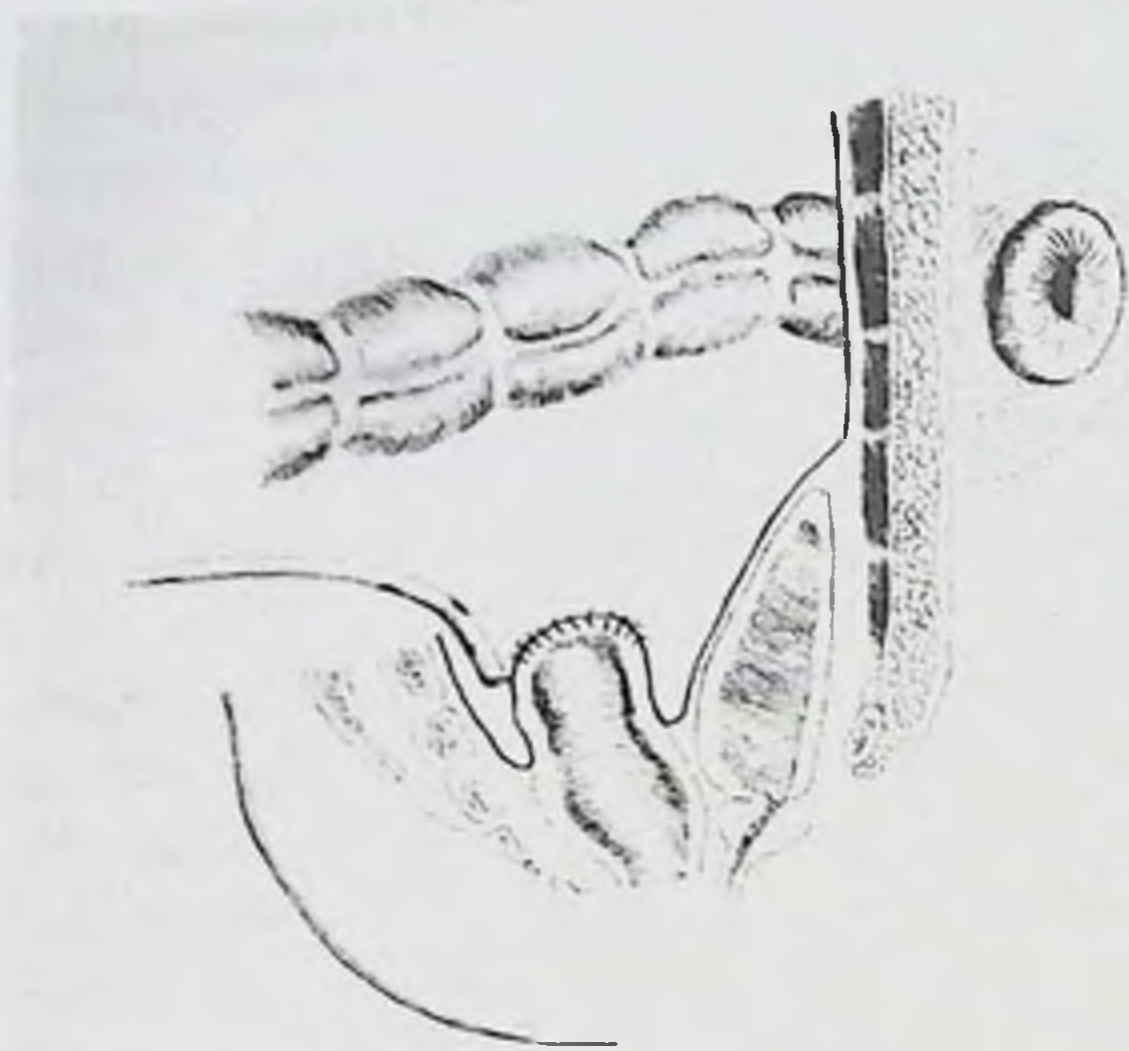


Рис. 4.7. Общая схема операции по Гартману

Приводим пример клинического наблюдения.

Больная М., 68 лет, поступила в клинику 15.02.01 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». Заболела за четыре дня до поступления в стационар, когда появились боли в нижних отделах живота, перестали отходить газы и прекратился стул. При обследовании, включая обзорную рентгенографию и УЗИ живота, установлена толстокишечная непроходимость с локализацией опухоли в сигмовидной кишке, распространенный перитонит.

Принято решение о хирургическом вмешательстве по неотложным показаниям с предварительным проведением предоперационной подготовки. Больная помещена в реанимационное отделение, где ей после катетеризации подключичной вены была осуществлена инфузионная терапия объемом 1,5 л, включающая инфузии мафусола, 5% раствора глюкозы, физиологического раствора хлорида натрия. Через 2,5 ч от момента поступления больной в стационар произведена операция. После срединной лапаротомии и ревизии органов брюшной полости выявлена опухоль сигмовидной кишки с большим перифокальным воспалением и перфорацией,

распространенный фибринозно-гнойный перитонит, запущенная форма толстокишечной непроходимости. При исследовании микроциркуляции определена выраженная степень ее нарушения в нисходящем отделе и сигмовидной кишке. Ободочная кишка расширена в диаметре до 8 см, переполнена жидким кишечным содержимым и газами. Тонкая кишка в спавшемся состоянии, однако без признаков активной перистальтики. Метастатических узлов в печени и лимфатических коллекторах не обнаружено.

Произведена операция по Гартману, в процессе которой удалена сигмовидная кишка с брыжейкой. Дистальный конец кишки заглушен на уровне ректосигмоидного отдела. Проксимальный конец выведен на переднюю брюшную стенку в виде одноствольной колостомы в левой подвздошной области. Брюшная полость санирована 0,02% водным раствором хлоргексидина. Осуществлено дренирование живота двумя силиконовыми трубками и послойное ушивание раны. Послеоперационный диагноз: рак сигмовидной кишки III ст. ($T_4N_0M_0$), осложненный толстокишечной непроходимостью, запущенная форма; выраженная степень нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки; распространенный фибринозно-гнойный перитонит, токсическая фаза.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Сразу после вскрытия колостомы (на операционном столе после ушивания лапаротомной раны) по ней в закрепленный калоприемник активно начало отходить содержимое. Кишечная перистальтика начала определяться на 2-е сутки. Швы с операционной раны были сняты на 12-е сутки. На 14-е сутки больная выписана из стационара под наблюдение онколога поликлиники по месту жительства.

Через шесть месяцев произведено восстановление непрерывности толстой кишки — ликвидация колостомы. Во время операции метастатических поражений органов живота не обнаружено. Осмотрена через год после второй операции. Функция толстой кишки удовлетворительная. Признаков рецидива опухоли и наличия отдаленных метастазов не выявлено.

Из 37 больных, которым были произведены вмешательства в виде формирования разгрузочных колостом, в 18 случаях имела место IV ст. заболевания, в 19 случаях — выраженный инфильтративно-воспалительный процесс.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больной С., 48 лет, поступил в клинику 28.06.03 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». Состояние при поступлении расценено как тяжелое. В течение последнего года страдает запорами. Периодически после акта дефекации обнаруживал кровь в кале. За это время отмечает похудание более чем на 10 кг. За медицинской помощью по этому поводу не обращался. Злоупотребляет алкоголем.

Клинические признаки непроходимости появились за три дня до поступления в стационар, когда перестали отходить газы и прекратился стул. На обзорных рентгенограммах живота определяется перерастяжение газом просвета ободочной кишки и два толстокишечных уровня жидкости. При УЗИ живота установлено инфильтративное образование в левой подвздошной области размером 12 × 14 см. Попытки разрешить непроходимость консервативным способом успеха не имели. Через 6 ч от момента поступления в стационар больной был оперирован. На операции установлен рак ректосигмоидного отдела прямой кишки с выраженным воспалительным инфильтратом вокруг него. Размеры инфильтрата 16 × 18 см. Он прочно спаян с мочевым пузырем и стенками малого таза. Отдаленных метастазов не выявлено. Ободочная кишка переполнена содержимым, преимущественно жидкими каловыми массами. Диаметр ее колеблется от 8 до 12 см. Учитывая вероятность технических сложностей при выделении прямой кишки с опухолью из окружающих тканей, от радикального хирургического вмешательства решено отказаться. В левой подвздошной области сформирована двуствольная сигмостома. Брюшная полость санирована 0,02% раствором хлоргексидина. Послойный шов на лапаротомную рану. Послеоперационный период протекал без осложнений. Колостома начала функционировать сразу после вскрытия просвета кишки в операционной. На 10-е сутки были сняты швы с операционной раны. Больной выписан на амбулаторное лечение. Ему была произведена лучевая терапия суммарной дозой 40 Гр.

Повторная госпитализация через три месяца. 14.10.03 больной был повторно оперирован. Произведена передняя резекция прямой кишки с наложением анастомоза с помощью сшивающего аппарата «Ethicon» (рис. 4.8, 4.9). Во время операции была устранена сигмостома.

