

БЕЛЫЙ В.Я., РУСИН В.И., ФОМИН П.Д.,
ЦЕМА Е.В., ЧОБЕЙ С.М.

ОЧЕРКИ ХИРУРГИИ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Монография



Ужгород
Всеукраїнське державне
видавництво «Карпати»
2020

В монографии освещены патофизиология, клинические проявления и диагностика рака толстой кишки.

Авторы обобщили и интегрировали вопросы хирургического лечения в отделениях районного уровня специализации в плановом и экстренном порядке, включая нестандартные операции, при раке прямой кишки.

Подробно изложены возможные послеоперационные и отдаленные осложнения оперативных вмешательств, а также высказано свое отношение к лапароскопическим операциям.

Монография предназначена для практических хирургов, студентов медицинских вузов, интернов.

Рецензенты:

Березницкий Яков Соломонович – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии №1 Днепропетровской государственной медицинской академии МОЗ Украины, лауреат государственной премии Украины в области науки и техники.

Матвийчук Богдан Олегович – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии и эндоскопии ФПДО Львовского национального медицинского университета им. Данила Галицкого МОЗ Украины.

Рекомендовано к печати:

*Кафедрой хирургических болезней медицинского
факультета ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»
(протокол № 5 от 10 марта 2020 года)*

*Ученым советом медицинского факультета ГВУЗ
«Ужгородский национальный университет»
(протокол № 7 от 25 июня 2020 года)*

*«Очерки хирургии рака толстой кишки» – 4611 книга
Всеукраинского государственного ордена Дружбы народов
издательства «Карпаты» с момента его создания (1945)*

© Білій В.Я., Русин В.І., Фомін П.Д.,
Цема Є.В., Чобей С.М., 2020
© Видавництво «Карпати», 2020

Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Общие вопросы хирургии рака толстой кишки	6
1.1. История колоректальной хирургии	6
1.2. Общестатистические данные	14
1.3. Хирургическая анатомия толстой кишки	16
1.3.1. Хирургическая анатомия ободочной кишки	16
1.3.2. Физиология толстой кишки	35
1.3.3. Аномалии развития ободочной кишки	39
1.3.4. Хирургическая анатомия прямой кишки	39
1.3.5. Физиология прямой кишки	58
Глава II. Вопросы этиологии и патогенеза рака ободочной кишки	62
Глава III. Морфология рака толстой кишки	68
3.1. Макроскопическое строение опухолей толстой и прямой кишок	68
3.2. Микроскопическое строение опухолей толстой кишки ..	70
3.3. Рост и распространение рака толстой кишки	73
3.3.1. Местный рост (внутристеночное распро- странение)	73
3.3.2. Внекишечное распространение рака	75
3.4. Классификация рака толстой кишки	77
Глава IV. Диагностика рака толстой кишки	84
4.1. Клиника	84
4.2. Методы диагностики	85
Глава V. Лечение рака ободочной и прямой кишок (общие вопросы)	109
5.1. Комбинированное и комплексное лечение рака толстой кишки в предоперационном периоде	109
5.2. Предоперационная подготовка	112
5.3. Выбор типа операции при раке толстой кишки	115

Глава VI. Техника методов оперативного лечения рака толстой кишки	123
6.1. Ободочная кишка.....	123
6.1.1. Правосторонняя гемиколэктомия.....	133
6.1.2. Резекция поперечно-ободочной кишки	145
6.1.3. Левосторонняя гемиколэктомия.....	151
6.2. Прямая кишка.....	157
6.2.1. Передние резекции прямой кишки	158
6.2.2. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной	178
6.2.3. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	180
6.2.4. Операция Гартмана	184
6.2.5. Нестандартные операции при раке прямой кишки	185
Глава VII. Осложнения	193
7.1. Интраоперационные осложнения	193
7.2. Послеоперационные осложнения	198
7.3. Восстановительные операции при превентивных стомах	216
7.4. Поздние осложнения	218
Глава VIII. Неотложная хирургия рака толстой кишки	224
8.1. Кишечная непроходимость	224
8.2. Кишечные кровотечения	238
8.3. Инфекционно-воспалительные осложнения. Перфорации опухолей	239
8.4. Прорастание опухоли в соседние органы и ткани.....	240
Глава IX. Взгляд на лапароскопические операции при раке толстой кишки	241
Заключение.....	249

Предисловие

За последние несколько лет наш авторский коллектив выпускает уже седьмую монографию, посвященную актуальным вопросам абдоминальной хирургии. Предыдущие были посвящены боевой травме живота, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, перитониту, острой кишечной непроходимости, холелитиазу, раку желудка. Мы ставим перед собой задачу – в форме очерков, освободившись от классических рамок научной монографии с многочисленными таблицами, графиками, схемами и т.д. просто и ясно изложить сформировавшуюся в течении многих лет практической, научной и педагогической работы **нашу точку зрения** на перечисленные проблемы, основанную на личном опыте. Побудительный мотив – чувство долга перед хирургами молодого поколения, идущим нам на смену, а также перед нашими учителями, в свое время щедро передавших нам свои знания. В этом смысл преемственности в хирургии и науке, в этом смысл любой деятельности в человеческом обществе. Иначе – «маємо, що маємо».

Предлагаемая читателям работа посвящена одному из интереснейших и сложнейших разделов абдоминальной хирургии и онкологии – раку ободочной и прямой кишки. Несмотря на довольно длительную историю, от первых робких шагов отдельных смельчаков до сформировавшегося современного направления под названием «хирургическая колопроктология», остается много сложных и нерешенных вопросов, требующих своего глубинного изучения. Надеемся, что наш скромный опыт принесет определенную пользу, будет интересен практикующим хирургам.

Авторы

ГЛАВА I

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

1.1. История колоректальной хирургии

Хирургия толстой кишки, в том числе и рака, прошла долгий и сложный путь. От констатации наличия опухолей, попыток консервативного лечения до активной хирургической тактики с помощью последних достижений медицинской науки и техники в сочетании с возможностями лучевой, химио-, иммунотерапии и т.д. В связи с этим в истории колопроктологии можно выделить несколько периодов.

Первый период – начальный, период определяющий суть проблемы, формирующий суть задач зачастую для будущих поколений хирургов. О том, что в толстой кишке могут развиваться опухоли, приводящие к тяжелым осложнениям – непроходимости, кровотечениям, перфорациям упоминается в «медицинских» папирусах древнего Египта, в документах китайской и тибетской медицины, Индии, в работах Гиппократ, Корнелия Цельса, Авиценны (Ибн-Сины). Они уже тогда многое знали об опухолях толстой кишки и, в меру развития современной им медицины, пытались помочь больным. Средства традиционные для того времени – всевозможные травяные сборы, порошки из природных минералов, клизмы. Особенно подробно все эти методы описаны в трудах великого Авиценны, гения средневековья, чей «Канон врачебной науки» до второй половины 17 века был основным учебным пособием во всех университетах Европы.

Второй период – хирургический: от первых попыток отдельных хирургов – энтузиастов до сформировавшейся в последние годы дисциплины «колопроктология», имеющей в своем распоряжении все достижения современной медицины. Так сегодня, но кто-то это начинал и мы должны о них помнить. Бывая в странах Европы, особенно посещая музеи в различных средневековых замках, мы всегда с интересом рассматриваем «родовую летопись» владельцев, представленную в виде так называемого «генеалогического древа», где на всех его ветвях портреты и имена всех представителей рода – от первого до многочисленных потомков. Их всех помнят, о них можно многое рассказать. У нас, хирургов, тоже есть свое «дерево», на его

ветвях множество листьев, составляющих мощную крону, о каждом из них (по крайней мере по своей специальности) мы должны знать, иначе ... дерево усохнет, оно превратиться в так называемый «сухостой». К сожалению, многие молодые хирурги практически ничего не знают о своих учителях, что уж тут говорить об истории. Попробуем хотя бы вкратце этот пробел восполнить.

Небольшое отступление. Вопрос терминологии. Оно обусловлено академическими понятиями, а в связи с ними и хирургическими (клиническими). Речь идет о **проктологии и колопроктологии**. Это один вид хирургии, или их следует рассматривать отдельно? Единого мнения нет. Мы считаем, что как анатомически, так и физиологически, эти два понятия составляют одно целое, хотя операции на различных отделах толстой кишки имеют свои особенности, но выполняются они в пределах одной дисциплины – «колопроктология», которая занимается выявлением, диагностикой и лечением заболеваний, в том числе опухолевых заболеваний толстой кишки – как ободочной, так и прямой.

Но вернемся к хирургии. Казалось бы, все понятно и просто – есть опухоль, источник всех бед: ее прогрессирование ведет к неоправданным последствиям – метастазированию в различные органы, канцероматозу брюшины, раковому истощению, острой непроходимости, кровотечениям, перфорациям. Вывод (и выход) один – ее необходимо убрать. Чтобы его реализовать хирурги проделали долгий непростой путь, приближаясь к нынешнему положению дел мелкими шагами, с периодическими отступлениями (ретирадами), но неминуемо продвигаясь к поставленной цели.

Описывать в хронологическом порядке появление тех или иных новых операций при колоректальном раке достаточно сложно. Проще их структурировать по видам, проанализировав их «смысл» и место в истории и в современной хирургии.

Самое частое, грозное, и клинически важное осложнение колоректальных раков – острая обтурационная непроходимость. Естественное стремление хирургов – разрешить острую клиническую ситуацию надежным, простым и безопасным методом. Выход был найден – формирование декомпрессионных свищей проксимальнее вызвавшей непроходимость опухоли.

Первая такая операция была выполнена в 1776 году при обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости **французским хирургом Н. Pillore** – он наложил губовидный свищ на слепую кишку. Это послужило началом паллиативным операциям при ко-

лоректальных раках, которые позволяли ликвидировать проявления острой кишечной непроходимости. В последующем их начали разделять на постоянные стомы и временные (как этап подготовки к основному вмешательству). Для формирования стом стали использовать подвздошную кишку, а также различные отделы толстой кишки (трансверзостомы, сигмостомы). Было предложено множество способов выполнения операций, многие из которых получили названия по имени авторов, у каждого из них имеются свои достоинства и недостатки, свои сторонники и противники. Их объединяет одно – все они паллиативны, симптоматичны, – не решают главной проблемы – удаления опухоли. Первую такую попытку предприняли во Франции, в Лионе. Reybard (1833 год) вначале экспериментировал на собаках, отрабатывая методику операций, только после этого он решился на использование ее в клинике – ему удалось резецировать участок сигмовидной кишки с опухолью и сформировать анастомоз по типу «конец-в-конец». Операция прошла успешно, но через 10 месяцев больной умер от опухолевой прогрессии. Операция прошла успешно, потому что к этому времени был разработан и внедрен серо-серозный шов по Lembert (1826 год), ставший основой всей желудочно-кишечной хирургии, позволивший вполне герметично сшивать полые органы живота за счет быстрого склеивания широких серозных поверхностей с последующим заживлением. Некоторым хирургам ламбертовский шов показался недостаточно прочным. Черни и Альберт предложили двухрядный шов, которым многие хирурги пользуются по сегодняшний день. В последующем было предложено бесчисленное количество способов соединения стенок кишки, но приведенные выше остались классическими.

Дело пошло. В 1879 году Краусольд резецировал слепую кишку, в 1884 году – Майде, а затем Бильрот – илеоцекальный угол. Появились первые правила абластики – лимфаденэктомия. В 1898 году Франце начал иссекать при раках слепой кишки внутренний листок брюшины вместе с лимфоузлами, а Розанов (1901) при той же локализации удалял единым блоком с кишкой всю илеоцекальную группу лимфоузлов вместе с забрюшинной клетчаткой до правой почки. От илеоцекальной резекции хирурги перешли к правосторонней гемиколэктомии – операции Фридрих (1905): именно он предложил расширить объемы резекции и лимфодиссекции – подвздошную кишку пересекал в 20-50 см от илеоцекального угла, а поперечно-ободочную – левее ее печеночного угла.

Но в то время одномоментные операции были крайне опасными, особенно в условиях острой кишечной непроходимости. Слишком часто развивалось смертельное осложнение – несостоятельность швов и каловый перитонит. Выход нашли, операции стали многоэтапными, или как их называли ранее – многомоментными. Широкое распространение получили двухмоментные операции по Микуличу, трехмоментные по Шлофферу, двухмоментные по Гохенеггу и Ланегману, многомоментные операции по Грекову. Именно Микулич первым понял значение многомоментной операции и, опираясь на единичные опыты своих предшественников – Гейнеке, Пауля, Блоха, Гогенегга, Гирша, Шеде, Гуссенбауэра и других, разработал и внедрил свой способ. Он считал его главным достижением в хирургии рака толстой кишки и в 1900 году возвел двухмоментную хирургию в отдельный метод, назвав его своим именем. Действительно, многомоментные операции привели к главному результату – резкому снижению послеоперационной летальности. Этот способ (и подобные ему) применяется в отдельных случаях и сегодня. Эти операции имеют одну особенность – при всех вариациях на том или ином этапе, чаще начальном, уже формируется анастомоз, но с подстраховкой.

К, по крайней мере, двухмоментным операциям следует отнести операции с резекцией кишки, но без формирования анастомоза, с выведением конца (приводящего) или обоих концов наружу с последующим восстановлением непрерывности. К таким операциям относят операцию Гартмана (1921), которая и сегодня выполняется многими хирургами, особенно в неотложной хирургии. Она обладает следующими достоинствами: уже на первом этапе удаляется опухоль – источник метастазирования и интоксикации; устраняется непроходимость; операция проста технически; остается возможность восстановления непрерывности кишки. Чаще всего она применяется при раках ректосигмоидного отдела. Она возможна и при других локализациях, тогда ее называют «операция типа Гартмана».

Таким образом, все операции, предложенные в хирургии ободочной кишки, можно сгруппировать в несколько групп:

- одномоментные операции с первичным восстановлением непрерывности желудочно-кишечного тракта;
- многомоментные операции с удалением части кишки, несущей опухоль;
- паллиативные, симптоматические операции без удаления опухоли в двух вариантах:
 - ✓ окончательном,
 - ✓ подготовительном для основного этапа.

В каждой из этих групп используется большое количество разновидностей вмешательств, но суть их всех сводится, по нашему мнению, к перечисленным трем.

Интересна также история развития хирургии рака прямой кишки.

В мировой науке многое развивается по общим правилам. И.П. Павлов изучал высшую нервную деятельность «сверху» от головного мозга, центральной нервной системы. Фрейд делал тоже самое, но «снизу». Такая же ситуация и в хирургии рака прямой кишки – проблему решали, как снизу, так и сверху. Начали снизу. Почему? Все очень просто. Долгое время путь через живот был очень опасен, его старались избегать, а снизу все было значительно проще, не нужна была лапаротомия, не нужны были манипуляции в животе, при которых угроза развития абсолютно смертельного на то время перитонита была максимальной.

По нашим источникам, все началось в 1759 году. Faget впервые произвел иссечение нижнего свища прямой кишки при тяжелом парапроктите. Операция прошла успешно, больной выздоровел. При этом хирург удалил сжимающие задний проход мышцы. Только в 1848 году Dieffenbach сообщил о том, что, удаляя прямую кишку, он сохранил ее сфинктеры, т.е. впервые выполнил резекцию. Для расширения доступа к кишке хирурги также начали удалять копчик (Verneril, 1873), нижнюю часть крестца (Kraske, 1886). Мешали осложнения – повреждения нервных путей, остеомиелиты и т.д. Вносились изменения в технику операций, у женщин стали использовать влагалищно-промежностный доступ к прямой кишке (Н.Н. Иванов, 1887, Н.А. Веньяминов, 1987). Таким образом, к концу XIX века сформировались основные пути подхода к прямой кишке: чисто промежностный, промежностно-копчиковый, промежностно-крестцовый, промежностно-влагалищный. Главное условие для выполнения этих операций – низкое расположение опухоли. При верхне-ампулярных раках, опухолях ректосигмоидного отдела, при распространении опухолей на смежные органы нижний доступ не срабатывал. В 1878 году Volkmann высказал предположение о целесообразности подхода и мобилизации кишки сверху, со стороны брюшной полости. Ждать пришлось 10 лет. Вы помните, как появился на свет метод Бильрот 2. Выходной отдел желудка с опухолью был резецирован уже после формирования обходного гастро-энтероанастомоза. Случай. Та же ситуация и в нашем вопросе. König начал операцию со стороны промежности, но не смог достичь верхней границы опухоли. И он решился: выполнил лапаротомию, пресек

прямую кишку, сформировал противоестественный задний проход и, действуя сверху и снизу, убрал прямую кишку с опухолью. На этом дорзальные доступы себя исчерпали. Начались поиски других путей. Они увенчались методом, разработанным хирургами Quenu (1896) и Miles (1908), получившим название брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Операция радикальная, но с одним существенным недостатком – убирается полностью запирающий механизм (удаляются сфинктеры), пациент обречен на пожизненное ношение калоприемника со всеми вытекающими последствиями, определяющими качество жизни. Начались поиски методов, позволяющих сохранить сфинктерный аппарат (не в ущерб радикализму). То, что это возможно, показали операции, выполненные Диффенбахом (1845) и Краске (1885) из промежностного доступа. Начали пробовать, используя абдоминальный путь. Еще при жизни Краске немецкий хирург Hochenegg (1888) разработал способ сакральной резекции прямой кишки с низведением сигмовидной кишки через аноректальный сегмент на промежность. Английские хирурги Mounsell (1892) и Weir (1901) сделали то же, но с использованием абдоминального доступа. Операция получила название абдомино- (или брюшно-) анальная резекция. Долгие годы это была основная сфинктеросохраняющая операция. Но ... в 1897 году Тренделенбург сообщил об успешно проведенной им через брюшной доступ резекции верхней части прямой кишки со сшиванием концов циркулярным швом. В 1903 году Shloffer разработал методику мобилизации прямой кишки со стороны брюшной полости, резекции ее пораженного участка с формированием анастомоза «конец-в-конец» под защитой цекостомы. Широкую известность получили работы американского хирурга Балфура, описавшего подробно операцию, получившую название «передняя резекция прямой кишки». Не все хирурги пользовались предложенной методикой – формирование ручным способом анастомоза в глубине малого таза оказалось технически трудной задачей. Настораживал и высокий процент несостоятельности швов. Все изменилось с внедрением сшивающих аппаратов.

В итоге к настоящему времени сложился перечень операций, выполняемых хирургами при раках прямой кишки: брюшно-промежностная экстирпация; брюшно-анальная резекция с низведением сигмовидной кишки; передняя резекция прямой кишки – высокая, низкая, ультранизкая.

Получили новую жизнь и трансанальные резекции при локальных поверхностных раках.

Такова, вкратце, история хирургии колоректального рака. Хотя нет, еще не все. Мы уже писали о том, что за 150 лет ее развития было множество предложений, методик, мнений. Уследить за всем невозможно. Но о определяющих, знаковых ее положениях надо все же знать, хотя бы «узким» специалистам, профессионалам. Многие наши (украинские) уважаемые хирурги-колопроктологи говорят и пишут на протяжении **1980-1990-х годов** в этом разделе хирургии, свершилась революция, связанная с так называемым «мезоректумом» и проксимальным лигированием сосудов. Мы «за»! Но ... в 1977 году вышла в свет монография С.А. Холдина «Новообразования прямой и сигмовидной кишки». Цитируем: «... за последние 15 лет из соображений диссеминации опухолевых клеток по току крови и лимфы мы приступаем **с самого начала** к перевязке и разделению магистральных сосудов еще **до мобилизации кишки и даже до пальпации опухоли**. ... мы рассекаем правый листок брюшины вблизи места отхождения нижней брыжеечной артерии из аорты. Выделив артерию и сдвинув клетчатку вместе с парааортальными лимфатическими узлами книзу, перевязываем нижнюю брыжеечную артерию ...». Далее описана мобилизация книзу (авторы) «...приподняв надсеченный верхний край собственной фасции прямой кишки, проникаем пальцами правой руки по передней поверхности крестца вниз до самой верхушки копчика, отслаивая при этом кишку кпереди вместе с клетчаткой и покрывающей ее собственной фасцией ... важно не нарушить ее целостность, это может привести к отслоению части клетчатки и лимфатических узлов, в которых могут иметься опухолевые метастазы ...» Речь идет о так называемом «мезоректуме». В лекциях С.А. Холдин называл эту клетчатку «ястык», т.е. пленочный мешок, содержащей икру у осетровых. Стоит ее повредить и мгновенно икринки придется собирать очень долго. Так что мезоректум и высокая перевязка нижнебрыжеечных сосудов были описаны **задолго** до Билла Хилда, и правила работы с ними тоже. Но и Холдин в этом вопросе не был пионером. В немецких журналах начала 20 века, описывая лимфатические узлы толстой кишки, отмечали, что их количество от нисходящей толстой кишки до прямой постоянно увеличивается, достигая максимума позади rectum, образуя цепь из glandulae mesorectales, играющих весьма важную роль в хирургии рака прямой кишки!

А вот еще один пример. Речь идет о различных способах формирования анастомозов, в частности – илео-трансверзо. У многих «старых» хирургов, воспитанников разных хирургических школ

прошлого, в кабинетах собраны вполне приличные библиотеки. Среди них есть и «настольные», для постоянного применения. К ним относится многотомное руководство «оперативная хирургия» под редакцией Бира, Брауна, Кюммеля. Советуем настоятельно молодым хирургам. Вот цитата: «... наконец следует упомянуть о термино-латеральном инвагинационном шве **по Мейларду** (рис. 1.1). Он делает продольное вскрытие просвета толстой кишки; через сделанное отверстие втягивает с помощью вспомогательного шва приводящий конец тонкой кишки; вспомогательный шов не затягивается: его нити выводятся наружу через стенку толстой кишки; тонкая кишка проводится в толстую на 5-6 см; в месте введения тонкая кишка фиксируется циркулярным швом; вспомогательные нити удаляются; места их выхода закрываются серо-серозными швами. Входящий внутрь конец кишки сморщивается, подвергается обратному развитию, ... метод предан забвению и **возможно, что когда-нибудь он будет открыт как что-то новое**» – 1929 год. Не будем обижать авторов сегодняшнего дня. Но мы нашли описание этого «забытого» метода как новое слово в хирургии «клапанных» анастомозов.

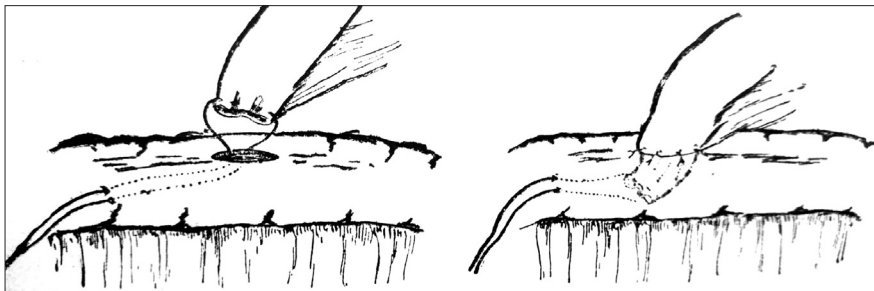


Рис. 1.1. Конечно-боковой инвагинационный шов по Мейларду.

«Великие истины слишком важны, чтобы быть новыми»

С. Моэмс

«В исследовании некоторых явно новых проблем мы часто делаем успехи с помощью изучения работ великих людей прошлого»

Ч. Мэйо

1.2. Общестатистические данные

Ничего нового в этом разделе мы не напишем. По данным всех исследователей, количество больных раком толстой кишки во всех странах мира растет – медленно, но неуклонно, причем это относится как к ободочной, так и к прямой кишке. Мы объединяем эти показатели, приводим данные по колоректальному раку.

Логично выделить некоторые особенности статистики. В развитых странах – США, Японии, Германии, Дании, Англии, на 100 тысяч населения регистрируют 40 случаев колоректального рака у мужчин, и 30 – у женщин. В странах Африки, Южной Америки, Азии – соответственно 5-10 и 2-3 (значительно ниже). В Украине – 34,9 и 26,4, а в Туркменистане – 1,9. В США ежегодно регистрируют 140-150 тысяч новых случаев рака ободочной кишки и 40-42 тысячи – прямой. Из них умирает в течении года 50 и 15 тысяч соответственно (рис. 1.2-1.3).

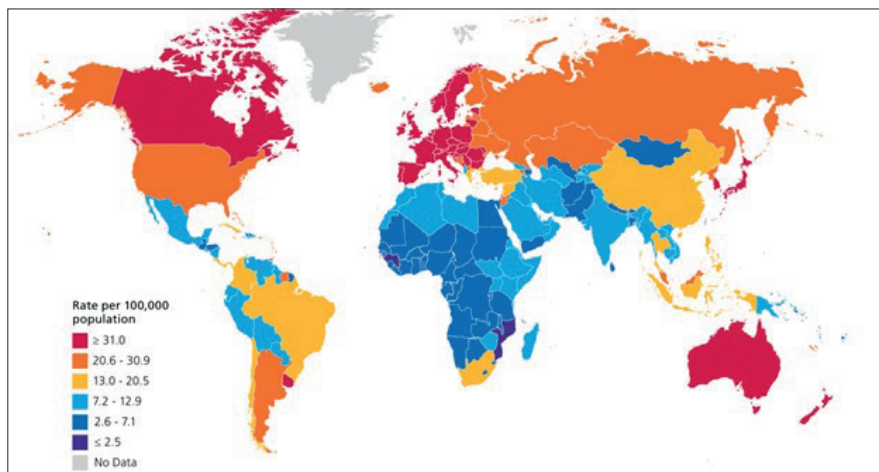
Пятилетняя выживаемость в развитых странах составляет 60%, в странах «третьего мира» – 30%.

При первичном выявлении отдаленные метастазы обнаруживаются у 30 % больных, при последующем наблюдении – у 70%.

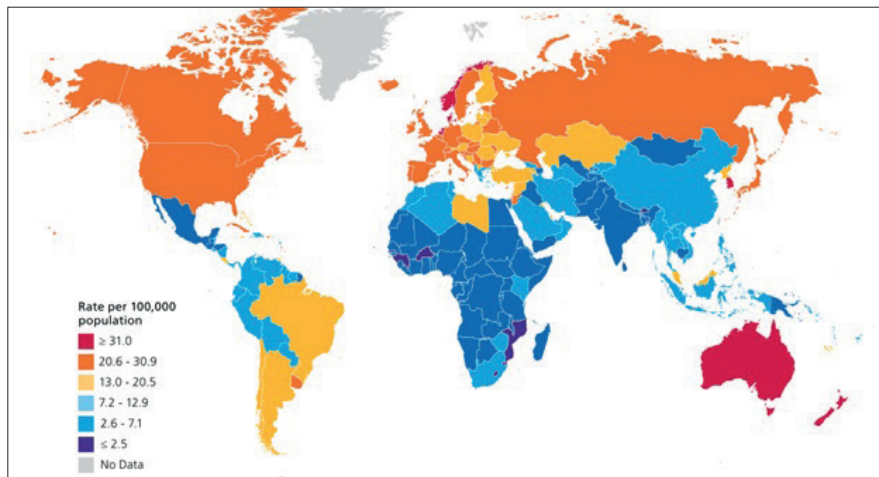
Локализация опухолей в ободочной кишке: слепая – 24,5%, восходящая – 11,2 %, печеночный угол – 4,9%, поперечно-ободочная – 9,6%, селезеночный угол – 6,2%, нисходящая – 3,9%, сигмовидная – 39,7%, первично-множественный рак ободочной кишки встречается в 3-11%.

Локализация опухолей в прямой кишке: ректосигмоидный отдел – 12%, верхнеампулярный отдел – 26%, среднеампулярный отдел – 29%, нижнеампулярный отдел – 24%, вся ампула – 8 %, анальный рак – 1%.

Приведенные данные позволяют сделать некоторые выводы. Во-первых, а) колоректальные раки значительно чаще встречаются в развитых странах, где характер питания и продолжительность жизни существенно отличаются от стран «третьего мира»; б) опухоли чаще развиваются у представителей старших возрастных групп; в) опухоли диагностируются поздно – у 30% больных выявляют отдаленные метастазы; г) значительная часть больных умирает в течении года после постановки диагноза; д) пятилетняя выживаемость во многом зависит от уровня развития страны, а значит и медицины: в индустриальных странах она в два раза выше. Есть над чем работать.



**Рис. 1.2. Распространенность колоректального рака среди мужчин
(по данным Канцер-реестра)**



**Рис. 1.3. Распространенность колоректального рака среди женщин
(по данным Канцер-реестра)**

1.3. Хирургическая анатомия толстой кишки

На счету авторов монографии несколько тысяч операций на органах брюшной полости. Это дает нам право утверждать, что операции на толстой кишке – самая трудная область кишечной хирургии. Прежде чем браться за дело, необходимо тщательно изучить анатомическое строение ободочной и прямой кишок, осмыслить все нюансы, определяющие хирургическую тактику и технику исполняемых вмешательств: строение кишечной стенки, особенности кровоснабжения, лимфооттока, соотношение брыжейки и кишки, направленность и форму гаустр, наличие жировых подвесок, изменения в условиях патологического процесса, функциональные особенности различных отделов и т.д. Попробуем со всем этим разобраться.

1.3.1. Хирургическая анатомия ободочной кишки

Ободочная кишка – это часть кишечника, расположенная от илеоцекального угла до прямой кишки. Ее длина в среднем составляет 130-150 см. От тонкой кишки ее отличает многочисленные морфологические особенности. Перечислим наиболее характерные из них.

Прежде всего – она значительно больше тонкой кишки по диаметру. В области слепой кишки он составляет 6-8 см, в дистальном 2-3 см. На уровне ампулы прямой кишки он снова расширяется с последующим уменьшением в анальном канале. Мы привели средние показатели, но они достаточно вариабельны и во много зависят от ее функционального состояния.

Первая «визитная карточка» ободочной кишки, позволяющая ее верифицировать – это наличие в ее стенке продольных лентовидных тяжей – тений. Они начинаются от основания червеобразного отростка и заканчиваются на уровне ректосигмоидного перехода. В тенях сконцентрированы продольные мышечные волокна, вне их определяется тонкий продольный мышечный слой, обнаруживаемый (и не более того) на всем протяжении кишки. Тении (а их три) располагаются на стенке ободочной кишки на одинаковом друг от друга расстоянии. Одна из них всегда соответствует прикреплению брыжейки (брыжеечный тяж), вторая располагается свободно (свободный тяж), третий связан с большим сальником (сальниковый тяж). Необходимо отметить, что длина мышечной ленты значительно короче всей длины ободочной кишки в расправленном виде:

в среднем на 1,8 м общей длины ободочной кишки приходится 1,2 м продольной мышечной ленты. Это обусловило то, что появилась вторая «визитная карточка» ободочной кишки – гаустры. Своему происхождению они так же обязаны и циркулярно располагающимся гладкомышечным волокнам. Их «плотность» неравномерная – от 1-2 см расстояния между волокнами, до циркулярной концентрации с образованием вместе со слизистой узких втяжений. Чередование втяжений и выпуклостей и определяет гаустрацию. В правой половине толстой кишки – гаустры выражены значительно сильнее.

Третья «визитная карточка» толстой кишки – жировые подвески. Они располагаются в два ряда соответственно переднему и заднебоковому тяжам. В дистальных отделах ободочной кишки их больше, особенно на сигмовидной кишке.

Эти анатомические особенности служат надёжными ориентирами для верификации различных отделов кишечника, особенно в сложных патологических ситуациях.

Ободочная кишка делится на следующие отделы: слепую, восходящую, поперечно-ободочную, нисходящую, сигмовидную. В месте перехода восходящей в поперечно-ободочную и поперечно-ободочной в нисходящую выделяются так называемые изгибы – печеночный и селезеночный (правый и левый угол). Место впадения сигмовидной кишки в прямую называют ректосигмоидным переходом (рис. 1.4).

Слепая кишка – начальный отдел толстой кишки. Она имеет самый большой диаметр (6-8 см) и самую тонкую стенку. В нее впадает терминальный отдел подвздошной кишки, образуя илеоцекальный угол с клапанным элементом – Баугиниевой заслонкой. От истока, места начала тений, отходит червеобразный отросток. Купол слепой кишки (а она имеет именно такую форму) располагается в правой подвздошной ямке. За исключением небольшого участка на заднее поверхности, вся она покрыта брюшиной. В ее проекции находятся бедренный нерв, надчревные сосуды, правый мочеточник. Они могут быть вовлечены в различные патологические процессы – воспалительные, опухолевые – **об этом необходимо помнить!** При значительных размерах слепая кишка также может быть подвижной. В некоторых случаях она располагается забрюшинно. На ней нет гаустр.

Восходящая ободочная кишка также имеет широкий просвет. Частично (по задней стенке) она располагается забрюшинно, но передняя, и частично боковые ее поверхности покрыты брюшиной.

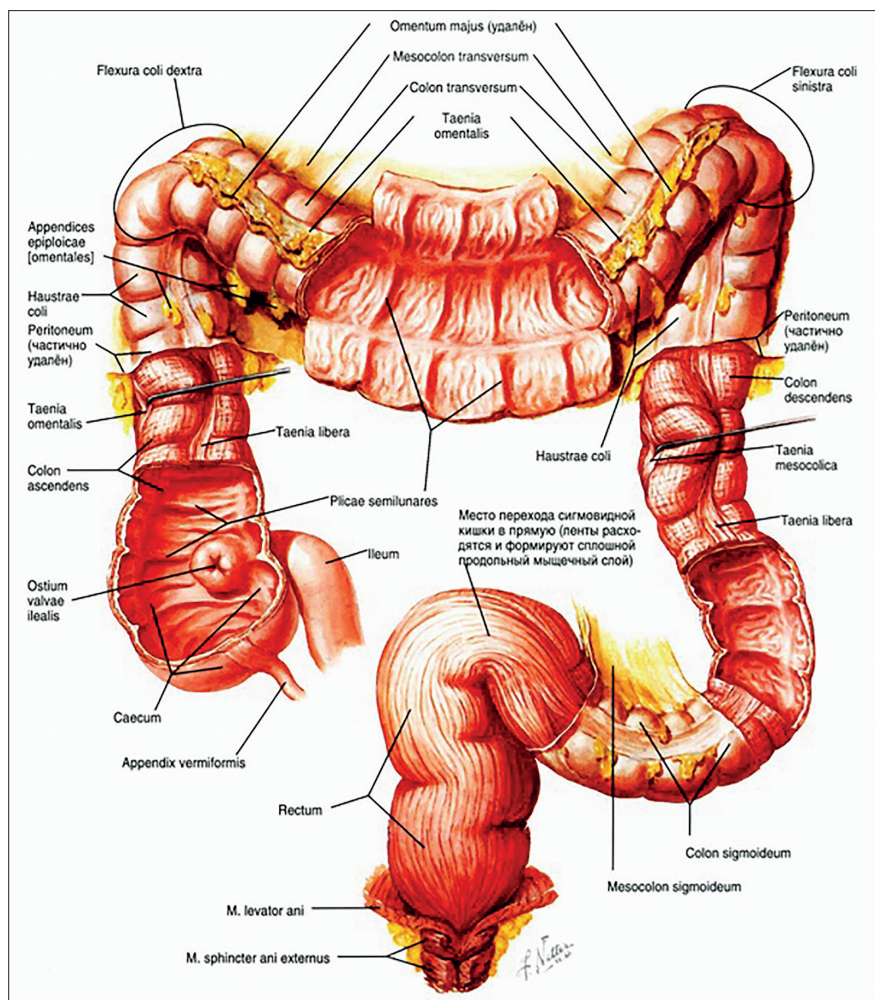


Рис. 1.4. Анатомическое строение отделов толстого кишечника (по F. Netter).

Кишка располагается в ложе бокового канала брюшной полости. С ней соседствуют: правый мочеточник, жировая капсула правой почки, нисходящая и частично нижнегоризонтальная части двенадцатиперстной кишки. При опухолях, расположенных, на задней стенке, могут возникать трудности. Длина кишки около 12-20 см.

Печеночный изгиб ободочной кишки располагается под правой долей печени. Переход чаще всего происходит под прямым углом, но могут быть и варианты. По задней поверхности кишка тесно соприкасается с правой почкой, по передней – с желчными путями. Рядом и двенадцатиперстная кишка. А в условиях патологических процессов любой из вышеперечисленных органов может обусловить изменения в соседнем. Это нужно учитывать при диагностике, помнить и соответственно действовать при операциях.

Поперечно-ободочная кишка названа из-за своего расположения – поперечно к оси туловища. В среднем ее длина колеблется от 30 до 50 см. В области печеночного и селезеночного изгибов она прочно фиксирована соответствующими связками. Иногда она может провисать, достигая полости малого таза. Поперечно-ободочная кишка почти циркулярно покрыта брюшиной за исключением задней стенки, где к ней прикрепляется брыжейка, с проходящими в ней артериальными, венозными и лимфатическими сосудами с лимфоузлами. С этим отделом ободочной кишки тесно связан имеющий большое значение в патологии и хирургии кишечника – **большой сальник**. Прикрепленный у *tenia omentalis* он свисает в виде фартука, закрывая собой всю тонкую кишку. Он обильно кровоснабжается, имеет множество лимфатических сосудов и узлов, содержит большое количество жировой клетчатки и весь покрыт брюшиной. Это «сторож», «часовой» брюшной полости, мгновенно реагирующий на любое воспаление – вначале путем образования фибриновых спаек, а затем развитием диффузных сращений. Не зря Морисон назвал его «брюшным полицейским».

Селезеночный изгиб ободочной кишки расположен непосредственно у нижнего полюса селезенки – отсюда и название. Здесь толстая кишка идет резко вверх, а затем стремительно вниз, образуя острый угол, иногда «двустволку». Диафрагмально-ободочной связкой этот отдел прочно фиксирован к селезенке и диафрагме, занимая глубокое дорзальное положение. Мобилизация кишки в этом месте, особенно при наличии опухолевого инфильтрата может быть технически очень трудной. Соседи – хвост поджелудочной железы, селезенка, левая почка, диафрагма. Манипулировать в этой зоне нужно уметь, действовать с удвоенной осторожностью.

Нисходящая ободочная кишка – начинается у селезеночного изгиба, спускается вниз по ходу левого бокового канала и заканчивается на уровне входа в большой таз. У нее те же особенности, что и у восходящей, но она длиннее – до 30 см и более. Вдоль задней стен-

ки нисходящей кишки проходит левый мочеточник, сосуды яичек (у женщин – яичников), три важных нерва: илео-гипогастральный, илео-ингуинальный, феморальный.

Сигмовидная кишка – непосредственное продолжение нисходящей. Длина ее колеблется от 15 до 90 и более см. Она вся «увешана» жировыми подвесками. На этом уровне тении (тяжи) начинают постепенно расширяться и в дистальных отделах кишки сливаются и образуют сплошной мышечный слой. Сигмовидная кишка имеет брыжейку, только в этом месте она не покрыта брюшиной. При чрезмерной длине брыжейки (и, соответственно, кишки) возникает реальная угроза заворотов.

Ректосигмоидный переход – место, где заканчивается ободочная кишка и начинается прямая. В этом месте довольно часто развиваются злокачественные опухоли. Его распознаванию служат следующие анатомические признаки:

- на месте перехода заканчивается брыжейка сигмовидной кишки;
- ширина просвета кишки в этом месте значительно уже;
- в месте перехода все тении сливаются в продольный мышечный слой прямой кишки;
- исчезают жировые привески.

При ректороманоскопии граница обозначена сменой гладкой слизистой прямой кишки на складчатую сигмовидной, здесь же определяется складка слизистой полулунной формы (*plicae rectoromanae*) и резкий перегиб кишки. Во время операции многие хирурги для точного определения расположения опухоли используют прием, предложенный Morgan и Lloyd-Devis: петля сигмовидной кишки подтягивается кверху в сторону позвоночника. Если пальпируемая при этом опухоль находится ниже крестцового мыса – она прямокишечная, если она выше – ее относят к сигмовидной кишке, если она и выше, и ниже – ее относят к опухолям ректосигмоидного перехода.

Как видим, ободочная кишка – сложный по своему устройству орган – необычная морфология, необычное положение в брюшной полости (чередование неподвижных и мобильных участков), необычно все. Очень важно разобраться с устройством инфраструктурного обеспечения – артериальным и венозным кровотоком, лимфообращением, иннервацией.

Артерии ободочной кишки. Артериальное снабжение ободочной кишки коренным образом отличается от кровоснабжения,

например, желудка. Если последний находится в своеобразной «авоське», образованной из артериальных сосудов, наполняемых из разных артериальных источников, то ободочная кишка кровоснабжается скупой, экономной, следовательно, каждый из сосудов «на счету». При ее мобилизации во время резекции или восстановительных операциях требуется особое внимание, хорошее знание их анатомии. Без этого можно легко ошибиться, создать зоны ишемии кишечной стенки, в последующем – несостоятельность анастомоза, перитонит. В итоге – сложные проблемы и для больного, и для хирурга.

Ободочная кишка кровоснабжается из систем верхней и нижней брыжеечных артерий.

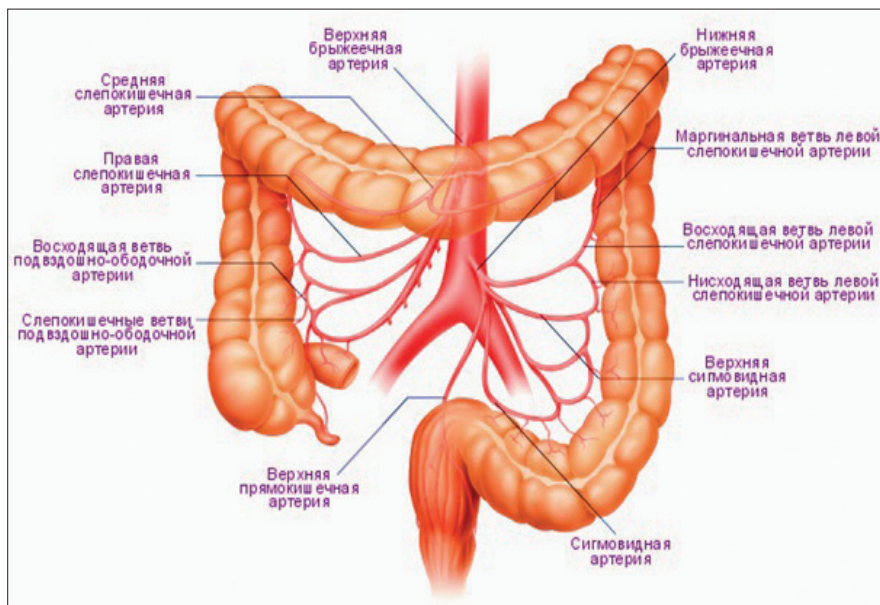


Рис. 1.5. Артериальное кровоснабжение толстой кишки (Gray's anatomy)

Как правило, на такие рисунки в монографиях бросают беглый взгляд – ну что тут нового, все известно со студенческой скамьи. Две артерии, несколько ветвей. Но не все так просто.

Верхнебрыжеечная артерия – непарная артерия, отходящая от аорты ниже чревного ствола на 2-10 см, проходит под поджелу-

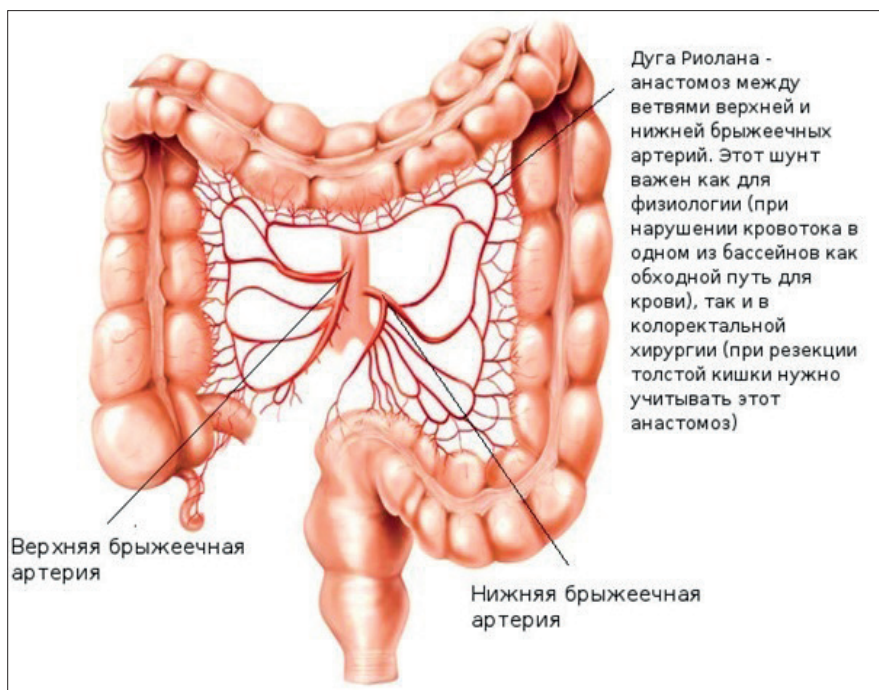


Рис. 1.6. Артериальная дуга Риолана (Gray's anatomy).

дочной железой и спереди от ее крючковидного отростка и нижнегоризонтальной части двенадцатиперстной кишки. От нее, наряду с множественными артериями, питающими тонкую кишку, отходит три для ободочной – средняя, правая (**у 20 % людей отсутствуют**), и подвздошно-ободочная артерии. Все они, подходя к ободочной кишке, как минимум раздваиваются и образуют краевой сосуд (элемент дуги Риолана), идущий на некотором расстоянии от ее брыжеечного края. От краевого сосуда отходят прямые сосуды, перпендикулярно входящие в стенку кишки спереди и сзади, которые анастомозируют между собой в виде интрамуральных сплетений в подслизистом слое. Иначе снабжается илеоцекальный угол. Здесь подвздошно-ободочная артерия в терминальном своем отделе рассыпается на несколько аркад, концевые ветви которых охватывают, обильно кровоснабжают слепую кишку и терминальный отдел подвздошной кишки.

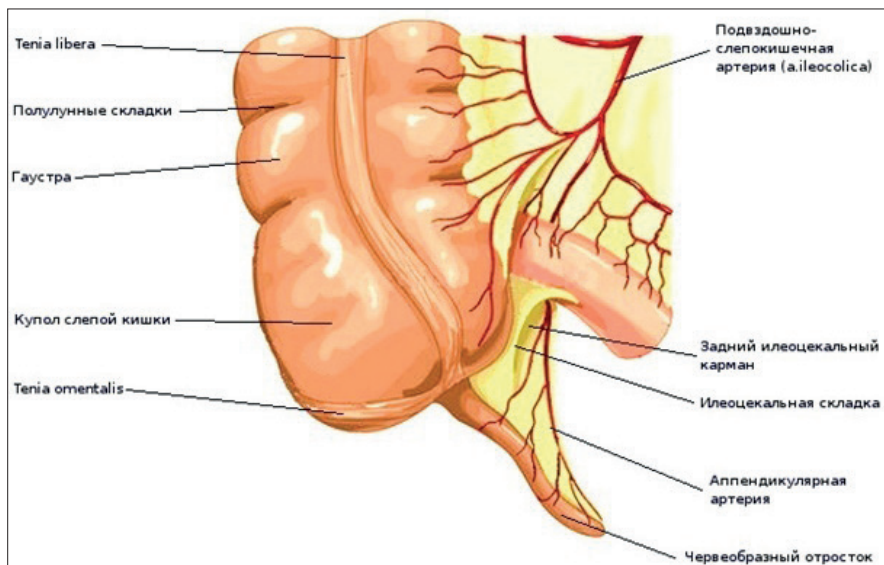


Рис. 1.7. Артерии илеоцекального угла.

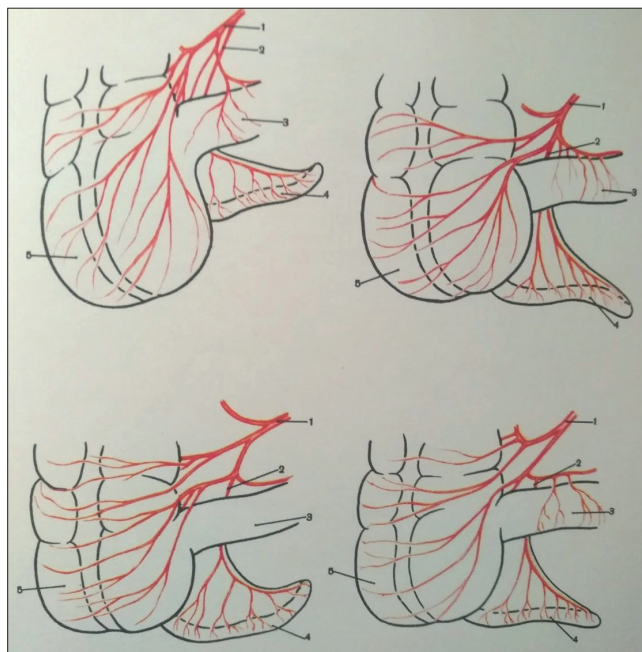


Рис. 1.8. Варианты отхождения артерий илеоцекального угла (по В.Н. Войленко).

1 – а. iliocolica;
2 – а. appendicis vermiformis;
3 – ileum;
4 – appendix vermiformis;
5 – caecum.

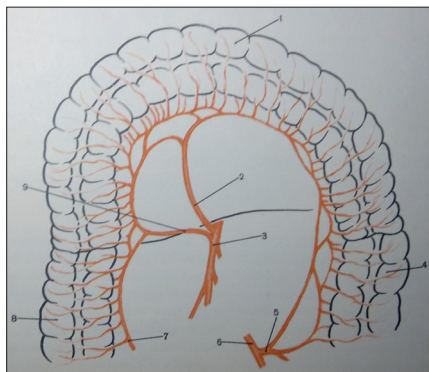
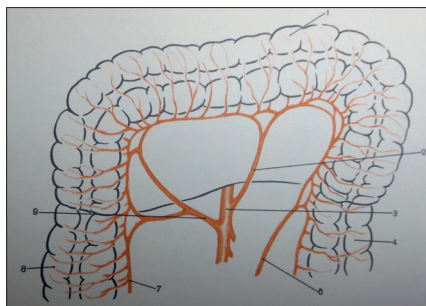
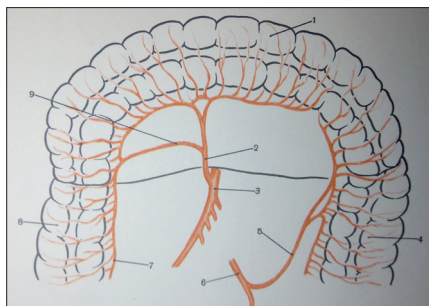


Рис. 1.9. Варианты кровоснабжения поперечной ободочной кишки (по В.Н. Войленко).

- 1 – colon transversum;
- 2 – a. colica media;
- 3 – a. mesenterica superior;
- 4 – colon descendens;
- 5 – a. colica sinistra;
- 6 – a. mesenterica inferior;
- 7 – a. ileocolica;
- 8 – colon ascendens;
- 9 – a. colica dextra.