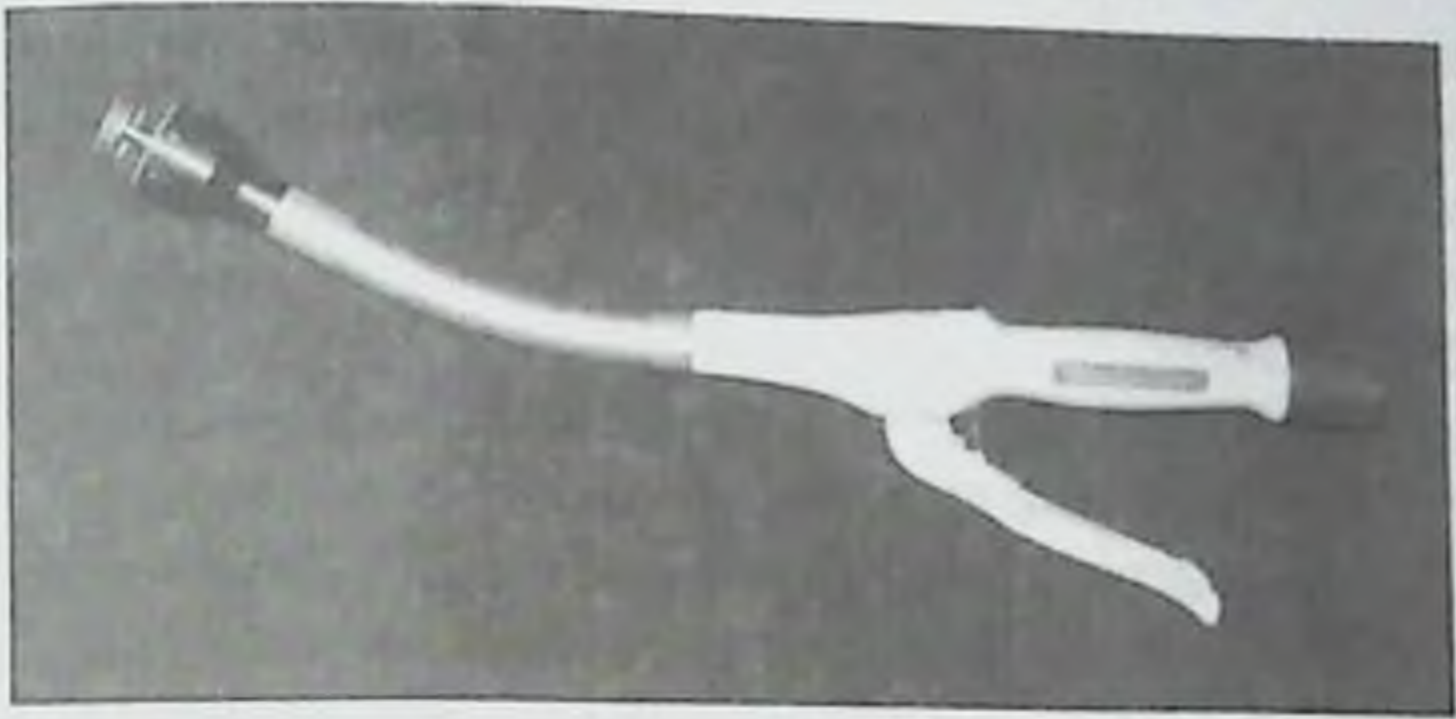


Рис. 4.8. Аппарат «Ethicon» для наложения циркулярного шва, используемый при формировании межкишечных тонко-толстокишечных или толсто-толстокишечных анастомозов

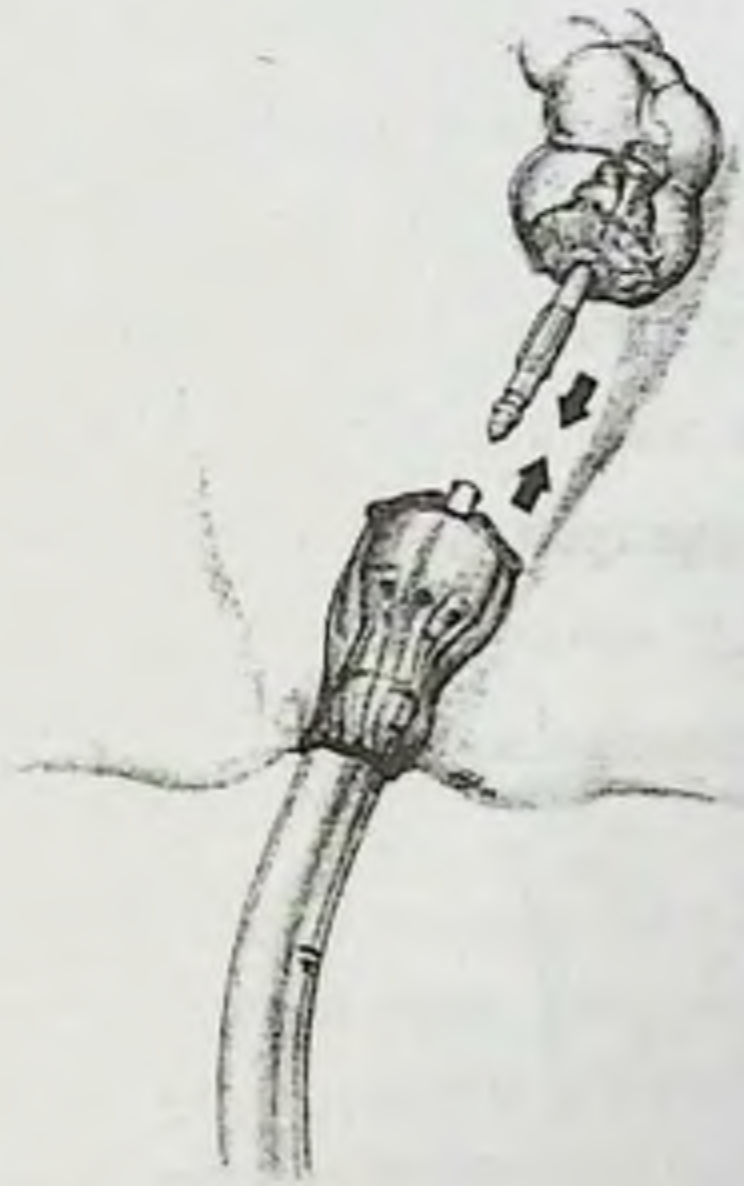


Рис. 4.9. Схема формирования межкишечного анастомоза с использованием сшивающего аппарата «Ethicon»

Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной через 13 дней выписан из стационара. Произведены три курса химиотерапии по схеме FOLFOX. Осмотрен через шесть месяцев: функция толстой кишки удовлетворительная, рецидива опухоли и метастазов не обнаружено.

При локализации опухоли в области селезеночного изгиба, в нисходящем отделе или сигмовидной кишке формировали двухствольную трансверзостому. При локализации опухоли в ректосигмоидном или верхнеампулярном отделе прямой кишки формировалась сигмостома. Обязательным условием при создании колостом являлось создание «шпоры», эффект которой закреплялся проведением по противобрыжеечному краю стеклянной трубочки в силиконовом футляре (рис. 4.10). Если больному в ближайшее время не предполагалась повторная операция, то через 8–10 дней осуществлялось пересечение задней стенки «двухстволки». Таким образом надежно предотвращался заброс каловых масс в отводящий отрезок толстой кишки.