Нижнебрыжеечная артерия также отходит от аорты, в 3-4 см выше ее бифуркации. Через 3-5 см она дает начало левой толстокишечной артерии, которая подходя к толстой кишке делится на два краевых сосуда: верхний анастомозирует с ветвью средней прямокишечной артерии, нижний идет вдоль нисходящей кишки до ее окончания, где анастомозирует с восходящей ветвью первой сигмовидной артерии. Таким образом, подкова дуги Риолана замыкается. И в этих же отделах она отдает прямые сосуды для кишки. Сигмовидных артерий три или четыре. Они более щедро при своем делении дают сформироваться **нескольким** сосудистым аркадам в проекции сигмовидной кишки. После отхождения сигмовидных артерий нижнебрыжеечная артерия направляется вниз, проходя спереди от общей подвздошной артерии под названием верхней прямокишечной артерии. Важно помнить, что на этом уровне маргинальная аркада слева **прерывается**. Между верхней геморроидальной и, соответственно, сигмовидной артерией анастомоза нет. Эта точка получила название «критической точки Зудека». В некоторых ситуациях это нужно учитывать.

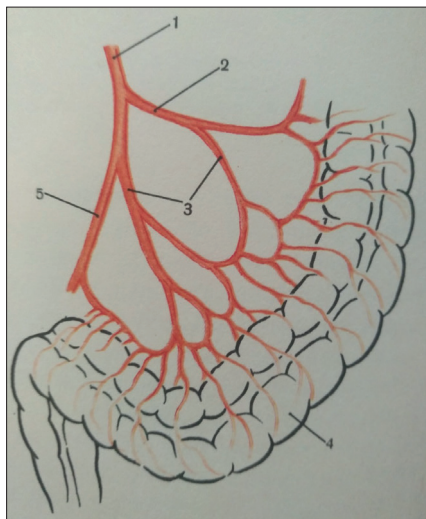
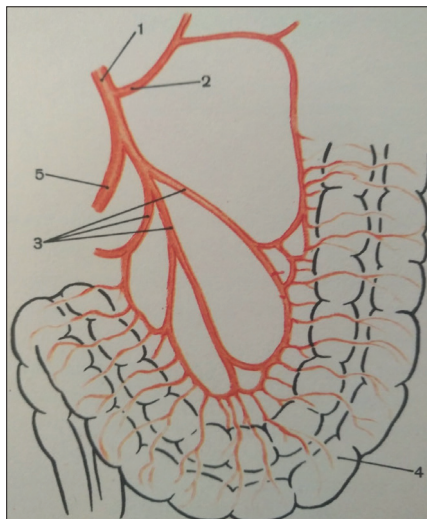
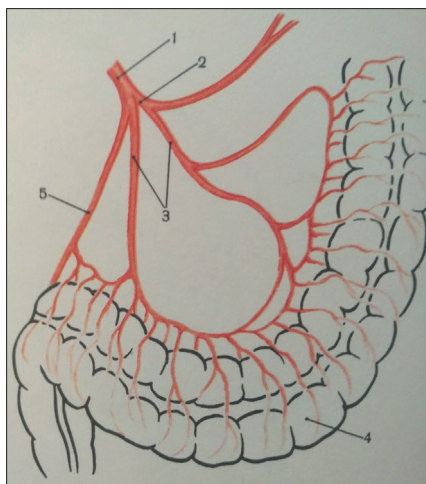
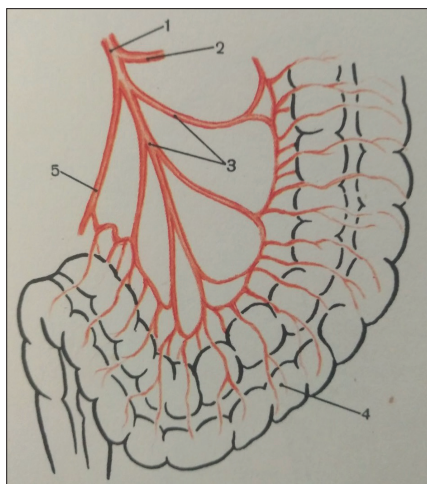


Рис. 1.10. Варианты кровоснабжения сигмовидной кишки.

1 – a. mesenterica inferior; 2 – a. colica sinistra; 3 – aa. sigmoideae;

4 – colon sigmoideum; 5 – rectalis superior.

И так – большая часть ободочной кишки кровоснабжается за счет прямых сосудов, отходящих от краевого. Основные стволы, питающие крайевой, расположены на достаточном расстоянии друг от

друга, перевязка одного из них может создать проблемы для целых отделов толстой кишки. Нужно быть внимательным, особенно у пожилых пациентов, при заболеваниях, сопровождающихся выраженными изменениями брыжеек, кишечной стенки – острой кишечной непроходимости, перитоните и др.

Не меньшее внимание должно быть уделено прямым артериям, входящим в стенку кишки. Во-первых, на протяжении толстой кишки **плотность их расположения не одинакова**, как и калибр. Наибольшая она в сигмовидной кишке, наименьшая – в восходящей и нисходящей. Чем больше расстояние между сосудами – тем меньше мощность внутристеночных анастомозов между ними, тем опаснее их пересечение и перевязка. Стоит перевязать 3-4 сосуда – возникает ишемия стенки; при перевязке 5-7 сосудов – некроз. Это необходимо учитывать при резекциях кишки. Осторожность необходимо проявлять и при формировании анастомозов.

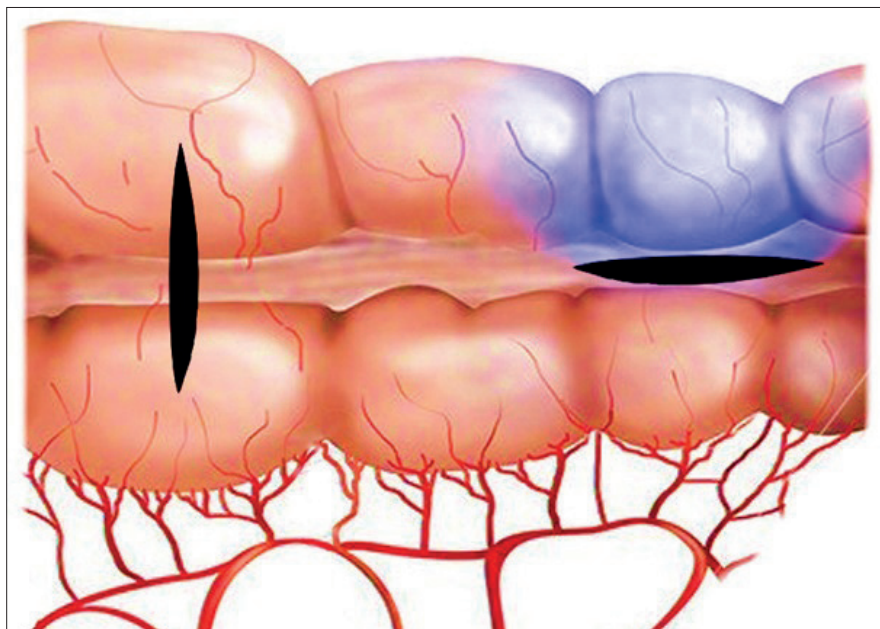


Рис. 1.11. Влияние направления разреза стенки толстой кишки на кровообращение краев анастомоза. Синим цветом показана зона потенциальной ишемии стенки толстой кишки (рисунок Е.Е. Цемы).

Для успешного заживления обе губы, оба края анастомоза, должны полноценно кровоснабжаться. При продольном рассечении верхняя губа страдает от недостаточного поступления крови – при плановых операциях меньше, при неотложных (перитонит, непроходимость) – в значительной степени. **Будьте внимательны.**

Еще одно замечание. Оно касается сальниковых придатков (жировых подвесков). Многих хирургов они раздражают, многим они мешают, при формировании анастомоза от них стараются избавиться. Но они требуют аккуратного, уважительного к себе отношения. На рис. 1.12 изображены сосуды, отходящие от краевого сосуда и питающие стенку кишки и подвески.

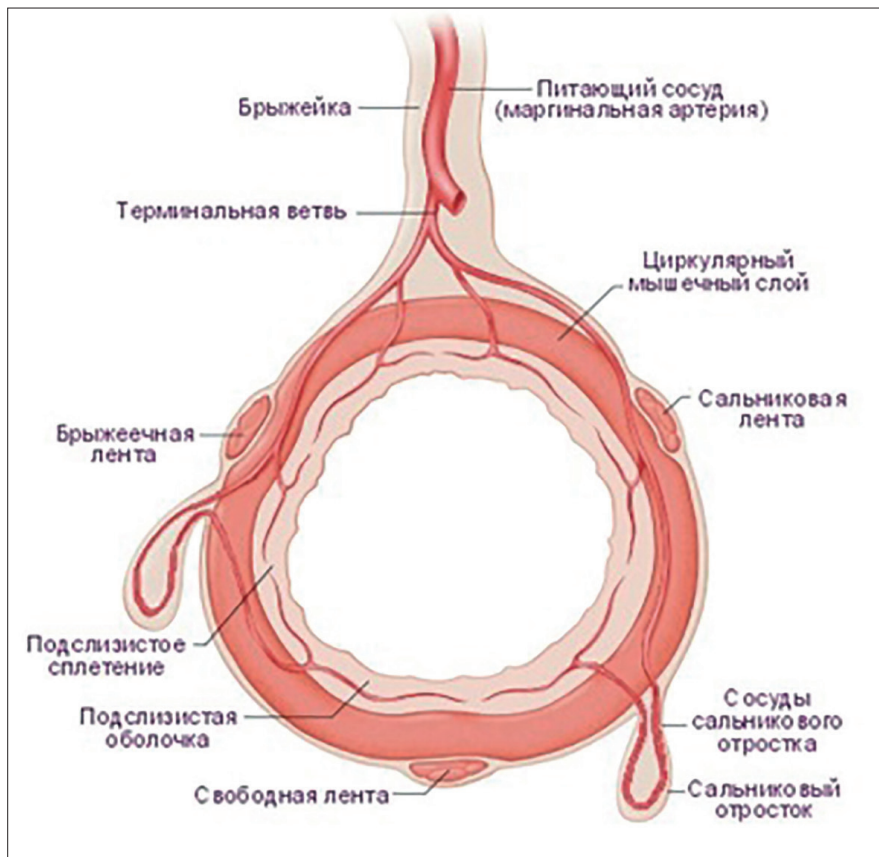


Рис. 1.12. Артериальные сосуды и подвески.

Как видно из рисунка, прямые сосуды, проникнув в стенку кишки на уровне подвесков «заходят» в них, образуя своеобразные петли. Неосторожное удаление подвеска с пересечением или перевязкой петлевого сосуда может привести к ишемии стенки кишки с образованием локального очага некроза. Последствия комментариев не требуют. Этими сосудами можно воспользоваться в диагностическом процессе, при определении уровня кровоснабжения мобилизованной толстой кишки. Старые хирурги знают прием Hedgr: после отсечения придатка, артериальное кровотечение свидетельствует о благополучии, его отсутствие и истечение венозной крови – опасно!

Вены ободочной кишки. Вены ободочной кишки начинают формироваться в ее стенке. Мельчайшие сосуды сливаясь образуют более крупные венозные стволы, сопровождающие артериальные. Наиболее крупная из них – подвздошно-толстокишечная вена, правая и средняя толстокишечные вены, которые образуют ствол верхней брыжеечной вены. Примерно так же формируются вены, отводящие кровь от левой половины ободочной кишки: левая и сигмовидная объединяясь дают общий ствол нижней брыжеечной вены. Она располагается снаружи от нижней брыжеечной артерии, проходит мимо места ее отхождения от аорты и за поджелудочной железой объединяется с селезеночной веной и верхнебрыжеечной веной, образуя ствол воротной вены.

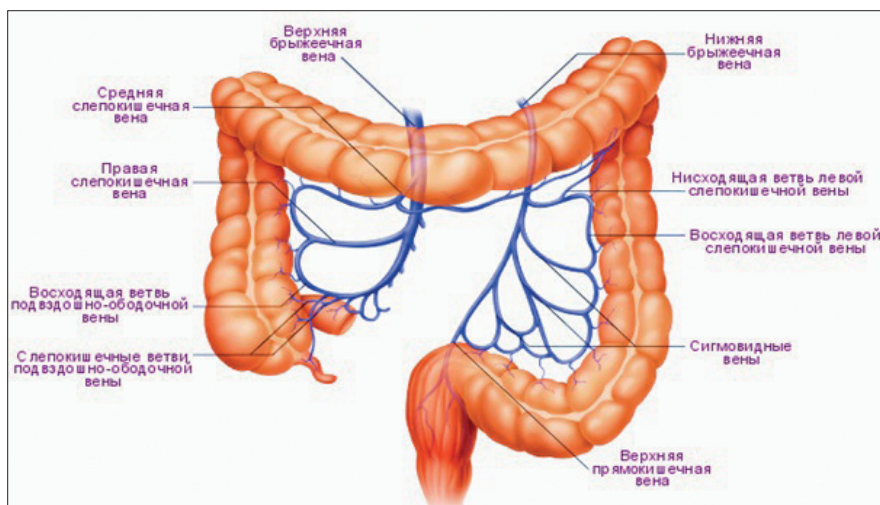


Рис. 1.13. Вены ободочной кишки

Таким образом, можно сделать вывод, что вены ободочной кишки в точности повторяют рисунок артериальных сосудов. Так, по крайней мере, утверждается во многих руководствах по оперативной хирургии. Но во время операций, мы постоянно убеждаемся, что венозных стволов намного больше, чем артериальных, от артериальной структуры венозная отличается и по характеру ветвления, числу аркад, уровню отхождения, их направлению, т.е. венозная сеть намного богаче и разнообразнее артериальной. А это означает, что при мобилизации различных отделов ободочной кишки необходимо проявлять особое внимание, к венозным стволам относиться бережно и осторожно.

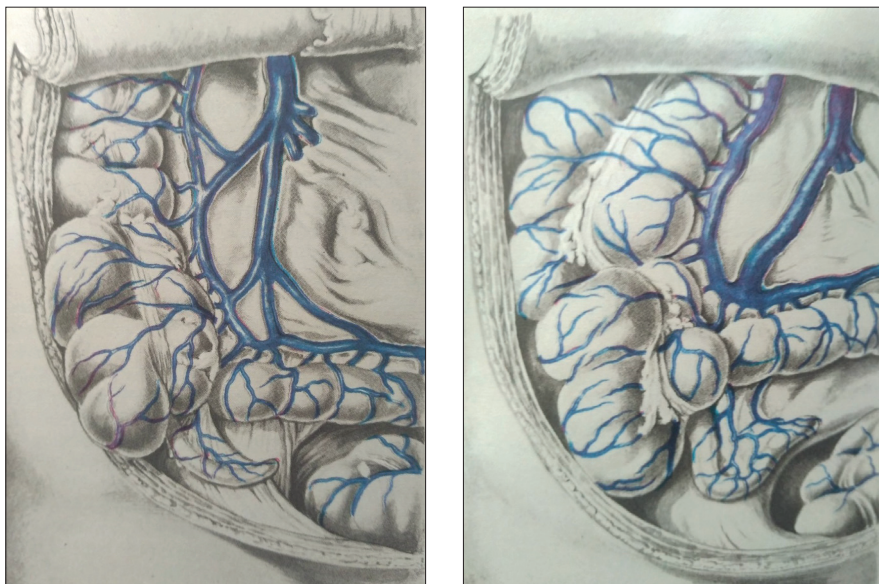


Рис. 1.14. Вены илеоцекального угла (по А.Н. Максименкову)

И еще одно замечание: венозные стволы начинают формироваться во внутристеночных сплетениях ободочной кишки в непосредственном контакте с раковой опухолью, разрушающей венозные стенки и *беспрепятственно получая доступ в венозное русло и непосредственно в печень (и дальше), делая венозный путь, по нашему мнению, важнейшим путем метастазирования, недоступным нашему контролю.*

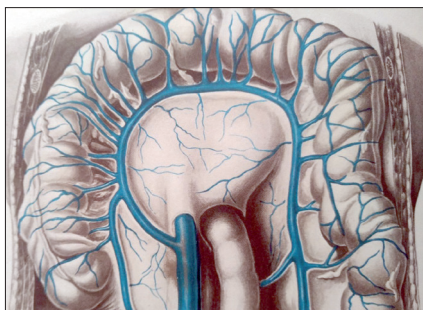
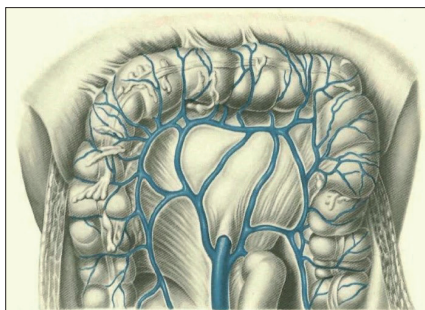


Рис. 1.15. Вены поперечной ободочной кишки (по А.Н. Максименкову)

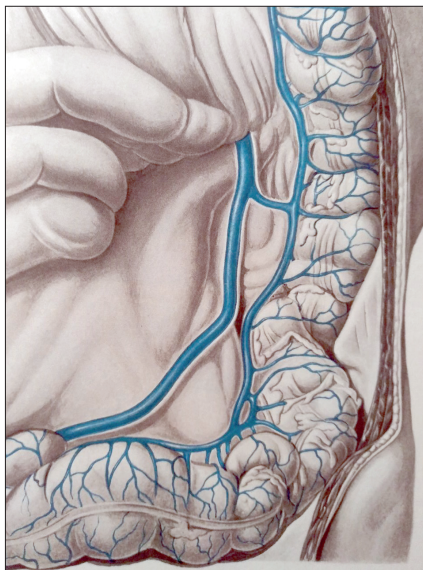
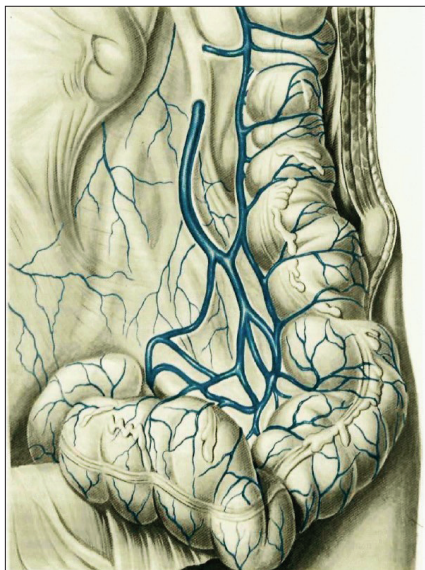


Рис. 1.16. Вены сигмовидной кишки (по А.Н. Максименкову)

Лимфатические пути ободочной кишки. В последние годы лимфатической системе любого органа, в том числе и ободочной кишки, придается особое значение. Термин «лимфодиссекция» приобрел истинно магическое значение, используется как заклинание. В связи с этим, мы подробно опишем лимфатическую систему ободочной кишки, ее роль в распространение опухолевых клеток. Она состоит из внутриорганной лимфатической сети, лимфатических узлов и венозных лимфатических сосудов.

Внутриорганные лимфатические пути **в каждом из слоев** кишечной стенки (слизистом, подслизистом, мышечном и серозном) образуют характерные сети, которые с помощью продольных, косых и вертикальных анастомозов соединяются в единую лимфатическую сеть ободочной кишки с переходом на прямую кишку. Лимфатические капилляры ободочной кишки имеют тесные связи и с соседними органами. Так, например, лимфатические сосуды восходящей и нисходящей кишок соединяются многочисленными анастомозами с лимфатическими сосудами **оболочек и фасций почек**.

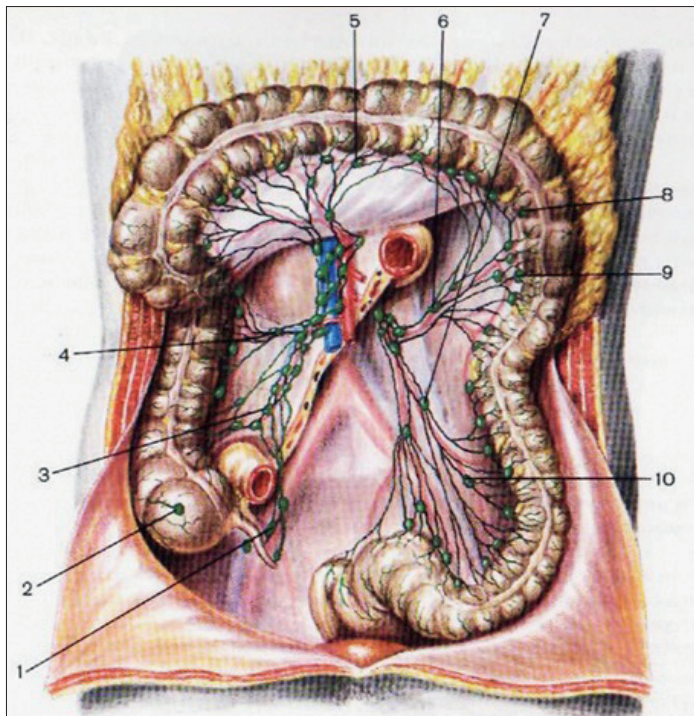


Рис. 1.17. Регионарные лимфатические узлы ободочной кишки (по Б.Е. Петерсону):

1 – аппендикулярные лимфатические узлы; 2 – предслепкищечные лимфатические узлы; 3 – подвздошно-ободочные лимфатические узлы; 4 – ободочные правые лимфатические узлы; 5 – ободочные средние лимфатические узлы; 6 – ободочные левые лимфатические узлы; 7 – нижние брыжеечные лимфатические узлы; 8 – брыжеечно-ободочные лимфатические узлы; 9 – околоободочные лимфатические узлы; 10 – сигмовидные лимфатические узлы.

Отводящие лимфатические сосуды слизистой, подслизистого слоя, мышечной оболочки анастомозируя друг с другом после слияния в серозном слое уходят в брыжейку или забрюшинно к внеорганным лимфатическим узлам. Последние располагаются в несколько рядов по ходу магистральных артериальных (в основном) сосудов и подразделяются на группы. **Надободочные** лимфатические узлы располагаются поверхностно на стенке кишки, чаще вблизи ее брыжеечного края, реже – в жировых привесках. **Околоободочные** лимфоузлы концентрируются в области периферической околокишечной аркады (вдоль дуги Риолана). **Промежуточные** лимфоузлы располагаются вдоль ветвей ободочных артерий. **Главные** лимфатические узлы образуют две группы. Одна из них локализована в корне брыжейки поперечно ободочной кишки, вторая – вдоль и у основания нижнебрыжеечной артерии и по ходу аналогичной вены. В различных отделах ободочной кишки лимфатическая система, и, в частности лимфатические узлы представлены неравномерно. Большие сплетения лимфоузлов наблюдаются в зоне слепой, начального отдела восходящей, поперечно-ободочной, сигмовидной кишок. Бедна лимфоузлами восходящая и нисходящая кишка.

Лимфоузлы всех отделов ободочной кишки посредством лимфатических сосудов объединяются в **единую органную систему, и имеют такую же связь с лимфатическими системами поджелудочной железы, почек, желудка, печени и др.** Это очень важно для понимания путей метастазирования раковых клеток при опухолях ободочной кишки, необходимо предполагать их наиболее частые варианты и не удивляться неожиданностям. Не так давно, к авторам монографии обращался пациент, оперированный по поводу **рака поперечно-ободочной кишки** (средней трети) 14 лет назад. Мы пропальпировали в правом паховом канале плотные оливообразные образования. При гистологическом исследовании удаленного препарата – тот же рак (гистологически), что и 14 лет назад. Самое тщательное обследование (ректороманоскопия, колоноскопия, КТ, ультрасонография и др.) первичного очага не выявило. Комментариев нет.

Иннервация ободочной кишки осуществляется как симпатическим, так и парасимпатическими отделами вегетативной нервной системы. Источниками симпатической иннервации являются верхнее брыжеечное сплетение, нижнее брыжеечное сплетение, а также верхнее надчревное сплетение и нижнее надчревное сплетение. Парасимпатическую иннервацию осуществляют волокна блуждаю-

щего нерва и внутрикрестцовые нервы. **Все** нервные волокна, принимающие участие в обеспечении ободочной кишки, имеют в своем составе как симпатические, так и парасимпатические компоненты, широко анастомозируют между собой, создавая **единую, взаимосвязанную сеть**, элементы которой располагаются как внеорганно, так и внутриорганно. Именно она осуществляет, обеспечивает четкую регуляцию деятельности такого сложного органа, как ободочная кишка. Несмотря на единство, каждый отдел имеет свои, приоритетные пути иннервации.

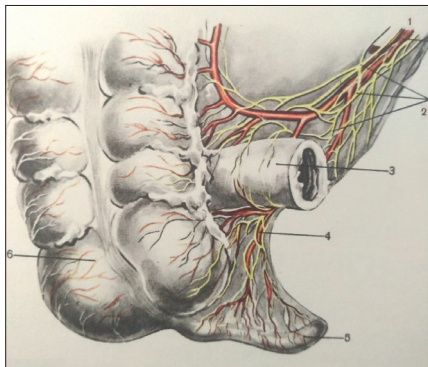
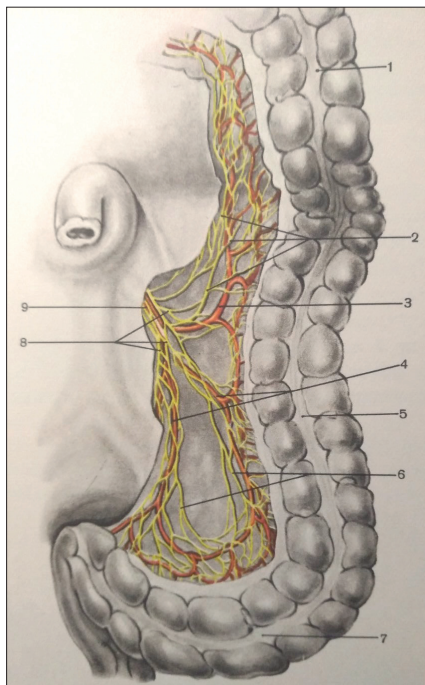


Рис. 1.18. Иннервация илеоцекального угла (по В.Н. Войленко).

1 – а. ileocolica; 2 – нервные ветви plexus mesenterici superioris; 3 – ileum; 4 – а. appendicis vermiformis; 5 – appendix vermiformis; 6 – caecum.

Рис. 1.19. Иннервация левого отдела толстой кишки (по В.Н. Войленко).

1 – colon transversum; 2 – нервные ветви plexus mesenterici superioris; 3 – а. colica sinistra; 4 – aa. sigmoideae; 5 – colon descendens; 6 – нервные ветви plexus mesenterici inferioris; 7 – colon sigmoideum; 8 – plexus mesentericus inferior; 9 – а. mesenterica inferior.



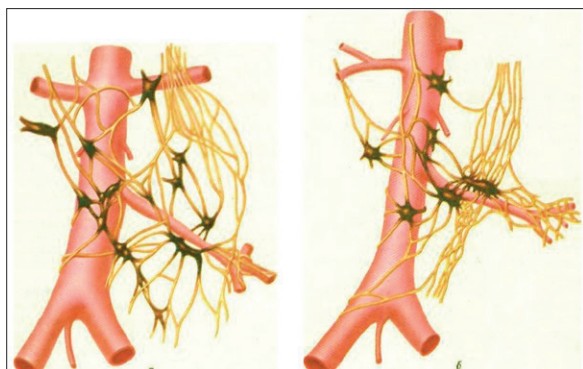


Рис. 1.20. Различия в строении plexus mesentericus inferior (по Е.М. Маргорнну):
 а – большое количество узлов, рассыпная форма;
 б – два крупных узла, концентрированная форма.

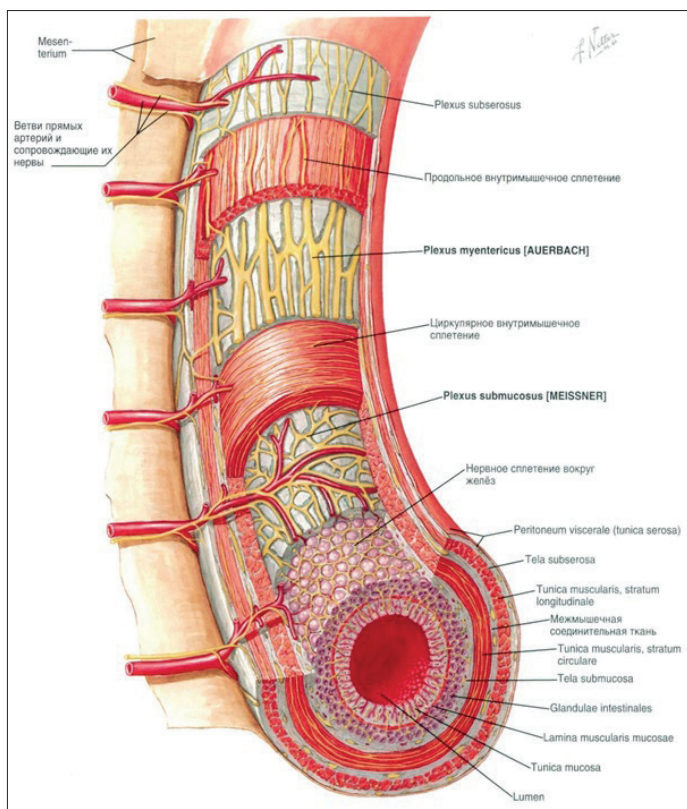


Рис. 1.21. Нервные сплетения стенки толстой кишки. Для наглядности стенка толстой кишки показана толще, чем на самом деле (по F. Netter).

Во время оперативных вмешательств – мобилизации, лимфодиссекции, пересечения сосудов и т. д. эти приоритетные пути пересекаются, что приводит к различным нарушениям – трофики, двигательной активности и т.д. Но все они носят временный характер, со временем все нормализуется **именно благодаря единой системе иннервации**, обеспечивающей дублирование и подстраховку.

1.3.2. Физиология толстой кишки

Ободочная кишка – важнейший орган пищеварительной системы. Она выполняет четыре основных функции: пищеварительную, всасывающую, двигательную и выделительную. У каждого из ее отделов есть свои приоритетные функции, но в целом все сводится к перечисленным четырем.

Пищеварительная функция ободочной кишки не столь выражена как у тонкой, но она все же присутствует и довольно ощутимо. Под влиянием ферментов, поступающих из подвздошной кишки вместе с химусом в слепой и восходящей кишке «перевариваются» и всасываются моносахариды, жирные кислоты, аминокислоты. Под влиянием микрофлоры расщепляется глюкоза, синтезируются витамины группы В, витамин К, рибофлавин, тиамин, пантотеновая и фолиевая кислоты. Микрофлора, участвуя в расщеплении белков, формирует продукты их распада – индол, скатол, сероводород.

Всасывательная функция определяет формирование плотного кала. Он образуется в результате всасывания толстой кишкой воды. У здорового человека через Баугиниеву заслонку в течение суток проходит до 650 мл жидкости, в толстой кишке всасывается до 550 мл, около 100 мл удаляется вместе с калом. Большая часть жидкости всасывается в правой половине толстой кишки. В нормальном кале, благодаря резорбтивной функции ободочной кишки, содержится всего 6-8% воды. Всего кишка может «поглотить» до нескольких литров жидкости в сутки.

Наиболее важная, сложная и необычно реализуемая – **двигательная функция** ободочной кишки. Пища, съеденная здоровым человеком, покидает желудок через 1,5-2 часа, еще через два часа «авангард» пищевых масс достигает Баугиниевой заслонки, через 6 часов они покидают тонкую кишку полностью. А по толстой кишке пищевые массы продвигаются значительно медленнее – от 12 до 18 часов, т. е. в два-три раза дольше. При этом длина ободочной кишки составляет 150-170 см, а тонкой до 5-6 метров. Это означает, что

контакт содержимого со стенкой ободочной кишки значительно длительнее, а «токсичность», насыщенность подлежащих удалению масс значительно выше. В теориях, объясняющих развитие рака толстой кишки, именно этому фактору придается особое значение.

И так. Стремительному продвижению химуса по тонкой кишке приходит на смену медленная эвакуация содержимого по ободочной с главной задачей – формирование каловых масс и их периодическое (не постоянное) удаление. Этому способствуют как морфология толстой кишки (асимметричная иннервация мышечных волокон, гаустрация), так и функциональная анатомия. Последняя особенно важна и интересна. В ободочной кишке принято выделять функционально активные отделы – илеоцекальный, ободочную кишку и ректосигмоидный отдел. Они имеют особые анатомические строение и четкие функции.

Особый интерес представляет илеоцекальный отдел кишечника, слепая кишка. Он демонстрирует морфологическое единство составляющих его образований, формирующих общую стенку подвздошной и слепой кишок. Этот отдел имеет широкое венозное сплетение, многочисленные нервные элементы. Именно он определяет, инициирует моторику всей ободочной кишки, выполняет функцию «внутреннего анализатора», имеющего высокую чувствительность к химизму химуса. Различают несколько типов движений в ободочной кишке:

- простое сокращение мышечных волокон стенки, поддерживающие ее нормальный тонус;
- более длительные и мощные сокращения, обеспечивающие перемешивание содержимого;
- сокращения, приводящие к повышению внутрикишечного давления и обеспечивающие продвижение каловых масс;
- массивные, пропульсивные сокращения (2-5 раз в день) продвигающие содержимое к прямой кишке.

В регуляции скорости продвижения содержимого толстой кишки важную роль играют анатомические изгибы – печеночный и селезеночный, где она естественно замедляется, а также физиологические сфинктеры (рис. 1.22), задерживающие, но не прекращающие ее пассаж. У здорового человека уменьшение просвета толстой кишки до 50 % не создает проблем для эвакуации. Более существенное сужение (до 75% и более) приводит к резкому снижению скорости продвижения и повышению внутрикишечного давления. Гаустры ободочной кишки существенного влияния на пассаж не имеют – их

роль чисто физиологическая. Они служат увеличению объёма кишки и увеличению контакта слизистой с содержимым.

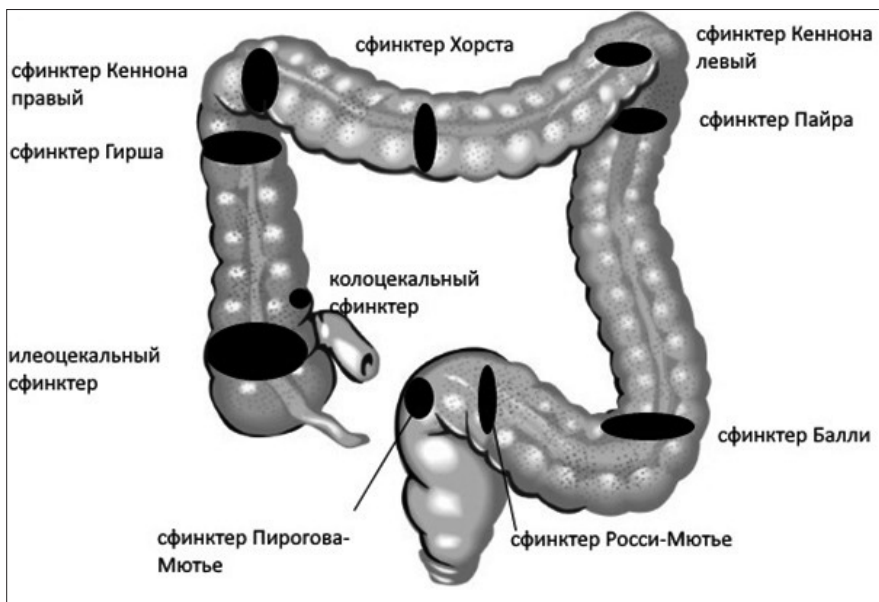


Рис. 1.22. Сфинктеры толстой кишки.

Благодаря сложной нервной регуляции создаются функциональные отрезки (резервуары) ободочной кишки, состоящие из двух ее соседних элементов, ограниченных перечисленными выше сфинктерами. Продвижение содержимого из заполненного сегмента в пустой происходит поступательно, напоминая движение по лестнице с четко определенным направлением – к ампуле прямой кишки (рис. 1.23).

По мере поступательного продвижения происходит формирование каловых масс, их существенное сгущение. Постепенно уменьшается и диаметр толстой кишки. Для облегчения эвакуации природой предусмотрен важный вспомогательный механизм: в сигмовидной кишке продуцируется большое количество слизи. Она выполняет две функции:

- а) смазывает поверхность кишки, обеспечивая «скольжение»;
- б) защищает слизистую от повреждающего действия токсинов, шлаков, пищеварительных энзимов.

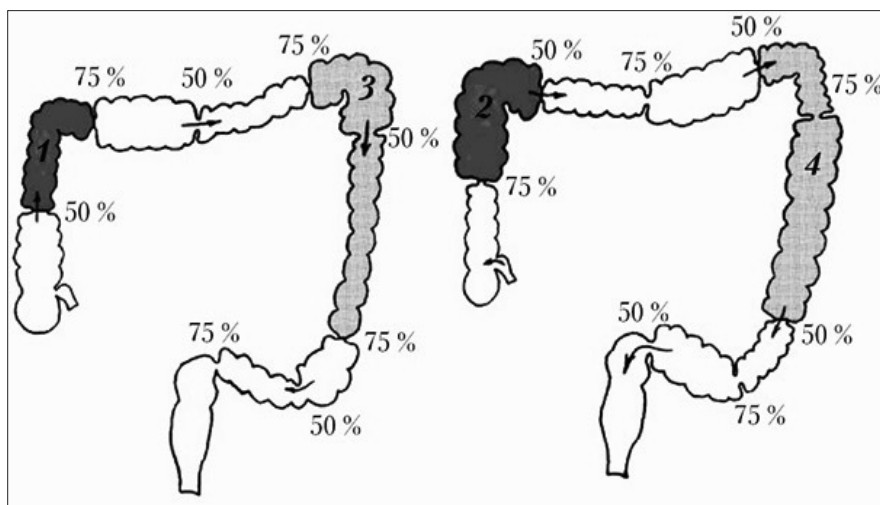


Рис. 1.23. Схема продвижения содержимого по толстой кишке (по А.И. Пойде и В.М. Мельнику). Стрелками указано направление транзита содержимого через область физиологических сфинктеров в условиях чередования размеров их просвета в пределах функциональных сегментов и эвакуаторных резервуаров:
 1, 2 — функциональные сегменты; 3, 4 — эвакуаторные резервуары толстой кишки. В динамике показано изменение локализации эвакуаторного резервуара, слагающих его функциональных сегментов и диаметра физиологических сфинктеров

С точки зрения здорового организм процесс формирования и продвижения кала – процесс нормальный, физиологический. Ситуация меняется при появлении опухоли в просвете одного из участков ободочной кишки. Раковые клетки могут использовать каловые массы как транспортное средство для колонизации дистальных от очага отделов кишки – с их поверхности они могут осесть на слизистой, дать дочерние узелки или попасть в лимфатические капилляры и сосуды, а через них – дальше.

При операциях по поводу рака ободочной кишки вся эта сложившееся система практически разрушается: удаляются значительные по размерам участки кишки вместе с их функциями; нарушается кровообращение, лимфооток, иннервация и др. Организм старается компенсировать потери. Но необходимо знать – никакая компенса-

ция никогда не бывает полноценной, это скорее приспособление к новым условиям, при этом качество жизни значительно меняется. Об этом необходимо помнить!

На **выделительной функции** толстой кишки мы остановимся ниже, в разделе, посвященном прямой кишке.

1.3.3. Аномалии развития ободочной кишки

Аномалии развития илеоцекального отдела и слепой кишки связаны как правило, с нарушением вращения кишечной петли, а также с внутриутробными преобразованиями брыжейки.

При недостаточном повороте кишечной петли слепая кишка может оказаться в левой половине брюшной полости.

При нарушении процессов сращения проксимального отдела толстой кишки и ее брыжейки с париетальной брюшиной задней стенки брюшной полости – остается общая брыжейка, в связи с чем весь илеоцекальный отдел приобретает выраженную подвижность. В этом процессе может участвовать и начальный отдел восходящей ободочной кишки.

В ободочной кишке могут быть следующие аномалии развития:

- а) атрезия;
- б) стеноз – частичное сужение просвета кишки, единичное или множественное;
- в) микроколон – равномерное сужение всей ободочной кишки;
- г) макроколон (долихоколон) – удлинение всей кишки, либо отдельных ее отделов;
- д) мегаколон – расширение толстой кишки;
- е) аномалии, связанные с нарушениями в процессе внутриутробного вращения кишечной трубки.

Об этих аномалиях необходимо помнить, как при обследовании больного – анамнезе жалоб, данных рентгеновского обследования и др., так и во время операций.

1.3.4 Хирургическая анатомия прямой кишки

Один из самых сложных вопросов хирургической проктологии – хирургическая анатомия прямой кишки. Казалось бы – чего проще! Терминальный отдел толстой кишки, длина всего 15-16 см, доступна для воздействий как снаружи, так и со стороны брюш-

ной полости и т.д. На практике все оказалось иначе – и анатомия сложнейшая, и функции многочисленные, и оперировать на ней трудно, зачастую – очень. В 1974 году, один из авторов монографии перебирал солидные тома начала прошлого века на полках букинистического магазина «Старая книга» на ул. Некрасова в Петербурге, рядом с областным онкодиспансером, клинической базой кафедры. В руки попал солидный том, страниц на 450 – «хирургическая анатомия прямой кишки» Дьяконова. Цена 8р. 50 коп (сегодня – смехотворная). Это был прекрасный подарок для главного хирурга диспансера – Бориса Николаевича Силина, давшего путевку в жизнь многим молодым хирургам, блестящего специалиста, обладающего прекрасной техникой, искромётным юмором, жизнелюбием, а самое главное – непререкаемого авторитета в вопросах проктологии. Что и говорить, подарку он был искренне рад. К чему мы об этом написали? В нашем распоряжении 10 страниц книги, а в вышеупомянутой монографии – 450. Прошло более 100 лет, но и сегодня осталось много вопросов – невыясненных и несогласованных. Действительно, «... анатомия прямой кишки также исчерпаема, как атом ...». Мы остановимся на тех деталях, которые обязательно необходимо знать для успешного выполнения операций на этом органе.



Фото. Б.Н. Силин

Прямая кишка – терминальный отдел толстой кишки, единого органа. Она расположена в малом тазу. Начинается на уровне 2-3 крестцовых позвонков. Исходя из латинского термина «ректум» она должна быть прямой. Но это не совсем так. В сагиттальной плоскости она имеет два совершенно четких изгиба: в верхнем отделе – выпуклостью кзади (тазовый изгиб), в нижнем выпуклостью кпереди (копчиковый изгиб). Прямая кишка дает изгибы и во фронтальной

плоскости – вправо и влево. Так что название – пряма кишка – это скорее дань уважение к древней традиции, чем соответствие истинному положению дел.

Рис. 1.24. Сагиттальные изгибы прямой кишки (обозначены стрелками), образованные тягой лонно-прямокишечной мышц (копчиковый изгиб) и кривизной крестца (крестцовый изгиб):
 ЕАС – наружный анальный сфинктер;
 ИАС – внутренний анальный сфинктер.

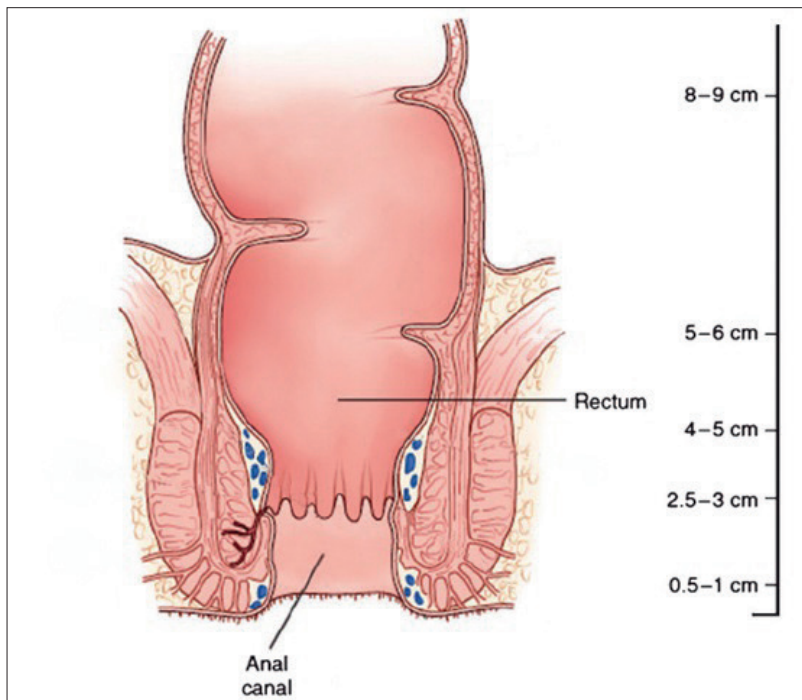
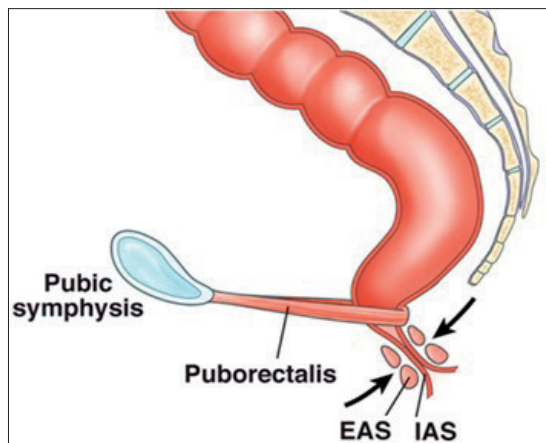


Рис. 1.25. Фронтальные изгибы прямой кишки, соответствующие полулунным складкам Гаустона.

Несмотря на то, что прямая кишка представляет собой конечный отдел толстой кишки, по морфологии, функциям – она значительно отличается от расположенных выше участков.

В этом разделе мы опишем те вопросы хирургической анатомии и физиологии прямой кишки, которые, с нашей точки зрения, важны для хирургов.

Прямая кишка имеет длину около 15-16 см и делится на следующие отделы (рис. 1.26): надампулярный, ампулярный и промежностный. Наиболее значимая по размеру часть прямой кишки – ампулярная. Длина окружности в самой широкой ее части составляет 8-15 см, при растяжении может достигать 30-35 см. Она же определяет и форму прямой кишки: узкоцилиндрическую или широкоцилиндрическую, или ампулярную (рис. 1.27). Описанные формы выявляются при рентгеновском исследовании, при заполнении кишки контрастом. При спадании ампулы она сплющивается и выглядит как щелевидная полость.

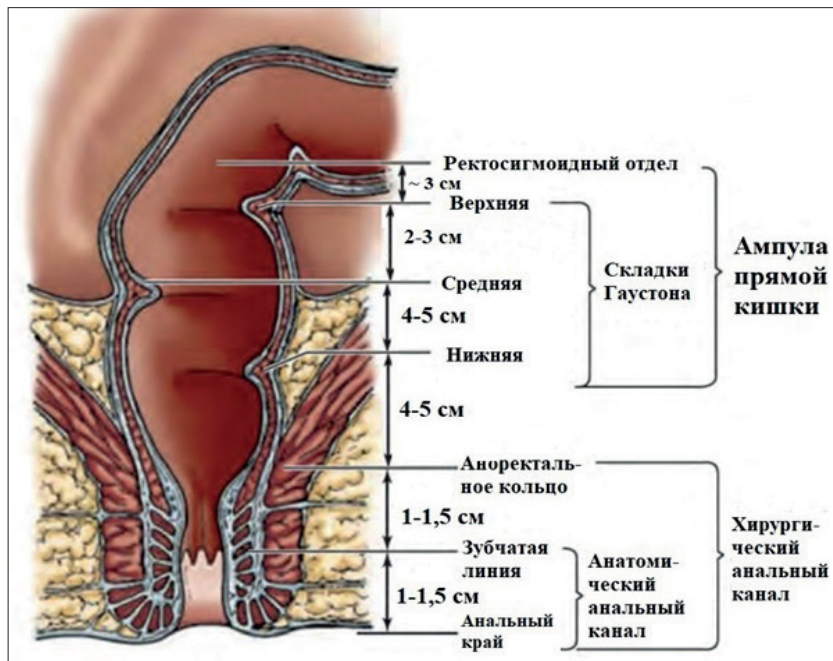


Рис. 1.26. Схема деления прямой кишки на отделы. Складки Гаустина делят ампулу прямой кишки на 3 отдела: верхнеампулярный, среднеампулярный и нижнеампулярный.

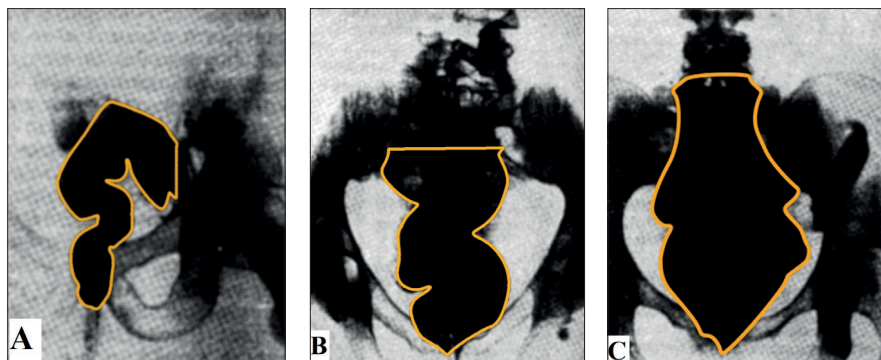


Рис. 1.27. Формы прямой кишки по данным проктографии (по А.М. Аминеву):

- А – узкоцилиндрическая форма;
- В – широкоцилиндрическая форма;
- С – ампулярная форма.

На большей части стенки прямой кишки представлена тремя традиционными слоями – слизистым, подслизистым и мышечным. Брюшина присутствует только в верхней части: в самой верхней она окружает всю кишку, ниже – в верхнеампулярном – только боковые и передние поверхности. Большая часть ампулы прямой кишки располагается внебрюшинно.

Слизистая оболочка прямой кишки по сути своей является продолжением слизистой ободочной кишки. Переходя в ампулу, она собирается в продольные складки, которые напоминают меха аккордеона, которые при растягивании стенок сглаживаются или даже исчезают. В сложенном состоянии они, на разрезе, имеют характерный звездчатый вид. Это прекрасно видно на распилах «ледяной анатомии» Н.И. Пирогова. В нижней части ампулярного отдела, перед анальным каналом, складки собираются в несколько (8-12) валиков и углублений – столбцы (колонны) и синусы Морганьи. Нижние части валиков соединены поперечными складками, их называют заслонками Морганьи. Замыкаясь, они образуют гребешковую (зубчатую) линию. С этого «рубежа» цилиндрический или кубовидный эпителий слизистой переходит в многослойный плоский неороговевающий эпителий анального канала.

В ампуле прямой кишки есть и поперечные складки – полулунные складки Хаустона. Их бывает несколько – от 6 до 7, но хорошо выражены три, расположены в виде этажей (ярусов). Наиболее значимая – нижняя, она даже имеет свое эпонимическое название –

складка Кольрауша. В этих складках не только слизистая – в подслизистом слое есть мышечные волокна. При сокращении они создают дополнительную поддержку для каловых масс, придают их продвижению винтообразный поступательный характер.