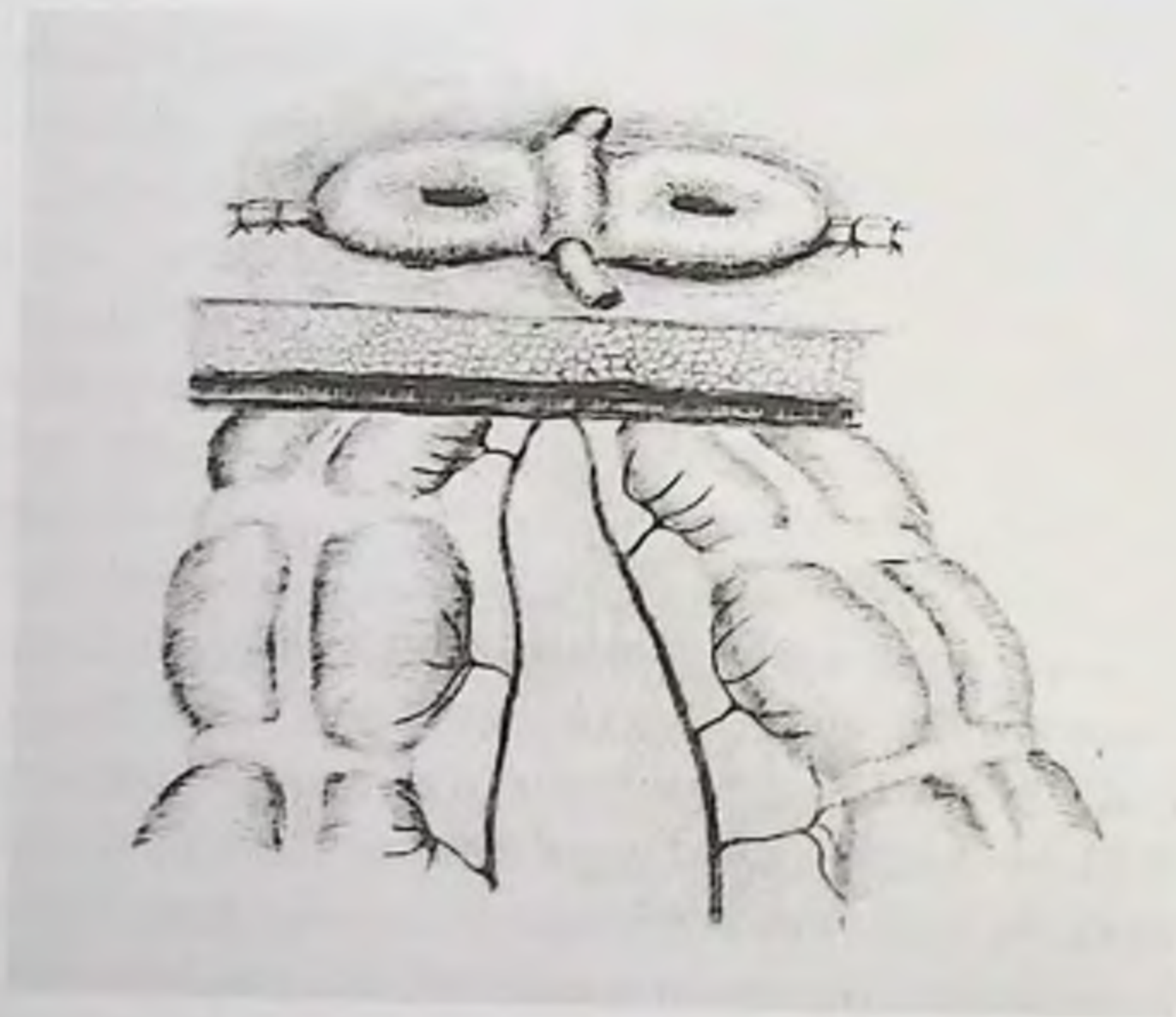


Рис. 4.10. Схема разгрузочной «двухствольной» колостомы

Резюме

Состояние микроциркуляции в стенке толстой и тонкой кишок у 106 больных опухолевой толстокишечной непроходимостью изучено на основании оценки констант и параметров кинетики флюоресцеина натрия в кишечной стенке. Анализ полученных результатов показал корреляционную связь между степенью нарушения микроциркуляции и структурными изменениями в кишечной стенке. В отличие от экспериментальных данных у больных выделена еще одна степень нарушения микроциркуляции — критическая, или запредельная.

Наиболее глубокие микроциркуляторные и структурные нарушения в кишечной стенке развиваются на расстоянии 15 см от опухоли. По мере нарастания кишечной непроходимости и интоксикации эти изменения последовательно захватывают и другие отделы толстой кишки, а при запущенной стадии непроходимости распространяются и на подвздошную кишку.

Выбор объема оперативного вмешательства при опухолевой толстокишечной непроходимости следует осуществлять с учетом распространенности опухолевого процесса, готовности хирургической бригады выполнить радикальное хирургическое вмешательство. характера патофизиологических изменений в стенке толстой кишки, ведущей из которых является состояние микроциркуляции. При местно распространенном опухолевом процессе или выраженном воспалительном инфильтрате операцией выбора следует считать формирование разгрузочных колостом. Если технические условия позволяют, а хирургическая бригада имеет соответствующую подготовку, следует производить операцию Гартмана или по Гартману.

Это в первую очередь относится к больным с небольшими опухолевыми инфильтратами, расположенными на подвижных отделах толстой кишки (слепая, поперечный отдел, сигмовидная, ректосигмоидный отдел). Субтотальная колэктомия с резекцией всего проксимального отдела толстой кишки и наложение илеосигмо- или илеоректоанастомоза может быть осуществлена при критической степени нарушения микроциркуляции, когда имеется угроза некроза и перфорации стенки толстой кишки.

ГЛАВА 5.
ВЫБОР СПОСОБА ЗАВЕРШЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ
У БОЛЬНЫХ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ПРИ ЛОКАЛИЗАЦИИ
ОПУХОЛИ В ПРАВОЙ ПОЛОВИНЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ

5.1. Формирование межкишечного анастомоза
у больных толстокишечной непроходимостью
правой половины толстой кишки

Из 64 больных, оперированных по поводу толстокишечной непроходимости с локализацией опухоли в правой половине толстой кишки, в 56 (87,5%) случаях был сформирован межкишечный анастомоз. При этом у 43 (67,2%) больных было произведено радикальное хирургическое вмешательство в виде правосторонней гемикол-эктомии. В 13 (20,3%) случаях сформирован обходной илеотрансверзо- или илеосигмоанастомоз. При выполнении правосторонней гемиколэктомии предпочтение отдавалось созданию илеотрансверзоанастомоза по типу «конец в бок» (табл. 5.1) — в 31 (72,1%) случае. Такой вид анастомоза позволяет наиболее точно воспроизвести вид илеоцекального угла. Кроме того, требуется значительно меньшее количество швов на стенку кишки, чем при анастомозе «бок в бок». Отпадает необходимость сложных модификаций концов тонкой и ободочной кишок, как при формировании анастомоза «конец в конец». Межкишечное соустье по типу «бок в бок» было сформировано в 8 (18,6%) случаях. Наиболее частыми причинами такого выбора явились техническая простота выполнения и наличие стойкого пареза подвздошной кишки в условиях распространенного перитонита.

**Виды анастомозов при выполнении
правосторонней гемиколэктомии у больных
толстокишечной непроходимостью**

Вид межкишечного соустья	Количество больных	
	абс.	%
«Конец в бок»	31	72,1
«Бок в бок»	8	18,6
«Конец в конец»	4	9,3
Всего	43	100

Показанием к наложению илеотрансверзоанастомоза по типу «конец в конец» являются отсутствие выраженной, значительно выраженной и критической степени нарушения микроциркуляции в стенке поперечного отдела ободочной и подвздошной кишок, перитонита, канцероматоза и асцита. Кроме того, диаметры просветов толстой и тонкой кишок не должны различаться более чем на одну треть.

Важным моментом операции является определение длины удаляемой подвздошной кишки. По данным большинства исследователей, оптимальным является пересечение ее на расстоянии 10–12 см от илеоцекального угла (Воробьев Г. И. и соавт., 1996; Яицкий Н. А. и соавт., 2002). Однако при локализации опухоли в правой половине толстой кишки, особенно в слепой, более чем в 30% случаях оказываются пораженными лимфатические узлы, располагающиеся вдоль *V.ileocolica*. Так как неотложные хирургические вмешательства при кишечной непроходимости не предполагают выполнения лимфодиссекции, то вполне оправдано расширение объема резекции подвздошной кишки с ее брыжейкой до 50–60 см от илеоцекального угла.

Такой тактики мы придерживались во всех случаях правосторонней гемиколэктомии, получив при этом вполне удовлетворительные результаты в отдаленном послеоперационном периоде.

Из 13 больных, которым был сформирован обходной анастомоз, в 8 случаях накладывалось соустье с поперечным отделом ободочной кишки, в 5 случаях формировали илеосигмоанастомоз. Показанием к созданию тонкотолстокишечного соустья без удаления пораженного опухолью участка толстой кишки являлась запущенная форма опухолевого процесса, наличие выраженного воспалительного инфильтрата, высокий риск радикального вмешательства, недостаточные практические навыки в выполнении операций на толстой кишке, канцероматоз и асцит.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больной К., 83 лет, поступил в клинику 02.04.03 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». При обследовании диагноз кишечной непроходимости подтвержден. При этом на основании данных рентгенографии и ультразвукового исследования живота была определена толстокишечная непроходимость с локализацией опухоли в восходящем отделе ободочной кишки. С учетом давности непроходимости (более двух суток), наличия на рентгенограмме множества тонкокишечных уровней, а также сопутствующей патологии в виде ранее перенесенного инфаркта миокарда (2001 г.), постоянной формы мерцательной аритмии, НК II Б ст., гипертонической болезни II А ст., мочекаменной болезни и хронического двустороннего пиелонефрита, аденомы предстательной железы II ст., была предпринята попытка разрешить непроходимость консервативными мероприятиями, которая не увенчалась успехом. Через 4 ч после поступления в стационар и проведения предоперационной инфузионной терапии в объеме 1000 мл пациент был оперирован.

На операции установлен рак восходящего отдела ободочной кишки. Опухолевый инфильтрат размером 4 × 5 см располагался на 3 см проксимальнее печеночного изгиба. Слепая кишка переполнена содержимым. Диаметр ее просвета составил около 12 см. Подвздошная кишка паретически изменена, также переполнена жидким содержимым и газом. Тощая кишка в спавшемся состоянии, перистальтика ее сохранена. Метастатического поражения органов брюшной полости не выявлено. При исследовании микроциркуляции установлены значительно выраженные изменения в стенке слепой кишки и выраженные — в стенке подвздошной кишки. Принимая во внимание

тяжесть состояния больного, запущенную форму толстокишечной непроходимости, от выполнения правосторонней гемиколэктомии решено отказаться. Сформирован илеотрансверзоанастомоз по типу «бок в бок». Послеоперационный период протекал тяжело, с обострением воспалительного процесса мочевыделительной системы. Для адекватного оттока мочи на 4-е сутки после операции произведена надлобковая троакарная эпицистостомия. Пациент выписан из стационара на 18-е сутки после операции.

Через 5 месяцев в плановом порядке больному выполнена правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза по типу «конец в бок». Осмотрен через год, функция толстой кишки удовлетворительная, признаков рецидива опухоли или отдаленных метастазов не обнаружено.

Установлено, что нарушение микроциркуляции в значительной мере оказывает влияние на заживление стенки сшитых между собой полых органов (Цыбуляк Г. Н., 1992). Угнетение двигательной функции кишечника, дестабилизация реологических свойств крови создают неблагоприятный фон для заживления анастомозов. В таких случаях несостоятельность межкишечных анастомозов достигает 30% (Галкин Р. А. и соавт., 1997; Кутуков В. В., 2001).

В наших наблюдениях при создании тонко-толстокишечных анастомозов при правосторонней локализации опухоли перитонит был установлен у 9 (16,1%) больных. При этом в 4 случаях причиной возникновения перитонита послужила перфорация кишки в области локализации опухоли, в 3 — прогрессирование кишечной непроходимости и в 2 — некроз стенки слепой кишки. Всем этим больным было выполнено радикальное хирургическое вмешательство в виде правосторонней гемиколэктомии. В 8 случаях был сформирован анастомоз по типу «бок в бок», в одном — «конец в бок».

В 5 наблюдениях для прочности межкишечного анастомоза использовались пластины ТахоКомба, накладываемые на всем протяжении шва как на переднюю, так и на заднюю стенку анастомоза. Для этого из стандартной пластины ТахоКомба выкраивались две полоски шириной 2 см и длиной 3–5 см. Обязательным условием являлась предварительная обработка места анастомоза слабым раствором перекиси водорода (0,5–1%) и спиртовым

раствором хлоргексидина. Кроме того, выполнялась заключительная санация брюшной полости.

Таким образом, укрепление пластин ТахоКомба на месте межкишечных швов являлось заключительным этапом операции непосредственно перед дренированием брюшной полости и ее закрытием.

Среди всех факторов, способствующих профилактике возникновения несостоятельности, на наш взгляд, определяющим при равных условиях может быть укрепление швов анастомоза в условиях перитонита и кишечной непроходимости нанесением на его поверхность клеевых покрытий. Тем не менее более чем полувековой опыт изучения клеевых композиций для укрепления межкишечных швов оказался недостаточно убедительным и не нашел широкого клинического применения. Технологические и экспериментальные поиски привели в последние годы к созданию нового поколения тканевых клеев на основе акрилатных латексов (Попов В. А., Сиротинкин Н. В., 2001). Наиболее эффективным из них оказался латексный тканевой клей (ЛТК), полученный путем коррекции рН при использовании водного раствора гидроксида натрия со стабилизацией на уровне 7,1–7,4. В качестве загустителя композиции использовался поливиниловый спирт. Более того, в композицию включены антисептик диоксидин и гемостатический препарат с антиферментными свойствами — ϵ -аминокапроновая кислота.

Таким образом, полимерная композиция состоит из бутилакрилатного акрилонитрильного латекса и поливинилового спирта. По химическому составу нитрилакриловый латекс представляет собой коллоидную водную дисперсию полимеров. В отличие от цианакрилатных субстанций полимерная часть его не содержит двойных связей и токсичных радикалов. В новой композиции проведен диализ дисперсии латекса через полупроницаемую мембрану с целью выведения из нее токсических водорастворимых продуктов полимеризации, а показатель рН стабилизирован на физиологическом уровне. Для обеспечения регулируемой стабильности латекса как коллоидной системы в качестве эмульгаторов введены анионные и неионогенные поверхностно-активные вещества, а также поливиниловый спирт (для усиления адгезивности и в

качестве загустителя). Наличие водной фазы и поверхностно-активных веществ определяют выраженную гидрофильность композиции. При аппликации ЛТК на линию межкишечных анастомозов в условиях эксперимента в течение 3 мин образуется эластичная и прочная на разрыв полимеризованная пленка, способная обеспечить физическую и биологическую герметичность анастомоза, не суживая просвет оперированного органа и не нарушая моторно-эвакуаторной функции кишки в зоне соединения.

Перед применением ЛТК из стерильного пробика-контейнера выдавливали на предметное стекло, тщательно перемешивали стеклянной палочкой, наносили на предполагаемую зону аппликации в объеме 0,1–0,2 мл на 1 см в виде тонкого слоя, покрывая линию швов шириной 1,5–2 см (рис. 5.1, 5.2, 5.3). Полимеризация клеевой композиции происходила в течение 3 мин при температуре операционной (19–22°C). В результате на серозной поверхности образовывалась прозрачная пленка толщиной не более 0,1 мм, обеспечивающая как физическую, так и биологическую герметичность.

Для укрепления межкишечного анастомоза в условиях перитонита тканевый клей был использован нами в 4 случаях.

Во всех случаях продолжительность хирургического вмешательства не выходила за рамки стандартного времени. Послеоперационный период протекал без осложнений. Ни в одном из



Рис. 5.1. Выдавливание латексного тканевого клея из пластиковой ампулы на лопаточку Буяльского



Рис. 5.2. Создание гомогенности клеевой композиции путем перемешивания ложечкой Фольклмана



Рис. 5.3. Нанесение клея на зону швов, наложенных на стенку сигмовидной кишки

наблюдений не зафиксирована несостоятельность швов. Таким образом, первые результаты наблюдений дают основания предполагать, что применение латексного тканевого клея для укрепления швов, наложенных на межкишечное соустье в условиях перитонита, может быть вполне эффективным в профилактике их несостоятельности. Сама манипуляция формирования клеевой композиции достаточно проста, доступна и непродолжительна.

Ни в одном из наблюдений не было несостоятельности межкишечного анастомоза.

5.2. Формирование цекостомы или илеостомы у больных толстокишечной непроходимостью правой половины толстой кишки

Формирование кишечных стом при правосторонней локализации опухоли осуществлено лишь у 8 пациентов. В трех случаях имела место запущенная форма толстокишечной непроходимости с критическими нарушениями микроциркуляции в стенке слепой и восходящем отделе ободочной кишки.

Из них в двух случаях определялись некротические изменения в стенке слепой кишки, еще в двух случаях был установлен распространенный перитонит. Кроме того, тяжесть состояния этих больных, и в первую очередь неустойчивость показателей гемодинамики, на момент и в процессе хирургического вмешательства не позволила произвести радикальную операцию.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больной П., 77 лет, поступил в клинику 21.02.02 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». При обследовании было установлено, что у пациента в течение пяти суток отсутствует стул, перестали отходить газы. Разрешить непроходимость пытался приемом слабительных. В течение последних суток была многократная рвота желудочным, а потом и кишечным содержимым. Состояние расценено как тяжелое. Тяжесть состояния была обусловлена как тяжелой формой толстокишечной непроходимости, так и наличием сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. Больной в 1998 и 2000 гг. перенес инфаркт миокарда. Страдает гипертонической болезнью III ст., мерцательной аритмией постоянной формы, стенокардией покоя и напряжения, общим атеросклерозом с преимущественным поражением сосудов сердца и головного мозга, частыми гипертоническими кризами.

На рентгенограмме выявлены множественные тонкокишечные уровни жидкости, большой горизонтальный уровень жидкости в слепой кишке. При ультразвуковом исследовании живота и грудной клетки отдаленных метастазов выявлено не было.

С диагнозом «толстокишечная непроходимость», вследствие опухоли правой половины толстой кишки, пациент был направлен в ре-

анимационное отделение для проведения предоперационной подготовки. В течение 3 ч больному осуществлена интенсивная инфузионно-детоксикационная терапия объемом около 1200 мл.

В ночь с 21.02.02 на 22.02.02 больной был оперирован. Во время операции установлен рак восходящего отдела ободочной кишки (T₃N₂M₀). Тонкая кишка на всем протяжении перерастянута содержимым, перистальтика отсутствует. В стенке слепой кишки имеются некротические изменения, свидетельствующие о критическом состоянии микроциркуляции. Отдаленных метастазов не выявлено. Во время хирургического вмешательства появились признаки нестабильности гемодинамики с подъемом АД до 200—210 мм рт. ст. Принято решение от радикального хирургического вмешательства отказаться. Произведена цекотомия. Методом «сдаивания» из просвета слепой и тонкой кишки эвакуировано около 800 мл кишечного содержимого. В правой подвздошной области сформирована трубчатая цекостома. Послеоперационный период протекал тяжело. В течение четырех суток пациент находился на ИВЛ. Цекостома начала функционировать на вторые сутки после операции. Больной в течение шести суток получал интенсивную инфузионно-детоксикационную терапию. На 26 сутки выписан из стационара под наблюдение онколога по месту жительства с рекомендацией госпитализации в стационар через три-четыре месяца для решения вопроса о радикальной хирургической операции. В последующем от повторной госпитализации в стационар больной и родственники отказались.