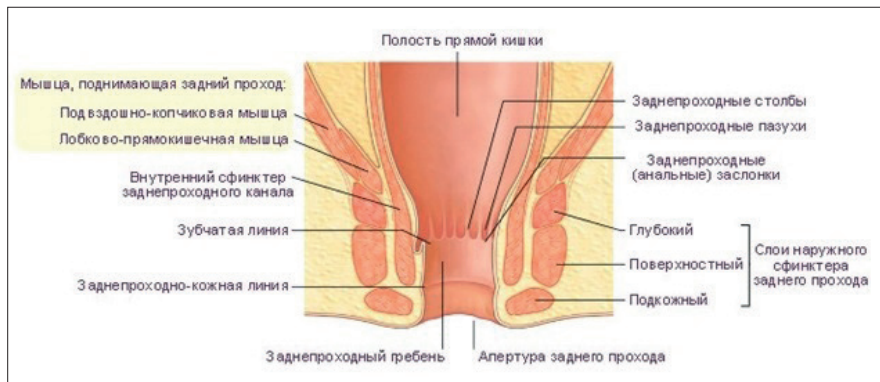


Рис. 1.28. Анатомическое строение анального канала.

Под слизистой оболочкой расположен рыхлый **подслизистый слой** соединительной ткани. Именно он способствует хорошему смещению слизистой – она свободно собирается в складки после опорожнения и сглаживается при заполнении и растяжении. Это положительный момент. Но, как всегда, есть и отрицательный: слабая связь между мышечным слоем и слизистым слоем способствует выпадению (пролапсу) последнего.

Мышечная оболочка стенки прямой кишки – естественное продолжение аналогичного слоя ободочной, со своеобразным завершением. Ее элементы приобретают строение, полностью отвечающие основным функциям прямой кишки – накоплению и эвакуации кала. Наружный – продольный мышечный слой – это тени ободочной кишки, которые вступая в прямую кишку рассыпаются по всей поверхности: задняя – преимущественно по задней стенке, две боковые – по передней. На боковых стенках они переплетаются, но не плотно, остаются свободные промежутки. Как и в ободочной кишке, мышечные волокна прямой кишки короче длины органа. Благодаря этому образуются выпячивания – аналог гаустрации. «Рассыпавшиеся» продольные мышечные волокна выполняют также роль каркаса, через элементы которого проходят волокна циркулярного слоя. Постепенно концентрируясь, они образуют произвольный вну-

тренинговый сфинктер – заметное анатомическое образование толщиной 5-6 мм и высотой 2-3 см. На уровне середины анальной части он достигает наибольшей толщины, закручивается и прикрепляется к покрову анального канала. Некоторые авторы выделяют еще одно образование мышечной оболочки, расположенное выше внутреннего жома, состоящее из двух мышечных петель, аналогично охватывающих кишку – «третий сфинктер» прямой кишки (сфинктер Гепнера), участвующий в удержании плотных каловых масс. Жидкое содержимое и газы ему не под силу.

Естественно, что гладкомышечных собственных структур кишки для удержания каловых масс явно недостаточно. Необходимо усиление, и при этом существенное. Природа создала мощный мышечный, регулируемый (произвольный) механизм. Это наружная часть единого запирающего аппарата в составе наружного сфинктера заднего прохода с его подкожной, поверхностной и глубокой частями; лобково-прямокишечной мышцы, и мышцы поднимающей задний проход. Мышечный аппарат прямой кишки представлен на рис. 1.29.

Фасциальный аппарат малого таза в хирургии рака прямой кишки занимает важное место. О тонкостях, нюансах его устройства необходимо знать каждому хирургу, оперирующему в этой области. Крайне трудные условия проведения вмешательства – необходимость мобилизации кишки в глубоком, узком тазу; малоподвижная опухоль; тесное соседство расположенных рядом органов, сосудов, нервов, высокий риск кровотечения; лимфодиссекция и др. – требуют хороших знаний анатомии, высокого уровня хирургической техники, соответствующего оснащения. Главное условие успеха – работа в «нужном слое» («holy plane» или «священный слой» по известному выражению британского хирурга R.J. Heald), в который необходимо попасть, а это возможно при знании устройства фасциального аппарата таза и прямой кишки.

Надампулярная часть прямой кишки покрыта брюшиной со всех сторон и **часто** имеет треугольной формы брыжейку – **mesorectum** (сейчас этому термину соответствует совершенно иное анатомическое образование). Зачастую надампулярная часть прямой кишки в литературе и хирургической практике отождествляется с ректосигмоидным отделом ободочной кишки.

Подбрюшинная часть прямой кишки окружена рыхлой клетчаткой и имеет собственную фасцию Амюса. Реализуется правило, описанное известным анатомом А.В. Старковым: «... всякий орган, движущийся в атмосфере рыхлой клетчатки, непременно облака-

ется фасциальной оболочкой». Собственная фасция прямой кишки, окружающая в основном ампулу, не слишком плотна. Это имеет свой смысл – при заполнении или переполнении ампула способна значительно расширяться, увеличиваться в объеме – существенных препятствий нет.

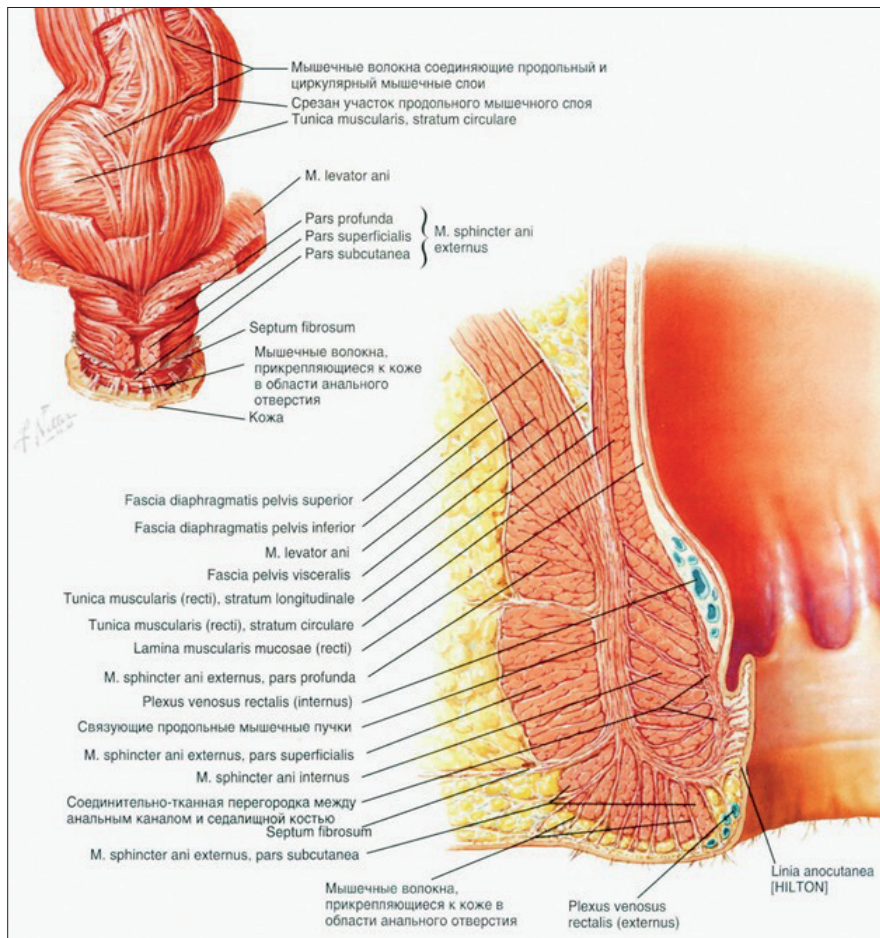


Рис. 1.29. Мышечный аппарат прямой кишки (по F. Netter)

Пристеночный участок тазовой фасции, отходя от стенок таза, переходит на мышцы, принимая участие в формировании тазового

дна. Среди многочисленных фасциальных пластинок мы приведем наиболее важные. Прежде всего – это предстательно-прямокишечная (у мужчин) и влагалищно-прямокишечная (у женщин) фасция или **апоневроз Денонвиллье**. Как пишет В.Р. Брайцев: «... он представляет собой результат слияния двух листков заворота брюшины, доходящего до тазового дна в эмбриональном периоде. Этот заворот стягивается перегородкой, которая делит клоаку на две части: мочеполовую и прямокишечную ... Апоневроз Денонвиллье легко делится на две пластинки, из которых одна остается тесно связанной с предстательной железой и семенными пузырьками, а другая отходит к прямой кишке и покрывает ее ...». Важный момент: именно между этими фасциальными пластинками проходит анатомическая граница отделения передней стенки прямой кишки от семенных пузырьков и предстательной железой (у мужчин) и от задней стенки влагалища (у женщин). «Войдя в слой» мобилизацию выполняют без труда. Это касается передней стенки. Не менее важна информация и по задней стенке. Здесь фасция развита довольно хорошо, она полукругом окружает заднюю стенку кишки отделяясь от нее значительным слоем рыхлой клетчатки. Именно в нем сосредоточено большое количество лимфатических сосудов и узлов, воспринимающих лимфу из стенок прямой кишки, **здесь локализируются первые метастазы рака**, именно поэтому, Рен (1895) и, особенно Старков (1912), Холдин (1955) и др. настаивали на **неоспоримом теперь правиле** обязательного удаления прямой кишки одним блоком с окружающим ее фасциальным цилиндром, содержащим лимфоузлы и сосуды. В связи с этим упомянем о наличии пристеночного листка тазовой фации, покрывающей крестец – пресакральную фасции. Она защищает от наших воздействий пресакральное нервное сплетение. На уровне 4 крестцового позвонка она переходит в ретросакральную фасцию (в старых монографиях ее называют **ректосакральной**), которая направляется вниз и прикрепляется к задней стенке прямой кишки выше аноректального кольца. Эта связка называется еще фасцией Вальдеера (рис. 1.30). Хирурги должны помнить – при мобилизации прямой кишки ее можно только **рассекать** (фасция Вальдеера также описывается в хирургической литературе как задняя связка прямой кишки), ручное разделение чревато тяжелыми осложнениями – разрывам стенки прямой кишки, повреждением сосудов пресакрального венозного сплетения. Выше фасции Вальдеера препаровка менее опасна – между задней пластинкой собственной фасции прямой кишки и

пресакральной и ретросакральной фасциями не существует никаких фасциальных пластинок – важно грамотно попасть «в слой».

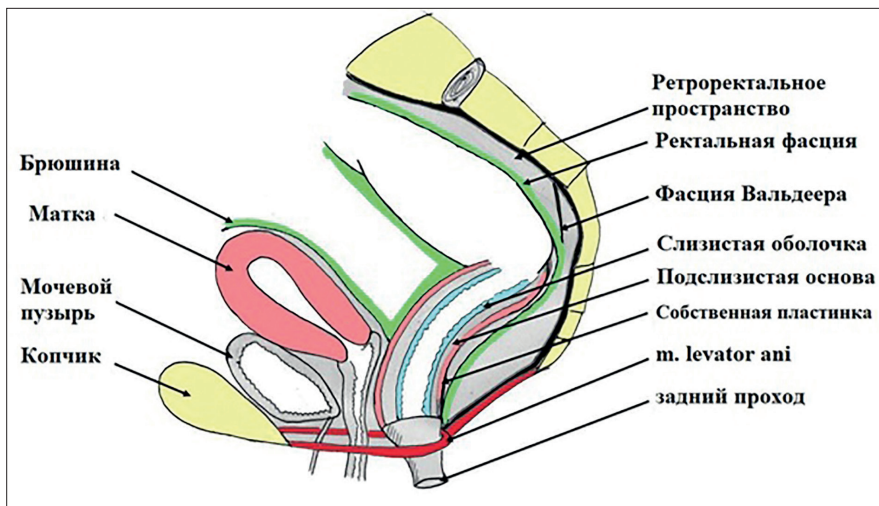


Рис. 1.30. Фасциальные образования женского малого таза (по F. Schirru)

Знание приведенных выше особенностей фасциальной системы прямой кишки и таза позволяет хирургам без осложнений пройти два важнейших этапа мобилизации прямой кишки – по передней и задней стенкам. «Неожиданности» могут возникнуть при прорастании опухоли за пределы ее стенки, но об этом ниже.

Отдельно, еще раз, остановимся на важнейшем для хирургии прямой кишки клетчаточном образовании, окружающем внебрюшинную часть прямой кишки, получившим, благодаря работам известного английского хирурга Билла Хилда (1982) название «мезоректум» (не путать с «мезоректум» – брыжейкой надампулярной части прямой кишки).

Молодые читатели, как правило, начинают скучать при чтении раздела, посвященного анатомии, поэтому мы, уже по традиции, приведем несколько цитат от Великих (по-нашему мнению, «в тему»).

«Настоящему, чтобы обернуться будущим, требуется вчера»

И. Бродский

«В исследовании некоторых явно новых проблем мы часто делаем успехи с помощью изучения работ великих людей прошлого»

Ч. Мэйо

«Каждое поколение снова открывает то, что предшествовавшее изобрело, но не смогло заставить принять или отказалось»

Р. Лерши

Это вполне относится к хирургии рака прямой кишки, в частности к «мезоректуму». Мы уже писали, что еще 100 лет назад и Рен, и Старков, и другие обращали внимание хирургов на важность удаления позадикишечной клетчатки одним блоком с кишкой, без нарушения фасциального футляра. Иначе... Идея, рекомендация как-то угасла. Ее реализовывали хирурги (Холдин), оперирующие в этой области. Но их было немного – единицы. И вот пришел Билл Хилд. Он не только реанимировал идею, не только доказал ее глубинный смысл, он сумел убедить в своей правоте многих хирургов, пропагандируемый им принцип **стал правилом, законом, стандартом!** В этом суть его заслуги в современной проктологии. Именно благодаря ему старая идея «стала материальной силой, овладев массами». Результат – значительное снижение местных рецидивов, улучшение результатов лечения по всему миру.

И так – «мезоректум». В современной проктологии под этим термином подразумевается скопление параректальной клетчатки, ограниченной от остального пространства висцеральной фасцией прямой кишки. Кроме клетчатки, в ней концентрируются кровеносные сосуды, лимфатические сосуды и узлы первого порядка, в которых в первую очередь скапливаются раковые клетки. Фасциальная пластина («ястык» по Холдину) достаточно прочна, надежно «держит» содержимое, позволяет, при осторожном обращении, сохранить ее целостность при препаровке. Границы «мезоректум» распространяются и на содержимое боковых стенок прямой кишки, в которых проходят среднепрямкишечные сосуды (рис. 1.31, 1.32). Часть мезоректума окружающую эти сосуды в хирургической литературе называют боковыми связками Джонеско. При их пересечении клетчатку и лимфоузлы также в обязательном порядке удаляют.

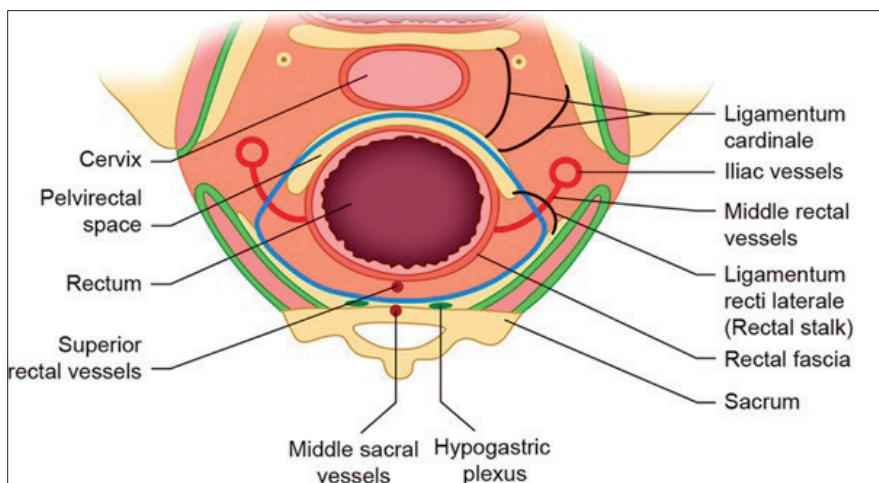


Рис. 1.31. Схематическое изображение границ мезоректума женщины (по M.R. Rodríguez-Luna). Мезоректальная клетчатка обведена синим маркером.

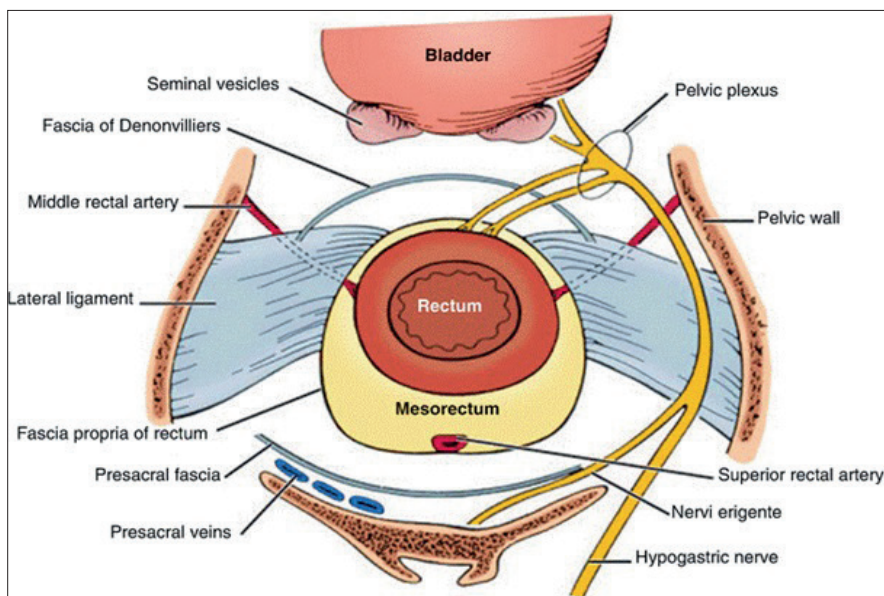


Рис. 1.32. Схематическое изображение границ мезоректума мужчины (по A.U. Blackham). Мезоректальная клетчатка показана желтым цветом.

Артериальное кровоснабжение прямой кишки достаточно обильно. Оно осуществляется верхнепрямокишечной артерией (она непарная), двумя средними и двумя нижними прямокишечными артериями. Очень важно знать о происхождении (местах отхождения) этих сосудов – это необходимо учитывать, оценивая радикализм вмешательства.

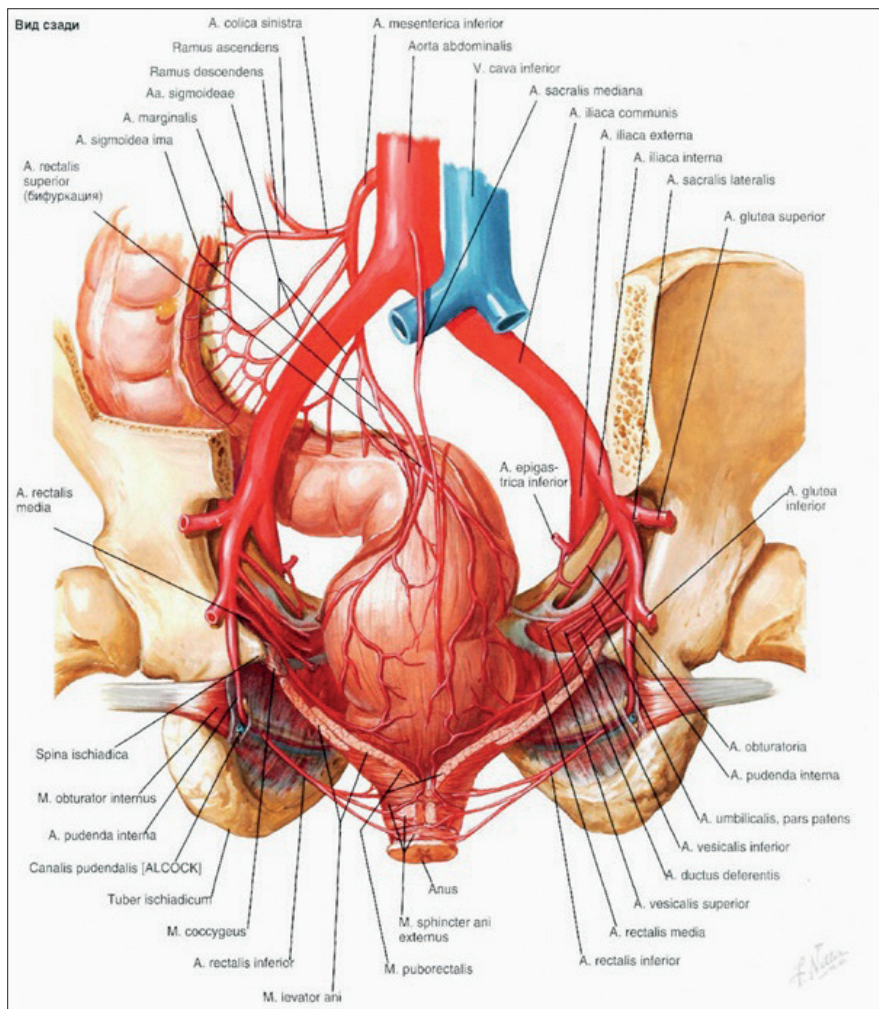


Рис. 1.33. Артериальное кровоснабжение прямой кишки (по F. Netter)

Верхняя прямокишечная артерия – тазовая ветвь нижней брыжеечной артерии. Последняя отходит от аорты на уровне 3-го поясничного позвонка. Именно в этой зоне ее перевязывают при операциях по поводу рака прямой кишки. Несколько ниже мыса она делится на две ветви – правую и левую, они питают большую часть прямой кишки. Средние прямокишечные артерии отходят от внутренних подвздошных артерий – чаще всего. Но есть и другие варианты – от внутренней половой, запирающей, нижней ягодичной. Об этом необходимо помнить, особенно если планируется перевязать внутреннюю подвздошную артерию для уменьшения кровотечения при трудной мобилизации прямой кишки. Нижние прямокишечные артерии – ветви внутренних половых артерий. Как и в любом «рабочем» органе перечисленные артерии внутривенно анастомозируют между собой, усиливая кровоснабжение. Но на это полагаться абсолютно нельзя: в верхней части кишки анастомозы мощные, кольцевидные, в дистальной – слабовыраженные. Это влияет на судьбу низких анастомозов (по возможности их нужно «защищать» протектирующей петлевой трансверзостомой). Помните!

Строение **венозной системы** излагаем «от обратного». В этом случае все начинается в стенке прямой кишки – во всех ее слоях присутствуют венозные сосуды разных диаметров (калибров). Сливаясь, они образуют венозные прямокишечные сплетения. Для обеспечения нормальной функции прямой кишки это отлично. Для больных раком – трагедия. Злокачественная опухоль завоевывает жизненное пространство не раздвигая ткани как доброкачественная (экспансивный рост), а разрушает и замещает их (аррозия). Разрушает она и стенки венозных сосудов, получая доступ в их просвет. Для раковых клеток это самый быстрый, беспрепятственный путь распространения по организму. Причем этот транзит осуществляется через главные вены – воротную и нижнюю полую. Кровь из верхней части прямой кишки поступает в верхнем направлении, через верхнюю прямокишечную вену, которая является началом нижней брыжеечной вены, притока воротной вены. Средние прямокишечные вены впадают во внутренние подвздошные, нижние – во внутренние половые. Обе они несут кровь в нижнюю полую вену, несящую кровь мимо печени в общий кровоток (рис. 1.34).

Мы рассматриваем венозную систему прямой кишки как один из главных путей метастазирования, как в печень, так и в другие органы. В отличие от лимфатического пути, где мы имеем какие-то надежды на эффективность лимфодиссекции, венозная систе-

ма действует постоянно, без всякой возможности с нашей стороны прекратить транзит (естественно – до удаления кишки с опухолью).

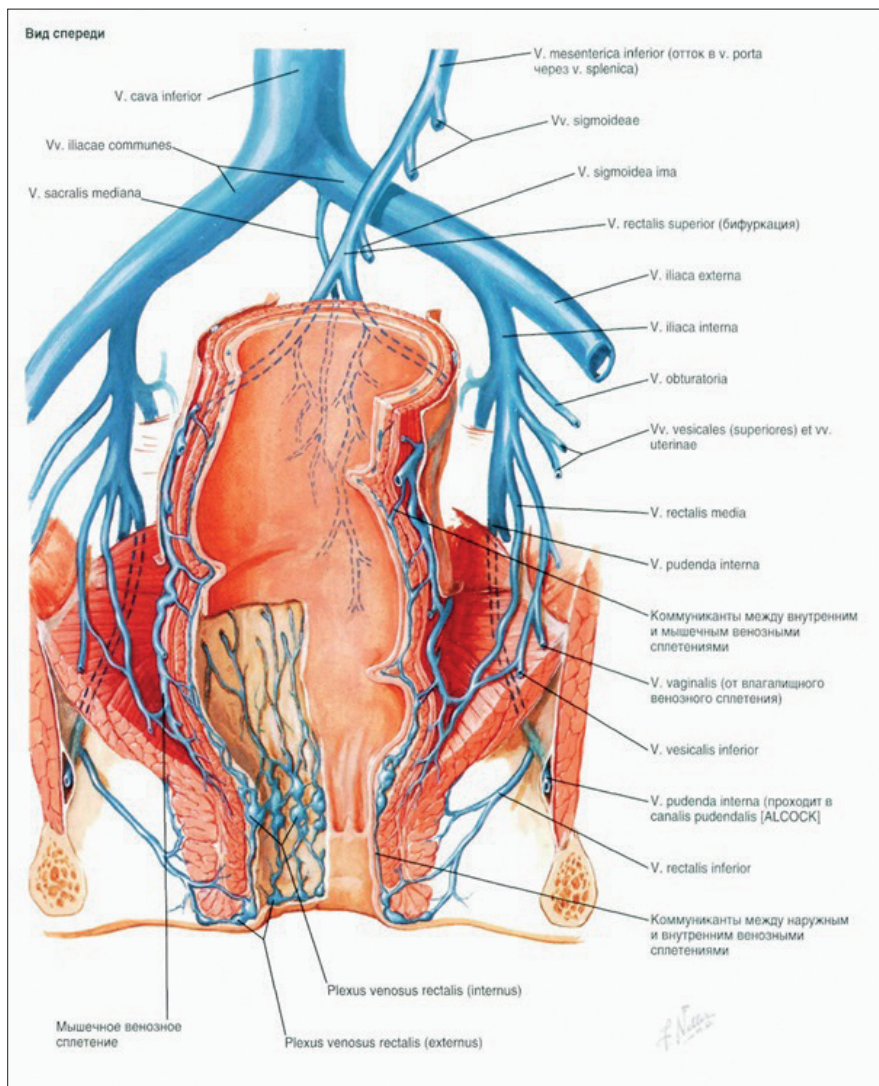


Рис. 1.34. Венозное кровоснабжение прямой кишки (по F. Netter).

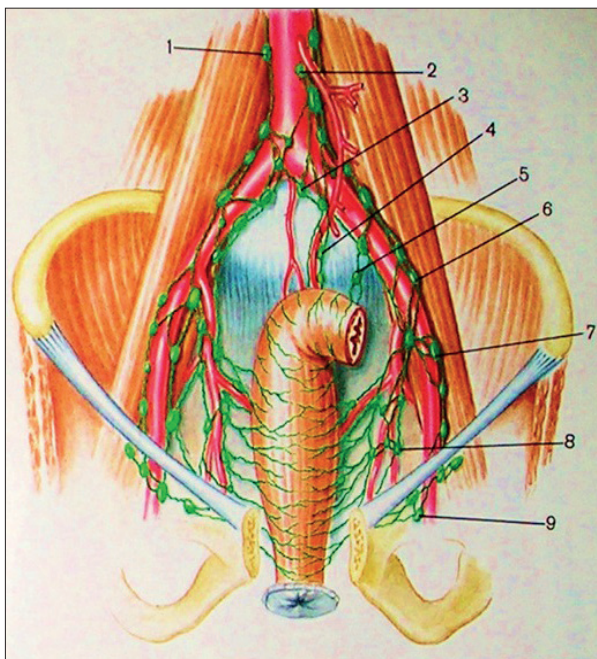
В современной онкоколопроктологии, как и в других разделах проктологии, большое значение придают лимфатическому пути метастазирования. Основу радикальности любого вмешательства составляет полнота лимфодиссекции. Вывод простой – необходимо четко представлять себе устройство **лимфатической системы органа**. У прямой кишки она имеет определенные особенности. Как мы уже писали, брюшиной покрыта только самая верхняя часть кишки, верхнеампулярный отдел – частично, на остальном протяжении серозного покрова нет. Вместо него есть мезоректум – жировая клетчатка, покрывающая значительную часть ампулы с наибольшей концентрацией вдоль задней стенки. При таком устройстве принято все лимфатические пути прямой кишки делить на 3 основные группы (не отрицая их полного единства): **интрамуральные, промежуточные и экстрамуральные**. Сеть **интрамуральных сосудов** расположена в подслизистом слое и мышечной оболочке. Эти сосудистые пласты широко анастомозируют между собой. Лимфатическая сеть, в свою очередь, тесно связана с лимфатическими сосудами **интермедиарной группы**, расположенными в субсерозном слое прямой кишки, циркулярно или частично покрытых брюшиной и с сосудами, находящимися между наружной частью мышечного слоя и параректальной клетчаткой, покрывающей лишенный серозного покрова участки. Выходящие из стенки прямой кишки лимфатические сосуды объединяются в мощную сеть и вступают в связь (большей своей частью) с параректальными лимфатическими узлами (железы Герота), расположенными между ветвями верхних прямокишечных сосудов и в мезоректуме. Это своеобразный **лимфатический «хаб» прямой кишки**, откуда лимфа оттекает по трем направлениям – нижнем, латеральном, восходящем. Эти направления достаточно условны, при тех или иных локализациях опухолей они **преимущественны**, но при блокаде традиционного пути оттока лимфы, после некоторой задержки, она отправляется по двум остальным. На всех направлениях расположены группы лимфоузлов первого, второго и третьего порядков. Лимфатические сосуды могут проходить через все последовательно, а могут проходить мимо первых порядков, вливаясь в последующие. У каждого пациента это происходит по-своему, единого стандарта нет. Часто бывает так, что при гистологическом исследовании удаленных при лимфодиссекции лимфоузлов, железы первого и второго порядков **не содержат раковых клеток, а последующие – поражены**. Схематично эти пути можно представить в виде следующих маршрутов. Для всех

трех направлений узлы первого порядка концентрируются в мезоректуме (узлы Герота). Для нисходящего пути узлы второго порядка расположены по ходу внутренних подвздошных артерий, третьего – паховые лимфатические узлы; для латерального лимфооттока узлы второго порядка также сопровождают внутренние подвздошные сосуды, третьего – в запирательных пространствах вдоль общих подвздошных артерий; для восходящего пути узлы второго порядка расположены вдоль верхней прямокишечной артерии, третьего – по ходу нижней брыжеечной артерии. Существует мнение, что нижний путь предпочитают опухоли наданальной и анальной локализации, латеральный – опухоли нижеампулярного отдела и частично среднеампулярного, восходящий – опухоли – средне- и вышеампулярного отделов прямой кишки. Схема простая, удобная, но ... в реальной жизни, опухоль любой локализации имеет право и возможности на любой из них. Потому лимфодиссекция должна быть полной, всякие отступления, связанные с надеждами на безальтернативные варианты – **ошибочны**. Основные группы лимфатических узлов и пути лимфооттока от прямой кишки представлены на рис. 1.35, 1.36.

Рис. 1.35.

**Основные группы
лимфатических узлов
(по Б.Е. Петерсону):**

- 1 – поясничные лимфатические узлы;
- 2 – нижние брыжеечные лимфатические узлы;
- 3 – лимфатические узлы мыса;
- 4 – верхние прямокишечные лимфатические узлы;
- 5 – крестцовые лимфатические узлы;
- 6 – общие подвздошные лимфатические узлы;
- 7 – наружные подвздошные лимфатические узлы;
- 8 – внутренние подвздошные лимфатические узлы;
- 9 – паховые лимфатические узлы.



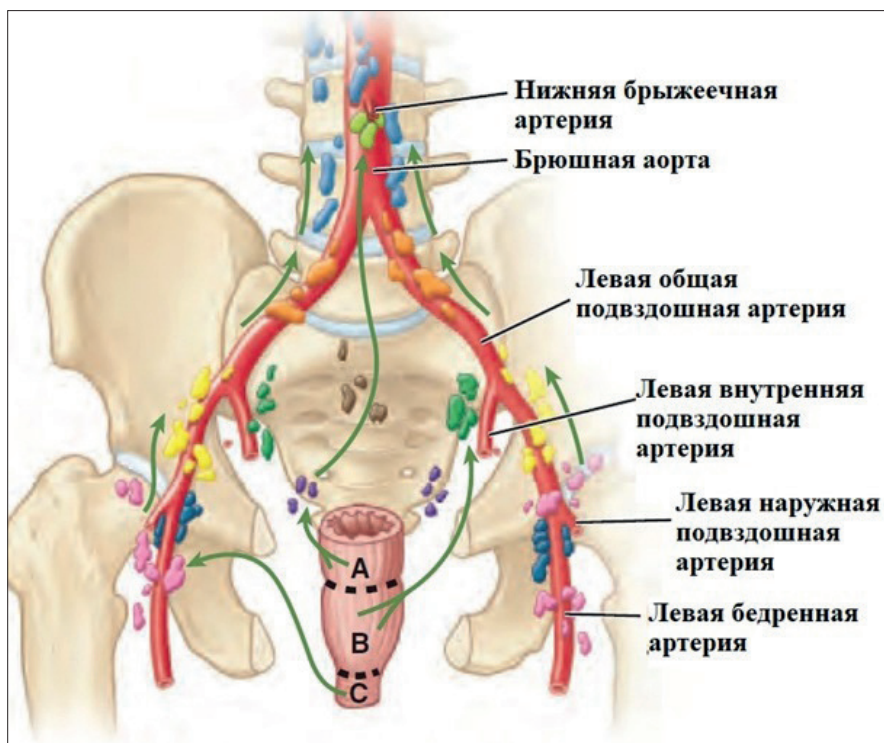


Рис. 1.36. Пути лимфооттока от прямой кишки:

А – верхнеампулярный отдел; В – среднеампулярный отдел; С –
нижнеампулярный отдел и анальный канал;

Не менее сложна и система иннервации прямой кишки. И это естественно – сложной функции соответствуют и устройства регуляции.

Ректосигмоидный отдел, как и сигмовидная кишка, ампулярная часть прямой кишки, – иннервируется симпатическими и парасимпатическими нервами, лишь частично – спинномозговыми нервами. В отличие от них, промежностная часть снабжается преимущественно спинномозговыми нервами. Этим объясняется минимальная (вегетативная) чувствительность ампулы прямой кишки и более высокая (соматическая) чувствительность анального отдела.

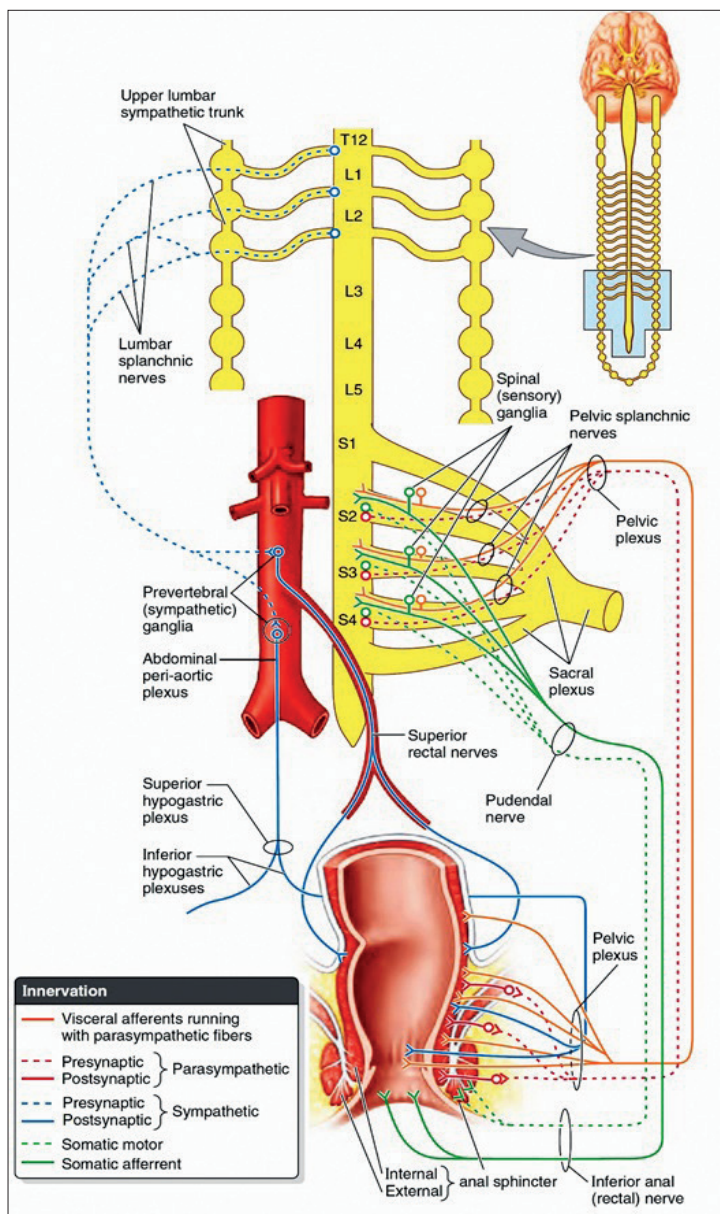


Рис. 1.37. Схема иннервации прямой кишки (по L. Moore)

Как видно из рисунков, симпатические, парасимпатические и чувствительные волокна принимают участие в образовании трех основных сплетений – верхнего прямокишечного, верхнего и нижнего подчревных сплетений. Все волокна содержат различные компоненты (симпатические и парасимпатические), все широко анастомозируют между собой как вне кишки, так и в ее стенке. Этим обеспечивается связь, единство иннервации со всеми органами брюшной полости, быстрое восстановление функции оставшихся после наших вмешательств участков кишки, иными словами, их «живучесть». Парасимпатические сплетения снижают тонус сфинктеров, увеличивают моторику прямой кишки, инициируют акт дефекации. Симпатическая иннервация – повышает тонус сфинктеров и, наоборот, тормозит двигательную активность прямой кишки.

Во время операций на прямой кишке – ее мобилизации, лимфодиссекции – необходимо стараться не повредить ганглии нервных сплетений. Так, при выделении атомических структур, расположенных ниже бифуркации аорты есть угроза повреждения нижнего надчревного сплетения (последствия – нарушение эякуляции). При выделении, перевязки и пересечении средней прямокишечной артерии в составе боковых связок Джонеско, если работать слишком близко к стенке таза, можно повредить симпатические и парасимпатические нервы – необходимо быть осторожным. Мобилизация передней стенки прямой кишки при грубом отходе от предстательной железы и семенных пузырьков приводят к таким же повреждениям. В таких случаях может развиваться импотенция и нарушение функции мочевого пузыря.

Наш совет – будьте внимательны и осторожны. Необходимо помнить, что в случае удачного прохождения послеоперационного периода, проблемы не исчезают, они только начинаются, их суть – восстановление проблем деликатных и определяющих качество жизни, а также функцию оставшихся частей прямой и толстой кишок.

1.3.5. Физиология прямой кишки

Прямая кишка имеет сложную анатомию, не менее сложны и важны и **функции**, которые она выполняет. Разберем важнейшие из них.

Абсорбционная функция. В этом отношении прямая кишка является продолжением ободочной. Правда эту ее роль в не столь отдаленные времена переоценивали. Бытовало мнение, что после тяжелых операций на пищеводе, желудке и др. прямую кишку можно использовать как резервуар, позволяющий обеспечить энтеральное

питание: в нее вводили бульоны, молоко, желатин и т. д. Исследования физиологов разочаровали. Кишка всасывает только воду, электролиты, возможно – глюкозу. Не более того. Эта ее особенность служит окончательному оформлению каловых масс перед их эвакуацией из организма.

Резервуарная функция. Ее смысл заключается в способности прямой кишки накапливать, сохранять, доводить «до кондиции» каловые массы перед их эвакуации наружу. Эта функция реализуется с определенной ритмичностью. Преимущественно каловые массы **накапливаются** в сигмовидной кишке. В норме ампула прямой кишки остается пустой до периода, непосредственно предшествующего дефекации. Однако при запорах, при атонии толстой кишки, каловые массы медленно и постепенно могут опускаться в ампулу и задерживаться в ней на длительное время, при том, что всасывание воды в той или иной степени продолжается. Переполнение ампулы приводят к появлению неприятных ощущений – тяжести в животе, вялости, сонливости, тошноте. В таких случаях требуются специальные меры – слабительные, клизмы и т.д. Это особенно остро ощущают люди старшего возраста. Вспоминается диалог между И. Вайсом и генералом Абвера Ландсдорфом:

«– Вайс: господин генерал, позвольте дам вам совет.

– Ландсдорф: с удовольствием выслушаю его, в моем возрасте хороший совет такая же редкость, как и хорошее слабительное.»

Это состояние обусловлено не резорбцией токсических веществ, а рефлекторным влиянием со стороны перерастянутых стенок прямой кишки. Это доказано экспериментами с использованием латексных баллонов. Необходимо также отметить, что для облегчения транзита каловых масс через прямую кишку природой предусмотрен очень важный механизм – выработка слизи соответствующей оболочкой кишки (преимущественно сигмовидной кишкой).

Функция континенции. Механизм удерживания, накопления каловых масс в прямой кишке достаточно сложный. В его реализации участвуют (со стороны прямой кишки, а в большей степени – сигмовидной) циркулярные мышцы, расположенные в кишечной стенке. В сигмовидной кишке кал в виде плотной массы, иногда разделенной на комки, удерживается гладкомышечными поперечными перетяжками. Есть они и в прямой кишке – так называемый «третий сфинктер Гепнера» (мы о нем упоминали выше). Напомним, что он удерживает плотные массы, против газов и жидкости он бессилен. Эта функция не является произвольной. К регулируемому, сознатель-

ному акту относится сфинктерное держание, жом. При этом внутренний сфинктер прямой кишки (непроизвольный) практически не имеет никакой роли – при растяжении ампулы прямой кишки он расслабляется, тем самым облегчая прохождение каловых масс. Основная роль принадлежит наружному жому. В течении некоторого времени его замыкательная сила превосходит проталкивающую силу сигмовидной кишки. Его «мобилизация» происходит вследствие срабатывания специального рефлекторного механизма, подающего команду сфинктеру. Как долго он «держит»? По данным физиологов от 30 до 600 секунд. При истощении адаптивных возможностей он расслабляется. Продлевает этот период «благополучия» освобождение кишки от газов. Испытывать судьбу не стоит – необходимо принимать соответствующие меры – обеспечить условия для дефекации. Силе сфинктерного аппарата в мировой литературе отведено определенное внимание. Очень ярко ее описал классик немецкой литературы Э.М. Ремарк в романе «Черный обелиск». Одна из героинь помогала мужу выиграть пари у завсегдатаев пивной лихо выдергивая с помощью описываемых мышц гвозди, забитых в деревянную стену. Именно сила этих мышц, регулируемая центральной нервной системой, произвольно, позволила выполнять низкие резекции прямой кишки с удалением ампулы, большей части сигмовидной кишки.

Завершательная функция прямой кишки – **эвакуационная (акт дефекации)**. Его обеспечивают две мышечные системы: кишечно-сфинктерная и вспомогательная – мышцы брюшного пресса, подниматели заднего прохода, грудно-брюшной преграды. Дефекации предшествует усиленная перистальтика нисходящей и ободочной кишок. Она продвигает кал в ампулу прямой кишки. Равномерно расслабляется внутренний сфинктер и сокращается наружный. Ампула постепенно расширяется и заполняется. Возникает позыв, наружный сфинктер расслабляется, работает проталкивающая сила сигмовидной и прямой кишок, приходят на помощь перечисленные выше вспомогательные мышцы. Чем слабее силы самого кишечника (возраст, заболевания), тем ощутимее нагрузка на пресс, леватор, диафрагму. В процессе жизни формируется еще один механизм – это условный временной раздражитель. Для большинства людей это утренние часы.

Подводя итог, разделу, посвященному анатомии и физиологии ободочной и прямой кишок необходимо констатировать, что это крайне важные органы пищеварительной системы с многочисленными и важными функциями, сложной регуляцией, где каждому отделу отведена своя функция, роль, которые объединяясь во многом определяют

жизнь человека, ее качество. У здоровых она протекает незаметно, как должное. Но стоит появиться небольшим сбоям и все разрушается.

«Добрый надежный комплект кишок стоят больше для человека, чем любое количество мозгов»

Баз

Участие в обеспечении нормальной деятельности толстой кишки многих факторов делает решение хирургических задач особенно сложным. Ко всему необходимо подходить осторожно, взвешенно, предотвращать возможные осложнения, неприятности. Знание анатомии и физиологии – неременный залог успеха. Завершаем раздел цитатой из А.А. Боброва – великого анатома прошлого века:

«Путь в хирургическую клинику должен быть через анатомический театр, а хирург-клиницист, не проходящий анатомической школы, не может быть на высоте своего призвания»

А.А. Бобров

Последующие разделы книги будут посвящены хирургии рака ободочной и прямой кишок, заболевания, при котором, в целях продления жизни, мы должны выполнять операции, разрушающие эту сложнейшую систему. Наша задача – сделать так, чтобы ущерб был минимальным. Ну, и конечно, мечта – когда-нибудь терапевты-гастроэнтерологи, разобравшись с сущностью проблемы, найдут возможности консервативного лечения рака толстой кишки, его надежного предотвращения.

Наши пожелания молодым хирургам:

Изучайте анатомию, изучайте клиническую физиологию. Читайте старых авторов (классиков).

Вспоминается великий классик Уильям Шекспир, его «12-я ночь». Мальволио, мечтая вслух о своей будущей счастливой жизни в браке с графиней, среди прочего говорил: «... буду читать старых авторов ...». Молодец, знал, о чем мечтать. Именно у них, у классиков, в том числе и хирургии, много мудрого, правдивого, логичного: они наблюдали, размышляли, делали выводы, щедро отдавали их людям.

ГЛАВА II

ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Для большинства хирургов этот вопрос имеет чисто теоретический интерес. Работая в клиниках, хирургических отделениях, мы чаще всего получаем уже обследованных больных с установленным диагнозом – в плановом порядке. В экстренных ситуациях, при развившихся осложнениях – острой кишечной непроходимости, перфорациях, кровотечениях, – нам приходится самим устанавливать диагноз, зачастую совершенно неожиданный для пациентов и их близких.

Попробуем сгруппировать наиболее часто обсуждаемые и упоминаемые в литературе, в учебниках, лекциях и т.д. причины развития рака толстой кишки.

1. Диетические факторы. Наиболее простая и давняя теория развития рака толстой кишки. С древних времен характер питания, особенно в так называемых развитых странах, значительно изменился. Все меньше натуральных продуктов, все больше всякой дряни, напичканной суррогатами, эмульгаторами, синтетикой (от упаковок до тары) и т.д. Параллельно с этим отмечается и резкий рост заболеваемости. Это подтверждает и тот факт, что в сельской местности, в странах с примитивной экономикой, сохранивших тесную связь с природой, регистрируемое количество рака толстой кишки значительно ниже. Рак часто встречается в городах, где мерилом благополучия стал уровень употребления мяса, тогда как в деревнях преобладает растительная, богатая клетчаткой пища. Считается, что мясная пища приводит к увеличению концентрации в кале жирных кислот, которые в процессе пищеварения превращаются в канцерогены. В свою очередь, растительная клетчатка увеличивает количество фекальных масс, разрыхляет их, связывает канцерогены, стимулирует перистальтику, ускоряя продвижение содержимого по кишке, уменьшает время контакта ее с кишечной стенкой.

2. Химические факторы, по мнению многих исследователей, играют роль инициатора злокачественного роста. Это ароматические полициклические углеводороды, ароматические амиды и амины, нитро соединения, различные метаболиты. Они в составе консервантов, стабилизаторов, специй, заложенных в продукты

производителями, могут образовываться при обработке пищевых продуктов – жарке, копчении, мариновании, вялении и т.д. Все эти факторы могут воздействовать на геном клетки, вызывать мутации, формировать опухолевые клетки. Даже выделены гены, отвечающие за трансформацию нормальной клетки слизистой оболочки толстой кишки в карциному: APC – ген, K-ras-ген, p53-ген, DCC – ген, DNA MMR и др. (рис. 2.1.) Определённую роль играют нитраты и нитриты (каждую весну мы их поглощаем тоннами), дефицит витаминов А и С. К виновникам причислили пиво, крепкие алкогольные напитки. И многое, многое, многое другое.

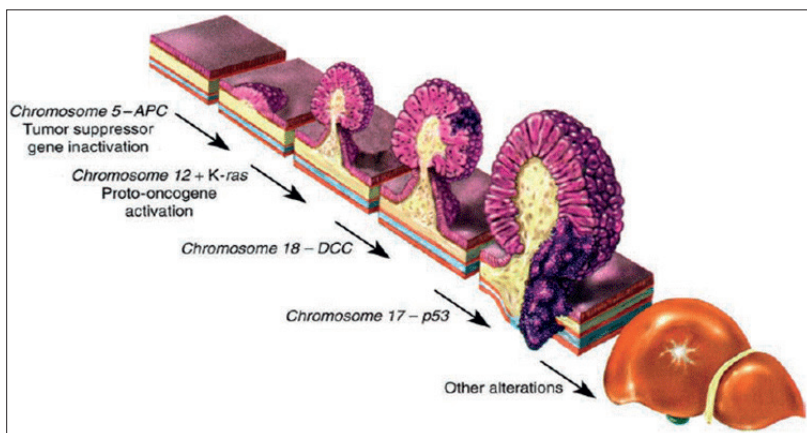


Рис. 2.1. Роль генов, отвечающих за злокачественную трансформацию полипов толстой кишки (по S. Nivatvongs)

3. Избыточный бактериальный рост в кишечнике по данным некоторых исследователей также может привести к развитию рака толстой кишки. Установлено, что микрофлора кишечника способна продуцировать ферменты типа глюкуронидаз, модифицирующие гидролизированные остатки жирных кислот, которые, контактируя со слизистой оболочкой, способны стимулировать опухолевый рост.

4. Механические повреждение слизистой оболочки толстой кишки твердыми фекальными массами, нередко содержащими твердые инородные тела (лузги подсолнечника, косточки и т. д.). Многократные повторные повреждения вызывают очаговые пролиферации слизистой оболочки с образованием эпителиальных разрастаний. Чаще всего это случается в местах физиологических

сужений или изгибов толстой кишки, где и контакт дольше, и возникают маятникообразное (пилящее) движения каловых масс.