У трех больных была установлена IV стадия опухолевого процесса с канцероматозом брюшины и множественными метастатическими узлами в стенке ободочной и ректосигмоидном отделе прямой кишки. В этих случаях наложить межкишечный анастомоз технически не представлялось возможным, поэтому накладывалась разгрузочная цекостома.

В двух случаях была сформирована разгрузочная одноствольная «хоботковая» илеостома. У этих пациентов опухоль, явившаяся причиной непроходимости, располагалась в слепой кишке, а в других отделах толстой кишки имелись крупные метастатические узлы. Сформированная таким образом илеостома удобна для ухода и ношения калоприемника.

Приводим пример клинического наблюдения.

Больная Т., 44 лет, поступила в клинику 12.04.01 с диагнозом «острая кишечная непроходимость». При поступлении состояние расценено как тяжелое. Больная истощена с выраженным дефицитом массы тела. Живот значительно увеличен в размерах.

Через истонченную переднюю брюшную стенку видны увеличенные в диаметре перистальтируемые петли тонкой кишки. Определяется опухолевый инфильтрат, занимающий большую часть правой половины живота. Давность непроходимости составляет около двух суток.

Из анамнеза установлено, что у больной шесть месяцев назад диагностирован рак слепой кишки. Тогда же была произведена диагностическая лапаротомия и выявлена IV стадия заболевания с преимущественным метастатическим поражением брюшины. Больная получила четыре курса химиотерапии.

На обзорной рентгенограмме живота определяются множественные тонкокишечные уровни жидкости. При ультразвуковом исследовании живота установлено наличие опухолевого образования и метастатических узлов в проекции передней брюшной стенки и малого таза. Метастазов в печени не выявлено. На обзорной рентгенограмме легких отдаленные метастазы в органах грудной полости не определяются.

Принято решение после проведения часовой предоперационной подготовки больную оперировать.

На операции (13.04.01) установлен рак слепой кишки ($T_4N_2M_1$), канцероматоз брюшины, множественные метастатические узлы в стенке ободочной кишки, яичниках, матке, стенке мочевого пузыря. Кишечная непроходимость расценена как средней степени тяжести. Учитывая распространенность опухолевого процесса, для разрешения кишечной непроходимости в правой подвздошной области сформирована «хоботковая» илеостома.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Больная консультирована химиотерапевтом. Составлена схема послеоперационной химиотерапии. На 13-й день после операции пациентка выписана из стационара.

Резюме

Анализ лечения 64 больных толстокишечной непроходимостью, обусловленной опухолью правой половины толстой кишки, показал, что более чем у половины из них возможно выполнение радикального оперативного вмешательства в виде правосторонней гемиколэктомии с наложением первичного межкишечного анастомоза. Предпочтение следует отдавать созданию анатомически выгодного межкишечного анастомоза по типу «конец в бок».

У каждого пятого больного выполнить радикальную операцию не представляется возможным. Это в первую очередь касается больных с запущенными формами опухолевого процесса, наличием канцероматоза и асцита, общим тяжелым состоянием пациентов. Кроме того, в условиях проведения неотложной операции далеко не всегда возможно соблюдать онкологические принципы вмешательства. В этих случаях операцией выбора следует считать формирование обходных межкишечных анастомозов.

У больных с перитонитом, стойким парезом тонкой кишки и асцитом для профилактики несостоятельности межкишечного анастомоза необходимо применять пластины ТахоКомба, а также латексный клей. Во всех случаях запущенных форм толстокишечной непроходимости с критическим нарушением микроциркуляции в стенках слепой и восходящего отдела ободочной кишки, а также IV стадии опухолевого процесса с канцероматозом брюшины и асцитом следует накладывать разгрузочные илео- или цекостомы.

ВЫВОДЫ

1. При радикальном удалении опухоли у больных с непроходимостью правой половины толстой кишки операцией выбора является правосторонняя гемиколэктомия, при непроходимости левой половины толстой кишки – операция по Гартману. В наложении декомпрессивных колостом нуждается 20% больных при левосторонней локализации опухоли и более чем 50% больных при локализации опухоли в прямой кишке. В большинстве случаев этот вид вмешательства следует рассматривать как превентивный с последующим, после лучевого лечения и химиотерапии, радикальным удалением пораженного опухолью участка кишки в плановом порядке.
2. На основании примененных клинико-диагностических тестов целесообразно дополнить классификацию толстокишечной непроходимости опухолевого генеза, выделив легкую, или начальную, форму, среднюю, или развернутую, форму и тяжелую, или запущенную, форму. Особенностью легкой, или начальной, формы толстокишечной непроходимости является возможность успешного проведения консервативных мероприятий по разрешению ее при условии, если опухоль расположена в левой половине толстой кишки, с последующим оперативным вмешательством в плановом порядке. При средней, или развернутой, форме толстокишечной непроходимости проведение консервативных мероприятий по ее разрешению успешны в 20% случаях. Больные с тяжелой, или запущенной, формой непроходимости нуждаются в операции в срочном порядке после проведения предоперационной интенсивной терапии в условиях реанимации.

3. Экспериментальные и клинические исследования применения метода контактной флюориметрии для оценки микроциркуляции в кишечной стенке показали ее высокую информативность и возможность интраоперационного применения в качестве экспресс-метода. На основании полученных данных по измерению констант и параметров кинетики флюоресцеина натрия в стенке тонкой и толстой кишок, целесообразно выделять умеренно выраженную степень нарушения микроциркуляции, выраженную, значительно выраженную и запредельную, или критическую. При этом установленная корреляционная связь между степенью нарушения микроциркуляции и глубиной морфологических нарушений в кишечной стенке является одним из главных факторов, определяющих объем и вид оперативного вмешательства.
4. Наложение анастомозов в левой половине толстой кишки у больных с кишечной непроходимостью возможно при отсутствии или умеренно выраженной степени нарушения микроциркуляции в стенке толстой кишки. При запредельной, или критической, степени нарушения микроциркуляции и стабильном состоянии функций жизненно важных органов и систем организма предпочтительным является субтотальная колэктомия с формированием илеосигмо- либо илеоректоанастомоза.
5. При запущенных формах толстокишечной непроходимости, а также при наличии стойкого пареза тонкой кишки следует выполнять ее дренирование. В дренировании тонкой кишки при толстокишечной непроходимости нуждается каждый четвертый больной. При этом может быть осуществлена как назогастроинтестинальная интубация, так и интубация кишки через цекостому. При этом дренирование тонкой кишки при толстокишечной непроходимости первые двое суток после операции носит декомпрессионно-детоксикационный характер. В дальнейшем кишечный зонд используется для осуществления энтеральной коррекции гомеостаза и энтеросорбции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акопян А. С., Багдасарян Т. Г. Непосредственные результаты субтотальной колэктомии при острой кишечной непроходимости с левосторонней локализацией опухоли // Матер. науч. прак. конф. «Актуальные проблемы колопроктологии». — М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. — С. 155–156.
2. Аксель Е. М., Барулина Н. М. Колоректальный рак (заболеваемость, смертность, социально-экономический ущерб) // Рос. онкологический журнал. — 1999. № 6. — С. 40–46.
3. Анисимова А. В., Ханевич М. Д., Вашкуров С. М., Фуфаев И. А. Укрепление анастомозов тканевым латексным клеем при операциях по поводу злокачественных опухолей желудка и толстой кишки // Материалы Всероссийской научн.-практич. конференции «Достижения и перспективы лечения и реабилитации колопроктологических больных». — СПб., 2007.— С. 31–32.
4. Багненко С. Ф., Гринев М. В., Абдусаматов Ф. Х. и др. Циторедуктивная хирургия в комплексном лечении осложненного колоректального рака // Вестн. хирургии. — 2004. Т. 163, № 5. — С. 145–146.
5. Беляев А. М., Дворецкий С. Ю. Возможности нестандартных подходов к лечению острой толстокишечной непроходимости // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». — СПб.: Аграф+. — 2007. — С. 63–64
6. Беляков Н. А. Энтеросорбция. Центр сорбцион. технол. — Л., 1991. — 336 с.
7. Бисенков Л. Н., Зубарев П. Н., Трофимов В. М. и др. Неотложная хирургия груди и живота. — СПб., 2002. — 296 с.
8. Брискин Б. С., Смаков Г. М., Бородин А. С., Марченков А.Д. Обтурационная непроходимость при раке ободочной кишки // Хирургия. 1999. № 5. — С. 37–40.
9. Брюсов П. Г., Малахов Ю. П. Проблемы лечения рака ободочной кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью // Всероссий-