5. Хронические воспалительные заболевания – язвенный колит, болезнь Крона и др., которые рассматриваются как облигатные или факультативные предраковые заболевания. Играет роль длительность заболевания и частота обострений. При сроках заболевания до 5 лет рак развивается у 1-5 % пациентов; до 15 лет – у 12%; до 20 лет – до 30%; более 30 лет – почти у 50%.

6. Наследственность играет определенную роль в патогенезе рака толстой кишки. Причем важно наличие в роду больных не только с опухолями толстой кишки, но и других локализаций.

7. Колоректальные полипы уже давно привлекают внимание онкологов. Оно и понятно. Это уже, как говорили раньше, «плюс ткань» внешне очень похожая на опухоль. Четкого определения полипов мы не нашли. Чаще других в отечественной литературе встречается предложенное С.А. Холдиным: «Под истинным полипом следует разуметь разрастание железистого эпителия, образующее возвышение над слизистой оболочкой в виде широкого грибовидного, иногда ветвистого, образования, сидящего на более узкой ножке, а иногда на широком основании». Основную массу истинного полипа составляют эпителиальные разрастания – то в виде многочисленных железистых трубок, то в виде разветвленных ворсинок, покрытых высоким цилиндрическим эпителием. Опорную ткань полипа представляет соединительнотканная основа, идущая непосредственно из подслизистого слоя и обычно содержащая мышечные волокна. Несмотря на то, что первые описания полипов в толстой кишке относятся к 1721 году (Менцель) их этиология до сих пор не выяснена. В разное время было высказано 3 концепции:

1) полипы являются гиперпластической реакцией в результате воспаления;

2) полипы происходят из эмбриональных зачатков в кишечной стенке;

3) полипы являются доброкачественными образованиями аденоматозного типа.

В общем, ситуация та же, что и с пониманием сущности и причин развития злокачественных опухолей толстой кишки. Важно одно – они появляются как доброкачественные образования, протекают практически бессимптомно, чаще всего становятся истинными находками при обследовании больных по поводу других заболеваний или с профилактической целью.

В последние годы в Украине отмечается тенденция к проведению добровольных профилактических колоноскопий среди лиц, заботящихся о своем здоровье. В отделении эндоскопической диагностики Главного военного клинического госпиталя в течение последних пяти лет ежегодно проходят такие обследования около 900 человек. У них различного вида полипы находят у 100-120 (10-11%). После удаления проводится гистологическое исследование. Озлокачествление выявлено в 2 случаях. Процент невысокий. По данным других авторов малигнизации одиночных полипов составляют от 2 до 4%, множественных до 20%, ворсинчатых образований – до 40%. Подробно изучать вопросы этиологии, патогенеза, клиники и лечения полипов толстой кишки мы не будем, это не входит в наши задачи. Отметим лишь, **что они могут быть причиной злокачественных новообразований**, при их обнаружении – их необходимо удалить с обязательным гистологическим исследованием. За такими больными должно быть организовано динамическое врачебное наблюдение с обязательной колоноскопией не реже 1 раза в год. Изображения полипов, полученные при колоноскопии и их гистологические эквиваленты представлены на рис. 2.2-2.6.

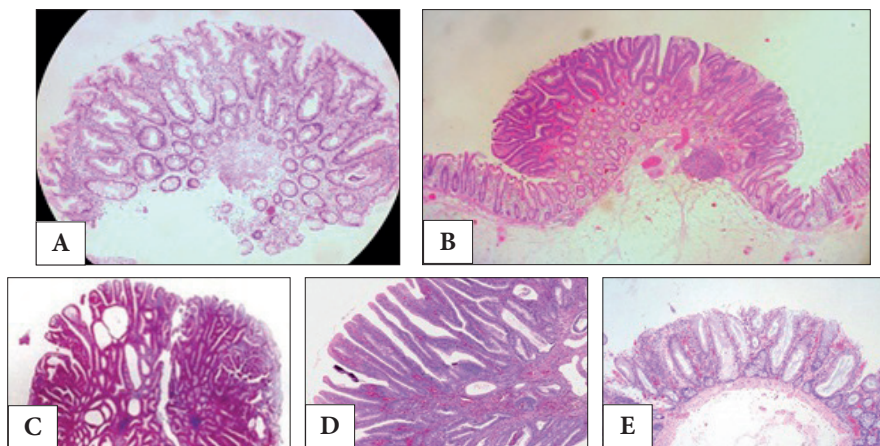


Рис. 2.2. Гистологические виды полипов толстой кишки (WHO classification of tumors of the digestive system).

- А – гиперпластический полип, риск малигнизации – 0%; В – тубулярная аденома, риск малигнизации – 2% (при размере полипа более 1,5 см);
- С – тубулярно-ворсинчатая аденома, риск малигнизации – 20-25%;
- Д – ворсинчатая аденома, риск малигнизации – 15-40%;
- Е – сидячая зубчатая аденома (SSA).

Облаковидная поверхность

Гладкая поверхность

Гладкая поверхность



СИДЯЧАЯ ЗУБЧАТАЯ
АДЕНОМА



ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ
ПОЛИП



АДЕНОМАТОЗНЫЙ
ПОЛИП

Рис. 2.3. Эндоскопические типы полипов толстой кишки в зависимости от характера поверхности новообразования, WASP классификация (Workgroup serrated polypS and Polyposis classification).

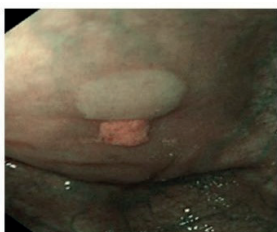
Нечеткая, размытая граница

Четкая граница

Четкая граница



СИДЯЧАЯ ЗУБЧАТАЯ
АДЕНОМА



ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ
ПОЛИП



АДЕНОМАТОЗНЫЙ
ПОЛИП

Рис. 2.4. Эндоскопические типы полипов толстой кишки в зависимости от характера границы между образованием и нормальной слизистой оболочкой (WASP классификация).

Неровная, не симметричная

Симметричная

Симметричная



СИДЯЧАЯ ЗУБЧАТАЯ
АДЕНОМА



ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ
ПОЛИП



АДЕНОМАТОЗНЫЙ
ПОЛИП

Рис. 2.5. Эндоскопические типы полипов толстой кишки в зависимости от формы образования (WASP классификация).

Черные точки внутри крипт

Никаких черных точек в криптах

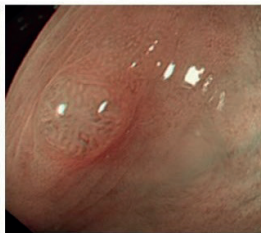
Никаких черных точек в криптах



**СИДЯЧАЯ ЗУБЧАТАЯ
АДЕНОМА**



**ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ
ПОЛИП**



**АДЕНОМАТОЗНЫЙ
ПОЛИП**

Рис. 2.6. Эндоскопические типы полипов толстой кишки в зависимости от характера крипт новообразования (WASP классификация)

ГЛАВА III

МОРФОЛОГИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

3.1. Макроскопическое строение опухолей толстой и прямой кишок

Раки ободочной и прямой кишок отличаются многообразием форм – от четко определяемых до переходных. Всегда было стремление описать их внешний вид, систематизировать по этому признаку. У этого вопроса есть своя история, свои авторы. Мы считаем необходимым напомнить молодым хирургам и о забытых классификациях, к сожалению, великих хирургов, занимавшихся этой проблемой.

Одна из самых старых классификаций – классификация **Ашофа**. За основу он брал консистенцию и внешний вид опухоли:

1. Капустообразные, полипозные, папиллярные формы.
2. Изъязвлённые мелкие раки с валикообразным краем.
3. Твердые раки – скирры.
4. Слизистые раки.

Борман делил раки исходя из характера роста и взаимоотношений со смежными участками кишечной стенки:

1. Широко сидящие, резко отграниченные полипозные раки с небольшим изъязвлением.
2. Обширно изъязвлённые раки с приподнятыми краями; за пределами вала стенка кишки круто становится тонкой.
3. Изъязвлённые раки без крутого перехода и обычной толщиной стенки; опухолевая инфильтрация выходит за пределы краев язвы.
4. Более или менее диффузные раки.

Аншлотц и Конечны предложили схожую классификацию:

1. Одиночные полипообразные с подвидом – множественные полипозные.
2. Ограниченные изъязвлённые.
3. Переходные формы: частично ограниченные, частично инфильтрирующие.
4. Инфильтративно растущие.

Интересна классификация **Штемлера**:

1. Раки, выступающие далеко в просвет:
 - 1.1. грибовидно-полипозные;

1.2. кистовидно-папиллярные.

2. Раки, которые развиваются главным образом в глубину:

2.1. преимущественно с изъязвлением;

2.2. без изъязвления.

И конечно, вспомни классификацию *С.А. Холдина*:

1) экзофитные;

2) эндофитные;

3) диффузные, инфильтрирующие;

4) плоскостные (для ано-перианальной области).

Последняя классификация используется многими хирургами и в настоящее время. Рассмотрим ее основные положения.

Экзофитные раки растут в просвет кишки. Они возвышаются над уровнем слизистой в виде полипообразных, папилломатозных, капустообразных образований. Часто на их поверхности находится изъязвление. Их внешний вид позволяет предполагать, что они исходят из полипов. Как правило, они располагаются на одной из стенок кишки. Полиповидные раки могут иметь ножку, они редко прорастают все слои стенки кишки. Размеры их бывают самыми разными, они редко превышают диаметр кишки.

Эндофитные раки обнаруживаются в виде язв различной глубины, проникающих внутрь стенки кишки, имеющих уплотнения, валикообразные края, возвышающиеся над неизменной слизистой оболочкой. Наощупь – плотные. Часто эти язвы кольцеобразно охватывают кишку.

Диффузные инфильтрирующие раки распространяются в толще кишечной стенки, в прямой кишке могут захватывать окружающую клетчатку. Они приводят к резкому утолщению стенки и уплотнению ее до хрящевидной консистенции. В этом месте кишка сужена, она теряет эластичность и способность к мышечным сокращениям (на это нужно обратить внимание при ирригоскопии), она приобретает вид муфтообразного цилиндра с ригидными стенками. К этой форме рака принято относить **скиррозные** (фиброзные) раки. Они чаще встречаются в нижних отделах сигмовидной кишки. Охватывая кишку циркулярно, за счет обильно развитой фиброзной стромы, они приводят к сморщиванию и сужению просвета, что часто приводит к развитию острой кишечной непроходимости.

Плоскостные раки встречаются ано-перианальной области и исходят из слизистой оболочки анального канала или кожи. Вначале они растут по плоскости, иногда заходят на кожу промежности, затем на их поверхности появляются изъязвления с фестончатыми

валикообразными краями, глубина которых со временем увеличивается.

Экзофитные раки, выступающие в просвет кишки хорошо кровоснабжаются. При травматизации или распаде они могут стать источником кровотечения, которое часто становится первым признаком заболевания. «Кровить» могут и язвенные, эндофитные опухоли. Плоскостные раки рано проявляются болевыми ощущениями в области анального канала, образованием надрывов, трещин, воспалительных инфильтратов.

Основные макроскопические формы роста рака толстой кишки представлены на рис. 3.1.

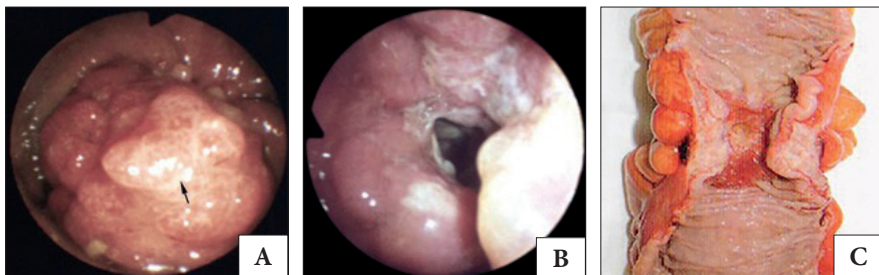


Рис. 3.1. Макроскопические формы роста рака толстой кишки.

А – экзофитная аденокарцинома; В – эндофитная аденокарцинома;
С – смешанный экзофитно-эндофитный рост опухоли в просвет кишки с частичным стенозом.

3.2. Микроскопическое строение опухолей толстой кишки

Классификация микроскопических форм рака толстой кишки, несмотря на то, что подавляющее их большинство относится к аденокарциномам, затрудняется в связи с наличием большого числа переходных, смежных и смешанных форм, потому за основу берется преобладающая форма гистоструктуры опухоли и секреторная способность ее клеточных элементов.

Мы не будем рассматривать классификации раков толстой кишки в историческом аспекте. Во всех из них присутствуют одни и те же гистологические формы в разных комбинациях. Поэтому остановимся на общепринятой, международной классификации.

1. Аденокарцинома:
 - высокодифференцированная;
 - умеренно дифференцированная;
 - низкодифференцированная.
2. Слизистая аденокарцинома:
 - мукоидный рак;
 - слизистый рак;
 - коллоидный рак;
3. Перстневидно-клеточный рак.
4. Недифференцированный рак.
5. Неклассифицируемый рак.
6. Плоскоклеточный рак (анальный канал).

В прежних классификациях (С.А. Холдин – например) отдельно выделяются солидные формы рака. Они относятся к недифференцированным формам с выраженным клеточным атипизмом. Клетки рака располагаются в виде трабекул, разделенных прослойками соединительной ткани. Опухоли плотны наощупь, отсюда и название – от латинского слова *solidus* (плотный).

Для хирургов важно знать (для определения прогноза заболевания): чем ниже степень дифференцирования опухоли, тем выше скорость ее роста и агрессивность – склонность к метастазированию. Гистологическая структура имеет значение и при выборе методов нехирургического лечения – химио-, лучевой, иммунотерапии и др.

Отдельные гистологические виды раков толстой кишки представлены на рис. 3.2.

Еще одно важное замечание. Оно касается «взаимоотношения» опухолевой ткани и смежной, неизменной слизистой оболочки. Как правило, определяется **довольно чёткая граница** между опухолевыми клетками и соседним «нормальным» эпителием. В некоторых случаях, рядом с раковыми очагами определяются участки потемнения эпителия, увеличения просветов, ускоренного деления желез и образования отростков. Это позволяет предположить, правда **в редких исключениях**, возможность мультицентрической малигнизации. Чаще основным источником роста является размножение опухолевых элементов в первичном очаге, а не вовлечение, озлокачивание соседних эпителиальных клеток слизистой оболочки. Изменения вокруг опухоли скорее всего обусловлены пролиферативной реакцией на сверхактивные процессы обмена и роста в основном очаге.

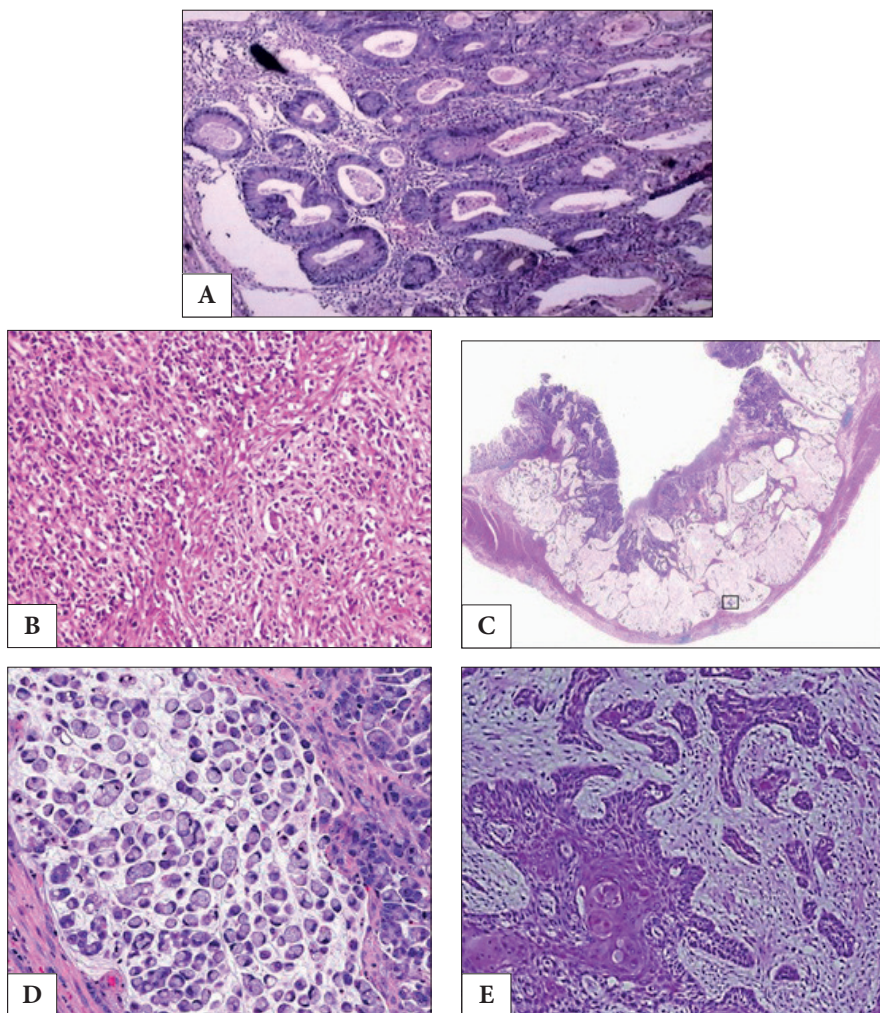


Рис. 3.2. Гистологические типы рака толстой и прямой кишки:

А – высокодифференцированная аденокарцинома; В –
 низкодифференцированная аденокарцинома; С – слизистая (анапластическая,
 недифференцированная) аденокарцинома; D – перстневидно-клеточный рак;
 Е – плоскоклеточный рак.

3.3. Рост и распространение рака толстой кишки

3.3.1. Местный рост (внутристеночное распространение)

Как говорил один из вождей нашего недавнего прошлого – вопрос «архиважный». Именно местный рост опухоли в стенке кишки, ее распространение вне основного очага во многом определяет границы резекции, в основном – при раке прямой кишки, когда идет борьба за каждый сантиметр стенки, когда решается вопрос именно «архиважный» для любого пациента – сохранить естественный пассаж каловых масс и обеспечить сносное качество жизни, или быть обреченным на пожизненное носительство противоестественного заднего прохода со всеми вытекающими проблемами. При этом необходимо отметить, что научная информация, объективные данные по этой проблеме не всегда находились в соответствии с преобладающими способами оперативных вмешательств. Постепенно истина пробивала себе дорогу и не только благодаря «революционным» открытиям последних лет, сколько объективному осмыслению полученных ранее данных, их подтверждению.

Начнем с ободочной кишки. Еще в 1924 году Штеммлер доказал, **что опухоли ободочной кишки распространяются как в оральном, так и в каудальном направлении у большинства больных на 1 см, у меньшей части – на 2 см.** Распространение идет по подслизистому слою, Штеммлер назвал его «подрывающим ростом». Так что, если учитывать внутристеночное распространение при опухолях ободочной кишки, вполне возможны секторальные резекции. Но есть и другие обстоятельства, о них ниже. О других работах мы упоминать не будем, они лишь подтверждают приведенную информацию.

Не меньший «возраст» и у информации, касающейся внутристеночного роста рака прямой кишки. В начале прошлого века Гендлей (1910), Коллсе (1913) опубликовали данные о том, что раковая инфильтрация по лимфатическим сосудам подслизистого слоя распространяется на 10, 12 и даже 35 см в стороны от основного очага опухоли, преимущественно в проксимальном направлении. В дистальном направлении оно составляло от 2 до 8 см. Это привело к практическому выводу: было решено, что для обеспечения радикализма, необходимо удаление прямой кишки не менее чем на 10 см как в оральную сторону, так и по направлению к заднему проходу. В эти годы Майлз обосновал и сформулировал правило, что брюш-

но-промежностная экстирпация – единственное радикальное вмешательство при раке прямой кишки. Он не только сформулировал это положение, он **сумел убедить** в этом все мировое хирургическое сообщество на долгие годы. Хирурги оперировали, пациенты с колостомами страдали. Постепенно начался пересмотр установленных догм. Еще в 1926 году Блэк и Уо подвергли тщательному микроскопическому изучению распространение вверх и вниз опухолевого роста при раке прямой кишки, а также в толщу последней. По их данным, максимально по длиннику стенки **оно составило не более 12 мм от видимого края опухоли, составляя в среднем от 3 до 4 мм**. Они установили, что в слизистом слое рост резко обрывается, а в подслизистом и мышечном соответствует приведенным цифрам. С.А. Холдин, изучая удаленные препараты прямой кишки (50-е годы прошлого столетия) доказал, что при экзофитных раках **распространение по стенке «не выходит сколь-нибудь заметно» за пределы макроскопических границ опухоли, а при язвенно-инфильтративных раках оно составляет 1,5-2 см**, причем рост идет чаще всего в оральную сторону, и значительно реже – в аборальную. Он утверждал, что **«... уже на расстоянии 1,5-2 см от макроскопически видимого края опухоли ... нельзя найти признаков опухолевого роста...»**.

К таким же выводам в те годы пришли Goldberg, Dukes, Bussey и др. Эти данные **уже тогда** послужили поводом для радикального пересмотра характера и объема хирургических вмешательств **в пользу органосохраняющих** (а не в результате «революции» последних лет).

Менее обнадеживающие данные (во все времена) были получены при изучении околокишечного распространения опухолей. Выяснилось, что при прорастании всех слоев стенки кишки процесс распространяется на окружающие органы и ткани. При опухолях ободочной кишки и ректосигмоидного отдела процесс может перейти на большой сальник, тонкую кишку, ее брыжейку, печень, желудок, двенадцатиперстную кишку, семенные пузырьки, брюшину (карциноматоз) и т.д. Варианты многочисленны и не предсказуемы, но серьезно влияющие на возможность выполнения и характер операции. Есть мнение, что до 70% больных раком ободочной и прямой кишок умирают от локального распространения опухолей. Участки толстой кишки, расположенные внебрюшинно полностью (большая часть ампулы прямой кишки) или частично (восходящая или нисходящая ободочные кишки) имеют тесный контакт с жировой

клетчаткой и находящимися в ней сосудами и лимфатическими узлами, которые в свою очередь становятся источниками метастазирования. Особенно велика в этом роль мезоректума. Вывод простой – **вся окружающая клетчатка должна быть убрана в одном блоке с резецируемой кишкой.**

3.3.2. Внекишечное распространение рака

Начнем изучение этого вопроса с **гематогенного метастазирования, а именно – венозного пути.** О нем мало говорят, оно и понятно – он незаметен, и что хуже – абсолютно не контролируется. И тем не менее, он крайне важен. Мы уже описывали местные венозные сети во всех слоях стенки толстой кишки. Злокачественные опухоли разрушают при своем росте стенки венозных сосудов, беспрепятственно проникают в их просвет и главную транзиторную среду – в кровь, с током которой разносятся по всему организму. Основные магистрали – воротная и нижняя полая вены, которые через естественные порто-кавальные анастомозы сообщаются между собой. Важно помнить и о следующем: при грубых манипуляциях с опухолью раковые клетки «выдавливаются» в кровоток, происходит их массированный выброс. Хирург должен об этом знать и принимать необходимые меры – начинать с перевязки сосудов. Наиболее часты метастазы в печень, легкие, головной мозг, позвонки и даже в селезенку. Мы наблюдали 3 случая редких метастазов: 1 – в перикард, 2 – в сердце, 3 – в пещеристое тело полового члена. Описаны метастазы в кости скелета. Перевязка сосудов, оправданно важна, она уменьшает количество «мигрантов», но беда в том, что еще до операции в крови больных раком толстой кишки обнаруживаются раковые клетки, их количество зависит от стадии развития патологического процесса, чем она выше – тем клеток больше. Судьба их после рассеивания различна – одни гибнут, другие «приклеиваются», дают рост метастатическим узлам, убивая в итоге своего хозяина. Проявляются они в различные сроки – от 1 года до 10-12 лет (наши наблюдения), чем позже – тем обиднее – и пациенту, и его лечащему врачу.

Наибольшее внимание в настоящее время привлечено к **лимфатическому пути метастазирования** – крайне важному, но к сожалению, не единственному. В чем причина такого внимания? В нашей уверенности (хирургов), что своими действиями (лимфодиссекцией) мы способны активно влиять на этот процесс. Лимфоген-

ное метастазирование опухолей **ободочной кишки** более или менее упорядочено, подчинено определенной логике. В чем она? В подавляющем большинстве случаев лимфоузлы поражаются последовательно. От «рубежа к рубежу», а не скачкообразно. Вначале поражаются лимфоузлы, расположенные непосредственно вдоль кишки, затем узлы вдоль аркад (дуги Риолана), краевого сосуда, далее – узлы вдоль стволов брыжеечных артерий, и наконец узлы (клетки) в устьях этих артерий, в местах их отхождения от аорты. Возможны (редко) и «скачки». Это обусловлено тем, что незначительная часть лимфатических сосудов на своем пути может миновать 1-2 барьера, проходя сразу к третьему или четвертому. Об этом необходимо помнить. Метастазирование отмечается примерно у 30-40%, чаще у тех больных, у которых опухоли глубоко проникли в кишечную стенку.

Более сложно и непредсказуемо происходит лимфогенное метастазирование при раке прямой кишки. Оно идет по нескольким разнонаправленным путям, о чем должен быть осведомлен оперирующий хирург. Первое направление – вверх и кзади по ходу верхних прямокишечных сосудов, в забрюшинные парааортальные и преаортальные узлы; второе – латеральное верхнее, по ходу средних прямокишечных артерий, к боковым стенкам таза в подчревные и подвздошные лимфатические узлы; третье – латеральное нижнее, по нижним прямокишечным сосудам в паховые лимфоузлы (см. рис. 1.35-1.36). Особое место – мезоректум околопрямокишечная клетчатка в облачении фасции, своеобразный метастатический хаб, откуда раковые клетки движутся далее. Поражаются и узлы, и лимфатические сосуды («раковый лимфангоит»). В последнем случае могут образовываться фиброзно-раковые тяжи. До определенного момента преобладает верхний путь лимфогенного метастазирования. Но возможны и так называемые **ретроградные метастазы**. При верхней блокаде лимфооток иногда находит себе путь в других направлениях. К счастью, это случается не так часто. По нашим данным, примерно у 5% больных. Как часто поражаются лимфоузлы? По данным различных авторов – в 36-68% случаев. Это довольно часто. Значит лимфодиссекция обязательна. Рисковать нельзя. Экзофитные раки этим путем метастазируют реже, инфильтративно-язвенные – чаще.

Таким образом, злокачественные опухоли толстой кишки метастазируют несколькими путями – распространяются по стенке, переходят на соседние органы (при их контакте). «рассыпаются» по брюшине (имплантационные метастазы), используют гематогенный и

венозный пути. Чем дальше зашел опухолевый рост, тем большее число путей используется. Хирурги оперируют тех пациентов, которые поступают в их отделения, имеют дело с тем, что есть, на догоспитальную ситуацию не влияют: «хирург-закройщик из материала заказчика». Значит дело за медициной первичного звена – чем раньше выявлено заболевание, тем больше шансов на успех.

3.4. Классификация рака толстой кишки

Классификация рака толстой кишки, как и любая другая классификация, служит нескольким целям: она должна давать полное представление о предмете; она должна быть основой для организации, упорядочивания лечебно-диагностического процесса; она должна позволить объективно оценить результаты нашей работы.

Эти задачи могут быть реализованы на основе группировки определенных признаков, в сумме дающих достаточно полное представление об изучаемом предмете.

Простейшая классификация (по локализации) приведена в МКБ-10:

C 18. Злокачественные образования ободочной кишки:

C 18.0. Слепой кишки.

C 18.1. Червеобразного отростка.

C 18.2. Восходящей ободочной кишки.

C 18.3. Печеночного изгиба.

C 18.4. Поперечной ободочной кишки.

C 18.5. Селезеночного изгиба.

C 18.6. Нисходящей ободочной кишки.

C 18.7. Сигмовидной ободочной кишки.

C 18.8. Поражение ободочной кишки, выходящее за пределы одной или более вышеуказанных локализаций.

C 18.9. Локализация не уточнена.

C 19. Злокачественны новообразования ректосигмоидного перехода.

C 20. Злокачественные новообразования прямой кишки.

C 21. Злокачественные новообразования заднего прохода и анального канала

C 21.8. Поражения прямой кишки, заднего прохода и анального канала, выходящее за пределы одной или более указанных локализаций.

Более подробна классификация TNM, характеризующая саму опухоль и метастазирование – в лимфатические узлы и отдаленно.

Признаки идентичны, но смысл их несколько различен для ободочной и прямой кишок.

Для ободочной кишки:

- ✓ Т – первичная опухоль:
 - Т – недостаточно данных для оценки первичной опухоли.
 - T_x – преинвазивная карцинома.
 - T_{is} – опухоль инфильтрирует слизистую оболочку и подслизистый слой кишки.
 - T_2 – опухоль инфильтрирует мышечный слой или стенки кишки.
 - T_3 – опухоль инфильтрирует субсерозную клетчатку или ткань неперитонизированных участков ободочной кишки.
 - T_4 – опухоль прорастает висцеральную брюшину или непосредственно в соседние органы и структуры.
- ✓ N – регионарные лимфатические узлы:
 - N_x – недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов.
 - N_0 – нет поражения регионарных лимфатических узлов.
 - N_1 – метастазы в 1-3 регионарных лимфатических узлах.
 - N_2 – метастазы в 4 и более регионарных лимфатических узлах.
- ✓ M – отдаленные метастазы:
 - M_0 – нет отдаленных метастазов.
 - M_1 – имеются отдаленные метастазы.

Группировка перечисленных признаков дает стадии рака ободочной кишки (рис. 3.3, табл. 1).

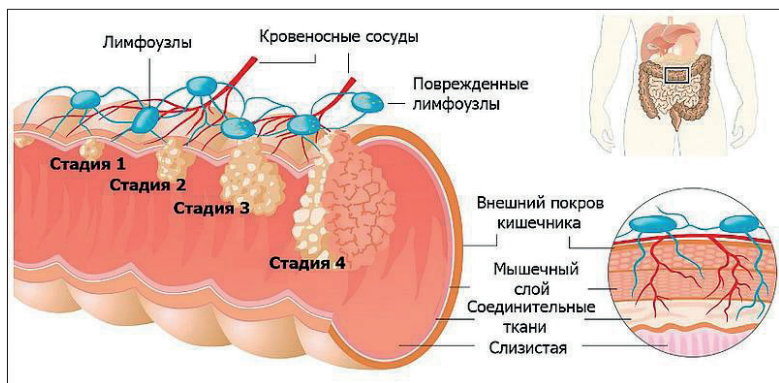


Рис. 3.3. Схема стадирования рака толстой кишки.

Группировка рака ободочной кишки по стадиям (TNM+Dukes)

Стадия	TNM			Dukes
	T	N	M	
0	T _{is}	N ₀	M ₀	-
I	T ₁₋₂	N ₀	M ₀	A
II	T ₃	N ₀	M ₀	B
III	Любая T	N ₁₋₂	M ₀	C
IV	Любая T	Любая N	M ₁	D

Для удобства изложения мы включили в таблицу классификацию Dukes (рис. 3.4), которая учитывает два основных признака: глубину прорастания в кишечную стенку и наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах. В ней также четыре стадии рака толстой кишки:

А. Опухоль локализуется в слизистой оболочке стенки кишки, не прорастая других ее слоев.

В. Опухоль прорастает все стенки кишки, но метастазов в регионарных лимфоузлах нет.

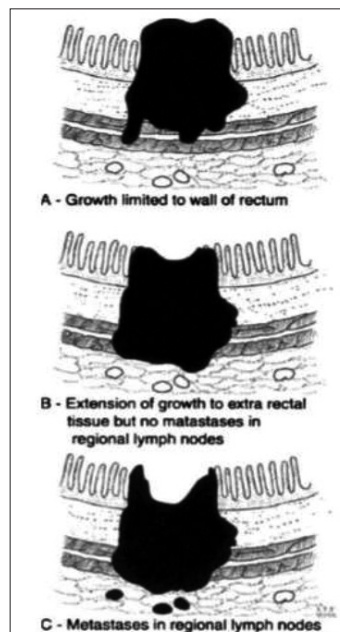
С. Опухоль такого же характера, что и в группе В, но с наличием метастазов в регионарных лимфатических узлах.

Д. Первичная опухоль с метастазами в отдаленные органы.

Рис. 3.4. Диаграмма степени злокачественности по Dukes.

А – рост опухоли ограничен стенкой кишки;

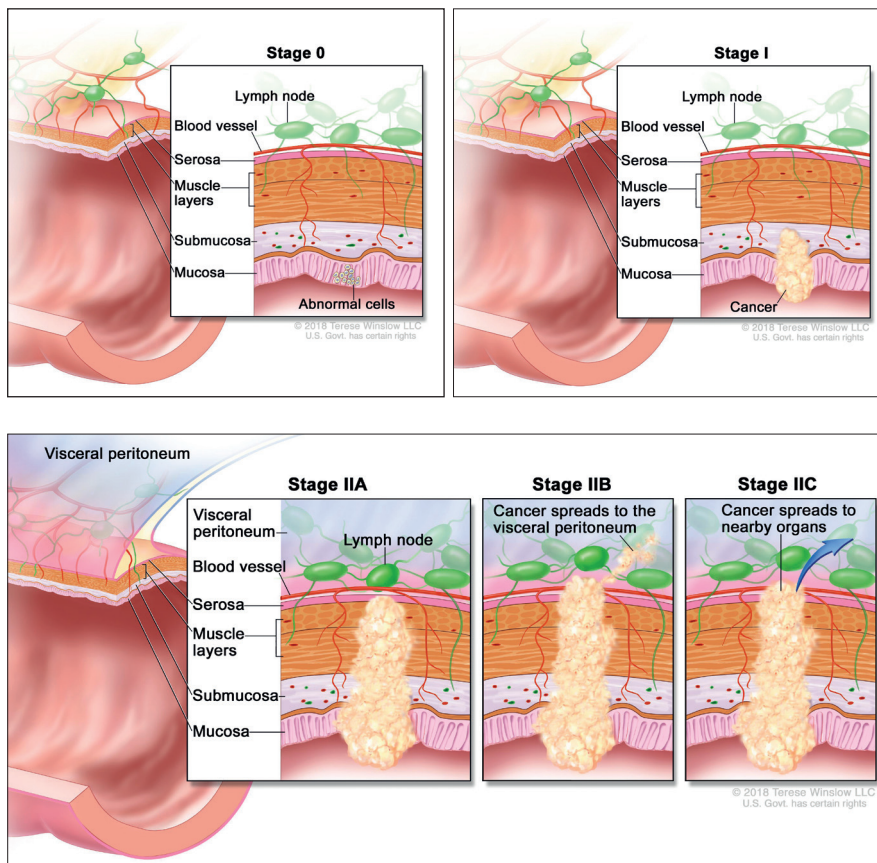
В – рост опухоли распространен за пределы кишки, метастазов в регионарных лимфатических узлах нет; С – метастазы в регионарных лимфатических узлах.

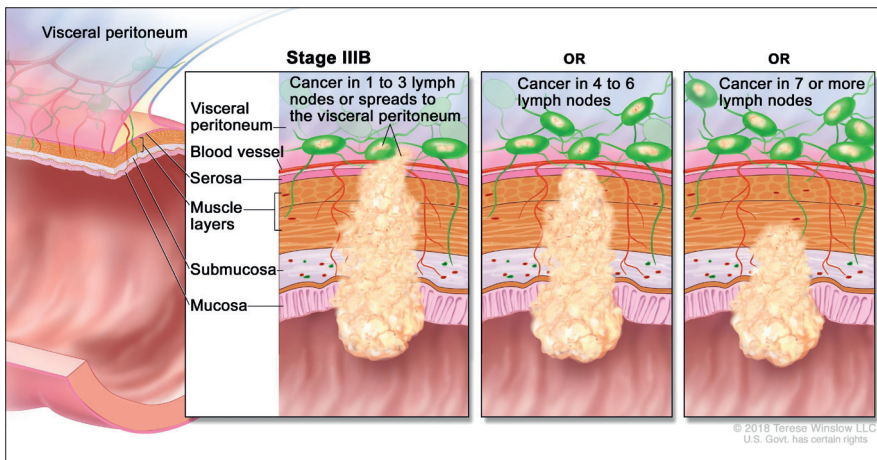
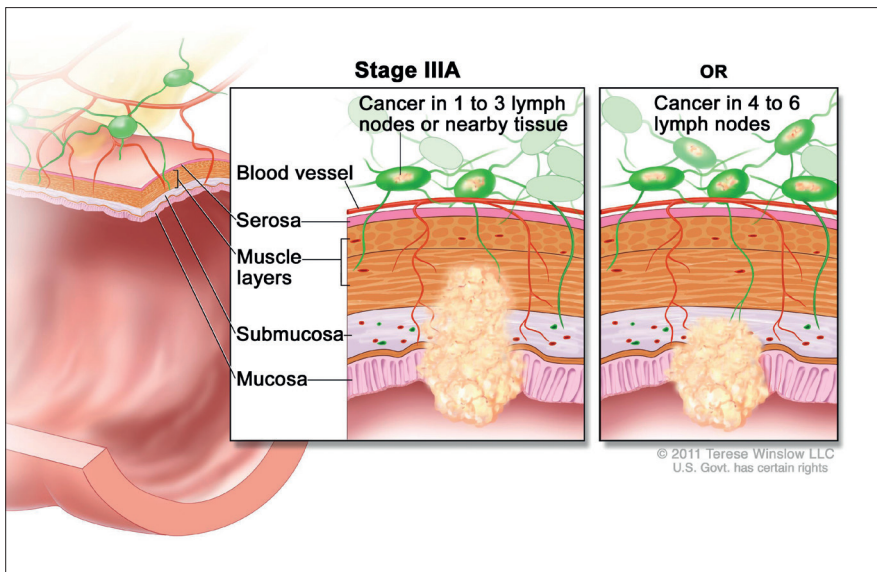


Эта классификация была усовершенствована Kirklin и соавт. К группе А они относят опухоли, не выходящие за пределы слизистой. К группе В₁ причислены опухоли, прорастающие стенку до мышеч-

ного слоя, но не инфильтрирующие ее. Метастазов в регионарных лимфатических узлах нет. Группа B_2 – опухоли прорастают в мышечную оболочку без метастазов в регионарные лимфатические узлы. К группе C_1 авторы причисляют опухоли группы B_1 и B_2 , но с метастазами в лимфоузлы. В группе C_2 опухоли, инфильтрирующие все слои кишечной стенки, с наличием метастазов в регионарных лимфоузлах и в отдаленных органах.

Современная классификация опухолей толстой кишки согласно 8-й редакции (2018 год) руководства American Joint Committee on Cancer (AJCC) с соответствующими пояснениями представлена на рис. 3.5.





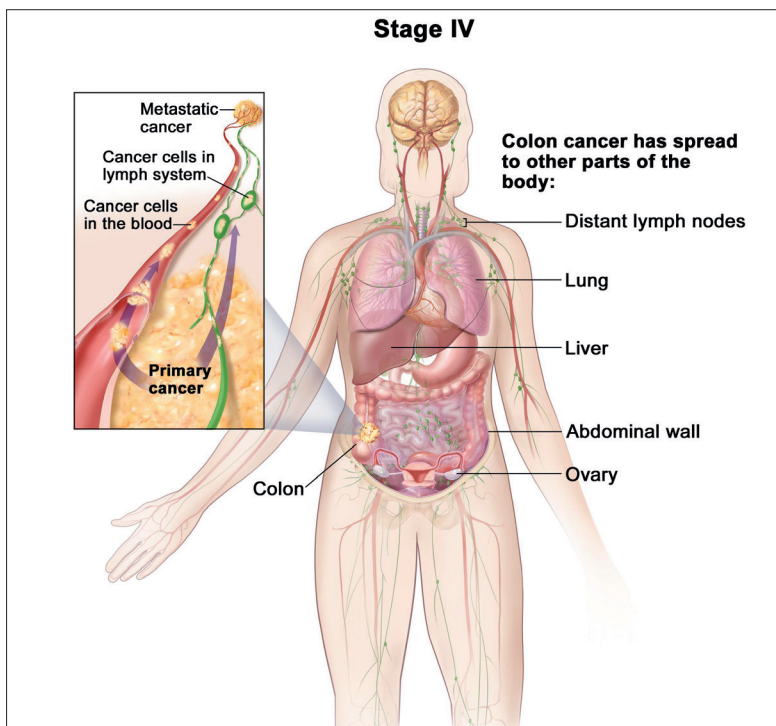
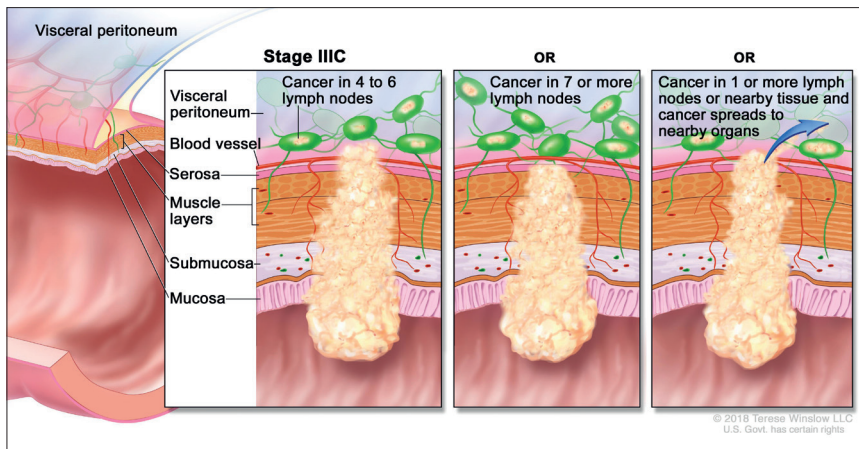


Рис. 3.5. Диаграмма степени злокачественности по AJCC Cancer Staging, 8th Edition guidelines (Terese Winslow LLC).

Есть и другие классификации. Многие параметры детерминируются уже после операции, когда уже дело сделано, а гистологическое исследование поспевают к выписке больного, а иногда и после нее. Полные классификационные параметры уже больше нужны для определения вида и средств послеоперационной противоопухолевой терапии. Больше они интересуют ученых, специально занимающихся этой проблемой – изучением опухолевого роста, типами опухолей, процессами метастазирования и т. д. Именно они продолжают вносить изменения и дополнения в классификации – так появился критерий P (penetration), обозначающий глубину прорастания раковой опухоли в стенку кишки, критерий G (grow), отражающий степень дифференцирования раковых клеток и др.

Основные классификационные критерии приведенных выше классификаций применяются и по отношению к раку прямой кишки. В классификации TNM показатель T имеет некоторые особенности, связанные с анатомией прямой кишки. Так T_2 – опухоль инфильтрирует мышечный слой **без ограничения подвижности стенки кишки**. T_3 – опухоль прорастает все стенки с **инфильтрацией параректальной клетчатки**, ограничивает подвижность кишки, но без прорастания в соседние органы и ткани; T_4 – опухоль прорастает в окружающие органы и ткани с **полной утратой подвижности**. Отличие – в оценке подвижности опухоли, которую оценивают при пальцевом исследовании прямой кишки.

Аналогично описанным выше определяются и стадии развития в системе TNM и по Dukes.

Как мы уже говорили, многие критерии приведенных классификаций устанавливаются уже после операции, в частности после гистологических исследований стенок удаленной с опухолью кишки, лимфатических узлов. Однако современные методы предоперационного обследования позволяют с высокой степенью вероятности получить ответы на многие вопросы и получить достаточно полное, а главное – объемное представление об опухоли, стадии развития патологического процесса, применить грамотно и эффективно комплексное лечение, определить, к примеру, необходимость неoadъювантного лечения – химио- или лучевой терапии и т.д.

ГЛАВА IV

ДИАГНОСТИКА РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

4.1. Клиника

Рак толстой кишки – очень коварное, «скрытное» заболевание. С момента начала онкологического процесса оно протекает зачастую **скрытно**, без выраженных симптомов, а те сигналы, которые посылаются пациенту, в подавляющем большинстве остаются без внимания – они настолько неспецифичны, настолько часто встречались в течении жизни, что никакой тревоги не вызывают. Так происходит в течении месяцев, иногда года, до тех пор, пока не «грянет гром». О ранних симптомах рака толстой кишки хирурги стационара узнают от своих пациентов, поступивших с уже очевидными признаками развившейся катастрофы, тщательно собирая анамнез. Этим занимались и занимаемся и мы, и вот что удастся выяснить.

Все больные отмечают появление у них желудочно-кишечного **дискомфорта** за несколько месяцев до установления диагноза. Термин красивый, но что это такое в смысле патологии? У всех утрата спокойствия в животе, появление «неудобств» выражались по-разному. Что они относят к этому симптому? Ноющие боль в различных отделах живота, вздутие после приема пищи, урчание, обильное отхождение газов, периодические запоры, сменяющиеся поносами. Это поначалу. Затем картина несколько меняется: появляются спастические боли, запоры становятся длительными, сменяющие их поносы обильными. Меняется настроение – появляется апатия, снижается интерес к вещам, представлявших ранее интерес, слабость, быстрая утомляемость. Далее отмечается снижение аппетита и снижение массы тела.

При всех этих симптомах значительное число больных активно к врачам не обращается. Нужно нечто более серьезное, то, что вызывает тревогу, страх, то, что «гонит» человека на прием в поликлинику. Таких ситуаций две: это признаки развития острой кишечной непроходимости (об этом наша предыдущая книга) и кровотечение. Оно редко бывает интенсивным, но есть, и не заметить крови в испражнениях при современной сантехнике практически невозможно. Кровотечение проявляется в виде скрытой крови (лабораторное

исследование) или примеси крови в стуле: алой – при раке прямой кишки или анального канала, темной – для вышележащих отделов ободочной кишки. Причиной появления крови могут быть изменения слизистой оболочки (изъязвления), травматизация опухоли твердыми каловыми массами и, наконец, распад опухоли. В каловых массах может быть повышенное содержание слизи, иногда – гной.

С этого момента, как правило (хотя есть и досадные исключения), и начинается целенаправленное обследование у врача, лучше у специалиста – колопроктолога. Ошибочная трактовка симптомов, поиски, а главное – удовлетворенность простыми, не имеющему к делу объяснениями приводят к потере драгоценного времени, а значит – усугубляет ситуацию.

4.2. Методы диагностики

Методы диагностики, обследования больного **раньше** были хорошо известны любому студенту медицинского ВУЗа, прошедшего обучение в факультетской клинике. Сейчас ситуация изменилась. Многие молодые хирурги, не вставая со своего стула в ординаторской, поверхностно осмотрев больного, расписывают назначения – КТ, МРТ, УЗИ..., все то, чем располагает медицинское учреждение, тем более, если больной это оплачивает в условиях частной клиники. Многого можно было бы избежать, **получив и осмыслив** информацию непосредственно у постели больного, используя глаза, уши, руки. С этого и начнем.

«В любом творчестве главное – наполнение мыслью, а не выбранный для этого способ»

Восточная Мудрость

О тех жалобах, которые обычно предъявляет больной с опухолью толстой кишки мы написали выше.

Далее хирурги приступают **к осмотру**. У части больных осмотр может не дать ничего интересного. Пациенты обычно хорошо выглядят, бодры, но с тревогой во взгляде, с обычным цветом кожи и видимых слизистых, с хорошим тургором кожи. Как правило, это те, у которых практически «чистый» анамнез, с низко расположенными опухолями, проявившимися примесью крови в стуле, что и заставило обратиться к врачу. Иное дело больные «со стажем» в не-

сколько месяцев, с теми жалобами, которые мы писали, но которые не вызвали особой тревоги. И только их установившиеся постоянство, дополнившееся новыми симптомами, заставили бить тревогу. При осмотре обращает на себя внимание цвет лица, кожных покровов – они имеют сероватый оттенок, бедны, может быть легкой желтушности. Есть признаки обезвоживания – кожные покровы со сниженным тургором, морщинисты. Возможно изменение формы живота, обусловленное либо асцитом, либо проступающими сквозь переднюю брюшную стенку контурами опухоли (или супрастенотическим расширением кишки проксимальнее опухоли) – в правой подвздошной области, в эпигастрии, слева от пупка. Необходимо тщательно осмотреть задний проход, элементы анальных раков могут быть видны. Важна грамотно выполненная **перкуссия**. При явных нарушениях эвакуации возможен высокий тимпанит над ободочной кишкой, при наличии асцита – притупление в отлогих местах живота.

Полезную информацию дает **пальпация**, как поверхностная, так и глубокая. Очень часто экзофитно расположенные опухоли ободочной кишки удастся обнаружить, проводя пальпацию по строгому плану: от левой подвздошной области, вверх по ходу всей ободочной кишки – до слепой. Опухоль можно не только обнаружить, но и определить ее консистенцию (плотность), подвижность, наличие инфильтрата.

Весьма полезна аускультация. Ее нужно проводить не торопясь, спокойно, у успокоившегося больного. Поколачивание по передней брюшной стенке может возбудить перистальтические волны, и тогда удастся услышать характерные «урчания» в участке кишки, расположенном непосредственно над опухолью, эвакуация через которую обязательно проявит себя характерным звучанием.

Крайне важно **пальцевое исследование**. С его помощью удастся обнаружить не менее 90% образований прямой кишки. Тактильная чувствительность крайне остра – удастся на фоне слизистой пропальпировать уплотнение любого размера. Сейчас этот метод забыт. А раньше во всех процедурных в стерильных боксах были сложены пересыпанные тальком перчатки и рядом находилась баночка с вазелином. Все 100% больных, поступающих в отделение с любым диагнозом, проходили это исследование и не раз диагноз разительно и неожиданно менялся – находили!

Во время обучения на кафедре хирургии для усовершенствования врачей Ленинградской военно-медицинской академии все мо-

лодые хирурги проходили вышкола у Б. Н. Силина на клинической базе кафедры в областном онкодиспансере. Рак прямой кишки был его «коньком», а пальцевое исследование прямой кишки – одним из важнейших способов диагностики. Приведем методику исследования, которой нас научил Борис Николаевич.

Пальцевое исследование прямой кишки он проводил минимум в пяти положениях:

1. Больной в положении лежа на жестком столе (на спине) с умеренно согнутыми в коленях ногами – брюшной пресс должен быть расслаблен. Пальпируя брюшную полость – исследуют печень (ее размеры, консистенцию), правую и левую подвздошные области, эпигастрий.

2. Положение то же, на спине, но с приведенными к животу ногами и с приподнятым тазом. Палец вводят в прямую кишку и аккуратно обследуют заднюю и боковые стенки ампулы прямой кишки. Используют прием гинекологов – бимануальное исследование: ладонью левой руки нажимают на переднюю брюшную стенку, чем увеличивают глубину пальцевого исследования. У женщин в таком положении можно выполнить бидигитальное исследование: указательный палец находится во влагалище, а средний – в прямой кишке. Это позволяет оценить взаимоотношения между опухолью прямой кишки, задней стенкой влагалища и маткой – прорастания, сращения, инфильтраты.

3. Больной переводится в коленно-локтевое положение. При этом кишечник смещается вверх – к печени и диафрагме, обследование ампулы прямой кишки и стенок малого таза облегчается, особенно при локализации опухоли на передней стенке прямой кишки.