- ская конференция хирургов «Совершенствование специализированной медицинской помощи, в многопрофильном стационаре», посвященная 80-летию юбилею профессора Петрова В.П. – Красногорск, 2004. С – 65–67.
10. Воробей А. В. Реабилитация больных с энтеростомами // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 1998. – Т. 8, № 3. – С. 68–75.
 11. Воробьев Г. И., Саламов К. Н., Жученко А.П. и др. Местно-распространенный рак ободочной кишки // Вопр. онкол. 1991. – Т. 37, № 7– 8. – С. 864–869.
 12. Воробьев Г. И., Константинов Б. А., Скипенко О.Г., Жученко А. П. и др. Лечение метастатического рака печени // Матер. науч. практ. конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 185–186.
 13. Галкин В. Н., Алекперов С. Ф. Влияние хирургической тактики на результаты лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». – СПб.: Аграф +. – 2007. – С. 82–83
 14. Ганичкин А. М., Яицкий Н. А., Кицай Т. А. Хирургическая тактика при раке ободочной кишки, осложненном воспалительным процессом // Вестн. хирургии. 1987. Т. 140, № 1. – С. 55–57.
 15. Гринев М. В., Ханевич М. Д. Выбор адекватной хирургической тактики при острой кишечной непроходимости // Итоги и перспективы скорой медицинской помощи при неотложных состояниях и травмах: Сборник научных трудов НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. – СПб., 1992. – С. 69–70.
 16. Ерюхин И. А., Ханевич М. Д. Механизмы формирования эндотоксикоза при перитоните // Труды Военно-медицинской академии. – СПб., 1994. – С. 128–132.
 17. Ерюхин И. А., Шашков Б. В. Эндотоксикоз в хирургической клинике. – СПб.: Изд-во «Logos», 1995. – 304 с.
 18. Ерюхин И. А., Петров В. П., Ханевич М. Д. Кишечная непроходимость: Руководство для врачей. – СПб.: Питер, 1999. – 448 с.
 19. Ефименко Н. А. Послеоперационный перитонит: диагностика и лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед наук. – М., 1995. – 34 с.
 20. Зубарев П. Н., Игнатович И. Г., Синенченко Г. И. Тактика хирургического лечения рака дистальных отделов толстой кишки // Вестн. хирургии. 1998. Т. 157, № 5. – С. 20–22.

21. Иноятов И. М., Николаев Н. М., Варданиян В. К., Фидаров Э. З. Хирургическая тактика при острой обтурационной непроходимости опухолевой этиологии // Хирургия. 1991. № 4. – С. 61–65.
22. Квитка Ю. Т., Загрядский Е. А. Пути улучшения непосредственных результатов лечения колоректальных опухолей // Проблемы колопроктологии. – М., 1996. Вып. 15. – С. 172–173.
23. Китаев А. В., Петров В. П., Леонов С. В. Гипертермическая интраоперационная химиотерапия при распространенном раке органов брюшной полости // Матер. науч. практ. конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 238–239.
24. Клиническая оперативная колопроктология // Под ред. В. Д. Федорова, Г. И. Воробьева, В. Л. Ривкина. – М., 1994. – 432 с.
25. Кныш В. И., Черкес В. Л., Ананьев В. С. Пути улучшения результатов лечения колоректального рака // Рос. онкологический журнал. 2001. № 5. – С. 25–27.
26. Колоректальные новообразования: Пер. с англ. / Под ред. М. В. Стирнса. – М., 1983. – 253 с.
27. Кохнюк В. Т. Колоректальный рак. – Минск.: Харвест, 2005. – 384 с.
28. Лузин В. В., Староконь П. М. Выбор способа завершения операций у больных толстокишечной непроходимостью при локализации опухоли в левой половине толстой кишки // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». – СПб.: Аграф+. – 2007. – С. 154–155
29. Манихас Г. М. Система комплексной реабилитации стомированных людей в Санкт-Петербурге // Комплексная реабилитация стомированных больных. Материалы семинара. – СПб., 1997. – С. 11–19.
30. Манихас Г. М., Ханевич М. Д., Фридман М. Х. Проблемы лечения рака толстой кишки // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». – СПб.: Аграф+. – 2007. – С. 3–6.
31. Мельников Р. А., Правосудов И. В., Гуляев А. В и др. Хирургическое лечение полипов и ранних форм рака толстой кишки // Вестн. хирургии. 1995. Т. 154, № 4–6. – С. 24–29.
32. Одарюк Т. С., Костромина К. Н., Севостьянов С. И. и др. Непосредственные результаты комплексного лечения рака прямой кишки // Проблемы колопроктологии. – М., 1996. Вып. 15. – С. 180–184.
33. Осмоловский С. В., Кирьянова И. В., Затачаев А. В., Завадский В. Н., Дубровная Н. П., Меллер Е. С., Грачев Д. В., Демин В. Н. Пути снижения осложнений при хирургическом лечении рака

- толстой кишки // Проблемы колопроктологии. – М., 1996. Вып. 15. – С. 185–186.
34. Основы колопроктологии / Под ред. Г. И. Воробьева. – Ростов Н /Д., 2001. – 414с.
 35. Перов Ю. А., Постолов П. М., Попова И. С. Сравнительная оценка методов подготовки толстой кишки к операции: Обзор литературы // Хирургия. 1987. № 1. – С. 108–115.
 36. Петров В. П., Китаев А. В., Манюхин А. Н., Хабурзания А. К. Комбинированные операции при раке толстой кишки // Тез. докл. XXVI науч. конференции «Актуальные проблемы совершенствования специализированной медицинской помощи в многопрофильном госпитале». – Красногорск, 1995. – С. 130–132.
 37. Петров В. П., Китаев А. В., Хабурзания А. К. и др. Циторедуктивные операции и химиогипертермическая перфузия в хирургическом лечении рака толстой кишки // Тез. докл. ЦВКГ им. А. А. Вишневского «Актуальные вопросы совершенствования специализированной медицинской помощи в многопрофильном госпитале». – Красногорск, 1998. – С. 119–121.
 38. Петров В. П., Лазарев Г. В., Китаев А. В. и др. Современные подходы к хирургическому лечению колоректального рака // Матер. науч. практ. конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 271–273.
 39. Рак ободочной и прямой кишки / Под ред. В. И. Кныша. – М., 1997. – 304 с.
 40. Ривкин В. Л., Симкина Е. С. Современные пути предупреждения, раннего выявления и лечения предрака и рака толстой кишки: Науч. обзор. – М.: ВНИИМИ, 1990. – 74 с.
 41. Ривкин В. Л., Бронштейн А. С., Фаин С. Н. Руководство по колопроктологии. – М., 2001. – 300 с.
 42. Роман Л. Д., Богородский Ю. П., Карачун А. М. и др. Итоги и перспективы оказания специализированной онкоколопроктологической помощи в Ленинградской области // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». – СПб.: Аграф+. – 2007. – С. 15–16
 43. Староконь П. М. Повышение эффективности инфузионно-детоксикационной терапии разлитого перитонита: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – СПб., 2003. – 45 с.
 44. Султанов Г. А., Алиев С. А. Хирургическая тактика при раке ободочной кишки, осложненном непроходимостью // Хирургия. 1998. Т. 157, № 2. – С. 17–20.

45. Топузов Э. Г., Плотников Ю. В., Абдулаев М. А. Рак ободочной кишки, осложненный кишечной непроходимостью: Диагностика, лечение, реабилитация. – СПб., 1997. – 154 с.
46. Тотиков В. З., Хестанов А. К., Зураев К. Э. и др. Хирургическое лечение обтурационной непроходимости ободочной кишки // Хирургия. 2001. № 8. – С. 51–54.
47. Тотиков В. З., Зураев К. Э., Хестанов А. К., Дзгоева Д. Б. Хирургическая тактика при опухолевой непроходимости левой половины ободочной кишки // Матер. науч. практ. конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 301–303.
48. Трапезников Н. Н., Аксель Е. Н. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ (состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность). – М., 2001.
49. Ханевич М. Д., Воронин Н. И. Выбор хирургической тактики при острой толстокишечной непроходимости // Первый конгресс Ассоциации хирургов им. Н.И.Пирогова: Тезисы докладов и сообщений. – Ташкент, 1996. – С. 35–36.
50. Ханевич М. Д., Качалова П. Т., Струков Л. В., Форкампф И. В. Первый опыт научно-практической работы городского центра реконструктивно-восстановительной хирургии кишечника // Хирургическая реабилитация больных с кишечными свищами и колостомами: Сб. науч. работ. – СПб., 1998. – С. 5–12.
51. Ханевич М. Д., Коновалов С. В., Зайцев А. В., Фуфаев И. А. Применение клеевых композиций в хирургии // Пятиминутка. 2007. – № 1. – С. 18–23.
52. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Зязин А. А., Лузин В. В. Лечение опухолевой толстокишечной непроходимости // Вести хирургии. 2005. Т. 164, № 1 – С. 85–89.
53. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Зязин А. А. Колоректальный рак: подготовка толстой кишки к операции. – М.: МедЭкспертПресс, 2003. – 136 с.
54. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Зязин А. А., Нерсесов Д. В. Консервативная толстокишечная декомпрессия у больных колоректальным раком, осложненным толстокишечной непроходимостью // Материалы научн.-практ. конф. «Достижения и перспективы лечения и реабилитации в колопроктологии». – СПб.: Аграф+. – 2007. – С. 89–90.
55. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Агаларова И. А., Зязин А. А. Применение ортоградного кишечного лаважа раствором полиэтиленглико-