4. Больной садится на корточки, сильно тужится – образования верхнеампулярного отдела приближаются к пальцу и становятся доступными пальпации, даже если до них 10, 12 и даже 15 см.

5. Положения лежа на левом боку с согнутыми и приведенными к животу коленями. В такой позиции хорошо определяются опухоли, локализирующиеся на боковых стенках прямой кишки. Целесообразно при боковой локализации обследовать больного и на противоположном боку – удастся выяснить, отходит ли опухоль от стенки малого таза (провисание), есть ли подвижность. В этом положении удастся обнаружить и уплотненные лимфоузлы на боковых стенках таза – если они есть.

Таковы основные позиции больного при ректальном пальцевом исследовании. Обследование проводят в отдельном кабинете (смо-

тровой). Больного к процедуре необходимо готовить – разъяснить смысл происходящего, успокоить. При поражении анального канала исследование может быть болезненным. Необходимо быть аккуратным, осторожным, пользоваться вазелином (желательно твердым вазелином, не жидким), если необходимо – местной анестезией, иногда – наркозом.

Какую же информацию можно получить с помощью обычного пальца? При анальных раках часто ощущается неровный, бугристый или плотный инфильтрат, который занимает либо одну из стенок, либо полуокружность кишки, либо циркулярный. Легко определяются изъязвления.

При обследовании ампулы хирург имеет возможность определить локализацию опухоли – стенка, отдел ампулы; характер образования – форма, размеры, плотность, консистенция, характер роста, краев, наличие изъязвлений, границы, подвижность опухоли, прорастание в смежные органы.

После окончания процедуры необходимо внимательно осмотреть прямокишечное содержимое, оставшееся на пальце – кал, слизь, кровь и т.д.

Таким образом, простое, дешевое, но такое полезное исследование дает полезную информацию в течении нескольких минут. Просто необходимо о нем помнить, грамотно использовать и трактовать находки. Особенно это важно при осложненных раках, в неотложных ситуациях, в отделении реанимации и др., но об этом ниже.

Инструментальные методы обследования больных раком толстой кишки прочно заняли свое место в хирургических стационарах. Их достаточно много, каждый из них имеет свои достоинства, показания к применению, как и противопоказания, четко ограниченные возможности. Хирургу важно выбрать для конкретного больного то, что нужно для принятия грамотного решения. Многие из методов используются в специализированных диагностических отделениях, где работают врачи отнюдь не хирурги. Перед ними необходимо ставить грамотно сформулированные вопросы, т.е. показания к применению их метода, обязательно присутствовать во время исследования у экранов мониторов, активно вместе обсуждать увиденное и обоим понимать полученное. Такое сотрудничество взаимно обогащает, идет на пользу и специалистам, и больному.

После описания пальцевого исследования прямой кишки логично продолжить изложением методики выполнения и возможности

ректороманоскопии, одного из самых «древних» из ныне используемых. Заслуга создания ректороманоскопа принадлежит великому хирургу С.П. Федорову. Это случилось в 1897 году. Метод прост, надежен, доступен каждому врачу. Он позволяет осматривать около 30-40 см кишки вверх от заднего прохода, получить материал для гистологического и цитологического исследования, выполнить целый ряд лечебных манипуляций. В прежние времена прибор находился в смотровых всех полковых медицинских пунктов, широко использовался для диагностики острой бактериальной дизентерии и не только. Несмотря на такое широкое распространение ректороманоскопии, считаем необходимым напомнить некоторые технические особенности этой методики.

Положение больного – коленно-локтевое с возвышенным тазом. Это позволяет кишечнику сместиться к диафрагме и улучшить расправляемость прямой кишки, а значит расширить обзор. Трубку ректороманоскопа смазывают твердым вазелиновым маслом и осторожно, нежно вводят в прямую кишку. Основной ошибкой неопытного врача является введение ректоскопа в направлении воображаемой оси прямой кишки (параллельно крестцу). Такое введение тубуса зачастую сопровождается болью, рефлекторным отдергиванием, поскольку такой подход не учитывает наличие аноректального угла, обусловленного постоянным тонусом пуборектальной мышцы. Чтобы избежать этого вначале тубус ректоскопа необходимо вводить по направлению к лону, а затем, пройдя около 3 см (длина анального канала), угол меняют на направление воображаемой оси прямой кишки, то есть параллельно крестцу. Особенно важно вовремя изменить направление введения тубуса ректоскопа у пациентов с патологией предстательной железы, так как это может вызвать резкую боль и даже обострение воспалительного процесса в железе. Также необходимо отметить, что проведение ректоскопии не отменяет обязательность предварительного проведения пальцевого исследования прямой кишки, так как пальцевое исследование обеспечивает предварительную смазку анального канала перед введением тубуса ректоскопа, а также психологически подготавливает пациента к проведению последующего инструментального исследования.

Первые 10 см исследование происходит вслепую (с введенным в тубус obturator), после чего с установленным окуляром – под контролем глаза. С этого момента начинают постепенно нагнетать в прямую кишку воздух – стенки раздуваются, их хорошо видно. Про-

движение инструмента постоянно контролируют глазом, осуществляют строго по просвету, не упираясь в боковые стенки. Основными преградами для продвижения тубуса ректоскопа, как правило, являются крестцовый и фронтальные изгибы прямой кишки, а также выше описанные полулунные поперечные складки слизистой (Гаустоновы складки и складка Кольрауша) – но при определенном опыте пройти их все же удастся. Таким образом, можно ввести ректороманоскоп на всю его длину, т. е. войти и в сигмовидную кишку. Казалось бы, так просто – но не всегда. Разрядим обстановку одной историей, свидетелем которой был один из авторов данной книги. Молодому хирургу было поручено выполнить ректороманоскопию молодой даме – лет 35. В специальном кабинете хозяйкой была пожилая медсестра, участник войны. Все у нее было в идеальном порядке, ко всему она приложила свои руки. На отдельном столике стопкой были сложены белоснежные салфетки с отверстием для ректоскопа в центре, обвязанные крючком в виде ромашки. Эти салфетки накладывали на ягодичцы во время исследования. Так было и в этот раз. Но по какой-то причине салфетка «съехала» и наш герой ввел ректоскоп «не туда». Прошел положенные 10 см вслепую, приладил окуляр, ассистирующая медсестра начала потихоньку нагнетать воздух. И вдруг хирург побледнел и шепотом попросил: «...немедленно пригласить в кабинет кого-нибудь из старших. У нас ЧП». Пришёл кафедральный профессор и ему доложили – что на 15 см обнаружена опухоль, полностью обтурирующая просвет кишки. Профессор посмотрел в окуляр, извлек ректоскоп и провел исследование, отпустил больную. А дальше разговор: «... , ты женат? Да. А дети у тебя есть? Да, двое? А чьи они?». Так что и начальный, самый первый этап исследования (по крайней мере у женщин), необходимо проводить предельно внимательно, иначе... Но продолжим. Детальный осмотр прямой кишки проводится при **медленном извлечении** ректороманоскопа. При этом инструмент необходимо удалять **винтообразно**, что позволяет осмотреть все стенки прямой кишки, по всей ее окружности. Обращают внимание на подвижность ампулы, эластичность ее стенок (возможность «раздуть ее полость», отсутствие ригидности). Опухоль прямой кишки имеет характерный вид: она резко контрастирует даже по цвету с неизменной слизистой – темно-красного цвета на фоне бледно-розового; образует выпуклость, инструмент при продвижении «соскакивает» с ее краев, ощущается ее плотность. Труднее обнаружить не изъязвленные диффузно-инфиль-

трированные формы. Важен опыт, чтобы ощутить их ригидность, плотность. Иногда небольшую опухоль «просматривают» при неадекватной подготовке – она теряется в каловых массах (особенно в экстренных случаях). С помощью специальных инструментов в обязательном порядке необходимо взять ткани для гистологического и цитологического исследования. Ректороманоскопия не совсем безопасное исследование – травматизация ректороманоскопом опухоли может привести к развитию кровотечения. При истончении стенки кишки возможно ее повреждение, вплоть до перфорации. И еще раз напомним о необходимости обязательно-го **гистологического подтверждения** диагноза опухоли, как бы «убедительным» для вас не были бы ощущения от пальцевого исследования и впечатления от ректороманоскопии. Один из авторов на всю жизнь запомнил случай с «асом» проктохирургии – Б.Н. Силиным. Он лично обследовал 40-летнего мужчину с подозрением на рак прямой кишки. Выполнил пальцевое исследование, ректороманоскопию – сомнений не было – опухоль, да еще и кровоточащая. По каким-то обстоятельствам биопсия не была выполнена, что раньше с Борисом Николаевичем никогда не бывало. Беда никогда не приходит одна. Во время мобилизации прямой кишки возникло профузное кровотечение из вен крестцового сплетения. Героические усилия бригады успеха не имели – больной погиб на столе. Что было с Борисом Николаевичем – описанию не подлежит: смесь глубочайшего отчаяния, раскаяния, истерии и т. д. «Опухоль» оказалась доброкачественным полипом, «радикальная» операция была не нужна! Никогда не оперируйте «плановых» больных, не имея на руках морфологического подтверждения. Если надо – повторите его, но добейтесь ответа.

К другим «трансректальным» методам диагностики мы вернемся ниже, пока продолжим по традиционной схеме.

Рентгенологический метод для многих клиник и пациентов (по экономической доступности) нашей страны продолжает оставаться основным при диагностике опухолей ободочной кишки. Показана ирригоскопия в тех случаях, когда при ректороманоскопии уже была обнаружена опухоль прямой кишки – нет никакой гарантии того, что нет второй несколько выше (синхронный рак). Исследование толстой кишки (после тщательной подготовки) проводится в два этапа: путем введения в ее просвет сернокислого бария, и после опорожнения – воздуха (двойное контрастирование). Некоторые рентгенологи (в частности Г.М. Бонк – рентгенолог кафедры

одного из авторов) в барий добавлял яичный белок – он усиливает контрастность и обеспечивает лучшее примыкание бариевой взвеси к бугристой поверхности и изъязвленной опухоли.

Исследование начинают с обзорной рентгеноскопии (графию) живота. Оценивают содержание кала в различных отделах кишечника, наличие свободной жидкости в полости брюшины. Далее обеспечивают продвижение бариевой взвеси от прямой кишки до слепой, иногда и в подвздошную кишку (при недостаточности Баугиниевой заслонки). При необходимости положение больного на столе меняют, выводят «на контур» различные отделы кишки. Характерные признаки рака ободочной кишки – нарушение нормального рельефа слизистой, инфильтрация, сужение просвета (стойкое), неравномерность контуров, дефекты наполнения. При блюдцеобразных опухолях выявляется стойкий плоский дефект наполнения с валиком вокруг и депо бария в центре. Заполнение барием ободочной кишки позволяет четко определить ее конфигурацию, форму и положение сигмовидной кишки, измерить величину печеночного и селезеночного углов – все то, что поможет подготовиться и выполнить операцию. В условиях «двойного контрастирования», после удаления бария и нагнетания воздуха, на фоне последнего очень хорошо определяются опухоли ободочной кишки за счет фиксированных на них остатков бария, особенно в смеси с яичным белком. При эндофитных формах описан «симптом воротничковой инвагинации», обусловленный нависанием растянутых стенок над сужением.

Рентгенологическая картина рака **слепой кишки** также характеризуется наличием в ней дефектов наполнения, неровностью и бугристостью ее контуров. Описал симптом Стиерлин: бариевая смесь необычно быстро, скачком заполняет полость слепой кишки. Причина – повышенная моторная возбудимость кишечной стенки. С помощью рентгенологического метода можно диагностировать и рак прямой кишки. Лучше это делать с помощью «двойного контрастирования». На рентгенограммах опухоли имеют вид небольшой дополнительной тени с четким контуром. В этом месте стенка кишки втянута, деформирована. Но, естественно, при этой локализации визуальный контроль за кишкой эффективнее рентгенографии.

Возможности рентгенологической диагностики при раке толстой кишки иллюстрирую рис. 4.1-4.6.

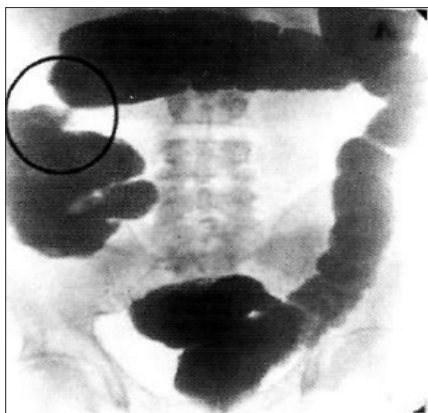


Рис. 4.1. Рак печеночного изгиба толстой кишки. Фаза тугого наполнения. Обтурирующий дефект наполнения.



Рис. 4.2. Рак поперечно-ободочной кишки. Фаза тугого наполнения. Стенозирующий дефект наполнения.



Рис. 4.3. Рак восходящей ободочной кишки. Фаза тугого наполнения. Стенозирующий дефект наполнения.



Рис. 4.4. Рак нисходящей ободочной кишки. Фаза тугого наполнения. Симптом неровности контура кишки (по Л.М. Портной)



Рис. 4.5. Рак сигмовидной кишки.

Фаза тугого наполнения. По наружному контуру дистальной части сигмовидной кишки визуализируется достаточно глубокий, полуовальной формы «краевой» дефект наполнения с неровными контурами (по Л.М. Портной)

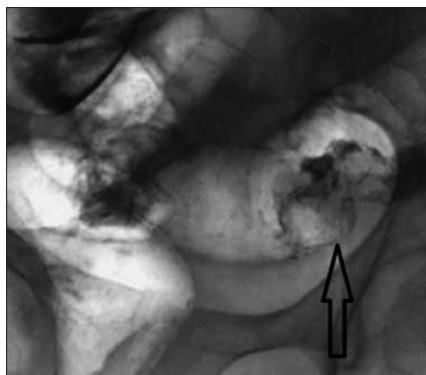


Рис. 4.6. Рак сигмовидной кишки.

Двойное контрастирование. Хорошо видна не равномерно утолщенная стенка кишки за счет ее опухолевой инфильтрации. Контуров измененной части кишки неровные – обозначено стрелкой. (по Л.М. Портной)

Важнейший, самый информативный метод обследования больных раком толстой кишки – **фиброколоноскопия**. С его помощью можно осмотреть все отделы прямой, ободочной и конечного отдела подвздошной кишки, он позволяет получить материал для гистологического и цитологического исследований, выполнить удаление полипов, при обтурационной непроходимости – реканализацию опухоли и декомпрессию вышележащих отделов кишки. Однако метод непрост, требует высококласного специалиста, специального оснащения, кабинета. Большинство клиник выполняют фиброколоноскопию под наркозом.

Перед исследованием весьма полезно проводить ирригоскопию. Она укажет эндоскописту локализацию опухоли или подозрительное на ее положение место, а главное – продемонстрирует конфигурацию, контуры толстой кишки, характеристику мест, трудных для проведения колоноскопа – ректосигмоидного перехода, места соединения сигмовидной кишки с нисходящей, селезеночного и печеночного углов, наличие дивертикулов и др. Единственное, что нужно помнить: проведение фиброколоноскопии после ирригоскопическо-

го исследование требует более тщательной подготовки – необходимо вымыть со стенок толстой кишки все остатки бариевой взвеси.

Как правило, пациента укладывают на левый бок с подтянутыми к животу ногами. Продвижение колоноскопа выполняют осторожно, медленно, постоянно ориентируясь на **просвет кишки**. Облегчают исследование с помощью надавливания ладонью (ассистент) на передне-брюшную стенку – ограничивая тем самым смещение сигмовидной кишки. При проведении эндоскопии, специалисты используют специальные приемы – когда надо, выпрямляют кишку, в других случаях «берут ее в складки», применяют «альфа-маневр». Очень важно не терять ориентации – в каждый момент обследования представлять себе – в каком отделе ободочной кишки находится объектив прибора. В процессе обследования тщательно описывается все, что не соответствует нормальной картине слизистой оболочки различных отделов толстой кишки. Касательно темы нашей книги – это полипы всех видов с описанием поверхности, основания, количества и т. д., доброкачественные опухоли – миомы, лейомиомы, карциноиды, злокачественные (предположительно) опухоли – экзофитные (ворсинчатые, грибовидные в том числе), инфильтрирующие, с изъязвлением, стенозирующие просвет и т. д. **Обязательно** взятие материала для цитологического или гистологического исследования. Осмотр проводят и на вводе эндоскопа, и (повторно) на выходе. Для облегчения осмотра проводят постоянное нагнетание воздуха. При осмотре слепой кишки, если Баугиниева заслонка несостоятельна, достаточное его количество может попасть в тонкую кишку. Страшного ничего нет, аэротерапия даже полезна, но лучше «на выходе» эндоскопа воздух убрать. Вздутие живота может не на шутку встревожить пациента, при наличии в животе спаек – спровоцировать острую кишечную непроходимость или другие осложнения. В практике одного из авторов монографии был следующий случай. Пациент 63 лет поступил в проктологическое отделение для проведения плановой контрольной фиброколоноскопии в связи проведенной 3 года назад правосторонней гемиколэктомии по поводу рака слепой кишки. Послеоперационный период протекал гладко, рецидива опухоли и отдаленных метастазов не определялось. Эндоскопическое исследование под внутривенным обезболиванием прошло без особенностей – осмотрена вся оставшаяся толстая кишка и дистальные отделы подвздошной кишки – рецидива опухолевого роста в области илеотрансверзоанастомоза не найдено. По сложившейся в отделении традиции, пациент

«на всякий случай» остался в отделении до утра. К вечеру больного беспокоило вздутия живота (после исследования) и дискомфорт за грудиной. Пациент осмотрен дежурным терапевтом и кардиологом, заподозрен острый коронарный синдром, больной переведен в реанимацию, где спустя несколько часов скончался в связи с прогрессирующе нарастающей острой сердечной недостаточностью. На вскрытии – признаков инфаркта миокарда, тромбоэмболии или других острых состояний, которые могли привести к смерти больного – не выявлено (как не выявлено и рецидива опухоли). Причина смерти: острая сердечная недостаточность на фоне раздутия тонкой кишки воздухом во время колоноскопии, что привело к смещению диафрагмы вверх со сдавлением сердца (из кардиологической патологии у больного был лишь ИБС: диффузный кардиосклероз, СН I ст.). Этим случаем мы хотим еще раз обратить внимание читателя на необходимость и важность тщательного удаления инсуфлируемого воздуха с просвета толстой кишки, особенно у больных с отсутствием Баугиниевой заслонки (после правосторонней гемиколэктомии), а также всегда помнить про возможность использования в подобных случаях (как альтернативы) ирригоскопии для контрольного обследования таких пациентов.

Крайне полезно при эндоскопическом обследовании толстой кишки присутствие хирурга. Это для него важнейшая информация, а совместное с эндоскопистом обсуждение увиденного – увеличит объективность заключения.

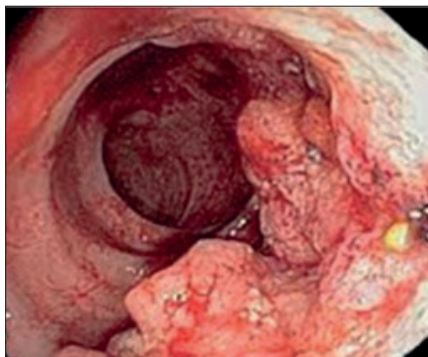


Рис 4.7. Эндоскопическая картина при нестенозирующем раке толстой кишки

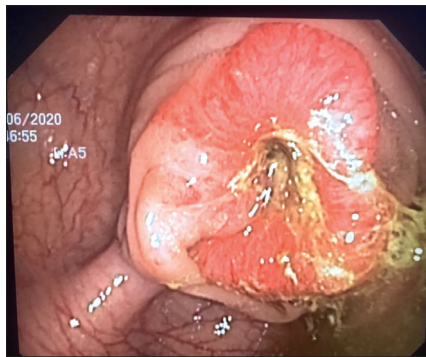


Рис. 4.8. Стенозирующая опухоль селезеночного угла толстой кишки.

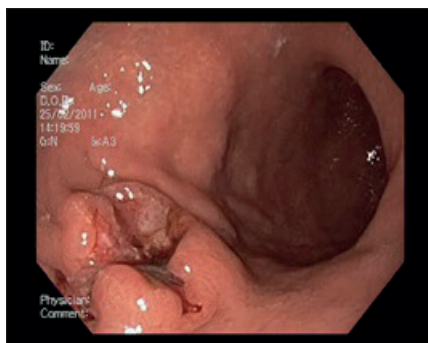


Рис. 4.9. Раковая язва толстой кишки на эндоскопии.

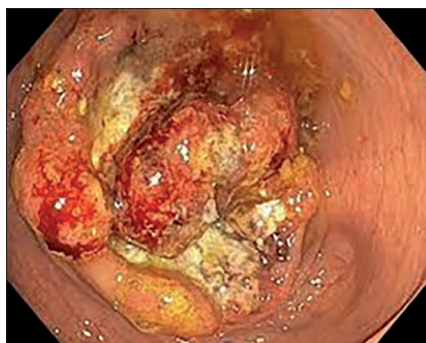


Рис. 4.10. Стенозирующая опухоль толстой кишки покрытая фибрином и признаками аррозивного кровотечения.

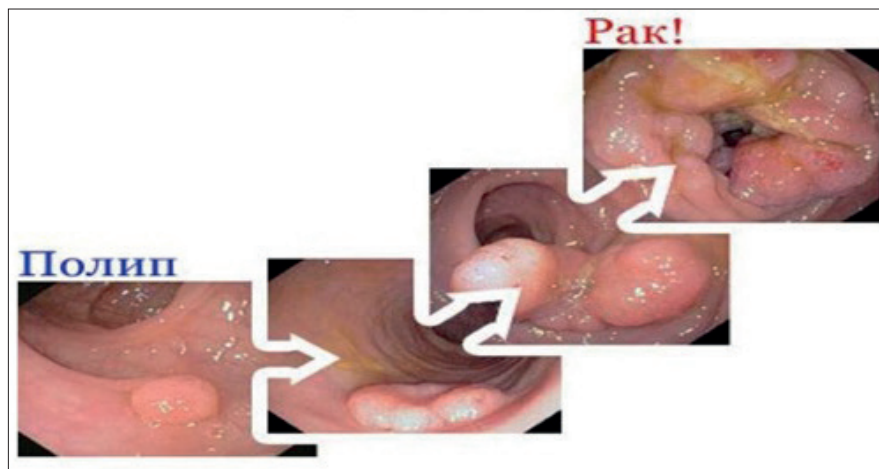


Рис. 4.11. Эндоскопическая картина злокачественной трансформации аденоматозного полипа толстой кишки в аденокарциному. Своевременное эндоскопическое удаление полипов – эффективный метод профилактики рака толстой кишки.

Микроскопическое исследование выявленных при ректороманоскопии и колоноскопии образований – **обязательно**, оно решает важнейший вопрос о доброкачественности или злокачественности опухоли, определяет всю последующую лечебную тактику.

Исследуют все – и удаленные в полном объеме полипы, и фрагменты новообразований, взятые при **биопсии**, или для цитологического исследования (мазки, промывные воды, соскобы и т. д.).

В настоящее время прочное место в диагностическом процессе наших лечебных учреждений заняли **компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультрасонография**, возможности которых должны (по показаниям) использоваться в диагностике рака толстой кишки, особенно для уточнения (дооперационной) стадии развития заболевания, а значит и формирования лечебной тактики, распределение по очередности операции, химио- и лучевой терапии.

Каковы же возможности **компьютерной томографии**? Исследование с помощью КТ самой опухоли толстой кишки особых преимуществ перед описанным выше методами инструментальной диагностики не имеет. Обнаруживаются интрузивные образования (экзофитно растущие раки), фокальное и циркулярное утолщения (при инфильтративных и инфильтративно-язвенных раках). Очень полезна методика в случае стенозирующих опухолей, не позволяющих «пройти» колоноскопу в проксимальные от них участки ободочной кишки. Очень ценная информация – состояние практически всех групп лимфоузлов и наличие метастазов в жизненно важных органах – печени, лёгких, головном мозге и др. Возможности КТ и МРТ иллюстрируют рис. 4.12 – 4.20.

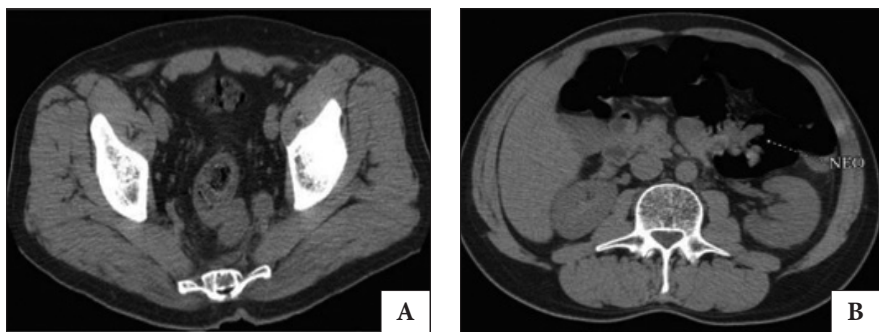


Рис. 4.12. Компьютерная томография органов малого таза при раке прямой кишки с метастазами в лимфатические узлы – показаны стрелками (А) и органов брюшной полости при раке поперечной ободочной кишки (В).

В случае выявления образования, оно определяется как утолщение стенки кишки (от 1 см до 2,5 см), с нечеткими неровными контурами, отмечается повышение плотности окружающей клетчатки, вторичное поражение лимфатических узлов, уплотнение переднего листка почечной фасции (при раке восходящей и нисходящей ободочной кишки), явления кишечной непроходимости.



Рис. 4.13. Рак печеночного угла толстой кишки: неравномерное утолщение стенки кишки, ее неоднородность, инфильтрация окружающей клетчатки, утолщение близлежащего участка брюшины

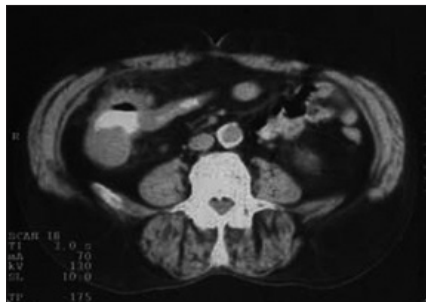


Рис. 4.14. Рак слепой кишки: неравномерное утолщение стенок, инфильтрация окружающей клетчатки.

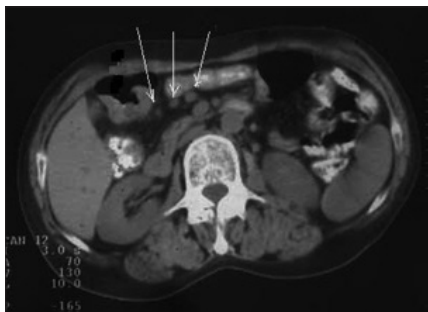


Рис. 4.15. Рак поперечноободочной кишки: локальное утолщение задней стенки кишки вблизи печеночного изгиба (стрелки), наличие увеличенных до 1,1 см лимфоузлов вблизи измененной кишки.

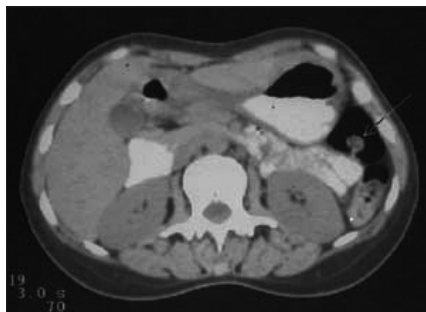


Рис. 4.16. Полип на ножке (стрелка) визуализируется на фоне газа в селезеночном изгибе толстой кишки.



Рис. 4.17. Рак верхней трети нисходящей кишки (стрелка): неравномерное утолщение стенок кишки, их регидность, инфильтрация окружающей клетчатки в виде тяжей с вовлечением переднего листка околопочечной фасции, наличие признаков кишечной непроходимости.



Рис. 4.18. Массивная опухоль по периферии нисходящей кишки неотграниченная от ее стенок.

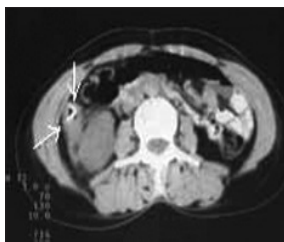


Рис. 4.19. Рак восходящей кишки: неравномерное утолщение стенок (стрелки) с инфильтрацией переднего листка околопочечной клетчатки

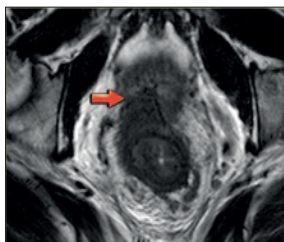
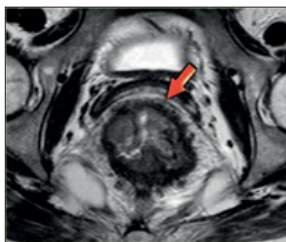
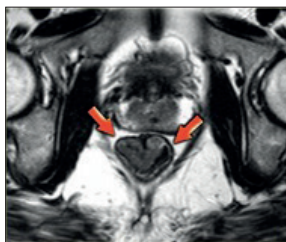


Рис. 4.20. Магнитно-резонансная томография органов малого таза при раке прямой кишки (показано стрелками). Исследование позволяет оценить локализацию, протяженность, глубину инвазии опухоли и состояние регионарных лимфатических узлов.

Эндосонография толстой кишки постепенно входит в повседневную практику наших лечебных учреждений, изучаются ее возможности, определяются показания, достоинства и недостатки. По нашему опыту, метод полезен для определения местного распространения опухолей прямой и ободочной кишок (Т – критерий) и оценки лимфогенного метастазирования (критерий N). Владение

перечисленной информацией, добытой с помощью объективных методов, определяет практически всю лечебную тактику – мы об этом уже писали.

Методике уже более 20 лет. За рубежом созданы УЗ-колоноскопы с электронным УЗ-датчиком, а также УЗ-зонды, которые проводятся в просвет кишки через биопсионный канал **стандартного** колоноскопа. Методика очень удачна, она не требует специального колоноскопа. При исследовании на дистальном конце колоноскопа должен быть специальный заполненный водой баллон – он защищает и датчик, и стенки кишки от повреждений, а также создает условия для проведения УЗ-сигнала. Поскольку методика еще не получила широкого распространения, в отличие от традиционной, мы коротко остановимся на методике анализа УЗ-изображения. Как и всех полых органов живота (желудок, ДПК) при исследовании ободочной кишки, визуализируется 5 слоев стенки – в строгом соответствии с гистологической структурой: слизистая оболочка, ее мышечная пластинка, подслизистый слой, мышечная оболочка, серозная оболочка. Слои кишки расположены очень удачно – **строго чередуются** гиперэхогенные и гипоехогенные слои – 1-й слой – гиперэхогенный, 5-й – гипоехогенный. Толщина стенки ободочной кишки (на УЗИ) – 2-3 мм, прямой – 2-4 мм.

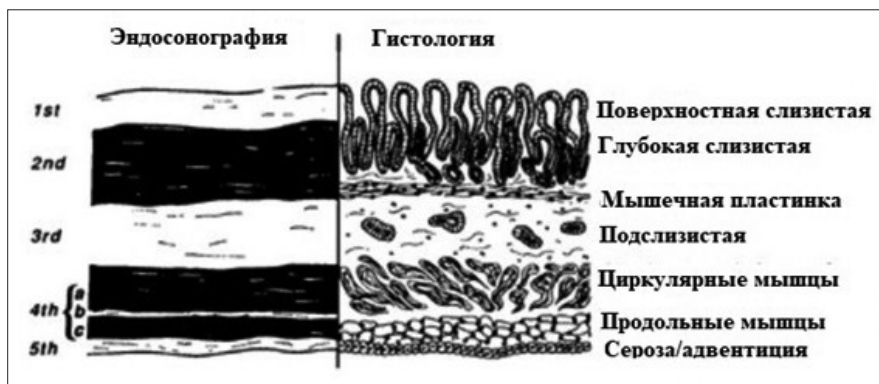


Рис. 4.21. Корреляция между гистологической и эндосонографической структурой толстой кишки.

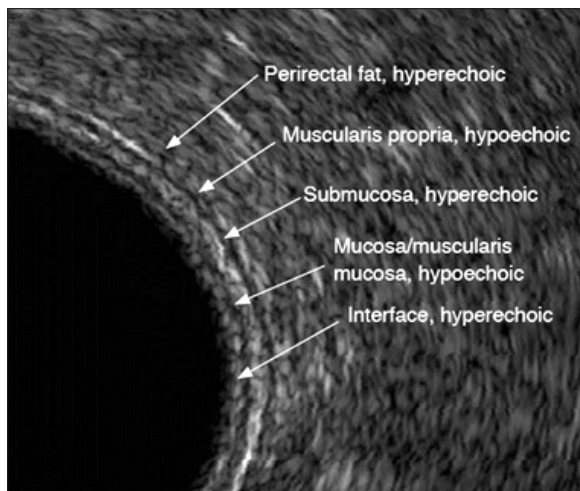


Рис. 4.22.
Эндосонографические
слои стенки толстой
кишки (по М.Ж. Ким).

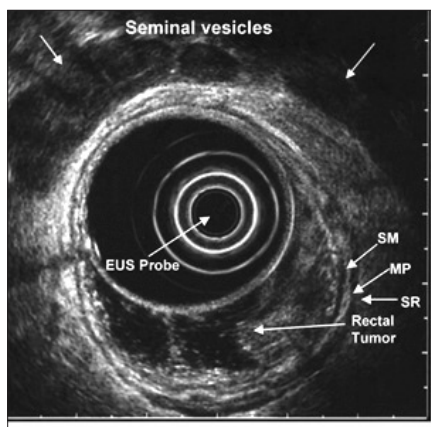


Рис. 4.23. Эндосонография
рака прямой кишки (T_1). SM
– подслизистая основа, MP –
собственная пластинка слизистой
оболочки, SR – серозная оболочка.

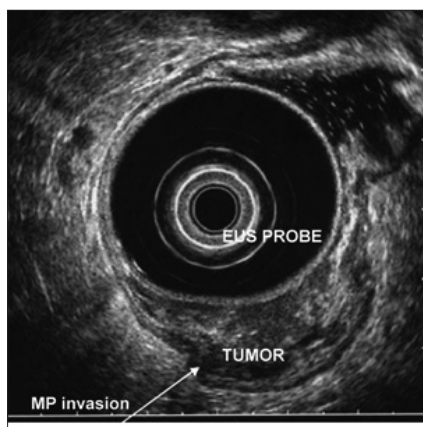


Рис. 4.24. Эндосонография рака
прямой кишки (T_2). Опухоль
прорастает собственную пластинку
слизистой оболочки.

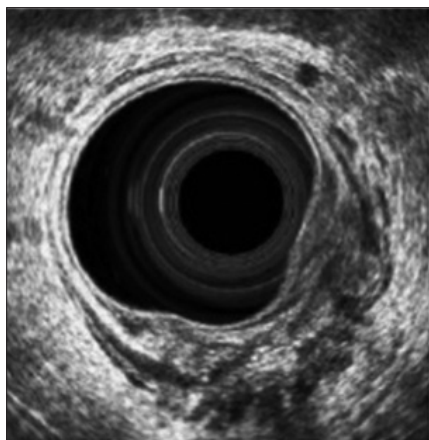


Рис. 4.25. Эндосонография рака прямой кишки (T_3) с инвазией околопрямокишечной клетчатки (по J.A. Santoro).

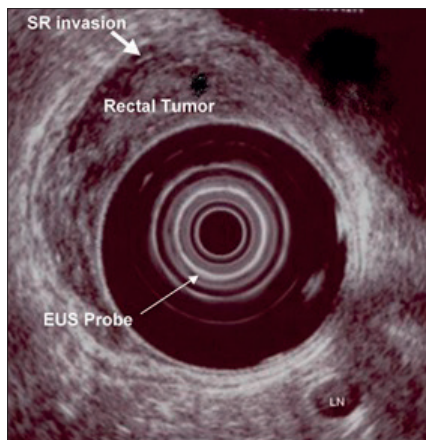


Рис. 4.26. Эндосонография рака прямой кишки (T_4) с метастазом в региональный лимфатический узел (LN) мезоректума.

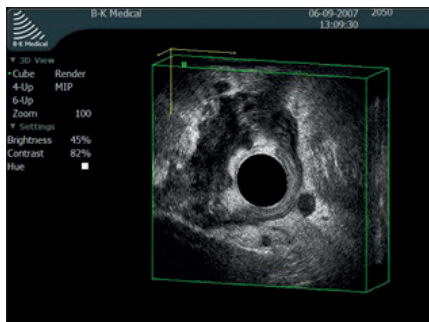


Рис. 4.27. Эндоректальное 3D ультразвуковое исследование – местнораспространенная опухоль прямой кишки.

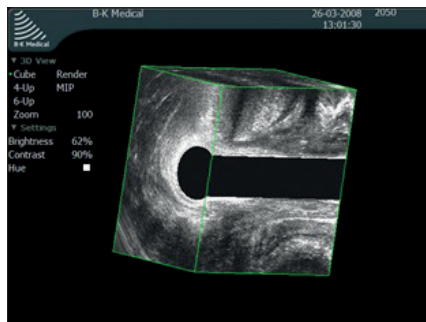


Рис. 4.28. Рак прямой кишки. Эндоректальное 3D ультразвуковое исследование

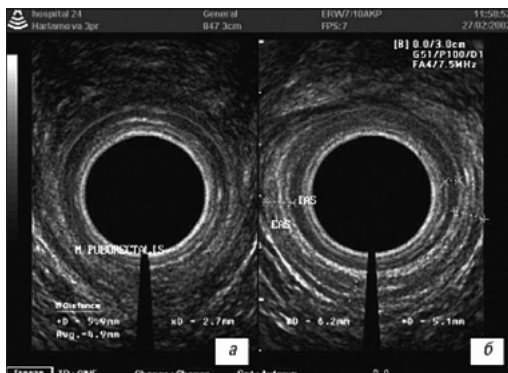


Рис. 4.29. Мышцы анального канала на эндоректальном УЗИ.

а) Пуборектальная петля (m. puborectalis).

б) Гипоэхогенный внутренний анальный сфинктер (IAS), кнаружи от него гиперэхогенный наружный сфинктер (EAS).

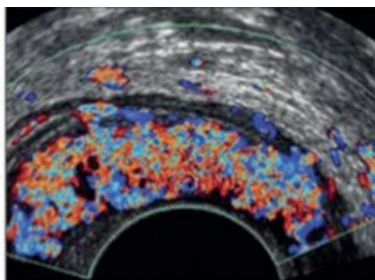
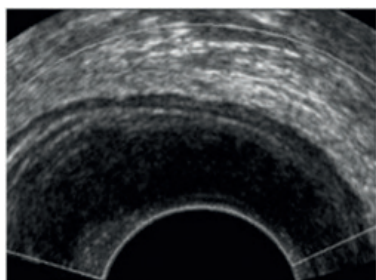


Рис. 4.30. Цветной доплер в диагностике рака прямой кишки. T2 опухоль прямой кишки. Слева – визуализируется гипоэхогенная опухоль с деструкцией подслизистого слоя и вовлечением в опухолевый процесс собственной пластинки мышечной оболочки справа. Справа – локальная гиперваскуляризация опухолевой ткани, четкая демаркация нормальной стенки прямой кишки от опухолевой массы (по F. Berton).

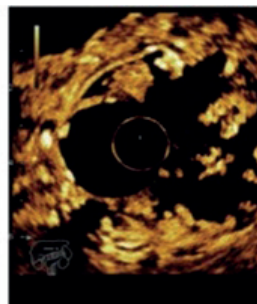
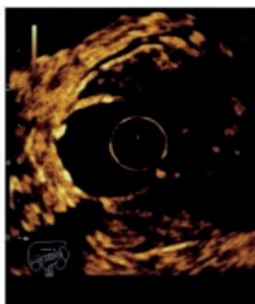
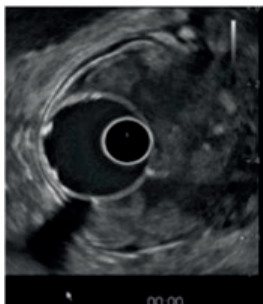


Рис. 4.31. Эндоректальное УЗИ с контрастным усилением при T3 опухоли прямой кишки. Определяется чередование гиперваскуляризованных и аваскулярных участков (некрозы) опухолевой массы (по Е.Т. Kartana).

Об этом необходимо помнить при оценке опухолевой инвазии в толстой кишке – анатомические слои стенки расположены сплошными кольцами с чередованием гипер- и гипоезогенных структур. **Злокачественные новообразования – экзонегативны.** Они нарушают, разрывают, замещают эти слои на разных уровнях, в зависимости от степени инвазии. Это позволяет еще до операции, с точностью до 92-95% оценить критерий Т классификации: при T_1 опухоль поражает слизистую и подслизистый слой, при T_2 – она уже в мышечной оболочке, при T_3 разрушаются все слои стенки, при T_4 она прорастает в окружающие ткани и органы (рис. 4.32-4.33).

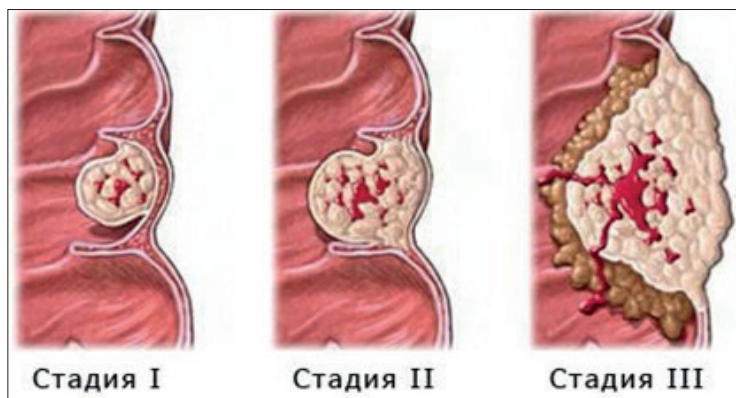


Рис. 4.32. Т-классификация рака толстой кишки

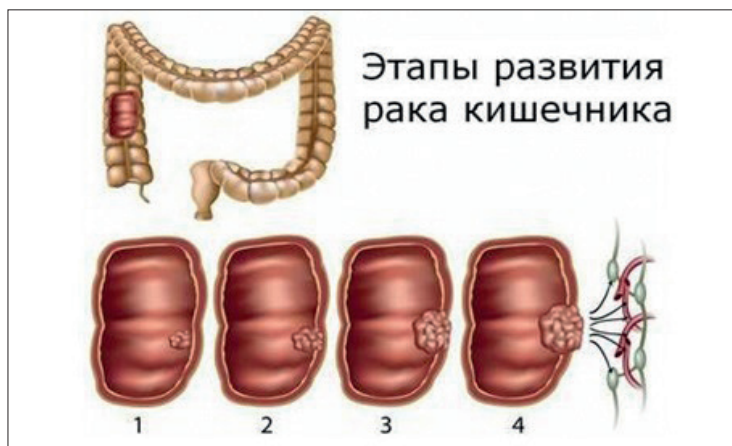


Рис. 4.33. Этапы развития рака толстой кишки от T_1 до T_4

При УЗ-колоноскопии есть возможность оценить и состояния регионарных лимфоузлов, причем каждая анатомическая область ободочной кишки имеет свою их группу. Так для слепой кишки это подвздошно-ободочные и правые ободочные лимфоузлы; для восходящей – подвздошно-ободочные, правые и среднеободочные; печеночного изгиба – правые и среднеободочные; поперечно-ободочной – правые, средние, левые ободочные и нижнебрыжеечные узлы, нисходящая – левые ободочные и нижнебрыжеечные; сигмовидная – левые ободочные, сигмовидные, ректосигмоидные и нижние брыжеечные лимфоузлы. Метастазы в другие лимфоузлы следует расценивать как отдаленные. Обнаруженные лимфоузлы, характеризующиеся как *гиперэхогенные структуры*, считаются свободными от метастазов (N_0), *гипоэхогенные структуры* содержат раковые клетки ($N_{1,2}$), они, как правило, округлой формы, однородные, с четкими границами. Информация очень ценная, но, все же, окончательный вердикт выносится после гистологического исследования. Изображения метастатических лимфоузлов приведены на рис. 4.34-4.35.

Примерно такую же информацию дает и УЗ-ректороманоскопия. Разница лишь в том, что на отдельных участках прямая кишка не имеет брюшинного (серозного) покрова, его заменяет клетчатка. Регионарные лимфоузлы для прямой кишки – верхние, средние и нижние прямокишечные, нижние брыжеечные, внутренние подвздошные, околопрямокишечные, боковые крестцовые, прекрестцовые и узлы крестцового мыса.

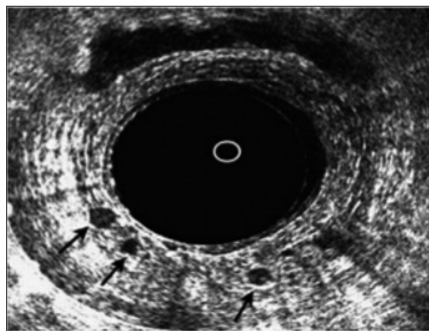


Рис. 4.34. Эндоректальное УЗИ. Визуализируются несколько округлых гипоэхогенных в мезоректальной клетчатке (показаны стрелками). Семенные пузырьки интактны (по M.J. Gollub)

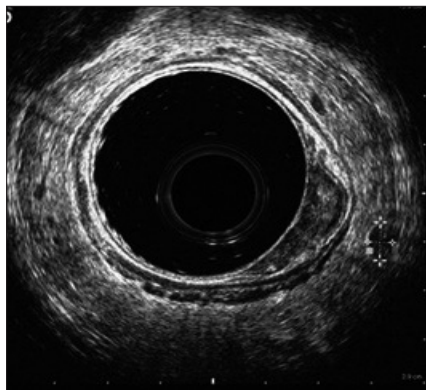


Рис. 4.35. Эндоректальное УЗИ. T_2N_1 рак прямой кишки с метастазом в регионарный лимфатический узел (обведен пунктирной линией)

Таковы основные методы инструментального обследования больных при опухолях толстой кишки. Мы не упомянули такие рутинные, как **аноскопия** (с помощью аноскопа), осмотр с помощью **ректального зеркала**. В некоторых клиниках применяют такой метод как **сфинктерометрия**, он позволяет объективно оценить состояние, силу сфинктеров заднего прохода (их тонус и волевое усилие). Это, по нашему мнению, важно при планировании сфинктеросохраняющих операций при раке толстой кишки.

Лабораторные исследования проводятся для оценки основных показателей гомеостаза, определения необходимости их коррекции при подготовке к операции и наркозу, специфических черт не имеют, состоят из определения традиционных для данного лечебного заведения показателей.

Приведенные выше методы обследования больных с опухолями толстой кишки позволяют получить достаточно полное представление о больном и о патологическом процессе, составить программу подготовки и определить объем и характер оперативного вмешательства, определить вид химио- и лучевой терапии. В заключении раздела – несколько афоризмов известных хирургов.

«Качество рентгенографии напрямую зависит от количества клинической информации, которую получил рентгенолог»

Л. Гордон

«КТ – изображения без хирурга – только картинка, но вместе, хирург и КТ, представляют лучшее современное хирургическое решение – человек дополняет его и делает более точным»

ЛХ.У. Элбен

«Прежде чем дать направление на исследование, попробуйте ответить на вопрос – что вы предпримите если результат окажется:

а) положительным;

б) отрицательным?

Если ответы совпадут, то надобности в исследовании нет.»

Кохрейн

И, конечно, несколько общих замечаний. Как мы уже писали, диагностика рака толстой кишки на ранних этапах его развития крайне сложна. Нет ни единого раннего симптома, патогномонического для этого заболевания. **Но все же они есть!** Их оценка, даже чувство тревоги, заставляющее обратиться к врачу зависят от уровня общей культуры человека, а их оценка – от уровня культуры врача. Поэтому крайне важен **институт семейных врачей** – представителей «первой линии нашей обороны», призванных не только лечить «всех и все», а знать каждого своего подопечного и «бить тревогу» по поводу любого патологического симптома, обследовать пациента и дать первым объективное объяснение. Еще один выход – **страховая медицина**. Это не благотворительность, а бизнес страховых компаний, прекрасно знающих в этом толк – дешевле ранее обнаружение, чем позднее лечение. Именно поэтому, касаясь нашей темы, многие из них **отказывают** в праве на страхование лицам, которые не прошли клинического обследования по обязательной программе, в состав которой включено обследование прямой и ободочной кишки (колоноскопия и др.). И еще один резерв. В наших лечебных учреждениях (больницах и т.д.) в течении года в различных отделениях и с различными диагнозами проходят лечение **тысячи пациентов**. В прежние времена (авторы их еще помнят) было обязательным **проведение онкоосмотра**, с консультациями необходимых специалистов и использованием показанных методов обследования. Подводила итог этой работе запись в истории болезни: **«Онкоосмотр произведен»**. К сожалению, это правило, требование забыто, или его выполняют формально. В тоге – пропущенные случаи онкологических заболеваний. Не редкость, когда больные поступают с клиникой обтурационной толстокишечной непроходимости через 1-2 месяца после выписки из стационара, где они проходили лечение по поводу, например, ишемической болезни сердца или гипертонии. Не редкость, когда во время **плановой холецистэктомии** при ревизии органов брюшной полости выявляют рак того или иного органа живота. Как угодно – либо нужно возрождать старые правила (с теми же профилактическими осмотрами), либо реально создавать новую систему семейной медицины с ее **профилактической направленностью**. А пока хирурги имеют то, что имеют.

ЛЕЧЕНИЕ РАКА ОБОДОЧНОЙ И ПРЯМОЙ КИШОК (ОБЩИЕ ВОПРОСЫ)

5.1. Комбинированное и комплексное лечение рака толстой кишки в предоперационном периоде

Единственным эффективным методом лечения рака толстой кишки есть оперативное лечение. Именно оно, особенно в начальных стадиях развития опухолевого процесса, дает надежду на значительное продление жизни пациента, во многих случаях – приводит к полному излечению. Без него никаким другим способом успеха достичь не удастся. С помощью химио- и лучевой терапии конечно удастся получить определенный эффект – добиться некоторой девитализации раковых клеток, существенно уменьшить массу самой опухоли, «положительно» повлиять на лимфатические узлы. Этими качествами нехирургических методов конечно же грех не воспользоваться, объединить возможности, добиться лучших, чем при «чистой хирургии» результатов.

Коротко остановимся на основных характеристиках лучевой и химиотерапии.