- ля при подготовке толстой кишки к операции // Научные труды ГИУВ МО РФ. — М., 2003. — С. 95–96.
56. Ханевич М. Д., Шашолин М. А., Зязин А. А., Лузин В. В. Клиническая оценка нарушений толстокишечного пассажа у больных колоректальным раком // Всероссийская конференция хирургов «Совершенствование специализированной медицинской помощи, в многопрофильном стационаре», посвященная 80-летию юбилею профессора Петрова В. П. — Красногорск, 2004. С — 372–375.
 57. Цыбуляк Г. Н., Самохвалов И. М. Полиорганная недостаточность при тяжелых механических повреждениях // Полиорганная недостаточность при шокогенных травмах и острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости: Республ. сб. науч. тр. — СПб., 1992. — С. 8–13.
 58. Шапошников В. И. К вопросу диагностики и лечения рака ободочной кишки // Матер. науч. практ. конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». — М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. — С. 323–324.
 59. Шулутко А. М., Моисеев А. Ю., Зубцов В. Ю. Первичные одномоментные операции при опухолевой толстокишечной непроходимости // Рос. медицинский журнал. 2000. № 2. — С. 14–16.
 60. Шулутко А. М., Моисеев А. Ю., Зубцов В. Ю. Субтотальная колэктомия при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Хирургия. 2000. № 10. — С. 135–140.
 61. Яицкий Н. А., Седов В. М., Васильев С. В. Опухоли толстой кишки. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 376 с.
 62. Audisio R. A., Setti Carraro P., Segala M. et al. Follow-up in colorectal cancer patients: a cost-benefit analysis. *Ann. Surg. Oncol.* — 1996. — № 3. — P. 349.
 63. Ammaturo C., Cirillo F., Imperatore F. et al. L'occlusione retto-colica da cancro. *Minerva chir.* — 1996. — Vol. 51. — № 6. — P. 433–438.
 64. Anonymous. Long term results of single course of adjuvant intraportal chemotherapy for colorectal cancer. Swiss Group for Clinical Cancer Research. *Lancet.* — 1995. — Vol. 345. — P. 349–353.
 65. Araki Y., Isomoto H., Matsumoto A. et al. Endoscopic decompression procedure in acute obstruction colorectal cancer // *Endoscopy.* — 2000. — Vol. 32. — P. 641–643.
 66. Beck D. E., Favo V. W. Current preoperative bowel cleansing methods: results of a survey // *Dis. Colon. Rectum.* — 1990. — Vol. 33. — P. 12–15.
 67. Buroker T. R., O'Connell M. J., Wieand H. S. et al. Randomized comparison of two schedules of fluorouracil and leucovorin in the treatment of advanced colorectal cancer. *J. Clin. Oncol.* — 1994. — 12. — P. 14–20.

68. Clark J. Systemic therapy approaches for colorectal cancer. In «Cancer of the lower gastrointestinal tract» Ed. Willett C.G. – 2001. – P. 150–169.
69. Conrad J. K., Ferry K. M., Foreman M. L., Gogel B. M., Fisher T. L., Livingston S. A. Changing management trends in penetrating colon trauma // *Dis. Colon. Rectum.* – 2000. – Vol. 43. – P. 466–471.
70. De Gramont A., Boni C., Navarro M. et al. Oxaliplatin/5-FU /LV in adjuvant colon cancer: Safety results of the international randomized MOSAIC trial. *Proc. ASCO.* – 2002. – P. 525.
71. Delap R. J. Antimetabolic agents. In *Current cancer Therapeutics.* Eds. Kirkwood J.M. et al. – 1996. Vol. 158. – P. 50–65.
72. Dukes C. The classification of cancer of the rectum. *J. Path and Bact.* – 1932. – Vol. 35. – P. 323–332.
73. Dunlop M. Colorectal cancer. *Br. Med. J.* – 1997. – Vol. 314. – P. 1882–1885.
74. Farrell R., La Mont J. T. Pathogenesis and clinical manifestations of *Clostridium difficile* diarrhea and colitis // *Curr. Top. Microbiol. Immunol.* – 2000. – Vol. 250. – P. 109–125.
75. Fearon E. R., Cho K. R., Nigro J. M. et al. Identification of a chromosome 18q gene which is altered in colorectal cancer. *Science.* – 1990. – Vol. 247. – P. 49–56.
76. Fearon E. R., Vogelstein B. A. genetic model for colorectal tumorigenesis. *Cell.* – 1990. – Vol. 61. – P. 759–767.
77. Fleischer D. E., Coldberg S. B., Browning T. H. et al. Detection and surveillance of colorectal cancer. *JAMA.* – 1989. – Vol. 261. – P. 580.
78. Gallinger S. Integration of molecular biology in the diagnosis and treatment of colorectal cancer. *ASCO. Educational book.* – 2001. – P. 325–329.
79. Georgiev G., Yordanov S., Trifanova D. Preoperative risk factors in patients with complicated forms of colorectal carcinoma. *Conference of Coloproctology, 3-rd.Varna.* – 1991. – Vol. 17.
80. Grem J. L., McAtee N., Murphy R. E. et al. A pilot study of interferon alfa 2 in combination with fluorouracil plus high dose leucovorin in metastatic gastrointestinal carcinoma. *J.din.Oncol.* – 1991. – Vol. 9. – P. 1811–1820.
81. Griesenberg D., Nurenberg R., Bahio M., Klapdor R. CEA, TP S, CA-19-9 and CA 72-4 and the fecal occult blood test in the preoperative diagnosis and follow up after surgery of colorectal cancer. *Anticancer Res.* – 1999. – Vol. 19. – P. 2443.
82. Nozoe T., Matsumata T. Usefulness of preoperative colonic lavage using transanal ileus tube for obstruction carcinoma of left colon: devise to perform onestage operation safety // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2001. – Vol. 31. – P. 156–158.

83. Horn A., Morild I., Dahl O. Tumour shrinkage and down staging after preoperative radiation of rectal adenocarcinomas. *Rad. Oncol.* – 1990. – Vol. 18. – P. 19.
84. Jenkins T. O., Rustgi A.K. Genetics of colorectal carcinoma. In «Cancer of the lower gastrointestinal tract». Eds. Steele C.D. – 2001. – P. 33–44.
85. Knobel B., Petchenko P. Hyperphosphatemic, hypocalcemic coma caused by hypertonic sodium phosphate (fleet) enema intoxication // *J. Clin. Gastroenterol.* – 1996. – Vol. 23(3). – P. 217–219.
86. Labianca R., Pessi A. M., Zamparelli G. Treatment of colorectal cancer. *Drugs.* – 1997. – Vol. 53(4). – P. 593–607.
87. Landis S. M., Murray T., Bolden S. et al. Cancer statistics 1999, CA. – 1999. – Vol. 49. – № 8. – P. 8–31.
88. Longo W. E., Virgo K. S., Johnson F. E. et al. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer // *Dis. Colon. Rectum.* – 2000. – Vol. 43. – P. 83–91.
89. Mainar A., De Gregorio Ariza M. A. et al. Acute colorectal obstruction: treatment with self-expandable metallic stents before scheduled surgery – results of a multicenter study // *Radiology.* – 1999. – Vol. 210. – P. 65–69.
90. Mayer R. J., O'Connell M. J., Tepper J. F., Wolmark N. Status of adjuvant therapy for colorectal cancer. *J. Nat. Cane. Inst.* – 1989. – Vol. 81. – P. 1359.
91. Mayer R. J., Stablein D. M. Adjuvant colon cancer trials of the Gastrointestinal Tumor Study Group. In «NIH Consensus Development Conference. Adjuvant Therapy for patients with colon and rectum cancer». – 1990. – P. 35–40.
92. Mendenhall W. M., Bland K. I., Copeland E. M. et al. Does preoperative radiation therapy enhance the probability of local control and survival in high risk distal rectal cancer. *Ann. Surg.* – 1992. – Vol. 215. – P. 969.
93. Miettinen R. P., Laitinen S. T., Makela J. T., Paakkonen M. E. Bowel preparation with oral polyethylene glycol electrolyte solution vs. no preparation in elective open colorectal surgery: prospective, randomized study // *Dis. Colon. Rectum.* – 2000. – Vol. 43. – P. 669–677.
94. Myrhoy T., Bisgaard M. L., Bernstein J. et al. Hereditary nonpolyposis colorectal cancer: clinical features and survival. *Progr. Colorect. Cane.* – 1998. – Vol. 2. – P. 1–12.
95. Motwani B. T., Shafir M., Merrick M. et al. Adenocarcinoma of the colon and rectum. In «Cancer Medicine». Eds. Holland J.F. et al. – 1997. – P. 2029–2072.
96. National Institutes of Health Consensus Conference Adjuvant Therapy for patients with colon and rectal cancer. *JAMA.* – 1990. – Vol. 264. – P. 1444–1450.