Опухоли ободочной и прямой кишок, особенно аденокарциномы, обладают значительной радиочувствительностью. После курса лучевой терапии все колопроктологи единодушно отмечают положительный эффект – существенное уменьшение размеров опухоли, предполагается и определенная девитализация раковых клеток. Результат для хирургов – облегчаются условия оперативного вмешательства, особенно при низких раках прямой кишки, уменьшается возможность имплантационного метастазирования, уменьшается также отечность в зоне лимфоидных инфильтратов. Есть и проблемы, особенно при локализации опухоли в подвижных отделах ободочной кишки – перистальтика смещает объект воздействия, что затрудняет фокусирование лучей, заставляет расширять поля облучения. А это приводит к тому, что в них попадают петли тонкой кишки, другие участки ободочной. Следствие – лучевые энтериты, колиты, **воспаление**, как местное, так и системное. Эти энтероколиты трудно поддаются лечению. Длительные нарушения в системе микроциркуляции (стазы,

повышенная проницаемость сосудистой стенки, тромбообразования, отеки) могут поставить под вопрос судьбу анастомозов – илеотранверзоанастомоза при правосторонних раках, толсто-толстокишечных при левосторонних. Кроме того, агрессивное содержимое пораженной энтеритом тонкой кишки, также ведет и к раздражению слизистой толстой кишки, приводит к воспалению. Поэтому многие хирурги-проктологи ограничиваются использованием неоадьювантной крупнофракционной лучевой терапии при раке прямой кишки (15-20 Грей, по 5 Грей в сутки). Уменьшение (реальное) размеров опухоли значительно облегчает манипуляции в глубине полости малого таза, как с прямой кишкой, так и с лимфоузлами. Еще одним «неудобным» эффектом предоперационной лучевой терапии, особенно мелкофракционной (2 Грей/сутки), является развитие постлучевого фиброза в месте опухолевого процесса, что значительно утрудняет (технически) интраоперационные манипуляции с опухолью, а также усложняет макроскопическое различие истинного врастания опухоли в смежные ткани с последствиями облучения этих тканей и периканкрозного воспалительного процесса. Именно поэтому, большинство онкохирургов-колопроктологов отдают предпочтение именно «быстрой» крупнофракционной неоадьювантной лучевой терапии за 3-4 сутки перед операцией, при которой не успевают развиваться явления постлучевого фиброза, при сохранении той же суммарной поглощенной опухолью дозой облучения, что и при длительной мелкофракционной лучевой терапии.

У **химиотерапии** при раке толстой кишки история давняя. Долгое время доминировал цитостатик – фторурацил. Однако, в одиночку он помогал мало. Для усиления его действия применяли левамизол, интерферон, метотрексат, лейковорин и др. (последний не столько потенцирует действие цитостатика, сколько уменьшает его побочные эффекты в здоровых тканях). Применяли как различные комбинации препаратов, так и сроки (длительность) их применения. Фторурацил пытались применять перорально. Но он расщеплялся в кишечнике. Выход нашли. Появился таблетированный препарат фторафур и кселода (капецитабин). По пути к раковым клеткам он превращался во 5-фторурацил. Это препарат первой линии. Есть и вторая – иринотекан (современная схема полихимиотерапии FOLFOX). Для еще большего эффекта препараты комбинируют, например, оксалиплатин, лейковорин и фторурацил (современная схема полихимиотерапии FOLFIRI). Но у всех этих препаратов один недостаток – они токсичны. Ищут выход – точечное воздействие на

определенные клеточные рецепторы или сигнальные пути клетки: цетуксимаб, бевацизумаб и др. (так называемая таргетная терапия моноклональными антителами). Схемы применения химиопрепаратов мы приводить не будем. Появилась новая специальность – химиотерапевты, которые, оценив всю необходимую информацию, должны каждому конкретному больному подобрать состав препаратов, их дозировку, пути и сроки введения.

Давно, еще в 70-е годы прошлого столетия один из авторов данной книги работал над докторской диссертацией, посвященной клинической картине перитонитов и их лечению. По просьбе Б.Н. Силина, по уже отработанным методикам была исследована функциональная активность лейкоцитов и токсичность сыворотки крови у больных, прошедших неоадьювантную терапию при раке прямой кишки с использованием лучевой и химиотерапии. Полученные данные (было обследовано 15 человек) приведена в таблице.

Таблица 2

**Функциональная активность полиморфноядерных лейкоцитов
и биологическая токсичность сыворотки крови
(время гибели парameций) у больных раком толстой кишки**

Показатели	Доноры	Больные раком толстой кишки	
		До лечения	После лечения
Фагоцитоз до стимуляции %	31,8 ± 7,4	24,8 ± 10,1	19,4 ± 1,4
Фагоцитоз после стимуляции %	82,0 ± 10,0	54,5 ± 11,3	40,2 ± 8,0
Переваривающая способность до стимуляции %	29,3 ± 6,1	25,4 ± 8,1	21,6 ± 5,1
Переваривающая способность после стимуляции %	70,8 ± 13,2	50,5 ± 9,2	44,2 ± 4,1
Парameцийный тест (токсичность сыворотки) мин	25,9 ± 0,7	20,4 ± 0,8	10,2 ± 0,3

Как видно, комбинация лучевой и химиотерапии (фторурацил) угнетают функцию полиморфноядерных лейкоцитов, как фагоци-

тарную, так и переваривающую (лизосомальная активность). Кроме того, нарастает токсичность сыворотки крови. Это все необходимо иметь ввиду. Стандарты, обязательная к исполнению рекомендация, но все необходимо решать в интересах конкретного больного, четко определить цели, заранее оценивать положительные (возможные) результаты и негативные последствия. У хирурга есть на это право. Мы рекомендуем вспомнить песню Жени Лукашина из новогодней комедии:

«Думайте сами, решайте сами, иметь или не иметь ...»

На наш взгляд необходимо изучать не только вопросы уничтожения раковых клеток, но и прорабатывать альтернативный путь, и цели с другой стороны – стимулировать иммунитет, повышать собственные защитные силы организма. Позитивные отзывы от применения препарата, изготовленного из алтайско-тибетской травы аконита (борец) – препарат «Доновит ВС». Есть и еще один критерий – нам приходилось оперировать по поводу рака ободочной кишки наших коллег, опытных абдоминальных хирургов. Ни один из них не воспользовался ни химио-, ни лучевой терапией как до операции, так и после нее. Прошло более 10 лет, все в порядке.

Это не значит, что мы против указанных методов лечения. Мы сторонники четкого определения показаний и целей использования химио- и лучевой терапии в **предоперационном периоде**.

Об использовании лучевой и химиотерапии в послеоперационном периоде мы напишем ниже.

5.2. Предоперационная подготовка

Период в лечении больного не менее важный, чем сама операция. Как правило, действуют по двум направлениям: готовят больного, с учетом возраста, состояния основных витальных функций, наличия тех или иных сопутствующих заболеваний, стадии самого ракового процесса; готовят толстую кишку. Все должно быть учтено, оценено, должны быть спланированы и реализованы конкретные мероприятия.

У подавляющего большинства больных, поступающих **в плановом порядке** отмечаются лишь незначительные изменения, обуслов-

ленные самим раковым процессом. Они достаточно легко корректируются (анемия, например). Более тщательной и продолжительной подготовки требуют больные с сопутствующими заболеваниями – сахарным диабетом, хроническими болезнями сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени, почек и др. Все больные должны быть тщательно обследованы, осмотрены смежными специалистами (терапевтом, невропатологом и т. д.), анестезиологом, должна быть составлена программа подготовки, оценена ее эффективность. Готовность к операции определяет хирург и анестезиолог.

Важнейшая задача хирурга – подготовить к операции кишечник. К моменту операции **толстая кишка должна быть пустой!** Ка это сделать?

Этому вопросу посвящены целые монографии, например, М.Д. Ханевича и соавт. «Подготовка толстой кишки к операциям» (2003 г.). Если сгруппировать все виды подготовки, которые используются в различных клиниках, получится следующая классификация:

1. Применение бесшлаковой диеты.
2. Слабительные средства.
3. Клизмы.
4. Методика Fleet-enema.
5. Ортоградный кишечный лаваж:
 - водно-электролитными растворами;
 - водными растворами маннитола;
 - водными растворами полиэтиленгликоля с электролитами.
6. Комбинированные методы.

Одни из перечисленных методик требуют времени (бесшлаковые диеты), другие реализуются за сутки до операции. Как было отмечено выше – в каждой клинике своя методика. Каждый автор хвалит свой метод, как и «каждый кулик свое ...». Чаще других применяют «Фортранс». 4-5 пакетиков препарата растворяют в 4-5 литрах кипяченной воды, пациент выпивает его отдельными лотками, в течении примерно 4-х часов (1 пакетик на 1 л воды в течении часа, из расчета 1 пакетик на 20-25 кг массы тела больного). Вечером еще и клизма (очистительная) – накануне операции. За больным необходимо в эти сутки наблюдение – не все из них способны осилить такой объём, лукавят, выпивают меньше (2-3 литра), иногда возникает рвота, что не обеспечивает качества очистки. К виду подготовки толстой кишки к операции, с некоторыми оговорками, можно отнести предоперационное использование антибиотиков. Что такое антибиотики – знают все. А вот мнение о целесообразно-

сти их применении перед вмешательством разделяют далеко не все. Одни считают их заменой методам механической очистки кишечника, другие считают последние достаточными для предотвращения послеоперационных осложнений. Те, кто положительно оценивают антибиотикопрофилактику, «золотым стандартом» считают применение препаратов широкого спектра действий, которые обладают выраженными бактерицидными свойствами. Предпочтение отдают цефалоспорином последних поколений, с длительным периодом выведения. Их сочетают с метронидазолом для подавления внутрикишечной анаэробной флоры. Антибиотики вводят внутримышечно или внутривенно за 3-4 часа до операции, к моменту которой достигается пик их концентрации в тканях. Этот эффект поддерживается интраоперационным введением, а также в первые сутки после операции. Вопрос об антибиотикопрофилактике необходимо решать индивидуально, с учетом всех факторов риска развития осложнений – от возраста и сопутствующих заболеваний до интраоперационных находок – степени очистки кишечника, наличия воспалительных изменений и т. д.

Упомянем еще один вид подготовки – психологический. Необходимо разъяснить больному сущность заболевания, смысл запланированной операции, особенно если предполагается формирование стомы; важность тщательной подготовки к операции, возможности осложнений. Врач должен уметь это делать, должен быть хорошим психологом. Важно внушить больному оптимизм, веру в успех, сделать его участником борьбы, нацеленной на успех, а не на поражение. К медикаментозному компоненту такой подготовки можно отнести широко используемую практику применения седативных препаратов (Фенозепам, Сибазон) на кануне операции, чтобы пациент хорошо выспался перед предстоящей «борьбой за свою жизнь».

«У оптимистов сбываются мечты, у пессимистов – кошмары»

Американская поговорка

«Если больной очень хочет жить – медицина здесь бессильна»

Афоризм отечественных врачей

5.3. Выбор типа операции при раке толстой кишки

Несмотря на то, что ободочная и прямая кишка составляют одно целое – толстую кишку, подход к выбору оперативного вмешательства при раковом их поражении разный. Обусловлено это их различным анатомическим устройством, строением лимфатической системы, путями метастазирования, техникой формирования анастомозов и т. д. Объединяет одно – требование абластики, главное из которых: опухоль должна быть удалена в пределах здоровых тканей вместе с лимфатическим аппаратом, распространяющим и накопившим метастатические клетки. Чем необходимо руководствоваться при выборе оперативного вмешательства?

При раке ободочной кишки этот вопрос практически во все времена решался однозначно. Все абдоминальные хирурги «назубок» знают схемы объёма резекции при различных локализациях злокачественных опухолей. Приведем их и мы (рис. 5.1-5.7).

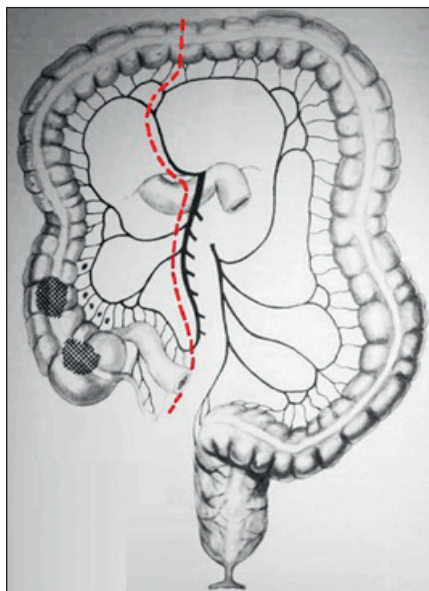


Рис. 5.1. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в слепой кишке или проксимальном отделе восходящей ободочной кишки (по Э. Итала).

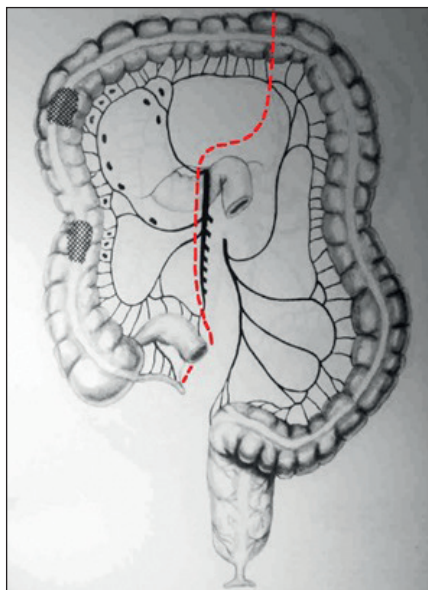


Рис. 5.2. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в восходящей ободочной кишки (по Э. Итала).

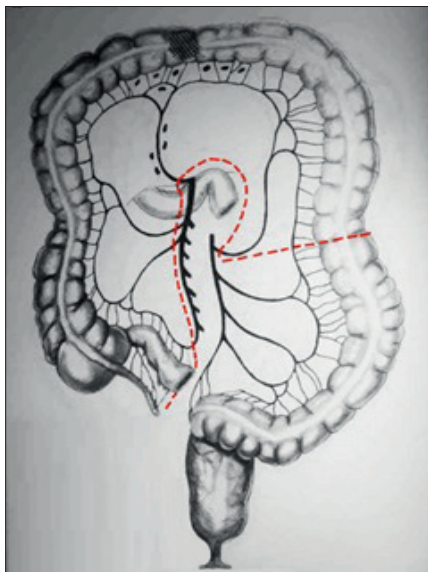


Рис. 5.3. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в поперечной ободочной кишке (по Э. Итала).

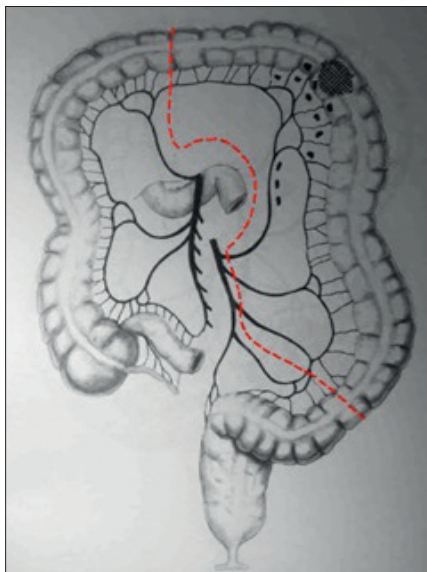


Рис. 5.4. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в селезеночном углу и проксимальном отделе нисходящей ободочной кишки (по Э. Итала).

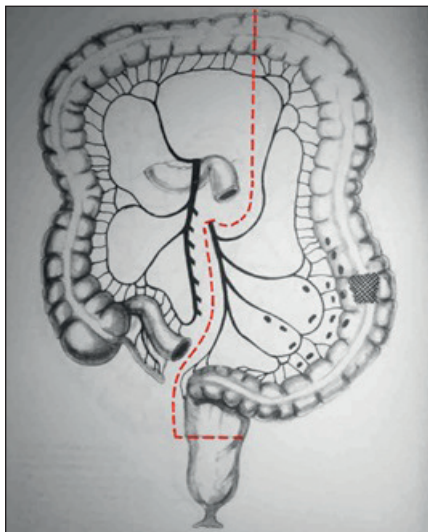


Рис. 5.5. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в дистальном отделе нисходящей ободочной кишки (по Э. Итала).

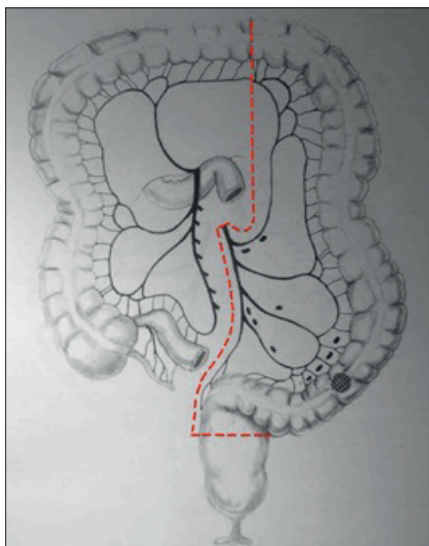


Рис. 5.6. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в сигмовидной ободочной кишке при наличии регионарных метастазов в лимфоузлах вдоль левых ободочных и сигмовидных сосудов (по Э. Итала).

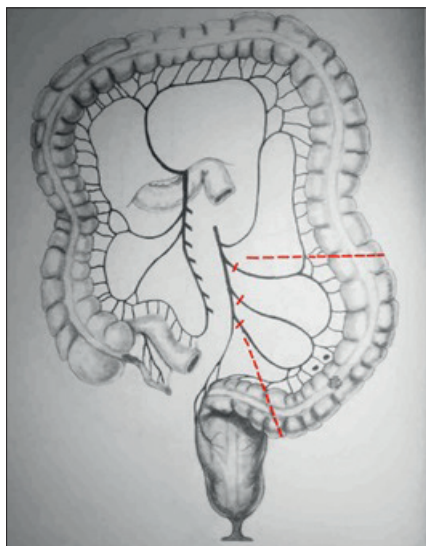


Рис. 5.7. Объем резекции ободочной кишки при локализации опухоли в сигмовидной ободочной кишке при наличии не более двух лимфоузлов вблизи опухоли, пораженных метастазами опухоли (по Э. Итала).

Схемы стандартные, всеми хирургами принимаются «на веру», сомнений нет. Или есть? И не только у нас. Что же вызывает чувство беспокойства? Объем резекции, их несоответствие размерам опухоли. Из-за локальной опухоли, поражающей 3-4 см стенки мы убираем десятки сантиметров ободочной кишки, целые ее отделы, функцию которых полноценно заменить нечем. Приведем несколько цитат из корифеев хирургии кишечника:

С.А. Холдин: «... в отличие от рака других локализаций, рак толстой кишки **отличается медленным ростом** и сравнительно **нескорым метастазированием** в регионарные лимфатические узлы и отдаленные органы... увеличенные узлы (40%) поражены метастазами в 32%...».

Э. Итала: «... прорастание рака ободочной кишки по лимфатическим путям происходит **постепенно**, при этом лимфоузлы поражаются **последовательно, один за другим, а не скачкообразно**.

Первыми в патологический процесс вовлекаются околоободочные лимфоузлы, расположенные ближе других к злокачественной опухоли. Отсюда злокачественные клетки распространяются к промежуточным ганглиям и затем к главным или околоаортальным лимфоузлам. Лишь в **редких случаях** наблюдается поражение дальше расположенных лимфоузлов без предварительной инфильтрации лимфоузлов, расположенных рядом с опухолью...».

Иными словами, характер распространения опухоли по стенке кишки и секторальный, локальный путь метастазирования по лимфатическим путям со строгой очередностью лимфатических узлов **не соответствует** объёму удаляемой ободочной кишки.

Еще один вопрос. Все операции по резекции ободочной кишки начинают с перевязки артериальных сосудов, питающих резецируемый участок. Вопрос простой: почему они первые – сосуды, несущие кровь под давлением к органу. Как по ним идет метастазирование? Разве не вены один из основных путей беспрепятственного поступления раковых клеток в органы и ткани организма? Почему при резекции желудка (или гастрэктомии) мы скрупулезно выполняем лимфодиссекцию вдоль селезёночной, общей печеночной артерии – сохраняя их, а не перевязывая? Правильно, бережем органы, которые они кровоснабжают, боимся за их жизнеспособность, не относим это к ободочной кишке. Может быть стоит заняться разработкой вопросов органосбережения и по отношению к ободочной кишке? Решили же этот вопрос, определяя объёмы резекции при раке прямой кишки – прямого продолжения ободочной кишки, избавив огромное количество больных от операций Кеню-Майлса, а значит и пожизненного ношения противоестественного заднего прохода. Вот так перейдем и к выбору объёму операций **при раке прямой кишки**.

Сразу отметим, что времена, когда непременно действовало правило, по которому резекция прямой кишки **должна** проходить **не менее**, чем в 5-6 см от верхнего и нижнего краев опухоли канули в лету. Это правило было таким же незыблемым, как те, что описаны выше по отношению к ободочной кишке. Почему? Потому что те, кто их ввел, смогли убедить в своей правоте практических хирургов. Но эти же хирурги вынуждены были постоянно наблюдать колостомированных больных, выслушивать их мнение и о себе, и о хирургии, и об их качестве жизни. Нам кажется, что именно это послужило толчком к научному пересмотру действующих постулатов, хотя все были уверены, что и они были получены на основании научных данных. Было доказано, что опухоли прямой кишки в каудальном направ-

лении практически внутристеночно не распространяются, что отступить вниз на 1 см – вполне достаточно для выполнения правил абластики. А абластика – в полноте удаления всех лимфатических коллекторов. Это был действительно революционный переворот – тысячи больных избавились от угрозы пожизненного ношения колостомы. Движущая сила этой революции, главная идея – не борьба с онкологией, а борьба за сфинктеры, за сохранение естественного пути эвакуации каловых масс. У некоторых больных появились проблемы – местные рецидивы, недержания и т. д., но интерес большинства (подавляющего) победил.

«Всякая проблема имеет три решения – простое, удобное и ... ошибочное»

Конфуций

Известно множество разнообразных видов хирургического лечения рака прямой кишки, еще больше терминов их означающих. Молодому хирургу с этим сложно разобраться – мешают как их количество, так и разноречивые наименования. Все это необходимо систематизировать, сгруппировать в понятные по смыслу группы. Мы используем характеристику типов оперативных вмешательств при раке прямой кишки, предложенную С.А. Холдиным.

Под **резекцией** прямой кишки подразумевают иссечение ее части или отдела на протяжении с **восстановлением** непрерывности.

Экстирпация предполагает иссечение отдела **без восстановления** непрерывности.

Под **ампутацией** прямой кишки понимают удаление большей или меньшей ее конечной части путем низведения и отсечения на уровне промежностно-крестцовой раны.

Распределить типы операций при раке прямой кишки можно и в зависимости от доступа:

- промежностно-крестцовые операции;
- брюшные операции;
- комбинированные операции.

В крайне редких случаях в нынешнее время применяются **промежностные ампутации** прямой кишки. Это те случаи, когда остальные, чрезбрюшинные вмешательства несут повышенный риск для жизни пациента – возраст, тяжелые сопутствующие заболевания и др. Опытные хирурги старой школы без особых проблем

выполняли ее под местным обезболиванием по А.В. Вишневскому. Операция считается выполнимой, когда опухоль прямой кишки целиком обводилась по верхнему контуру пальцем (при пальцевом исследовании), и чтобы она не была «включенной», т. е. сохраняла подвижность. Недостатки операции: она выполнялась лишь при невысокорасположенных опухолях; ее радикальность весьма сомнительна – мезоректум и лимфатические узлы по ходу верхней прямокишечной артерии полностью не удаляются; есть и технические трудности (например – остановка развившегося кровотечения); значительно нарушается, если не утрачивается и вовсе, функция недержания; часты некрозы низведенной кишки из-за нарушения кровоснабжения; возможны инфекционные осложнения. Вот сколько негатива. И тем не менее, ранее эта операция довольно широко выполнялась. В отчетах отдельных хирургов (В.Р. Брайцев) упоминаются десятки и сотни вмешательств с очень невысокой летальностью – 5-6%. Мы упомянули об этой операции в связи с присутствием в классификации С.В. Холдина **ампутаций** прямой кишки.

В настоящее время, в арсенале хирургов-проктологов несколько типов «радикальных» операций. Еще совсем недавно действовали и неуклонно исполнялись следующие схемы выбора вмешательств. Например – одного из «законодателей мод» – А.Н. Рыжих (рис. 5.8)

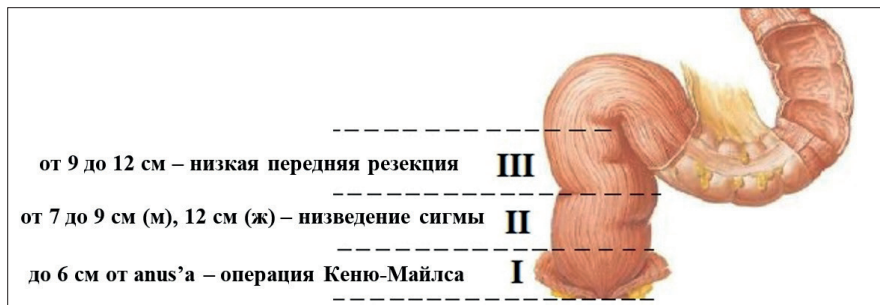


Рис. 5.8. Показания к выбору радикальных операций при раке прямой кишки

А теперь статистика, отражающая частоту рака концевой части толстой кишки по уровню локализации (институт онкологии им. Н.Н. Петрова – 3022 случая): сигмовидная кишка – 11,9%, ректосигмоидный отдел – 8,9%, верхнеампулярный отдел – 22,5 %, среднеампулярный отдел – 23, 8%, нижеампулярный отдел – 21,5 %, вся ампула – 8,2%, аноректальный отдел – 3,1%, внеаноректальные раки – 0,1%.

Таким образом, почти половине больных «грозила» экстирпация прямой кишки по Кеню-Майлсу с пожизненным опорожнением через противоестественный задний проход.

После тщательно выполненных гистологических исследований, посвященных изучению распространения рака прямой кишки по ее стенке и лимфогенного метастазирования, ситуация радикально изменилась. Доминирующей стала **передняя резекция прямой кишки** с сохранением сфинктерного аппарата и формированием анастомозов на разных уровнях. Последнее время показания к формированию первичных анастомозов расширяются (они стремительно «спускаются» по прямой кишке), усложняется и их классификация. Классический вариант передней резекции остался, только в названии появилось несколько ее вариантов.

Высокая передняя резекция прямой кишки выполняется при верхнеампулярных раках, расположенных в 9-12 см от заднего прохода. Кишку пересекают ниже опухоли на 5-6 см, **на этом же уровне резецируют мезоректум**.

Низкая передняя резекция выполняется при расположении раковой опухоли в средне- и нижеампулярном отделе, от 4 до 9 см от анаса. Кишку пересекают отступя вниз от опухоли.

Ультранизкая передняя резекция прямой кишки – это та, которая завершается колоанальным анастомозом, в 3-4 см от анаса.

Интрасфинктерная резекция выполняется при опухолях, расположенных на 1 см выше зубчатой линии; кишку удаляют вместе с внутренним сфинктером.

Как видим, пределов хирургическим возможностям сегодня нет. Единственное, что при этом должно обязательно присутствовать в действиях хирурга – это здравый смысл. Операции технически сложны, количество несостоятельности анастомозов достигает 30% и более. Важно и не поступаться правилами абластики. До операции необходимо тщательно оценить стадию развития процесса – тип опухоли, глубину поражения стенки, протяженность, наличие метастатических узлов в мезоректуме и выше. И самое главное – хирург должен быть хорошо технически подготовлен, операция должна быть обеспечена всем необходимым.

Экстирпация прямой кишки и ее **брюшно-анальная резекция с низведением сигмы** в настоящее время выполняются крайне редко. Для **экстирпации** остались лишь случаи с локализацией на уровне пуборектальной мышцы и сфинктерного комплекса.

Среди операций, применимых в начальных стадиях рака нижне-ампулярного отдела, при локализации опухоли выше зубчатой линии, в последнее время получила распространение **секторальная резекция прямой кишки и анального канала**. К органосохраняющим операциям относится и **трансанальные эндомикрохирургические удаления опухоли**.

В высокоспециализированных клиниках выполняют такие операции, как экзисцерации таза с формированием уро- и колостомы на передней брюшной стенке, задняя экзентерация таза у женщин, а также вмешательства с формированием на определенном этапе концевой серозно-мышечной манжетки, толстокишечного резервуара и др.

Конечно, разобраться в этом многообразии методов оперирования больных с раком прямой кишки сложно. Это удел специализированных клиник, настоящих мастеров. Именно они, **владея всеми видами вмешательств**, методами обследования больных, подготовки их к операции, методами ведения ближайшего и отдаленного послеоперационного периода имеют право называться хирургами-колопроктологами, оперировать этих больных. Именно у них хорошие непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения, а значит им и «карты в руки». В Украине это четко представляют – создана ассоциация хирургов-колопроктологов, издаются специальные журналы, проводятся конференции, съезды и др. Дело движется.

«Отсекать меньше намного проще, чем заполнить образовавшуюся пустоту»

Конфуций

ТЕХНИКА МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

6.1. Ободочная кишка

Опухоли ободочной кишки отличаются большим разнообразием. Они отличаются по локализации, «размещаясь» в участках без брыжейки (слепая кишка), в отделах, частично покрытых брюшиной (нисходящая и восходящая); имеющих брыжейку, а значит весьма подвижных. Они отличаются по строению – экзофитные, инфильтративные, инфильтративно-язвенные; по размерам; по возможности контакта с жизненно важными органами и др. Это определяет особенности техники операции в каждом конкретном случае. Но есть требования, правила – общие для всех вмешательств по поводу рака ободочной кишки. К слову, они относятся к операциям по поводу опухолей и других локализаций. Они, конечно, известны всем, но не все о них помнят, далеко не все их скрупулезно исполняют.

«Даже известное известно немногим»

Латинская поговорка

1. Подготовка больного к операции. Об общей подготовке пациента хирурги, как правило, мало волнуются. У них есть «гарант качества» – анестезиолог. Ему обеспечивать и проводить наркоз, все огрехи подготовки он первым ощутит на себе. Другое дело – подготовка кишечника. Здесь как в поговорке «у семи нянек – дитя без глазу». Кто лично за нее отвечает? Да, лечащий врач, ординатор. Дело передается дежурным сестрам, а те – больным. И довольно часто на операции хирурга ждет сюрприз. Вспоминается случай «из практики». После лапаротомии опытный хирург начал ревизию и ... Он предложил ее продолжить молодому коллеге, только начавшему свой путь в хирургии. Польщенный доверием, он начал пальпировать толстую кишку. «Ой, да тут не одна опухоль – вот вторая, третья ... Кошмар!» Его слова прокомментировал старший «вполне переводимой игрой слов». Обстановка накалялась. Разрядил ее анестезиолог. Он подошел и сказал: «Саша, мы ищем для тебя тему кандидатской. Она у тебя в руках. Ты должен определить название для этих «опухолей», что это –

конкрементальный экскремент, или экскрементальный конкремент? Возьми и можешь не благодарить». Шутки шутками, а дело серьезное. Неподготовленная кишка дает о себе знать – или во время операции (при попытках освободиться от содержимого, при формировании соустьев), или после – вплоть до непроходимости или несостоятельности анастомоза. Будьте внимательны.

2. Выбор хирургического доступа. Казалось бы, все просто и привычно – средне-срединная лапаротомия с возможностью расширения как кверху, так и книзу (при необходимости). Но она при своей простоте часто усложняет жизнь и во время операцию, и после. Во время вмешательств иногда возникает проблема с манипуляциями при работе с латерально расположенными восходящей и нисходящей кишкой, с ее «углами» – печёночным, и, особенно, селезеночным. Раньше многие хирурги использовали параректальный доступ по Ленандеру. На операции было удобно, после операции – не всем. У многих больных как после продленного средне-срединного, так и после параректального возникали вентральные грыжи, требующие повторных, иногда достаточно сложных операций. Очень удобен парамедианный разрез, как справа от срединной линии, так и слева. Он позволяет значительно приблизиться к восходящей или нисходящей кишке с их «углами», будучи по сути «переменным» – избавляет от послеоперационных грыж.

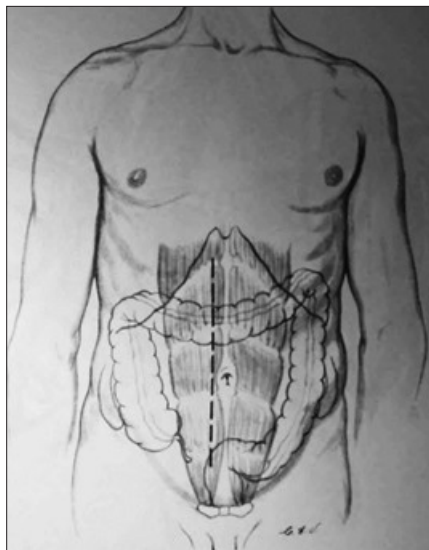


Рис. 6.1. Линия разреза при правосторонней гемиколэктомии. Правый околосрединный разрез, начинающийся на расстоянии 2-3 см ниже реберной дуги и заканчивающийся, не доходя 5 см до гребня лобковой кости (по Э. Итала)

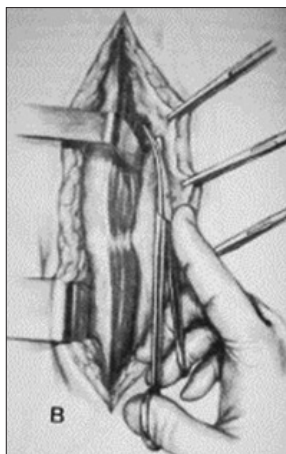
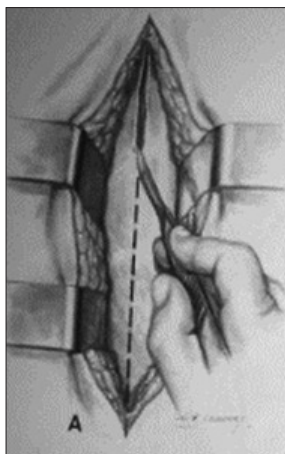


Рис. 6.2. Разрез кожи и подкожной клетчатки. Передний листок влагалища прямой мышцы живота (А) рассекают на расстоянии 2 см от срединной линии. (В) Листок влагалища прямых мышц живота ассистент захватывает зажимами и отводит в свою сторону (по Э. Итала).

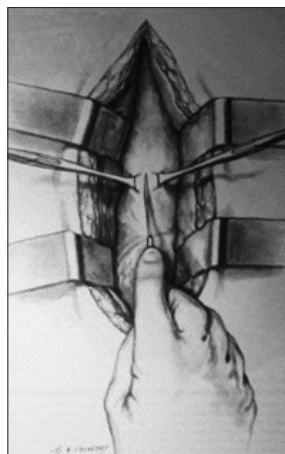
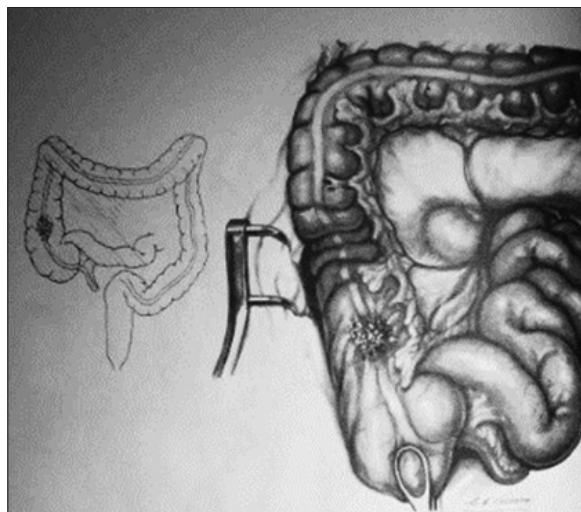


Рис. 6.3. Передняя прямая мышца живота отведена вправо, а край пересеченного влагалища – отведен к срединной линии (по Э. Итала)

Рис. 6.4. Брюшная полость открыта. Марлевыми салфетками ограничены края раны. Проводится полная ревизия органов брюшной полости с целью выявления метастазов, точной локализации и размера опухоли (по Э. Итала).



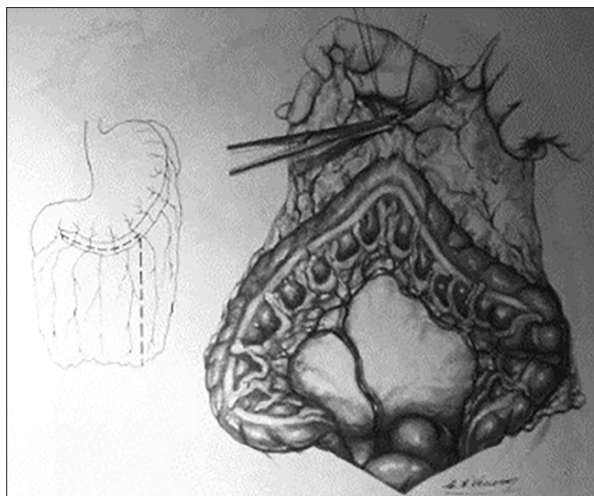


Рис. 6.5. В рану выведена поперечная ободочная кишка. Проводятся пересечение и перевязка сосудов большого сальника к месту предполагаемой резекции поперечной ободочной кишки (по Э. Итала).

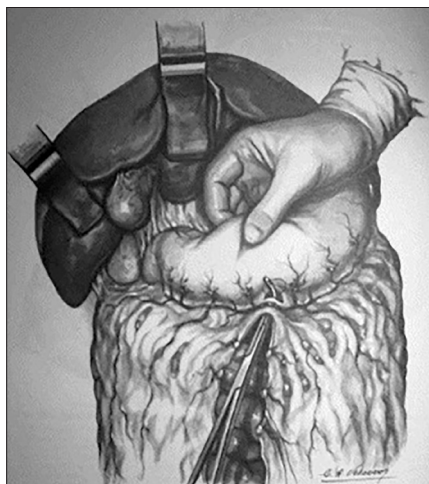


Рис. 6.6. Большой сальник пересечен. Хирург собирается перевязать желудочно-сальниковую сосудистую аркаду (по Э. Итала).

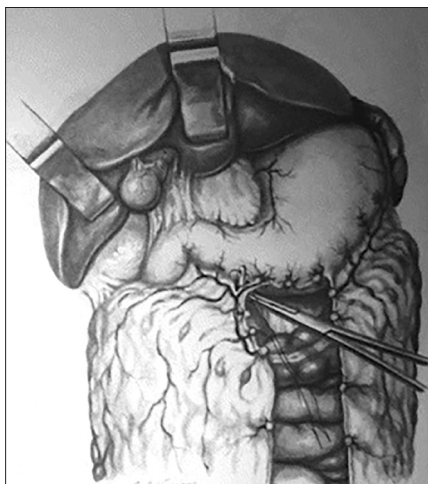


Рис. 6.7. После пересечения желудочно-сальниковой аркады выше нее пересекают правую часть желудочно-ободочной связки, что позволяет резецировать правые желудочно-сальниковые лимфоузлы (по Э. Итала)

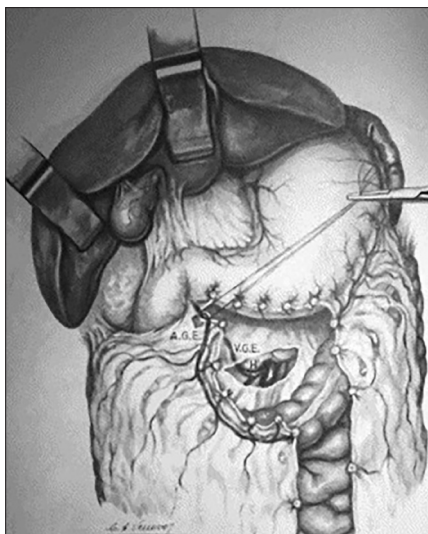


Рис. 6.8. Пересечение желудочно-ободочной связки, перевязана желудочно-сальниковая артерия (A.G.E.). V.G.E. – правая желудочно-сальниковая вена (по Э. Итала)



Рис. 6.9. Перевязка венозного ствола Henle (TH), впадающего в правую стенку верхней брыжеечной вены (по Э. Итала).

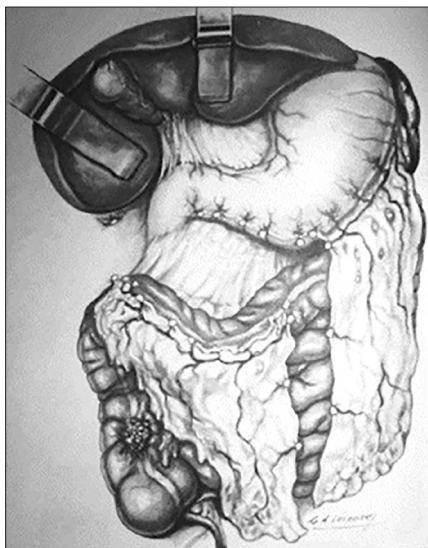


Рис. 6.10. Правая половина поперечной ободочной кишки и печеночный изгиб мобилизованы после перевязки и пересечения печеночно-ободочной связки (по Э. Итала).

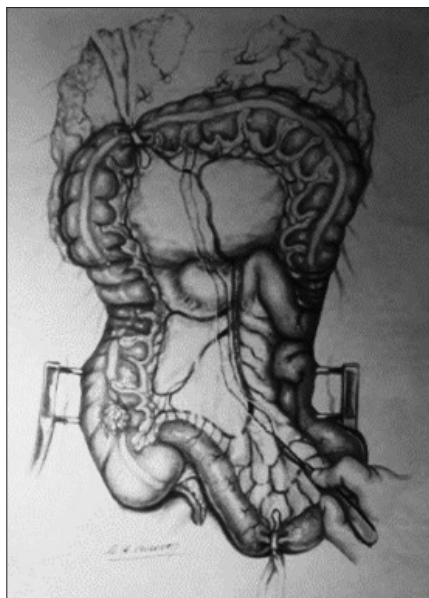


Рис. 6.11. Линия мобилизации удаляемой части кишки при правосторонней гемиколэктомии. Поперечная ободочная кишка и подвздошная кишка перевязаны в месте предполагаемого пересечения. Рассечен брюшинный листок (по Э. Итала).



Рис. 6.12. Выделение, перевязка и пересечение сосудистых ножек правой половины ободочной кишки. Рыхлая волокнистая соединительная ткань вместе с лимфоузлами отделяют ножницами (по Э. Итала)



Рис. 6.13. Выделена подвздошно-ободочная сосудистая ножка (по Э. Итала).

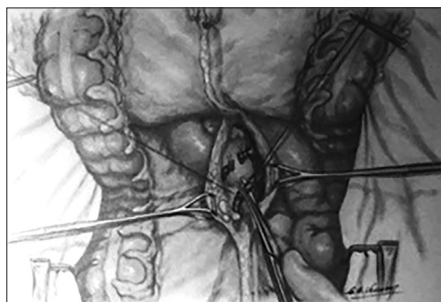


Рис. 6.14. Пересечение подвздошно-ободочной сосудистой ножки, полностью освобожденной от рыхлой волокнистой соединительной ткани и лимфатических узлов (по Э. Итала)

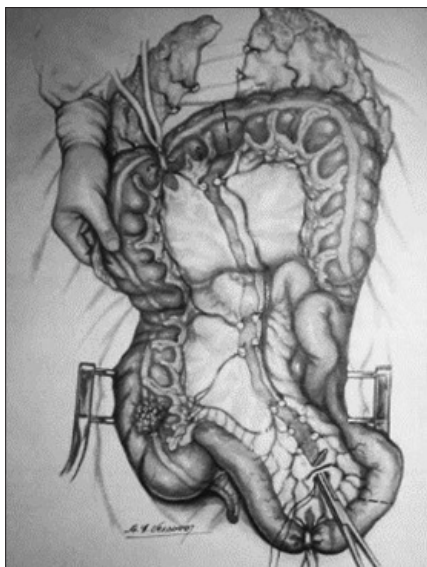


Рис. 6.15. Перевязка сосудистой ножки правой половины ободочной кишки. Пунктирной линией показаны уровни пересечения поперечной ободочной и подвздошной кишки (по Э. Итала)

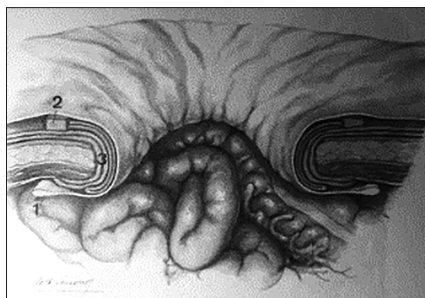


Рис. 6.16. Для предотвращения инфицирования операционной раны при пересечении кишки («грязный» этап) на рану наложено специальное защитное приспособление:

1 – защитное приспособление; 2 – большой самоудерживающийся ретрактор Belfour; 3 – марлевые салфетки (по Э. Итала)

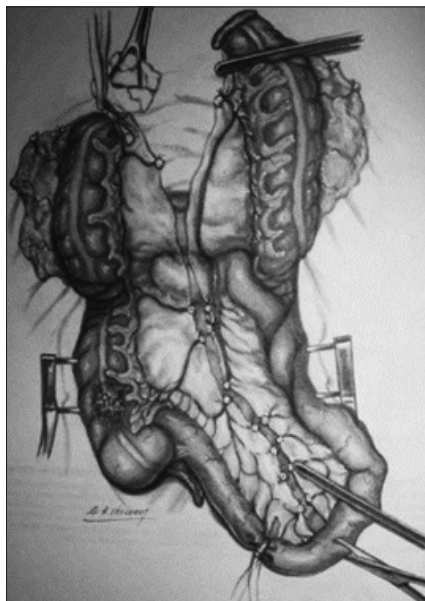


Рис. 6.17. Пережатие ободочной кишки атравматическим зажимом на 10 см выше линии ее пересечения (по Э. Итала)



Рис. 6.18. Мобилизация и удаления резецируемого участка кишки (по Э. Итала)

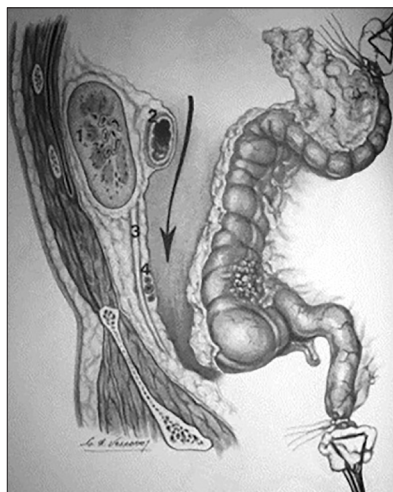


Рис. 6.19. Область проведения правосторонней гемиколэктомии на сагиттальном разрезе (по Э. Итала):

1 – правая почка; 2 – ДПК; 3 – правый мочеточник; 4 – гонадные сосуды

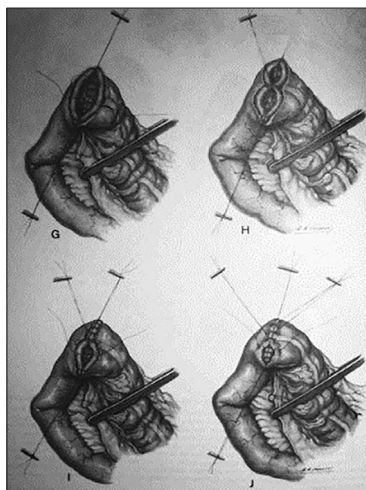
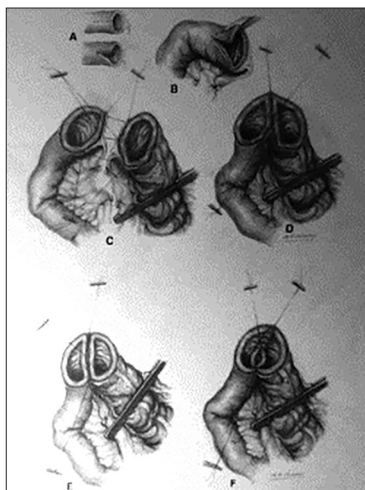
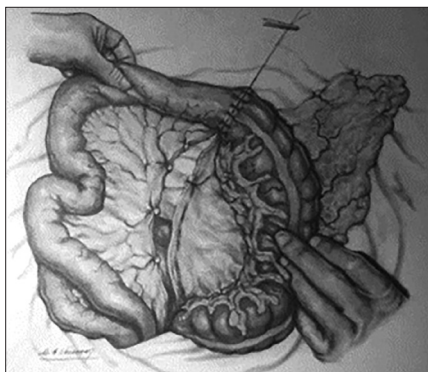
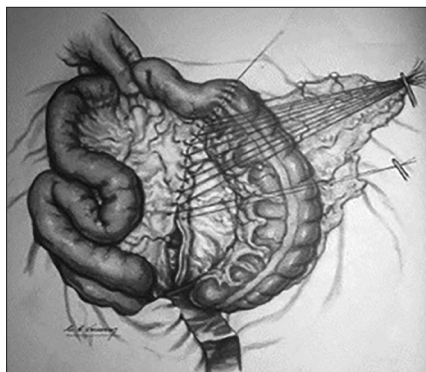


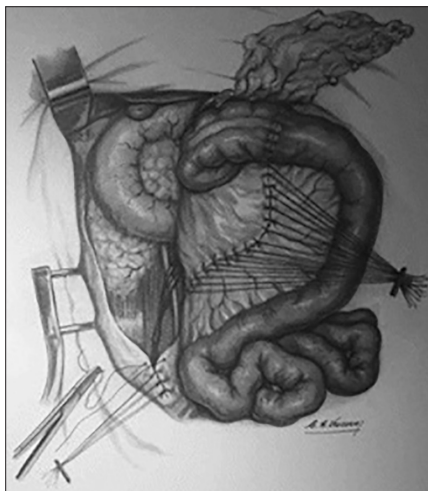
Рис. 6.20. Этапы наложения анастомоза между подвздошной и поперечной ободочной кишкой, А-Ж (по Э. Итала)



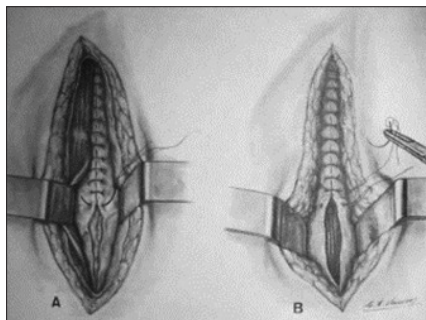
**Рис. 6.21. Сформированный
подвздошно-ободочный анастомоз
(по Э. Итала)**



**Рис. 6.22. Ушивание «окна
брыжейки» между подвздошной
и поперечной ободочной кишкой
(по Э. Итала)**



**Рис. 6.23. Перитонизация
забрюшинного пространства,
«оголенного» после удаления
восходящей ободочной кишки
(по Э. Итала)**



**Рис. 6.24. Послойное ушивание
лапаротомной раны. А – ушивание
париетальной брюшины и заднего
листа фасции передней прямой
мышцы живота. В – ушивание
переднего листа фасции передней
прямой мышцы живота
(по Э. Итала)**

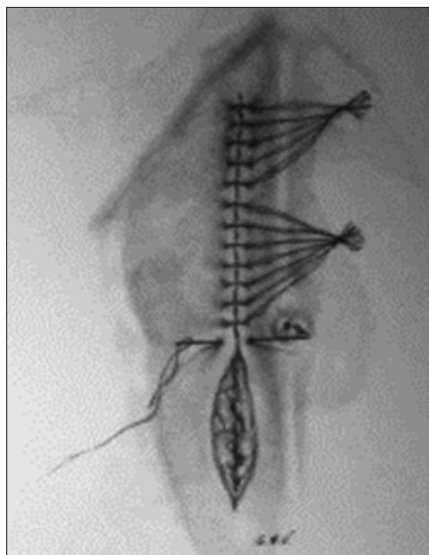


Рис. 6.25. Ушивание кожи лапаротомной раны (по Э. Итала)

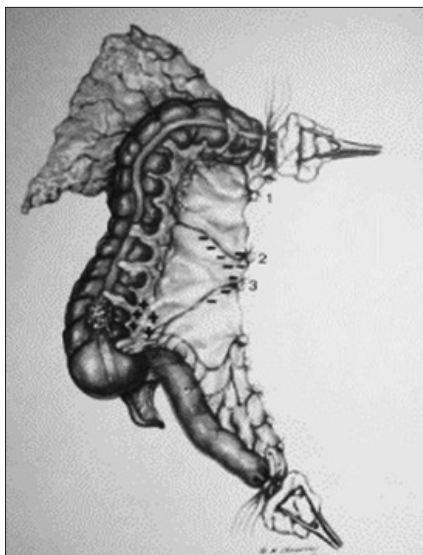


Рис. 6.26. Операционный макропрепарат, состоящий из 15 см терминального отдела подвздошной кишки, слепой, восходящей и проксимальной половины поперечной ободочной кишки: 1 – правая ветвь средней ободочной сосудистой ножки; 2 – правая ободочная сосудистая ножка с лимфоузлами; 3 – подвздошно-ободочные сосуды с лимфоузлами (по Э. Итала)

3. Ревизия органов брюшной полости. Важнейший этап операции. Даже в самых мощных по оснащению клиниках, при использовании самых современных диагностических методик предоперационное обследование никогда не дает окончательного результата. Во время операции можно узнать много нового, особенно при «огрехах» предоперационного периода. У хирурга есть два самых совершенных, созданных природой инструмента – глаза и пальцы. Их информация самая надежная. Особенно пальцы. Как-то в дискуссии с молодыми «адептами моды», сторонниками лапароскопической хирургии, одним из авторов данной монографии был предложен тест

(благо беседа проходила у него в кабинете за чашкой кофе). Он бросил на гладкую столешницу несколько крошек хлеба и накрыл их тонкой бумажной салфеткой. «Что видите, господа? Ничего». Было предложено провести кончиками пальцев по салфетке. Обнаружились не только крошки, но и подсчитано их точное число. Именно с помощью пальцев удастся выявить мельчайшие опухолевые узелки – в самой кишке (дополнительные), в печени, на брюшине (канцероматоз), в большом сальнике, в лимфоузлах всех уровней и локализаций и т. д. После такой ревизии диагноз значительно уточняется, расширяется, а главное – более аргументировано определяется вид и объем операции. После такой ревизии ее можно дополнить – интраоперационным УЗИ, гастродуоденоскопией и др.

4. Строжайшее соблюдение «хирургического смысла» операции – объема резецируемой кишки; перевязки артериальных и венозных сосудов на предписанном уровне; тщательной лимфодиссекцией; формированием надежных и максимально физиологичных анастомозов и др.

5. Главное условие – уровень подготовки хирурга, выполняющего оперативное вмешательство. Он должен блестяще знать анатомию, владеть хирургической техникой, позволяющей безукоризненно выполнять все этапы операции, и главное – быть честным: в протоколе операции **должно быть записано только то, что сделано, а не то, что нужно было сделать**. К сожалению, это не всегда так, а жаль.

6.1.1. Правосторонняя гемиколэктомия

Самая удобная для хирургов операция по поводу рака ободочной кишки. Некоторые, особенно молодые специалисты, называют ее «расширенной аппендэктомией». А зря. Снисходительное отношение к вмешательству может обернуться большой бедой. Не бывает простых операций. Для любого больного любая операция – важнейшая. Такого же отношения они ждут и от хирурга.

В настоящее время хирурги используют две методики правосторонней гемиколэктомии – «традиционную» и более современную, отражающую основные принципы подхода к выполнению большинства онкоопераций, получившую название «бесконтактной изолирующей методики». Смысл последней – с самого начала вмешательства обеспечить полную, вернее – максимально возможную, блокаду злокачественной опухоли, перекрыв основные пути ме-

тастазирования – по стенке кишки, по ее просвету, гематогенный, лимфатический и контактный. Сразу скажем, у этого способа есть и противники, и сторонники. Критерий оценки – изучение отдаленных результатов. Одни исследователи отмечают значительный рост 5-летней выживаемости при бесконтактном способе, другие – особой разницы не увидели. Те, кто используют современную методику, утверждают, что уже после первой операции у них не возникло ни малейшего желания возвращаться к старой. Видимо, это вопрос убеждений, веры. Подкупает логика действий и ожидаемый результат. Правосторонняя гемиколэктомия выполняется при локализации опухоли в слепой кишке, проксимальном, дистальном отделах восходящей кишки, иногда (при отдельных видах эндофитного рака) в области печеночного угла (риск).

Начнем с описания «бесконтактной операции». Легче всего она выполняется у худощавых пациентов, у которых все сосуды проглядываются через брюшину, как через стекло. У тучных это значительно сложнее. Необходимо хорошо знать анатомию, чтобы безошибочно ориентироваться в жировой клетчатке в поисках сосудов. Самые большие сторонники таких «анатомических» радикальных операций – японские хирурги, большинство пациентов которых приближается «к идеалу». Интересно, как это у них получается, если больной занимался самой популярной борьбой «сумо»?

Вернёмся к технике операции. После тщательной ревизии и обнаружения опухоли ее необходимо «оставить в покое» – не пальпировать (не мять), не давать «потрогать» молодому ассистенту, который для получения полного удовлетворения вкладывает в пальцы слишком много силы (по опыту). Это приводит к неминуемому выбросу раковых клеток в венозное русло и «далее везде». Очень полезно на время манипуляций вне очага «укрыть» участки кишки с опухолью тампонами, смоченными в растворе с 5-фторурацилом или разведенного спирта. Схема мобилизации (принципиальная) представлена на рис. 6.11.

Начинают как правило, с разделения большого сальника – остающегося и удаляемого в одном блоке с препаратом (рис 6.5-6.6).

После этого пересекают желудочно-сальниковую аркаду, дистальную часть желудочно-ободочной связки; в «препарат» уходят правая желудочно-сальниковая артерия вместе с лимфоузлами (рис. 6.7-6.8).

После пересечения и перевязки проходящих в ней сосудов печеночно-ободочной связки, мягкого отхождения от ДПК, мобилизация

правой половины ободочной кишки считается завершенной (рис. 6.10-6.11) Ее перевязывают либо широкой тесьмой, либо прошивают степлером. Подлежащую удалению часть большого сальника можно отсечь – не будет мешать.

Поперечно ободочную кишку ассистент отводит вверх. Как правило, хорошо видны брыжеечные сосуды, в частности самый главный из них – средняя ободочная артерия. При правосторонней гемиколэктомии мы стараемся ее сохранить, тогда кровоснабжение оставшейся части поперечно-ободочной кишки будет надежно гарантировано. Все ветви, идущие направо должны быть перевязаны и пересечены (уходят и лимфоузлы этой зоны). После этого рассекают париетальный листок брюшины (вертикально вниз, выходя на подвздошную кишку в примерно 20 см от илеоцекального угла), поочередно выделяют, перевязывают и пересекают ветви верхнебрыжеечной артерии, идущие к восходящей кишке и илео-цекальному углу (a. iliosolica) – рис 6.14-6.15, доходя до подвздошной кишки в месте ее резекции. Как правило это около 20 см от слепой кишки. Но необходимо помнить – у части больных раком слепой кишки, или вследствие других причин, развивается **несостоятельность Баугиниевой заслонки**, толстокишечное содержимое забрасывается в подвздошную кишку, что приводит к воспалению – терминальному рефлюкс-илеиту. В таких случаях границы резекции необходимо расширять, измененная кишка – не лучший материал для анастомоза.

Заканчивается этот этап операции окончательным выбором места пересечения поперечно-ободочной и подвздошной кишок. Главное – убедиться в хорошем кровоснабжении оставшихся «концов». После этого поочередно пересекают одну, а затем и другую кишку. При этом необходимо проявить все меры для предотвращения инфицирования брюшной полости – манипуляцию выполнить вне брюшной полости, хорошенько «отгородившись» от нее влажными тампонами, салфетками или полотенцами. Пересечение проводят между двумя зажимами, либо между степлерными швами. Концы остающихся кишок окутывают марлевыми салфетками и погружают в брюшную полость, удаляемых – лучше погружать кисетными швами, так надежнее. Резецируемый участок отмобилизовывают кнаружи и единым комплексом с клетчаткой и лимфоузлами удаляют, рассекая переходную складку брюшины вдоль восходящей кишки (рис. 6.18).

При этом необходим особый контроль за находящимся рядом правым мочеточником и правыми гонадными сосудами. Многие хирурги еще до операции приглашают уролога, который интубирует

правый мочеточник специальным катетером. Он легко пальпируется и служит отличным ориентиром для попадания «в слой». После удаления кишки осуществляют тщательный гемостаз, на оголенные мышцы брюшной стенки укладывают тампоны, смоченный 5-фторурацилом или разведенным спиртом. Как любил говорить Б.Н. Силин: «... получаем раковые клетки ...».

Далее очень ответственный момент операции – формирование илео-трансверзоанастомоза. Их предложено великое множество, у каждого свои сторонники, «фаны», как теперь говорят. Остановимся на основных вариантах. Мы бы разделили все анастомозы на два типа: а) прямые, «бесхитростные», по типу «конец-в-конец», «конец-в-бок», «бок-в-бок»; Они предусматривают простое соединение кишок; б) «клапанные» предполагающие формирование запирающего аппарата для предотвращения рефлюкса содержимого толстой кишки в тонкую, с имитацией Баугиниевой заслонки.

Анастомоз «конец-в-конец». Очень удобный способ для формирования анастомоза. Как и при других способах, главное условие – хорошее кровоснабжение концов кишки. От ее «среза» до первых питающих сосудов должно быть не более 1,5 см. Есть, правда, одно неудобство: диаметр подвздошной кишки меньше диаметра поперечно-ободочной. Это легко устраняется с помощью способа Cheatle. На противобрыжеечном крае подвздошной кишки делают линейный разрез длиной до 1-1,5 см. Далее необходимо проявить талант закройщика – аккуратно срезать треугольные края в месте надреза сформировать овал, соответствующий по размерам и форме просвету поперечной ободочной кишки. Анастомоз формируют открытым способом. Для предотвращения затекания кишечного содержимого используют либо эластичные зажимы, либо ассистент перекрывает просветы кишок пальцами. Основные этапы формирования анастомоза «конец-в-конец» представлены на рис. 6.20.

Как видно из рисунка – швы одиночные, в два ряда. Для второго ряда можно использовать П-образные швы, они «погружают» подвздошную кашку в толстую, увеличивают площадь соприкосновения серозных поверхностей, укрепляют и герметизируют анастомоз. Еще одно замечание. Пересекать поперечную ободочную кишку выгоднее на дистальной границе гаустры – диаметр в этом месте меньше, стенка – прочнее.

Правила формирования анастомозов «конец-в-бок» и «бок-в-бок» традиционны (универсальны) для всех кишечных соустьев. Обычно используют двухрядны шов. Первый – серозно-мышечные

одинокные швы. Второй состоит из одиночных швов через все слои, узелки завязываются в просвете. Сшивают переднюю и заднюю стенки анастомоза. При этих способах «торец» ободочной кишки должен быть надежно ушит с помощью кисетного или одиночного швов. Еще одно требование – необходимо избегать формирования «слепого» мешка проксимальнее анастомоза. И последнее – рассекать поперечную ободочную кишку на ширину анастомоза следует по мышечной ленте – он будет прочнее.

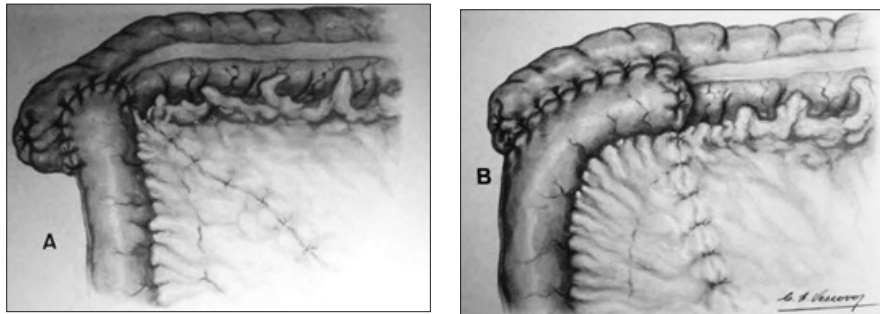


Рис. 6.27. Варианты наложения межкишечного анастомоза при правосторонней гемиколэктомии:

А – анастомоз «конец-в-бок», В – анастомоз «бок-в-бок» (по Э. Итала)

«Клапанные» анастомозы, по-видимому, ведут свое начало от конечно-боковых инвагинационных соустьев по Мейларду (см. рис. 1.1). Мы об этом писали. Писали и о том, в руководстве Бира и соавт., замечено, **что забытый всеми анастомоз «когда-нибудь откроют», как нечто новое.** Так и случилось.

В нашей стране вопросами разработки методик формирования клапанных анастомозов и внедрения их в клиническую практику активно занимаются хирурги Закарпатья, в их числе и соавторы настоящей книги **В.И. Русин и С.М. Чобей**. Правостороннюю гемиколэктомию они завершают наложением илео-трансверзоанастомоза по следующей методике. На конец пересеченной в 25 см от илеоцекального угла подвздошной кишки накладывают краевой кисетный шов. Нити кисетного шва не завязывают, их просто стягивают для перекрытия просвета, что предотвращает выход кишечного содержимого из кишки наружу. Отступя на 4 см от края ушитой поперечно-ободочной кишки в дистальном направлении подвздошную кишку подтягивают к поперечной по нижнему краю свободной тени на ширину ее просвета. **Над местом фиксации рассекают тень в продольном**

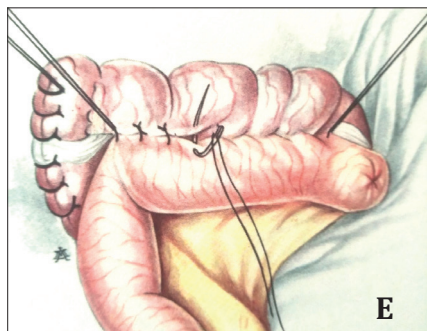
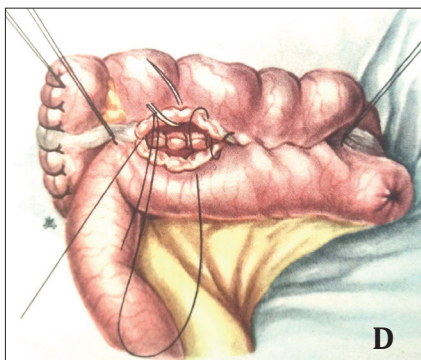
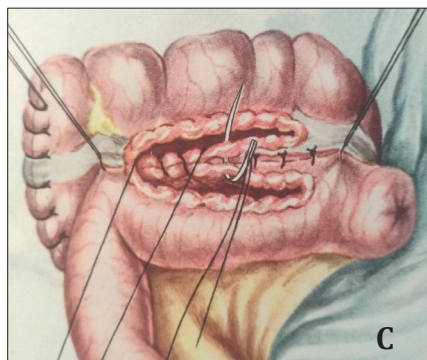
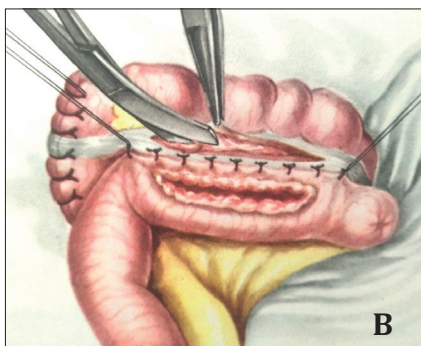
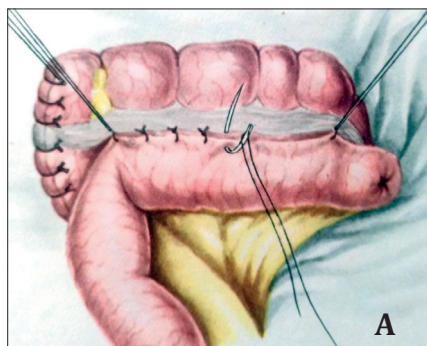


Рис. 6.28. Этапы наложения
анастомоза «конец-в-бок»
(по В.Н. Войленко)

направлении. Ниже кисетного шва фиксируют в длинной иголке и путем прошивания стенки толстой кишки через разрез выводят наружу. Вслед за нитями в просвет поперечной кишки «втягивают» подвздошную, формируя переднюю губу анастомоза, кисетную лигатуру извлекают, место выкола перитонизируют (рис. 6.30). Линию швов анастомоза можно усилить вторым рядом.

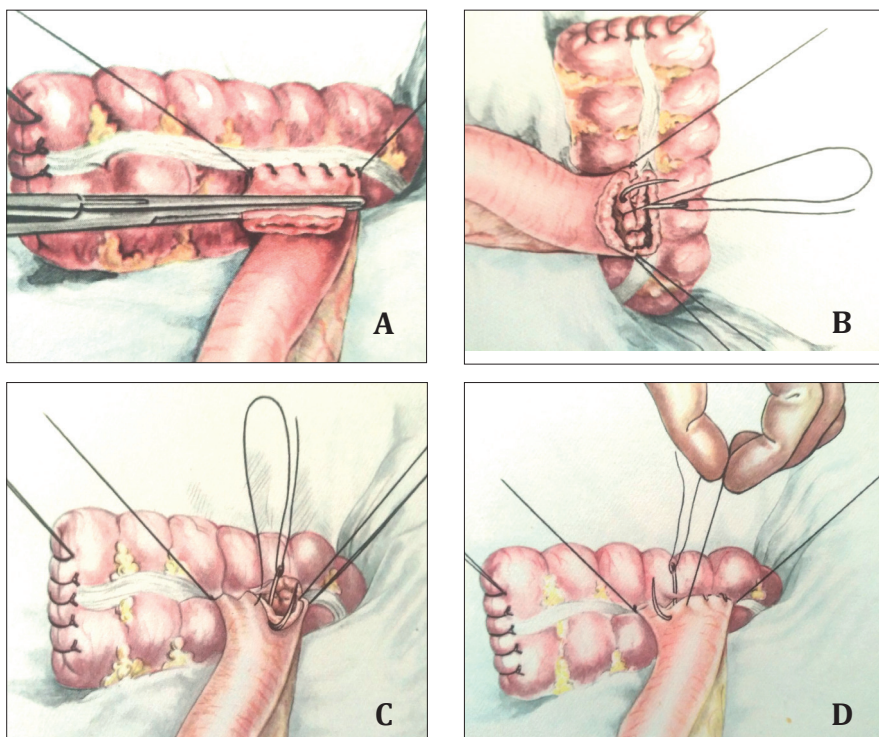


Рис. 6.29. Этапы наложения анастомоза «конец-в-бок» (по В.Н. Войленко)

Очень близка к описанной методика поперечного инвагинационного тонко-толстокишечного анастомоза «конец-в-бок» **по Я.Д. Витебскому**. Вот как ее описывает автор: «... на переднюю стенку толстой кишки накладывают конец тонкой. Стенки кишок сшивают двумя серо-серозными швами, которыми фиксируют околобрыжеечный и противобрыжеечный края тонкой кишки. Затем накладывают промежуточные швы. Длина тонкокишечного «хоботка» составляет 4 см. Параллельно первому ряду серо-серозных швов накладывают второй. Перед вскрытием просвета толстой кишки выполняются два шва – «ловушки», которые соединяют передние стенки будущего анастомоза. Толстую кишку **рассекают строго поперечно**, свободный просвет тонкой кишки «хоботок» погружают в толстую, после чего сразу же затягивают и завязывают швы – «ловушки». Их дополняют промежуточными швами, после чего создание анастомоза завершают вторым этажом узловых швов (рис. 6.31-6.33).

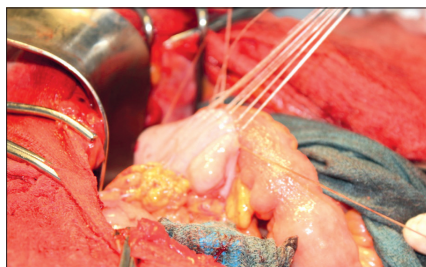
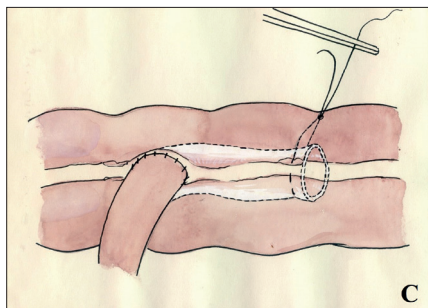
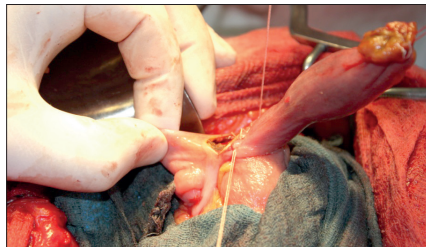
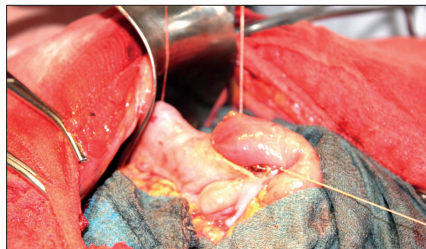
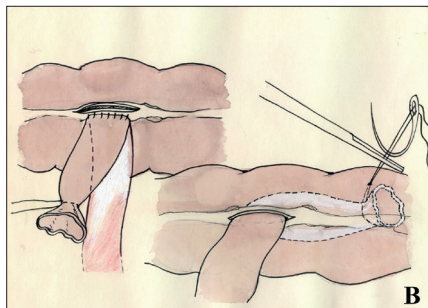
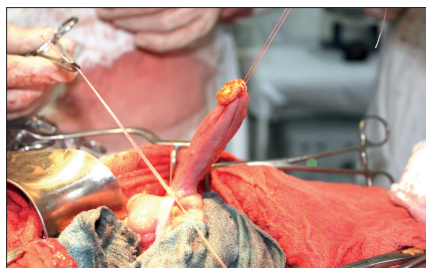
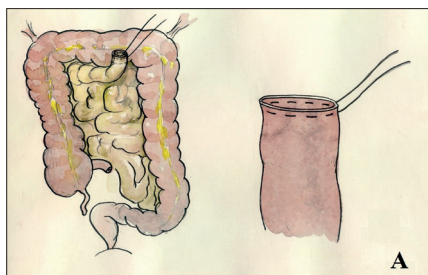


Рис. 6.30. Этапы формирования клапанного илео-трансверзоанастомоза по В.И. Русину и С.М. Чобею (слева – схема, справа – интраоперационные фотографии).

А – наложение кисетного шва на подвздошную кишку; В – выполнение разреза на длину задней губы анастомоза по середине *tenia libera*; инвагинация культи подвздошной кишки в разрез с подтягиванием за лигатуры кисетного шва; С – наложение однорядного серо-серозного шва на переднюю губу анастомоза.

Витебский Яков Давидович (1919-1992), советский учёный-медик, хирург украинского происхождения (г. Кременчуг, Полтавская область), доктор медицинских наук, инноватор в области полостной хирургии желудочно-кишечного тракта.

Возглавлял Курганский республиканский Центр клапанной гастроэнтерологии. За годы работы хирургом предложил 49 клапанных анастомозов на органах пищеварения. За их разработку и внедрение в клиническую практику получил 2 авторских свидетельства и 29 удостоверений на рационализаторские предложения. Опубликовал свыше 300 научных работ, 6 монографий.

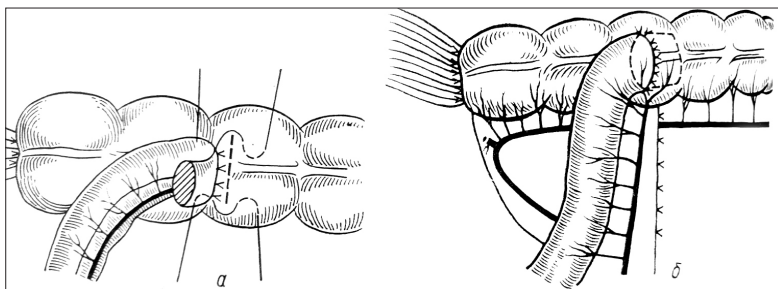
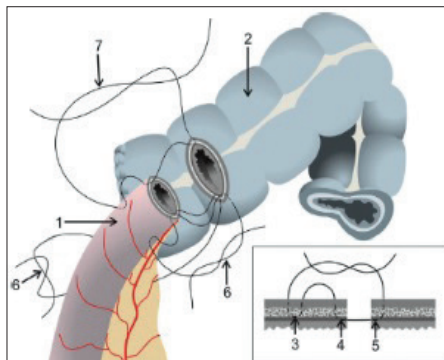


Рис. 6.31. Инвагинационный анастомоз по Я.Д. Витебскому.
а – наложение серо-серозных швов и «швов-ловушек»
б – законченный вид операции

Рис. 6.32. Формирование тонко-толстокишечного анастомоза по Я.Д. Витебскому, начало формирования анастомоза:

- 1 – тонкая кишка, 2 – толстая кишка,
- 3 – серозно-мышечный стежок стенки тонкокишечного «хоботка»,
- 4 – серозно-подслизистый стежок стенки тонкокишечного «хоботка»,
- 5 – серозно-подслизистый стежок стенки толстой кишки, 6 – лигатуры по брыжеечному краю тонкой кишки,
- 7 – лигатура по противобрыжеечному краю тонкой кишки (модификация

Н.А. Никитина)



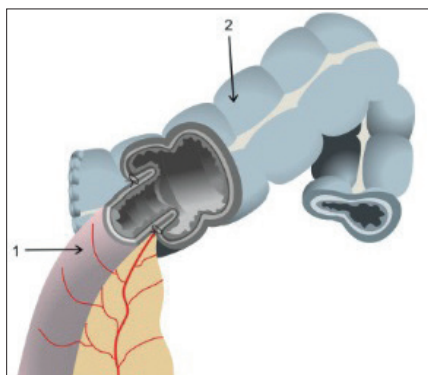


Рис. 6.33. Формирование тонко-толстокишечного анастомоза по Я.Д. Витебскому, окончательный вид анастомоза:

1 – тонкая кишка, 2 – толстая кишка
(модификация Н.А. Никитина)

Обе методики очень похожи. Нам кажется, что Закарпатская надежнее – в швы анастомоза задействована свободная тения, мышечное образование, по «солидности» значительно превышающее стенку гаустры. Но и там и там, инвагинированная подвздошная кишка выворачивается слизистой оболочкой наружу, по длине уменьшается почти в два раза – до 2-2,5 см, что полностью соответствует размерам Баугиниевой заслонки взрослого человека (рис. 6.34). Контрольные ирригоскопии через 6 месяцев после операции подтверждают запирательную функцию вновь созданного клапана (рис. 6.35).

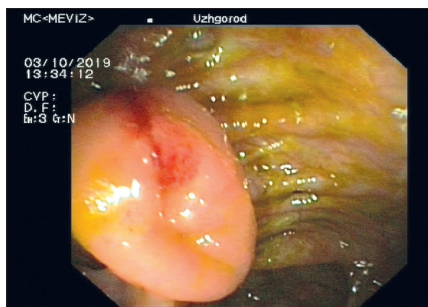


Рис. 6.34. Фиброколоноскопия у пациента с клапанным илео-трансверзоанастомозом по В.И. Русину и С.М. Чобею

Рис. 6.35. Контрольная ирригоскопия после наложения клапанного илео-трансверзоанастомоза по В.И. Русину и С.М. Чобею (через 6 месяцев после операции)



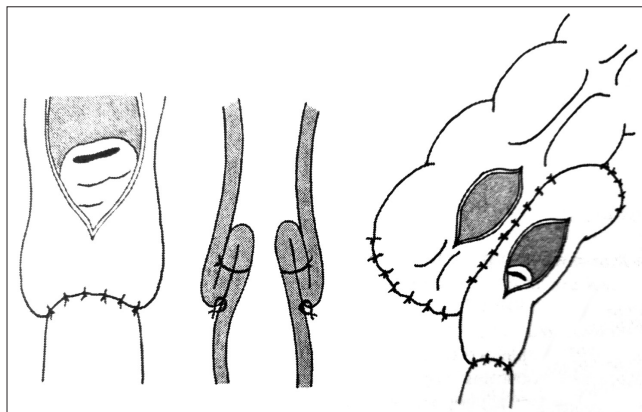
И.У. Свистонюк предложил создавать инвагинационные клапаны внутри тонкой кишки в непосредственной близости от илео-трансверзо анастомоза. В 4-5 см от культи подвздошной кишки продольным разрезом рассекают ее стенку. Через образовавшееся отверстие проксимальнее прошивают со стороны слизистой стенку и, подтягивая за нити, формируют инвагинат. Отдельными швами инвагинат фиксируют. Контролируют брыжейку – она не должна сдавливаться. Разрез кишки используют для формирования илео-трансверзо анастомоза по типу «бок-в-бок» (рис. 6.36). Клапан-инвагинат, по мнению автора, надежно предохраняет подвздошную кишку от попадания толстокишечного содержимого, а значит и от развития рефлюкс-энтерита, значительно усложняющего жизнь больных (частота его появления приблизительно 30%).



Свистонюк Иван Ульянович (1932 г.р.), украинский хирург, ученый, доцент, Заслуженный врач Украины.

Автор более 130 научных работ, 2 учебников, 1 монографии, 24 рационализаторских предложения. Занимался моделированием клапанных анастомозов пищеварительного тракта

Рис. 6.36.
Схема тонко-толстокишечного инвагинационно-клапанного анастомоза по Свистонюку И.У.



После завершения формирования анастомоза ушивают образовавшийся дефект между брыжейками поперечно-ободочной и подвздошной кишок. Ни в коем случае не рекомендуется пользоваться однорядным швом, через все слои брыжейки – это может привести к прошиванию и перевязке сосудов, а значит создать угрозу кровоснабжению стенок. Мы пользуемся П-образными швами с захватом серозных листков брыжейки вначале с одной стороны, а затем – с другой. Еще одна проблема – что делать с пространством на заднебоковой стенке брюшной полости после удаления восходящей кишки? Мы стараемся (при возможности) ее перитонизировать, введя под ушиваемую брюшину дренажную трубку для удаления крови и лимфы (рис. 6.22-6.23).

Правосторонняя гемиколэктомия в «классическом» варианте по объёму практически не отличается от описанной выше. Все по тем же правилам. Отличие в очередности этапов операции. В данном случае мобилизацию начинают снизу-вверх – от слепой кишки до места пересечения поперечно-ободочной.

Отступление. Мы, как и многие другие авторы, называли описываемый вариант «классическим». Нам кажется, что это неверно. Накануне, на ученом совете Национальной академии последипломного образования имени П.Л. Шупика проходила защита кандидатской диссертации. Речь шла о технике оперирования при вентральных грыжах. В группе сравнения традиционный метод был назван «классическим». По ходу защиты диссертантка «разбила его в пух и прах». Во время дискуссии, обиженные «традиционалы» поставили под сомнение корректность термина «классический». Думаю, что они правы. **Классический** – это метод, созданный **классиком, совершенный, признанный образцовым**. Какая уж тут критика. Разбрасываться такими терминами не стоит. Иначе, что же тогда останется классическим.

Но вернемся к описанию традиционной методики. Постепенно рассекая переходную складку брюшины, мобилизуют всю восходящую кишку, печеночный угол поперечно-ободочной, рассекают желудочно-ободочную связку (рис. 6.7-6.8, 6.37-6.38).

Предосторожности те же: контроль за правым мочеточником, вертикальной и нижнегоризонтальной частью ДПК, гонадными сосудами. Мобилизованный блок отводят медиально, поочередно лигируют и пересекают ветви верхнебрыжеечных артерии и вены. Способ завершения операции описан выше.



Рис 6.37. Правосторонняя радикальная гемиколэктомия при раке проксимального отдела восходящей ободочной кишки.
Пунктирной линией показан объем резекции правой половины ободочной кишки и большого сальника (по Э. Итала)

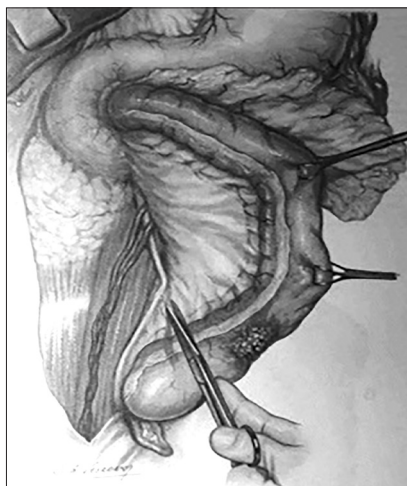


Рис 6.38. Правосторонняя радикальная гемиколэктомия при раке проксимального отдела восходящей ободочной кишки.
Правая половина ободочной кишки мобилизована до срединной линии, обнажены верхние брыжеечные сосуды (по Э. Итала).

6.1.2. Резекция поперечно-ободочной кишки

Наверное, самый сложный раздел хирургии **ободочной кишки**. Казалось бы – в чем проблема? Кишка подвижная, имеет брыжейку, легко выводится в рану – все в наших руках. Но не так все просто. Прежде всего – определение объема операции. Ограничиться только поперечной ободочной кишкой при центральном расположении опухоли? Идти на правостороннюю или левостороннюю гемиколэктомию при ее «смещении» в сторону печеночного или селезеночного углов? А как оценить кровоснабжение концов толстой кишки при резекции только поперечной – ведь средняя ободочная артерия перевязывается у места ее отхождения, а справа и слева находятся «критические точки» – места анастомозирования ее ветвей с ветвями верхней и нижней брыжеечных артерий, достаточно удаленных от основных стволов? Как избежать натяжения при формировании анастомоза? А два «угла» – печеночный и «особенно» селезеночный, создающие се-

рьезные препятствия для эвакуации в норме, а при измененной анатомии? А их фиксирующая роль, и как следствие, натяжении при формировании анастомоза. Так что проблема не такая простая. Как быть? Наш совет – действовать на основе здравого смысла, решать вопрос о выборе объема резекции в каждом конкретном случае, не ударяться в крайности, а их две – чрезмерный объем резекции и неоправданная экономия. Какова цель операции? Удаление участка кишки с опухолью **с достижением максимально возможной радикальности.**

Когда, в каких случаях позволительна секторальная резекция (по отношению ко всей ободочной кишке) поперечно-ободочной кишки? Определяющие факторы – характер опухолевого роста и локализация увеличенных (не у всех есть возможность экспресс-биопсии) лимфатических узлов. Ответы на эти вопросы дают результаты полноценного предоперационного обследования и, главное, интраоперационной ревизии – осмотра и пальпации. При центрально расположенных, экзофитного типа небольших опухолях без прорастания серозного покрова, малигнизированных (поверхностно) полипах, отсутствии увеличенных, плотных лимфатических узлов – возможно полное удаление только поперечно-ободочной кишки в одном блоке с большим сальником, брыжейкой и лимфоузлами с высокой перевязкой средней артерии ободочной кишки и ее ветвей в местах «критических точек». Ход выполнения резекции поперечно-ободочной кишки представлен на рис. 6.39-6.43.

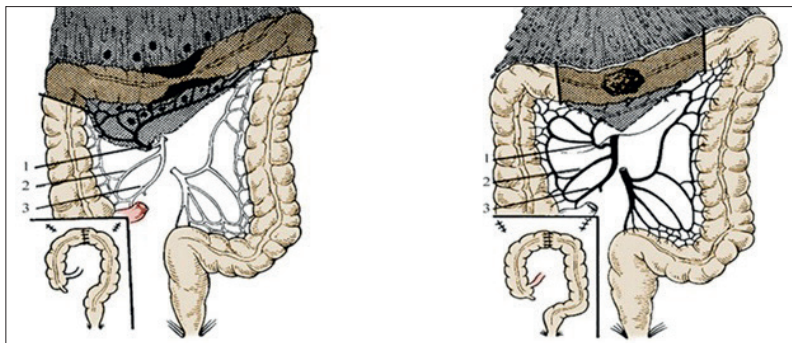


Рис. 6.39. Резекция поперечной ободочной кишки. При наличии метастазов в лимфатических узлах mesocolon transversum накладывают асцендо-десцендоанастомоз (слева). При отсутствии метастазов в лимфатических узлах mesocolon transversum накладывают трансверзо-трансверзоанастомоз (справа).

1 – подвздошно-слепокишечные сосуды, 2 – правые ободочные сосуды, 3 – средние ободочные сосуды (по Е. Petrosyan).

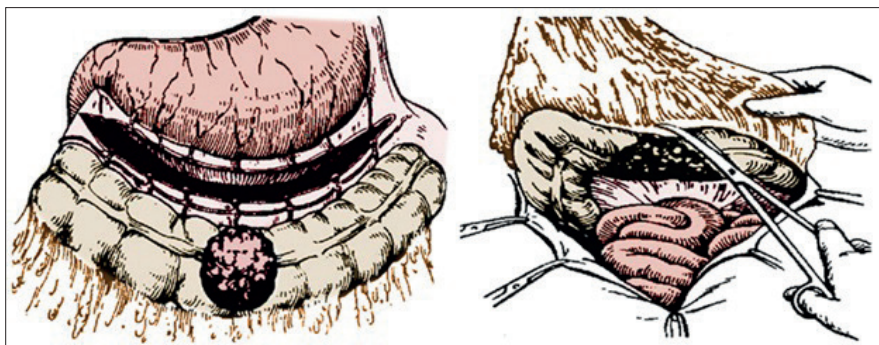


Рис. 6.40. Резекция поперечной ободочной кишки.

1) Мобилизация печеночного и селезеночного углов поперечной ободочной кишки путем пересечения lig. hepatocolicum и lig. phrenicocolicum.

2) Мобилизацию поперечноободочной кишки от большой кривизны желудка проводят:

- путем пересечения lig. gastrocolicum между vasa gastroepiploica dex. et sin. и стенкой толстой кишки;

- путем отсечения большого сальника в бессосудистой зоне (по Е. Petrosyan).

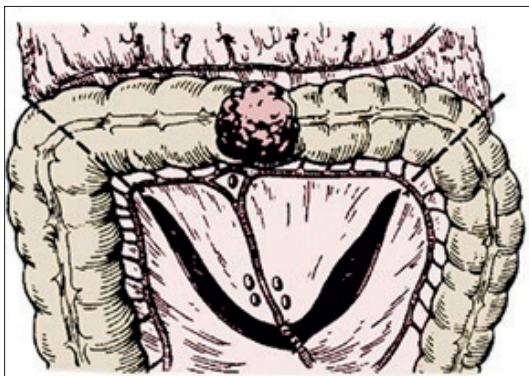


Рис. 6.41. Резекция поперечной ободочной кишки.

3) Пересечение брыжейки поперечноободочной кишки отступая по возможности дальше от стенки кишки.

4) Перевязка и пересечение а. colica media вблизи места ее отхождения от верхней брыжеечной артерии.

5) Наложение жестких зажимов на удаляемую часть кишки и мягких на остающиеся концы кишки.

6) Пересечение поперечно-ободочной кишки между зажимами (по Е. Petrosyan).

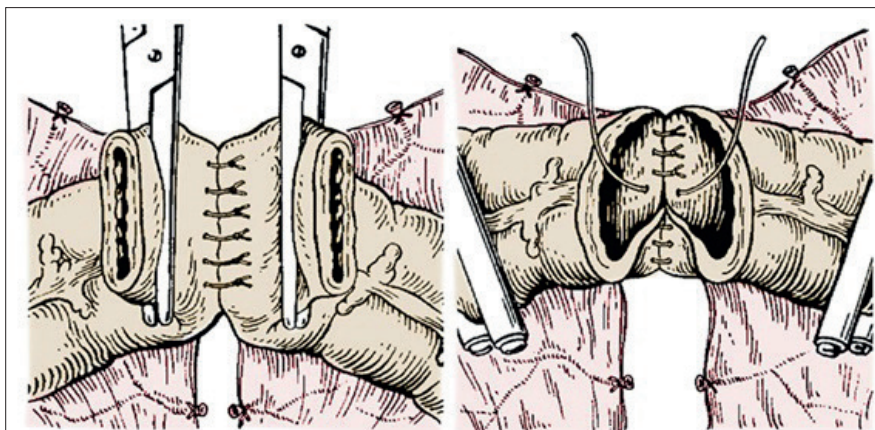


Рис. 6.42. Резекция поперечной ободочной кишки (по Е. Petrosyan).

1. Создание задней стенки анастомоза путем наложения швов Ламбера
2. Наложение внутренних сквозных узловых швов на заднюю стенку анастомоза.

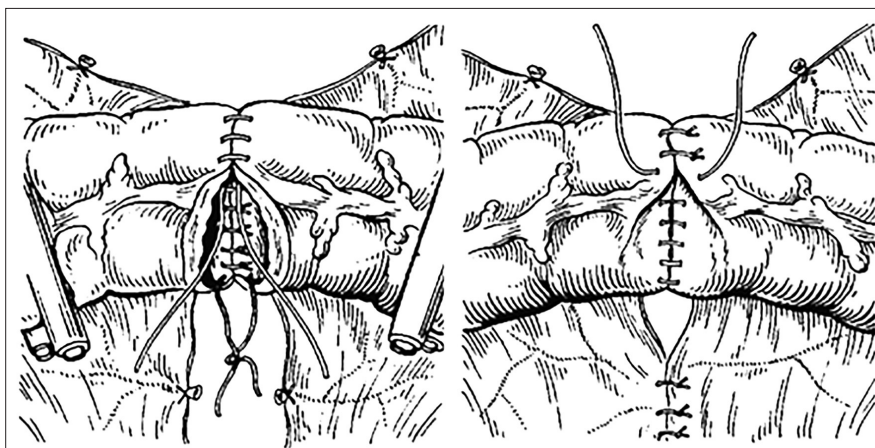


Рис. 6.43. Резекция поперечной ободочной кишки.

3. Наложение непрерывных вворачивающих швов на переднюю стенку анастомоза.
4. Наложение швов Лямбера на переднюю стенку анастомоза поверх вворачивающих швов.
5. Сшивание дефекта mesocolon transversum узловыми швами (по Е. Petrosyan).

После тщательно выполненной ревизии поперечно-ободочную кишку выводят из брюшной полости и откидывают вместе со всем большим сальником кверху. Хорошо видна средняя ободочная артерия. Над ней надсекают серозу и отпрепаровывают ее ствол до самого места отхождения от верхнебрыжеечной артерии, лигируют и пресекают (вместе с веной или раздельно). По намеченной линии снизу рассекают серозный покров по направлению к печеночному и селезеночному углам, по ходу разреза перевязывают все сосуды. Двумя тесемками вблизи будущего пересечения перевязывают кишку. Под корень брыжейки поперечно-ободочной кишки укладывают марлевые увлажненные тампоны или салфетки. Кишку с сальником опускают книзу, укладывают на подложенное полотно и пересекают желудочно-ободочную связку вместе с сосудами. Полностью отмобилизованную поперечно-ободочную кишку пересекают справа и слева (по намеченным границам резекции), «препарат» удаляют. Убирают все салфетки, гемостаз, повторная ревизия. Анастомоз по типу «конец-в-конец» для восстановления непрерывности толстой кишки без мобилизации печеночного, селезеночного изгибов, частично – восходящей и нисходящей кишки, как правило, выполнить не удастся. Мобилизацию начинают справа, может быть, этого окажется достаточно, если нет – то это делают и слева. Анастомоз формируют с помощью одиночных узловых швов, в два ряда, как это показано на рис. 6.42-6.43. Окно в брыжейке ушивают описанным выше способом (П-образными швами с обеих сторон).

В.И. Русин с соавторами разработал оригинальную методику инвагинационного толсто-толстокишечного анастомоза по типу «конец-в-конец». На приводящем участке толстой кишки выкраивается «трубка» длиной в 1 гаустру (4-5 см). На ее торец накладывают кисетный шов и затягивают, не завязывая. Удерживая кисет под постоянным натяжением, обе лигатуры с помощью длинной иглы через просвет отводящей кишки (с средней части тении) выводят наружу, приводящую кишку втягивают в отводящую (до питающих кишку сосудов). Формируют анастомоз, фиксируя край отводящей кишки к стенке, приводящей отдельными узловыми швами в два ряда. Кисетную лигатуру удаляют, место ее выхода перитонизируют (рис. 6.44-6.45).

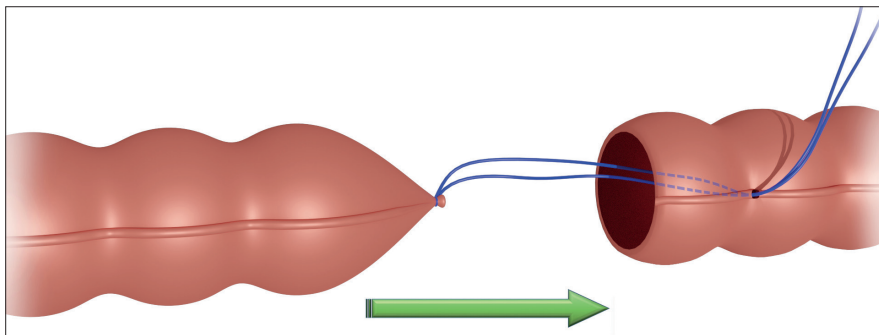


Рис. 6.44. Инвагинационный толсто-толстокишечный анастомоз по типу «конец-в-конец» по В.И. Русину. Приводящий конец ободочной кишки отсечен, перевязан. Концы лигатуры проведены через просвет отводящего конца кишки через отдельный разрез (рисунок Е.Е. Цемы)

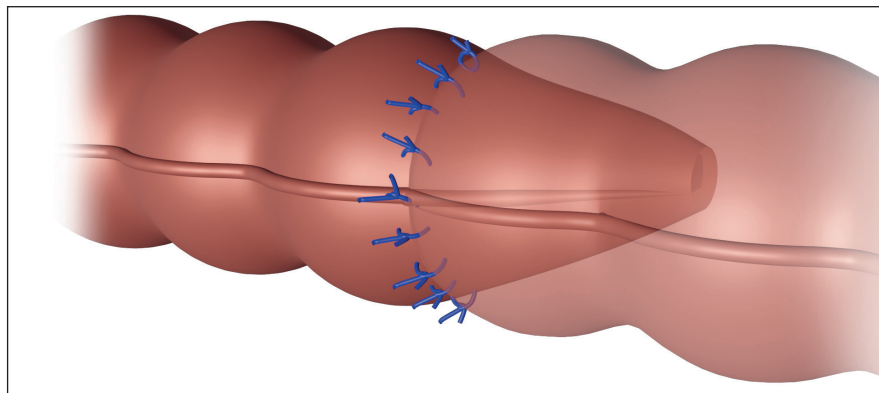


Рис. 6.45. Инвагинационный толсто-толстокишечный анастомоз по типу «конец-в-конец» по В.И. Русину. Приводящий конец кишки проведен (инвагинирован) на длину гаустры в просвет отводящего конца поперечной ободочной кишки. Инвагинированный участок раскрыт и фиксирован узловыми серо-серозными швами (рисунок Е.Е. Цемы)

Очень часто опухоли поперечно-ободочной кишки прорастают в соседние органы – желудок, печень, поджелудочную железу. Это усложняет, но не отменяет операцию. Действуют в зависимости от обстоятельств – выполняют резекцию желудка, атипическую резекцию печени и т. д. Естественно, радикальность операции снижается, речь идет о продлении жизни, во многих случаях – надолго.

6.1.3. Левосторонняя гемиколэктомия

Кому она показана? Пациентам, у которых раковая опухоль располагается в селезеночном изгибе, нисходящей части ободочной кишки, в некоторых случаях поражения сигмовидной кишки. Единым блоком удаляют часть большого сальника, дистальную половину поперечно-ободочной кишки, селезеночный угол, всю нисходящую, часть или целиком – сигмовидную кишку. Левосторонняя гемиколэктомия намного сложнее правосторонней, главным образом из-за глубокого расположения селезеночного изгиба, высокого риска повреждения селезенки, частого прорастания в хвост поджелудочной железы и даже левую почку. Зачастую складываются очень серьезные ситуации. Мы рассмотрим технику «неотягощенной» трудностями операции – она базовая, зная ее основные этапы, легко будет справиться с отступлением от стандартов.

Прежде всего – доступ. Наиболее удобный – левый парамедианный (переменный), от реберной дуги до левой паховой области. При ревизии, к примеру, выявлена опухоль селезеночного угла толстой кишки. Тщательно изучают ее – размеры, прорастание стенки, связь с соседними органами, подвижность. При удалимой опухоли приступают к левосторонней гемиколэктомии. Прежде всего марлевыми тесемками перевязывают ободочную кишку в левой части поперечной кишки, примерно в центре, отделяют большой сальник на протяжении 4-5 см. От этого участка его рассекают к центру, лигируя по ходу сосуды. От этого же места пересекают с перевязкой сосудов желудочно-ободочную связку по направлению к нижнему полюсу селезенки, отделяют ее от кишки. Поперечно-ободочную кишку выводят в рану и кверху. Петли тонкой кишки смещают книзу и вправо, накрывают влажным полотенцем. Рассекают передний листок брыжейки поперечно-ободочной кишки левее средней ободочной артерии с переходом на брыжейку сигмовидной кишки по направлению к месту ее предполагаемого пересечения. В проекции рассечения обнаруживают, лигируют и пересекают ветви нижней брыжеечной артерии, питающие удаляемый участок кишки. Кишку резецируют, укрывают концы марлевыми тампонами. Рассекают переходную складку вдоль нисходящей кишки и как можно выше селезеночно-ободочную связку. «Препарат» удаляют, проводят тщательный гемостаз. Моделируют положение будущего анастомоза. Если его проксимальной ча-

сти грозит натяжение – проводят мобилизацию печеночного угла и дистальной части всходящей ободочной кишки. Формируют толсто-толстокишечный анастомоз любым удобным для хирурга способом, чаще «конец-в-конец», реже – «бок-в-бок», положительно зарекомендовал себя инвагинационный способ формирования анастомоза. Завершают операцию сшиванием брыжеек, переходной складки брюшины, установкой при необходимости дренажей. Основные этапы операции иллюстрируют рис. 6.46-6.50.



Рис. 6.46. Левосторонняя гемиколэктомия. Большой сальник рассечен и перевязан по средней линии до желудочно-сальниковой дуги. Начало мобилизации желудочно-ободочной связки (по Э. Итала).