97. Nichols R. L., Smith J. W., Garcia R. Y., Waterman R. S., Holmes J. W. Current practices of preoperative bowel preparation among North American colorectal surgeons // *Clin. Infect. Dis.* – 1997. – Vol. 24. – P. 609–619.
98. Nir-Paz R., Cohen R., Haviv Y. S. Acute hyperphosphatemia caused by sodium phosphate enema in patient with liver dysfunction and chronic renal failure // *Renal. Fail.* – 1999. – Vol. 21 (5). – P. 541–544.
99. Nozoe T., Matsumata T. Usefulness of preoperative colonic lavage using transanal ileus tube for obstruction carcinoma of left colon: devise to perform one-stage operation safely // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2001. – Vol. 31. – P. 156–158.
100. O'Connell M., Martenson J., Wieand H. et al. Improving adjuvant therapy for rectal cancer by combining protracted infusion fluorouracil with radiation therapy after curative surgery. *N. Engl. J. Med.* – 1994. – Vol. 331. – P. 502–507.
101. Oded Zmora, Alon J. Pikarsky., Steven D. Wexner. Bowel Preparation for Colorectal Surgery // *Dis. Colon. Rectum.* – 2001. – Vol. 44. – P. 1537–1549.
102. Oliveira L., Wexner S. D., Daniel N. et al. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery: a prospective, randomized, surgeon-blinded trial comparing sodium phosphate and polyethylene glycol-based oral lavage solutions // *Dis. Colon. Rectum.* – 1997. – Vol. 40. – P. 585–591.
103. Parkin D. M., Pisani P., Ferlay J. Global cancer statistics. *Ca.* – 1999. – P. 49–33.
104. Peretz T. H., Nissan A., Shani A. et al. Final results of prospective randomized trial comparing 5-fluorouracil with levamisole to 5-fluorouracil with leucovorin as adjuvant therapy of colorectal cancer – the Israel Cooperative Oncology Group Study. *Proc. ASCO.* – 2002. – Vol. 2261.
105. Robinson M. H. E., Hardcastle J.D. Faecal occult blood screening for colorectal cancer. *Oncol. in Pract.* – 1997. – Vol. 2. – P. 14–16.
106. Rossi S., Di Stasi M., Buscarini E. et al. Percutaneous RT interstitial thermal ablation in the treatment of hepatic cancer. *Am. J. Roentgenol.* – 1997. – Vol. 122. – P. 759–768.
107. Rovito P. P., Verasin G., Prorok J. Obstruction carcinoma of the cecum // *Journal of Surgical Oncology.* – 1990. – Vol. 45. – P. 177–179.
108. Scheithauer W. Survival beyond 16 month: new therapeutic strategies. In 4th *Int. Conf. Biol. Prev. Treat. Gastrointest. Malign. Cologne.* – 2001. – Vol. 37.
109. Shields A.F., Zaiupski M.M., Marshall J.C. et al. A phase II trial of oxaliplatin and capecitabine in patients with advanced colorectal cancer. *Proc. ASCO.* – 2002. – Vol. 568.

110. Stockholm Rectal Cancer Study Group Preoperative shortterm radiation therapy in operable rectal carcinoma. A prospective randomized trial. *Cane.* – 1990. – Vol. 66. – P. 2286–2294.
111. Swiss Group for Clinical Cancer Research: Longterm results of single course of adjuvant intraportal chemotherapy for colorectal cancer. *Lancet.* – 1995. – Vol. 345. – P. 349–353.
112. Taguchi T. Experience with UFT in Japan. *Oncol.* – 1997. – Vol 10. – P. 30–34.
113. Tanaca T., Furucawa A., Murata K., Sacamoto T. Endoscopic transanal decompression with a drainage tube for acute colonic obstruction aspects ofpreoperative treatment // *Dis. Colon. Rectum.* – 2001. – Vol. 44. – P. 418–422.
114. Tassinari D., Panyini J., Fabbri P. et al. Mitomycin C, raltitrexed combination in metastatic colorectal cancer: results of phase I trial. *Proc. ASCO.* – 2002. – Vol. 2337.
115. Tavani A., Pregnolato A., La Vecchia C. et al. Coffee and tea intake and risk of cancers of the colon and rectum: a study of 3530 cases and 7057 controls. *Prog. Colorect. Cane.* – 1998. – Vol. 2. – № 1. – P. 18.
116. Toribara N.W., Siesenger M.H. Current concepts screening for colorectal cancer. *N. Engl. J. Med.* – 1995. – Vol. 322. – P. 861–867.
117. Trancini G., Petrioli R., Lorenyni L. et al. Folinic acid and 5-fluorouracil as adjuvant chemotherapy in colon cancer. *Gastroenter.* – 1994. – Vol. 106. – P. 899–906.
118. Ueberman D. A., Ghormley J., Flora K. Effect of oral sodium phosphate colon preparation on serum electrolytes in patients with normal serum creatinine // *Gastrointest. Endosc.* – 1996. – Vol. 43. – P. 467–469.
119. Yamaguchi A., Kurosaka Y., Fushida S. et al. Expression of p53 protein in colorectal cancer and its relationship to shortterm prognosis. *Cane.* – 1992. – Vol. 70. – P. 2778–2784.
120. Yoshioka K., Connolly A. B., Ogunbiyi O. A., Hasegawa H., Morion D. G., Keighley M. R. Randomized trial of oral sodium phosphate compared with oral sodium picosulphate (Picolax) for elective colorectal surgery and colonoscopy // *Dig. Surg.* – 2000. – Vol. 17. – P. 66–70.
121. Wingren G., Englander V. Mortality and cancer morbidity in a cohort Swedish brewery workers. *Int. Arch. Occup. Env. Health.* – 1990. – Vol. 62. – P. 253.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
ГЛАВА 1.	
Современное состояние лечения рака толстой кишки	7
ГЛАВА 2.	
Диагностика, классификация и общие проблемы лечения опухолевой толстокишечной непроходимости	29
2.1. Характеристика больных опухолевой толстокишечной непроходимостью	29
2.2. Особенности клинического течения и классификация толстокишечной непроходимости	38
2.3. Консервативное разрешение толстокишечной непроходимости	46
2.4. Хирургические вмешательства при толстокишечной непроходимости	53
ГЛАВА 3.	
Состояние микроциркуляции и морфофункциональные изменения в стенке толстой кишки при экспериментальной толстокишечной непроходимости	57
3.1. Характеристика экспериментальных исследований	57
3.2. Изменение кинетики флюоресцеина натрия в стенке толстой кишки при кишечной непроходимости в эксперименте	59
3.3. Морфологические изменения в стенке толстой кишки у животных с экспериментальной толстокишечной	

непроходимостью и их связь со степенями нарушения микроциркуляции	65
3.4. Результаты ликвидации кишечной непроходимости и наложения толстокишечных анастомозов в эксперименте	70
ГЛАВА 4.	
Выбор способа завершения операций у больных толстокишечной непроходимостью при локализации опухоли в левой половине толстой кишки	72
4.1. Оценка степени изменения микроциркуляции в тонкой и толстой кишках у больных толстокишечной непроходимостью	72
4.2. Возможности формирования межкишечного анастомоза у больных кишечной непроходимостью при локализации опухоли в левой половине толстой кишки	86
4.3. Оперативные вмешательства у больных с толстокишечной непроходимостью при левосторонней локализации опухоли, завершающиеся формированием колостом	102
Резюме	109
ГЛАВА 5.	
Выбор способа завершения операций у больных толстокишечной непроходимостью при локализации опухоли в правой половине толстой кишки	111
5.1. Формирование межкишечного анастомоза у больных толстокишечной непроходимостью правой половины толстой кишки	111
5.2. Формирование цекостомы или илеостомы у больных толстокишечной непроходимостью правой половины толстой кишки	118
Резюме	121
ВЫВОДЫ	122
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	124

Михаил Дмитриевич ХАНЕВИЧ,
Георгий Моисеевич МАНИХАС,
Валерий Викторович ЛУЗИН,
Павел Михайлович СТАРОКОНЬ,
Михаил Хаймович ФРИДМАН

КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК
Выбор хирургической тактики
при толстокишечной непроходимости

ООО «Аграф +»
197136, Санкт-Петербург, Гатчинская ул., д. 35, лит. А.

Подписано в печать 29.09.08
Формат 60×90 1/16. Печать офсетная. Гарнитура NewtonС.
Усл. печ. л. 8,5. Тираж 1000 экз. Заказ №
Отпечатано в типографии «Электронстандартпринт».
196143, Санкт-Петербург, пл. Победы, д. 2.



ХАНОВИЧ Михаил Дмитриевич
Заслуженный врач РФ, академик РАЕН,
доктор медицинских наук,
профессор, заместитель главного врача по хирургии —
главный хирург Санкт-Петербургского городского
онкологического диспансера, руководитель отдела
клинической трансфузиологии и хирургии
Российского НИИ гематологии и трансфузиологии.
Автор более 300 научных работ.



МАНИХАС Георгий Моисеевич
Заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАЕН,
доктор медицинских наук,
профессор, главный врач Санкт-Петербургского
городского онкологического диспансера,
заведующий кафедрой онкологии
Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. академика И. П. Павлова.
Автор более 200 научных работ.



ЛУЗИН Валерий Викторович
Доктор медицинских наук,
начальник кафедры хирургии
усовершенствования врачей
Саратовского военно-медицинского университета.
Автор более 100 научных работ.



СТАРОКОНЬ Павел Михайлович
Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,
профессор кафедры военно-полевой хирургии
Саратовского военно-медицинского университета.
Автор более 200 научных работ.



ФРИДМАН Михаил Хаймович
Кандидат медицинских наук,
заведующий отделением Санкт-Петербургского
городского онкологического диспансера,
ассистент кафедры онкологии
Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. академика И. П. Павлова.
Автор более 100 научных работ.