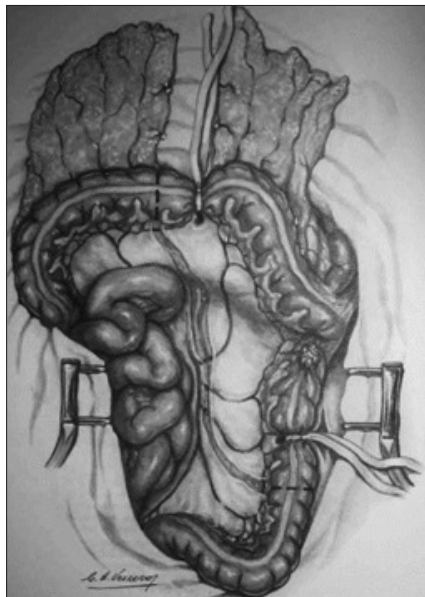


Рис. 6.47. Левосторонняя гемиколэктомия. Ободочная кишка лигирована проксимальнее и дистальнее опухоли. Места резекции кишки обозначены пунктирной линией (по Э. Итала).

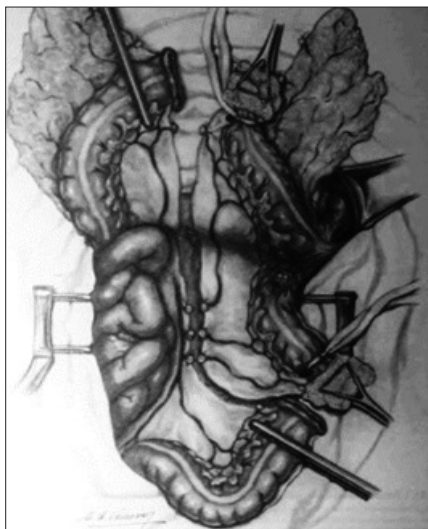


Рис. 6.48. Левосторонняя гемиколэктомия. Сосудистые ножки левой половины толстой кишки выделены, перевязаны и пересечены. Оставлена левая сосудистая ножка и две проксимальные сигмовидные ножки (по Э. Итала).

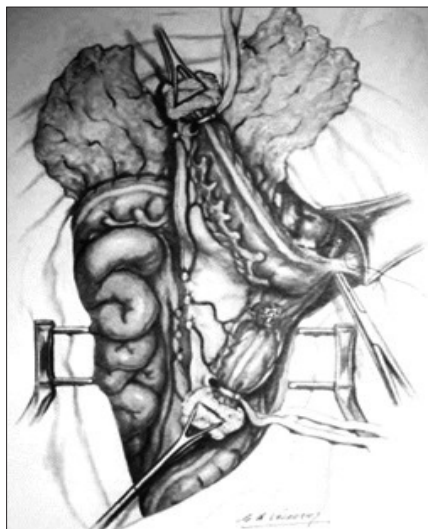
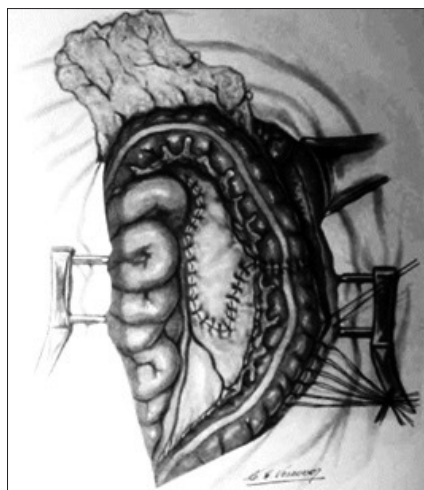


Рис. 6.49. Левосторонняя гемиколэктомия. Диафрагмально-ободочная связка перевязана после рассечения сосудистых ножек левой половины ободочной кишки. Ободочная кишка пересечена вместе с ее брыжейкой (по Э. Итала).

Рис. 6.50. Левосторонняя гемиколэктомия. Сформирован трансверзо-сигмоанастомоз «конец-в-конец». Ушито окно в брыжейке (по Э. Итала).



Очень редко различные авторы приводят рисунки, иллюстрирующие технику перевязки нижней брыжеечной вены – основного гематогенного пути метастазирования. На уровне нижнего края поджелудочной железы левее связки Трейтца аккуратно надсекают дорзальную брюшину, с помощью тупого тупфера находят уходящую под железу вену. С помощью диссектора ее отпрепаровывают, лигируют, перевязывают и пересекают на нужном уровне рис. 6.51.

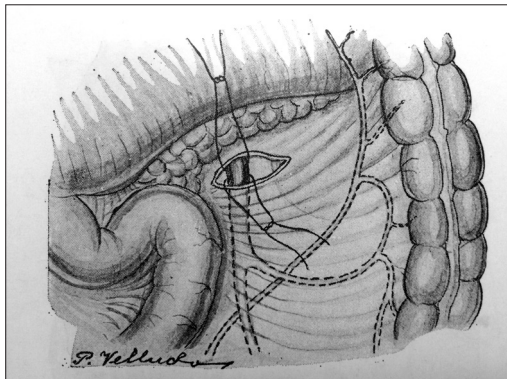


Рис. 6.51. Левосторонняя гемиколэктомия. Перевязка нижней брыжеечной вены (по П. Симичу).

Есть и другие варианты, которые определяются локализацией опухоли. Если она расположена в нижних отделах нисходящей кишки, или в сигмовидной, прорастая все слои стенки, метастазы поразили лимфоузлы в зоне селезеночной артерии – границы резекции сдвигают книзу, убирают всю сигмовидную кишку, анастомоз формируют с начальным отделом прямой кишки.

Может быть и ситуация, «послабляющая» радикализм удаления кишки. Если опухоль сигмовидной кишки в начальном периоде своего развития, регионарные метастазы не увеличены, сама кишка имеет длинную брыжейку, или больной ослаблен, не готов к большому объёму вмешательства – можно выполнить секторальную резекцию с формированием анастомоза по одному из вариантов рис. 6.52-6.53.

В самом начале раздела мы изложили основные правила, которые необходимо соблюдать при операциях по поводу рака ободочной кишки. Они носят общий характер. В конце раздела хотелось бы остановиться на очень неприятных и крайне важных, на наш взгляд, нюансах, вытекающим из них. Они касаются мероприятий, направленных на предупреждение мобилизации опухолевых элементов, их диссеминации и имплантации по линии соустьев, брюшину, по

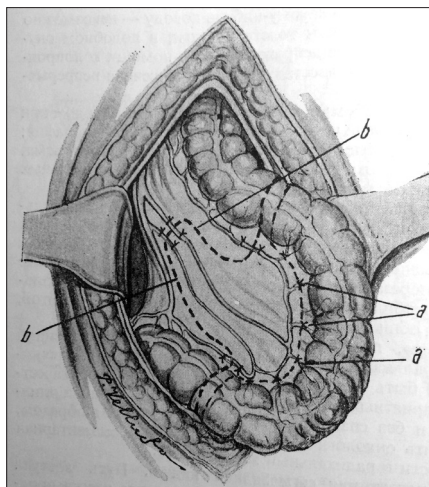


Рис. 6.52. Сегментарная резекция сигмовидной кишки (по П. Симичу): установка места пересечения сосудов при нераковых поражениях (а); то же – установка при раковых поражениях (b).

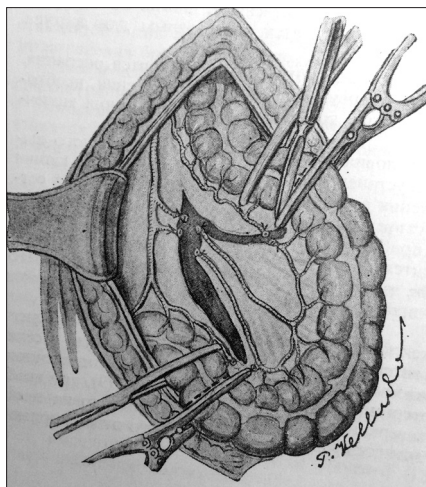


Рис. 6.53. Сегментарная резекция сигмовидной кишки (по П. Симичу): наложения зажимов для копростазы и пересечение кишки.

раневой поверхности. Именно их соблюдение во многих случаях позволяет радикально улучшить отдаленные результаты наших вмешательств. В некоторых моментах мы повторимся, но это не беда – «repetition est mater studiorum». Мы решили воспользоваться рекомендациями, составленными в свое время С.А. Холдиным, они и сегодня не утратили своей актуальности, скорее – приобрели еще большую значимость.

1. Еще до пальпации и мобилизации кишки необходимо провести перевязку сосудов, осуществляющих **отток** крови и лимфы от пораженного отдела кишки. Этим значительно снижается количество опухолевых клеток, поступающих в портальную систему во время операции, особенно на этапе мобилизации.

2. Необходимо отключать просвет пораженного отдела толстой кишки путём перевязки ее марлевыми полосками проксимальнее и дистальнее опухоли – предупредить распространение по просвету в остающиеся отделы жизнеспособных раковых клеток и их последующую имплантацию. В просвет выключенного отрезка целесообразно ввести 1 г 5-фторурацила в 50 мл дистиллированной воды.

3. Участок кишки с опухолью необходимо укрыть, обернуть марлевой салфеткой с целлофаном или полиэтиленовой клейкой салфеткой, смоченной 5-фторурацилом или разведенным спиртом и плотно зафиксировать с помощью швов.

4. Шире использовать электроинструменты или ультразвуковые диссекторы для коагуляции, пересечения и т. д. – это повышает абластичность и антибластичность вмешательств.

5. Не экономить на тампонах, салфетках, хирургических перчатках и т. д. – зона операции должна быть надежно «отгорожена» от свободной брюшной полости, петель тонкой кишки: их надо чаще менять, руки многократно мыть раствором антисептика.

Соблюдение этих несложных правил действительно приводит к положительным результатам. Об этом свидетельствуют данные хирургов, которые сравнивали **свои** результаты до и после их внедрения. Количество местных рецидивов (и общих тоже) удалось снизить **в разы**. Все в онкохирургии важно, мелочей не бывает, именно в них «кроется дьявол».

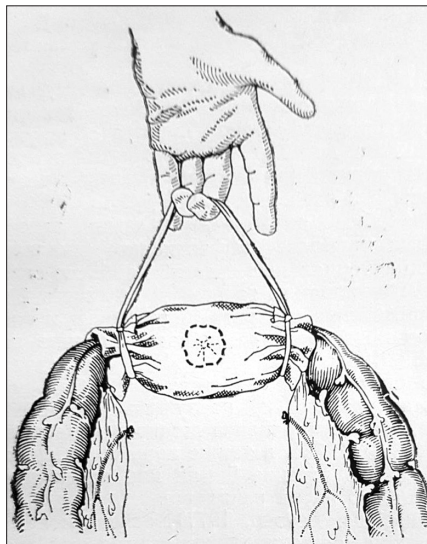


Рис. 6.54. Как нужно делать.
«Чемоданная ручка»
по Л.И. Сышко.

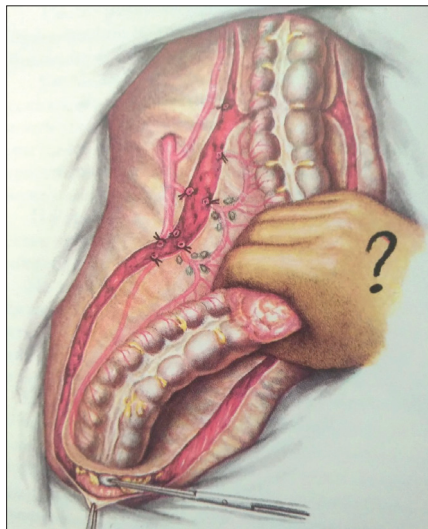


Рис. 6.55. Как НЕ нужно делать.
Неправильная тракция кишки за
опухолевый узел, приводящая к
интраоперационному «выбросу»
опухолевых клеток в кровеносное и
лимфатическое русло.

6.2. Прямая кишка

Хирургия рака прямой кишки – один из самых сложнейших разделов абдоминальной хирургии. Сложности во всем – анатомии органа, крайне неудобном для манипуляций, расположением в глубине малого таза, многообразием путей лимфогенного и гематогенного метастазирования, стертостью клинической картины и связанной с этим поздней диагностики и многое другое. Вывод (общий) из этого один – хирургия рака прямой кишки должна концентрироваться в высокоспециализированных лечебных учреждениях, имеющих всех и все для успешного решения стоящих перед хирургом задач. К сожалению, эта простая истина исповедуется не везде и не всеми. Сошлемся только на некоторые статистические показатели: количество местных рецидивов колеблется от 2 до 50%, 5-летней выживаемости – от 40 до 80%. Информация к размышлению.

Основные задачи хирургического лечения рака прямой кишки в отечественной онкохирургии сформулированы десятки лет назад, и они хорошо известны хирургам старшего поколения, не один раз имевших возможность убедиться в их справедливости. К этим задачам относятся:

- удаление поражённого опухолью органа и регионарных лимфатических узлов целиком, одним блоком;
- принятие всех мер для уменьшения угрозы опасных для жизни пациента: интра- и постоперационных;
- стремление к сбережению, а во многих случаях и восстановлению утраченных или нарушенных вследствие операции функций, в частности – сфинктерного аппарата, мочеиспускательной, половой и т. д.

Реализовать, успешно решить все эти задачи может только **хорошо подготовленный хирург**.

Именно его работа определяет все – количество и характер интра- и постоперационных осложнений, количество местных рецидивов, показатели выживаемости, качество жизни прооперированного пациента, наконец. Как показали специально проведенные исследования, результаты работы хорошо подготовленного хирурга (стаж работы в хирургии рака прямой кишки не меньше 10 лет) резко отличается от достижений начинающего: количество местных рецидивов меньше в 2-3 раза, послеоперационных осложнений – в 5-6 раз, 5-летняя выживаемость выше почти в 2 раза. Кроме подготовки

чисто хирургической, первостепенное значение приобретает профессиональная честность, порядочность. Нельзя браться за работу, к которой не готов; нельзя записывать в истории болезни то, чего не сделано, но положено было сделать. Личные амбиции и здоровье, и даже жизнь, доверившегося хирургу пациента – вещи несоизмеримые.

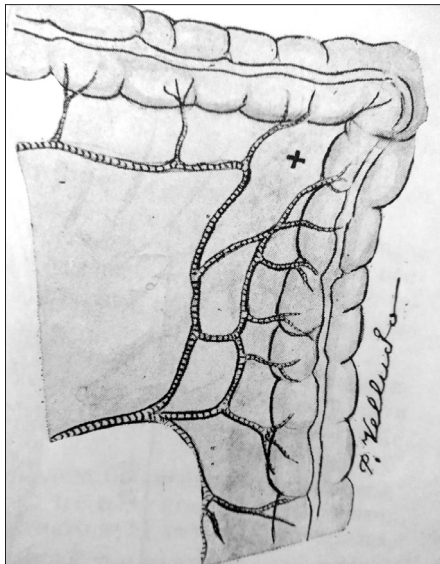
6.2.1. Передние резекции прямой кишки

Как мы уже писали, история хирургии рака прямой кишки начинается «снизу» – со стороны промежности. Но затем, получив теоретическое обоснование, а после и практическое подтверждение, хирурги пришли к заключению о целесообразности начинать сверху – со стороны брюшной полости. Появилась возможность оценки всей ситуации – локализации опухоли, ее подвижности, размеров, типа роста, метастазировании как в лимфатические узлы, так и в органы брюшной полости. К опухоли не только стали подходить сверху, **но сверху** начали и выполнять вмешательства по ее удалению – с места перехода нижнебрыжеечной артерии в верхнюю прямокишечную, затем в зоне отхождения от нижней брыжеечной левой толстокишечной, а в настоящее время – от места начала нижней брыжеечной артерии из аорты. Это пошаговое «восхождение» было обусловлено стремительным «повышением» радикальности операции за счет более полной лимфодиссекции. Но речь почему-то все время идет об артериальных сосудах. Мы убеждены что обсуждать сосуды необходимо **в неразлучной паре – нижнебрыжеечная артерия и ее ветви и нижнебрыжеечная вена, ведь она сосудистый лидер в вопросах метастазирования – не вдоль сосуда, а с током крови.**

Мы перечислили перевязываемые артериальные сосуды не только отдавая дань поучительному развитию истории. Важно другое. После перевязки нижней брыжеечной артерии в месте отхождения от аорты (естественно, в интересах «радикализма») придется вспомнить о том, что, начиная с селезеночного угла, с критической точки Griffiths (см. рис. 6.56) места анастомозирования ветвей средней толстокишечной и нижней брыжеечной артерий) вся ободочная кишка и две трети прямой обеспечиваются артериальной кровью только за счет краевого сосуда (дуги Риолана). Далеко не всегда кровоток достаточен: если кишка сохраняет свою биологическую жизнеспособность, то для усиленного заживления

анастомоза этого может быть совершенно недостаточно. Отсюда нередкие некрозы использованного для анастомоза терминального отдела ободочной кишки, и уж слишком часты несостоятельности анастомозов. Поэтому бездумное следование «стандарту» во всех случаях мы считаем ошибкой, особенно у пожилых больных, страдающих атеросклерозом, нарушением сердечного ритма, гипертонической болезнью и т. д. Именно в связи с перевязкой сосудов (из уровней) классифицируют и виды лимфодиссекции (рис. 6.57-6.60):

*Рис. 6.56. Критическая
сосудистая точка Griffiths
(по P. Orsoni)*



- ограниченная: удаление параректальных лимфатических узлов по ходу верхней прямокишечной артерии и нижнебрыжеечной артерии;
- стандартная: удаляют лимфоузлы в месте отхождения нижнебрыжеечной артерии от аорты;
- расширенная: перевязывается и отсекается от аорты в самом устье нижнебрыжеечная артерия, после чего книзу, конусом отсепаровывается вместе с лимфоузлами и клетчаткой париетальная фасция – вдоль аорты, нижней полой вены, общих подвздошных сосудов, повторяя контур Эйфелевой башни в Париже. Японские авторы идут дальше – до запирательных артерий.

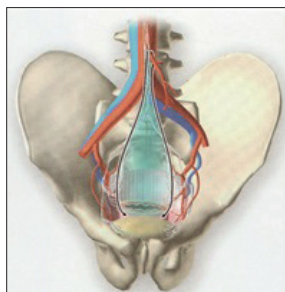


Рис. 6.57. Ограниченная лимфодиссекция (схема по Т.С. Одарюк)

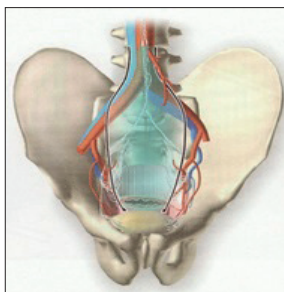


Рис. 6.58. Стандартная лимфодиссекция (схема по Т.С. Одарюк)

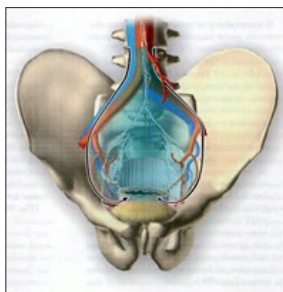


Рис. 6.59. Расширенная лимфодиссекция (схема по Т.С. Одарюк)

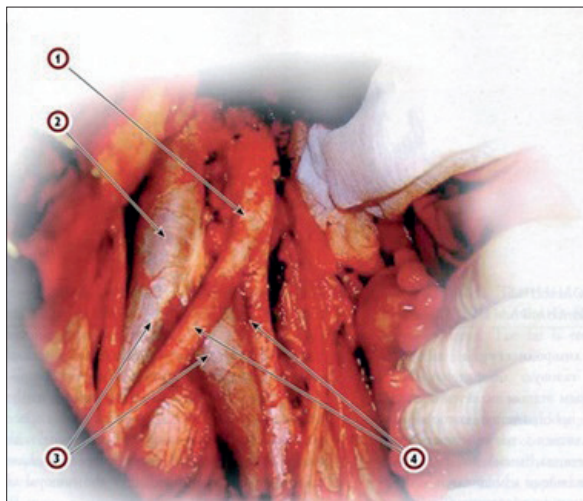


Рис. 6.60. Вид забрюшинной клетчатки после выполнения стандартной лимфодиссекции при передней резекции прямой кишки:

- 1 – Аорта.
- 2 – Нижняя полая вена.
- 3 – Общие подвздошные вены.
- 4 – Общие подвздошные артерии.

Все передние резекции начинаются одинаково. Доступ. Ревизия. Решение на «радикальную» операцию.

В первую очередь, соблюдая установленные правила абластики перевязывают ветви нижнебрыжеечных сосудов – артерии и вены. Сместив петли тонкой кишки вправо и вверх, «зафиксировав» их влажным полотенцем выводят в рану и влево сигмовидную кишку. Париетальная брюшина, корень брыжейки сигмовидной, аорта и нижняя полая вена – как «на ладони». Веерообразным разрезом над местом отхождения нижней брыжеечной артерии рассекается брюшина. Аккуратно, сдвигая тупферами клетчатку

книзу, выделяется нижебрыжеечная артерия, препарируется ее ствол до отхождения левой ободочной артерии, ниже этого места артерию лигируют и пересекают. Расправляют влево брыжейку сигмовидной кишки, выбирают необходимую для данной операции длину кишки, в этом направлении рассекается брыжейка и краевой сосуд. «Расчищается» площадка на кишке, накладывают два кисетных шва, между ними кишка прошивается степлерами и пересекается. После погружения концов кишки кисетные швы завязывают – выполнена перитонизация, обеспечена профилактика инфицирования брюшной полости. При рассечении брыжейки, выделяют и пресекают нижнюю брыжеечную вену. Предполагается, что перевязка артериальных сосудов резко уменьшает кровоток в стенке кишки, а перевязка вены останавливает транспорт раковых клеток. Есть и другие мнения. Например, Ackermann (1973) против ранней перевязки сосудов. По его данным, после перевязки нижебрыжеечных сосудов резко усиливается поток раковых клеток в систему нижней полой вены. Как и во многих других случаях, есть сторонники, а есть и противники используемых методик. В этом суть диалектики.

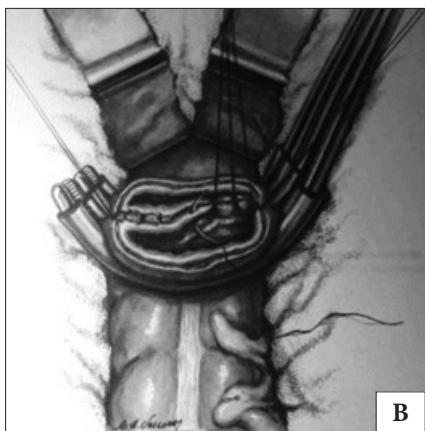
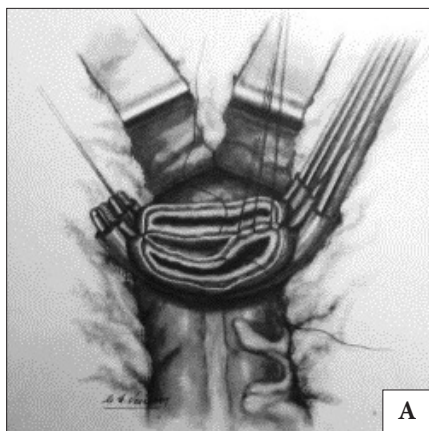
Далее вся препаровка кишки, клетчатки лимфоузлов идет только в одном направлении – книзу. Уровень расположения опухоли определяет различные виды передних резекций, а значит и степень мобилизации.

Высокая передняя резекция. Этот вид вмешательства выполняется при локализации опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки или ректосигмоидном переходе ободочной кишки. Она может быть расположена выше кармана брюшины, а может и находиться под брюшиной. И в том и в другом случае чаще всего ее удается пропальпировать. Прямую (вернее сигмовидную) кишку приподнимают кверху и вперед – проверяют, нет ли прорастания опухоли по задней стенке в брюшину. Манипулируют сигмовидной кишкой (вправо, влево) справа и слева от прямой кишки рассекают брюшину по направлению к мочевому пузырю, аккуратно отпрепаровывают верхнеампулярный отдел книзу. Кишку пересекают на 4-5 см ниже опухоли между зажимами, на этом же уровне рассекают мезоректум. «Препарат» удаляют. Тщательный гемостаз. «Освежают» ушитый кисетным швом конец сигмовидной кишки, готовят его к формированию анастомоза – контролируя жизнеспособность, проверяют – не будет ли натяжения. Если оно намечается – мобилизируют поперечно-ободочную, селезеночный угол и нисходящую

кишку. Анастомоз накладывают либо вручную, либо с помощью сшивающего аппарата. Этапы операции и формирования анастомоза представлены на рис. 6.61-6.66.



Рис. 6.61. Высокая передняя резекции прямой кишки. Отделы толстой кишки, подлежащие резекции мобилизованы, отжаты, места предполагаемой резекции обозначены пунктирной линией (по Э. Итала)



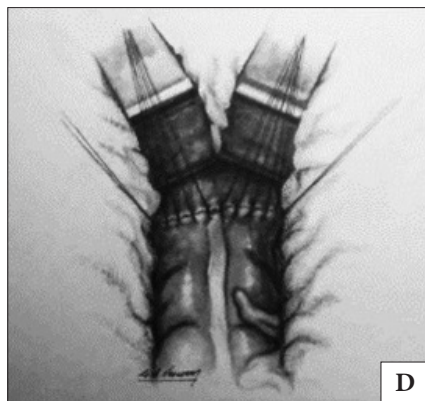
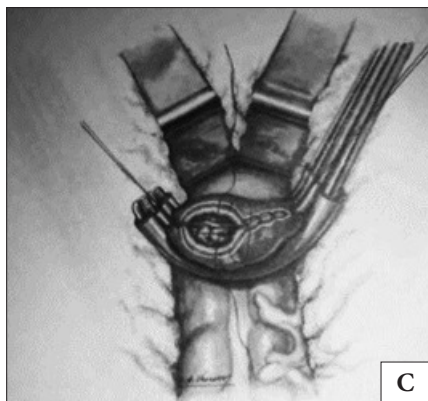


Рис. 6.62. Высокая передняя резекции прямой кишки. Этапы наложения ручного сигмо-ректоанастомоза (по Э. Итала)

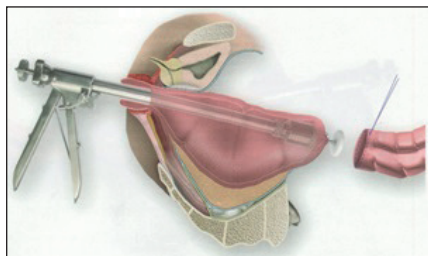


Рис. 6.63. Этап наложения аппаратного сигмо-ректоанастомоза. В культю прямой кишки введен степлер с выдвинутым штоком и надетой головкой. На приводящей петле сигмовидной кишки наложен кисетный шов (по Т.С. Одарюк)



Рис. 6.64. Этап наложения аппаратного сигмо-ректоанастомоза. В приводящую петлю сигмовидной кишки введена головка сшивающего аппарата. Края кишки удерживаются зажимами Алиса, головка аккуратно погружается параллельно с затягиванием кисетного шва.

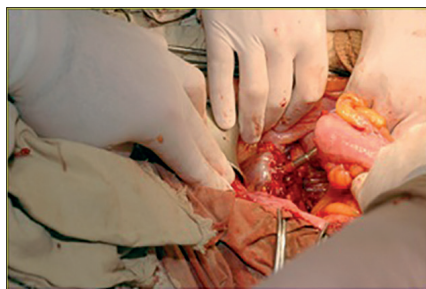
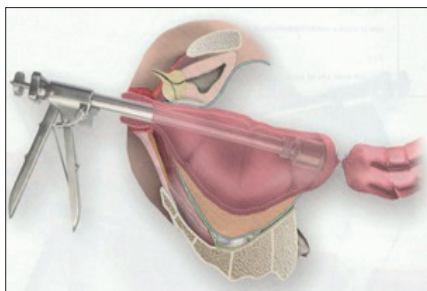


Рис. 6.65. Этап наложения аппаратного сигмо-ректоанастомоза (слева – схема, справа – интраоперационная фотография). Степлер введен в прямую кишку и защелкнут со сшивающей головкой, фиксированной кисетным швом в просвете приводящей петли сигмовидной кишки (по Т.С. Одарюк).

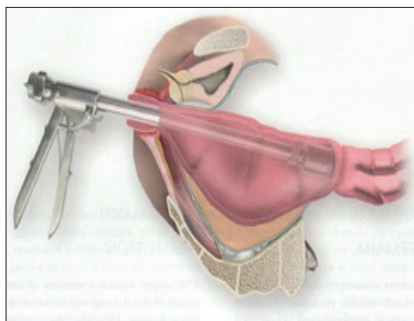


Рис. 6.66. Этап наложения аппаратного сигмо-ректоанастомоза. Рабочие концы степлера сведены, края кишки прошиты и отсечены – анастомоз сформирован. Степлер аккуратными вращательными движениями выводится с прямой кишки. Выполняется дополнительная перитонезация линии танталовых швов и пневмопроба на герметичность наложенного анастомоза (по Т.С. Одарюк).

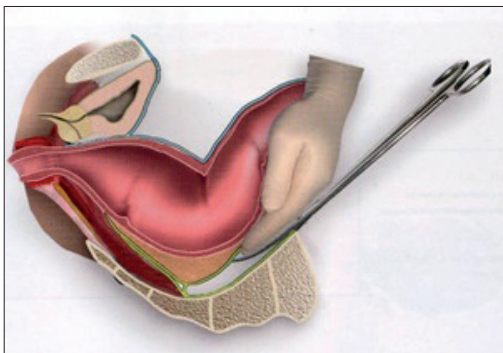
Проверяют пальцем проходимость анастомоза, зашивают тазовую брюшину. При высоком сигмо-ректоанастомозе – проводят пневмопробу для оценки его герметичности. В малый таз к месту анастомоза устанавливают дренаж. «Растягивают» анус с целью декомпрессии места анастомоза.

Анастомоз можно сформировать и с помощью аппарата. Но при высокой передней резекции это происходит нечасто. Во-первых, экономически не выгодно, во-вторых, наложение анастомоза, как правило, не представляет особого труда, хирурги не лишают себя удовольствия поработать руками – и надежно, и красиво, и дешево! У высокой передней резекции есть слабые места – это соблюдение правил абластики. Ведь значительная часть мезоректума остается, каким путем в этой сети из сосудов идет лимфооток – сказать трудно. Всякое может быть. Риск.

Конечно, **более надежна низкая передняя резекция**. Начальный этап операции тот же, что и описанной выше. Весь онкологический смысл этой операции в грамотно выполненной лимфодиссекции в стандартном варианте. После рассечения брюшины вокруг прямой кишки удаляют жировую клетчатку ниже бифуркации аорты. Прямую кишку вместе с фасцией, не повреждая ее, выделяют спереди, сзади и с боков. Это очень ответственная, сложная для исполнения часть операции: теснота, узкие пространства, семенные пузырьки, предстательная железа, уретра, нервы, особенно важные для мужчин. Главный залог успеха – знание анатомии, а отсюда анатомичность манипуляций. Прямую кишку необходимо не **«удалить»** любым способом, а выбрать, **«выкрасть»** незаметно для окружающих структур и органов.

Начинают с выделения прямой кишки по задней стенке (рис. 6.67).

Рис. 6.67. Мобилизация прямой кишки по задней полуокружности (по Т.С. Одарюк)



Для этого рассекают фасциальную оболочку у основания брыжейки сигмовидной кишки. Это дает возможность проникнуть между собственной фасцией прямой кишки, за которой основная масса мезоректума с множеством лимфатических сосудов и лимфоузлов, а значит и метастазов, и передней фасцией крестца. Для облегчения препаровки можно воспользоваться нагнетанием между ними новокаина. Поднимая вверх и вперед прямую кишку, проникают в образованную щель между фасциями рукой, аккуратно подсекают перетяжки ножницами, можно использовать электронож или биполярный электрокоагулятор.

Все ваше внимание должно быть направлено на то, чтобы не повредить собственную фасцию прямой кишки (С.А. Холдин называл ее «ястык», пленчатый мешок, содержащий икру у осетровых, если его повредить – собирать мгновенно «рассыпающиеся» икринки

придется довольно долго), иначе – диссеминация раковых клеток и местный рецидив; крестцовые вены; парасимпатические и симпатические нервы, контролирующие мочеиспускание и половую функцию. На уровне 4-го крестцового позвонка пересекают ножницами фасцию Вальдеера, доходят до самой верхушки копчика. Этап завершен. В образовавшуюся полость для гемостаза вводят марлевый тампон. Стоит сделать паузу, поменять тампоны и перчатки.

Далее работают с передней стенкой прямой кишки.

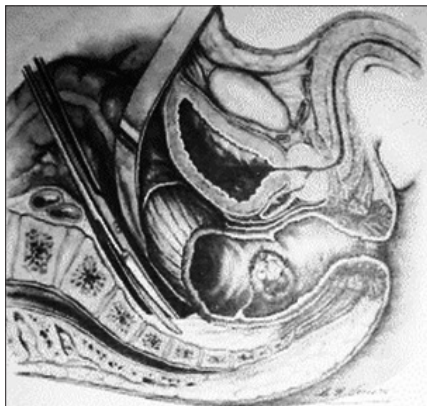


Рис. 6.68. Нижняя передняя резекция прямой кишки. Сагиттальный разрез задней стенки прямой кишки, которую отсекают от вогнутой поверхности крестца. На уровне 4-го крестцового позвонка находят фасцию Вальдеера (заднюю связку прямой кишки) и рассекают ее (по Э. Итала)

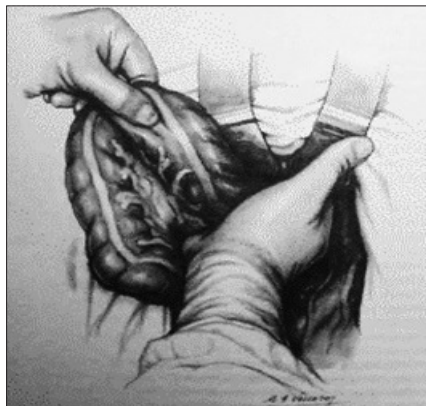
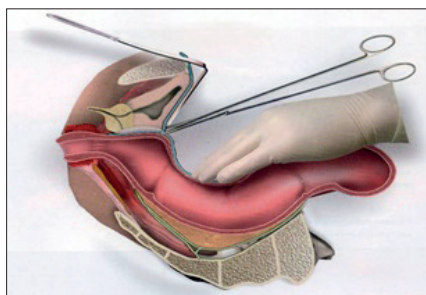


Рис. 6.69. Нижняя передняя резекция прямой кишки. После мобилизации задней стенки прямой кишки хирург вводит руку за прямую кишку и выделяет ее боковые связки с обеих сторон (по Э. Итала)

Рис. 6.70. Мобилизация прямой кишки по передней полуокружности (по Т.С. Одарюк)



Рассеченную брюшину, которая покрывает мочевой пузырь, поднимают с помощью зажимов кверху. С помощью ножниц или электроножа от мочевого пузыря аккуратно отделяют переднюю стенку прямой кишки. Начинают один из самых трудных этапов операции. Необходимо рассечь ножницами фасцию Денонвиллье строго по центру, отклонения в стороны может привести к повреждению нервов, отвечающих у мужчин за половую функцию. Очень аккуратно отделяют от прямой кишки семенные пузырьки и предстательную железу. Постепенно доходят до верхнего края анального канала.

Рис. 6.71. Низкая передняя резекция прямой кишки. Завершено ручное отделение семенных пузырьков и предстательной железы от стенки прямой кишки (по Э. Итала).



Освободив переднюю и заднюю полуокружности прямой кишки, приступают к ее мобилизации с боков. Это тоже очень важный этап. Многие хирурги считают главным его моментом – перевязку средних прямокишечных сосудов. **Не менее важно – удаление всей боковой клетчатки.** Ее начинают выделять (отделять) по ходу крупных сосудов на боковой стенке таза. Всю клетчатку с помощью пальцев, тупферов, ножниц вместе с содержащимися в ней лимфоузлами убирают от стенки таза и кишки. Выделяют, перевязывают, и пересекают боковые связки и проходящие в них средние прямокишечные артерии. Прямая кишка свободна, все ее изгибы выпрямляются, она становится длиннее на 4-5 см. Это важно, так как опухоль поднимается также – было 8 см от ануса, стало 12. Такая метаморфоза позволяет формировать анастомоз в более комфортных условиях, отступя 2 см от опухоли в дистальном направлении хирург получает более длинную культю, а это крайне важно.

Формируют анастомоз различными способами. Либо вручную, либо с помощью аппаратов, как и при высокой резекции. Часто приходится проводить мобилизацию левой половины толстой кишки для предотвращения натяжения или получения кишки для анастомоза необходимой длины (рис. 6.72-6.76).

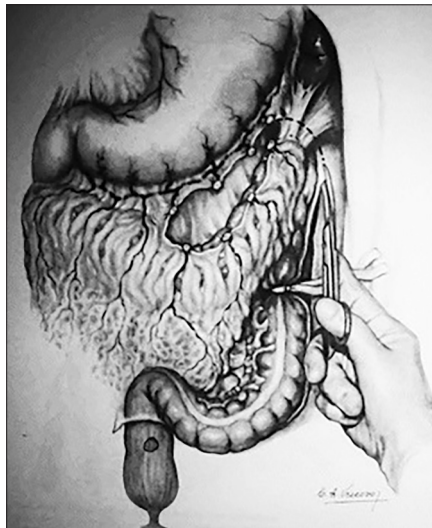


Рис. 6.72. Низкая передняя резекция прямой кишки. Мобилизация селезеночного изгиба поперечной ободочной кишки. После рассечения желудочно-ободочной связки рассекают брюшину переходной складки слева до верхушки селезеночного изгиба (по Э. Итала).

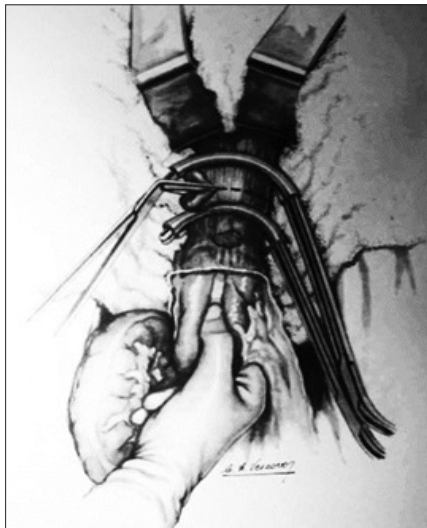


Рис. 6.73. Низкая передняя резекция прямой кишки. Пересечение дистальной части прямой кишки между зажимами – не менее 2 см от дистальной границы опухоли (по Э. Итала).

Иногда встречается трудно преодолимое препятствие – диаметр сигмовидной кишки значительно меньше диаметра ампулы прямой кишки. В таких случаях можно (и нужно) сформировать анастомоз по типу «конец-в-бок» (рис. 6. 70).

Завершает операцию перитонизация. Вначале ушивают переходную складку брюшины слева от кишки, затем брыжейку с брюшиной. При необходимости дренируют полость малого таза. Дренаж подводят к зоне анастомоза пресакрально. Выполняют ручную дивульсию анального сфинктера.

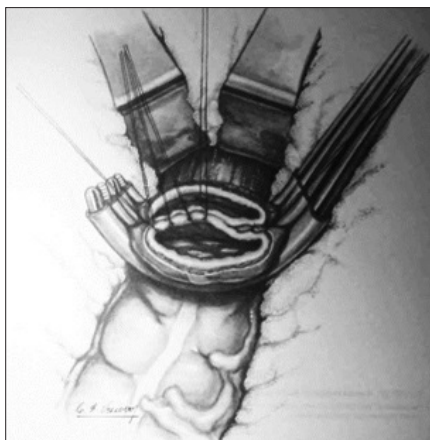


Рис. 6.74. Низкая передняя резекция прямой кишки. Формирование сигмо-ректоанастомоза, наложение второго ряда узловых швов (по Э. Итала).

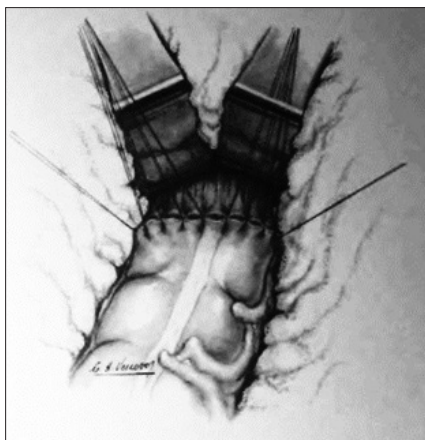
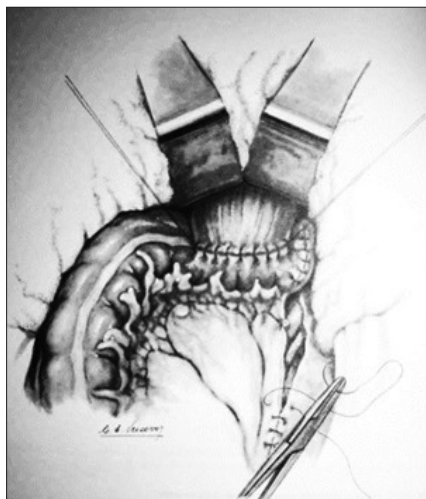


Рис. 6.75. Низкая передняя резекция прямой кишки. Завершение формирования ручного сигмо-ректоанастомоза (по Э. Итала).

Рис. 6.76. Низкая передняя резекция прямой кишки. Наложение ручного сигмо-ректоанастомоза «конец-в-бок» (по Э. Итала).



Многие хирурги формируют сигмо-ректоанастомоз с помощью сшивающих аппаратов. Во-первых, это удобнее. Во-вторых, считается, что эти анастомозы значительно прочнее ручных (при условии укрепления механического шва вторым «страховочным» рядом узловых серо-серозных швов), несостоятельств при них меньше. Как правило, исполь-

зуют циркулярные сшивающие аппараты, их выпускают разные фирмы, в разных модификациях. Степлерный шов применяется для формирования колоректальных и коло-анальных анастомозов. Наиболее широкой популярностью пользуются сшиватели фирмы «Autosuture». Они обеспечивают строго параллельное наложение браншей, имеющих высшую прочность, скобки изготовлены из надежного материала, препятствующего их обратному раскрытию и др. Клинический опыт показывает, что применение циркулярных степлеров приводит к снижению койко-дня, уменьшает количество осложнений – как послеоперационных, так и в отдаленном периоде (например – рубцовых сужений анастомозов), позволяет провести более быструю реабилитацию и т. д. Недостатки – достаточно высокая стоимость и дефекты линии механического шва при наложении анастомоза на отечную стенку кишки или при недостаточной ее очистки от жировых привесков. Также, иногда встречаются «технические сбои» при наложении аппаратного шва, особенно при использовании неоригинальных степлерных аппаратов или попытках повторного использования одноразовых степлеров.

Методика формирования аноректального анастомоза заключается в следующем. После удаления «препарата» с опухолью тщательно готовят концы сшиваемых кишок. На культе прямой кишки не должно быть клетчатки, других «посторонних» элементов; на конце сигмовидной кишки – жировых подвесков, тканей брыжейки. Они должны быть хорошо кровоснабжаемы, необходимо исключить натяжение (это за счет мобилизации ободочной кишки). В просвет сигмовидной кишки вводят головку циркулярного сшивающего аппарата, на край кишки накладывают кисетный шов и затягивают его. Сигмовидная кишка к анастомозированию готова. Далее готовят прямую кишку. Ниже опухоли на 2-3 см кишку прошивают в поперечном направлении линейным аппаратом. Очень удобен степлер с вращающейся головкой, он позволяет накладывать надежный двухрядный шов на любой глубине. Со стороны промежности культю прямой кишки промывают антисептическим раствором. Промывают и полость таза. Жидкость тщательно удаляют с помощью электроотсоса. Через задний проход ассистент аккуратно вводит аппарат выполняя вращательно-поступательные движения – необходимо аккуратно проходить зону сфинктеров прямой кишки, избегая неконтролируемых толчкообразных движения аппарата в сторону культи прямой кишки. Для облегчения введения циркулярного степлера в культю прямой кишки предварительно проводится

пальцевая дивульсия анального сфинктера по Рекамье-Субботину. Наконечник с острым копьём прокалывает прошитую прямую кишку, хирург на аппарат насаживает головку, проводят сближение с аккуратным сопоставлением сшиваемых поверхностей, компрессия в течении 20-30 секунд и прошивание. Аппарат извлекают наружу. Анастомоз готов. Многие хирурги проводят проверку на герметичность: сигмовидную кишку выше анастомоза пережимают, через задний проход вводят резиновую трубку, полость малого таза заливают антисептическим раствором. Через трубку подают воздух: если пузырьков в жидкости нет – анастомоз герметичен; если есть – накладывают ручную герметизирующие швы (второй ряд). Отдельные хирурги (в т. ч. и авторы монографии), страхуют себя, используют второй ряд циркулярных швов безо всякой проверки, по их мнению – «береженого Бог бережет».

Заканчивают операцию, как и при ручном способе – «восстановлением» тазовой брюшины, дренированием через контрапертуры зоны анастомоза.

Этапы формирования аппаратного анастомоза приведены на рис. 6.77-6.81.



Рис. 6.77. Введение головки циркулярного сшивающего аппарата в просвет ободочной кишки (по Т.С. Одарюк)

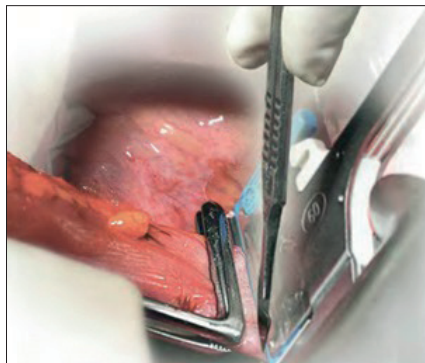


Рис. 6.78. Пересечение стенки ободочной кишки между зажимом Гартмана и линейным сшивающим аппаратом (по Т.С. Одарюк)



Рис. 6.79. Введение циркулярного сшивающего аппарата в культю прямой кишки (по Т.С. Одарюк)

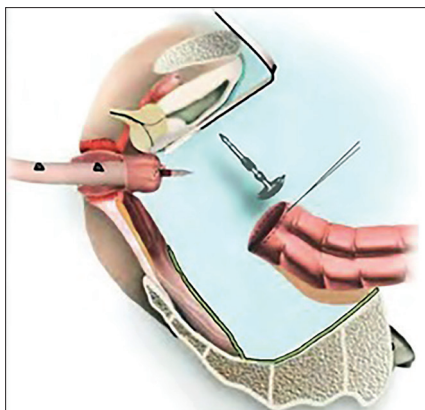


Рис. 6.80. Прокалывание стенки прямой кишки по линии ранее наложенных скрепочных швов (по Т.С. Одарюк)

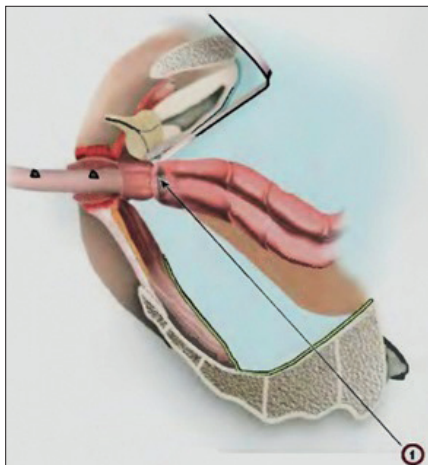


Рис. 6.81. Формирование коло-ректального анастомоза аппаратным швом.

1 – линия анастомоза (по Т.С. Одарюк)

Как мы уже писали, многие хирурги, во что бы то не стало, идут на формирование анастомоза даже при очень короткой культю прямой кишки, выступающей над уровнем тазового дна на 2-2,5 см. В этой ситуации наложить со стороны брюшной полости обязательный кисетный шов практически невозможно. Что нельзя сделать со стороны живота – возможно со стороны промежности. Используют манипуляцию, в основе которой лежит принцип эвагинации культи прямой кишки наружу. Впервые этот способ был

увиден одним из авторов монографии в исполнении уже не раз упомянутого Б.Н. Силина. После отсечения «препарата», пальцем, введённым через короткую культю прямой кишки снаружи, он отделял прямую кишку от леваторов (рис. 6.82). Культя, естественно,

удлинялась. Далее – эвагинация и выведение сигмовидной кишки наружу. Вне брюшной полости формировался анастомоз, путем наложения «по кругу» узловых одиночных швов. После формирования анастомоз благополучно возвращался на свое место (рис. 6.83).

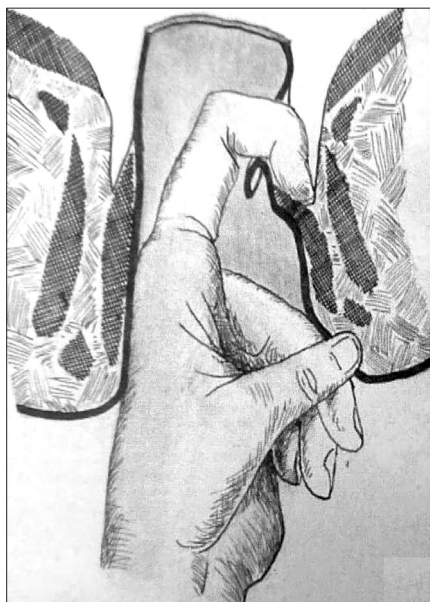


Рис. 6.82. Мобилизация культи прямой кишки от леваторов (по Б.М. Даценко)

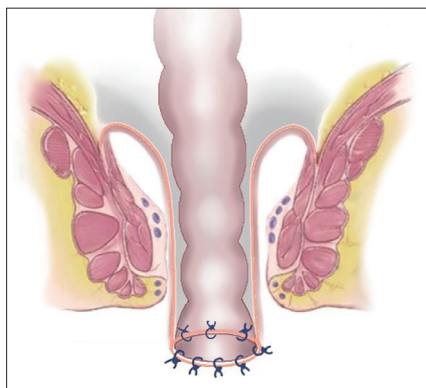


Рис. 6.83. Формирование колоректального анастомоза вне брюшной полости (на эвагинированной культе прямой кишки). После формирования анастомоза – последний «втягивается» (возвращается) в полость малого таза (рисунок Е.Е. Цемы).

Независимо от Б.Н. Силина, который редко публиковал свои новации, харьковские хирурги (Б.М. Даценко и соавт.) использовали принцип эвагинации (выворачивания) изменённой короткой культи прямой кишки для наложения на ее край кисетного шва, с помощью которого осуществлялась невозможная из брюшной полости фиксация сшивающего аппарата. Итог – более надежный, предельно низкий анастомоз, сформированный аппаратным методом (рис. 6.84, 6.85).

Самый важный вопрос всех передних резекций – вопрос несостоятельности анастомоза. При описании техники вмешательств мы упоминали о важности жизнеспособности используемой части сигмовидной кишки. Для большинства хирургов – это зрительная оценка. Но есть и другие, более объективные методы оценки, мы

их перечислим: трансиллюминационная ангиотензометрия по Сигалу; интраоперационная контактная биомикроскопия с помощью специальных микроскопов; термометрия; люминесцентная флуороскопия; интегральная локальная реография и др.

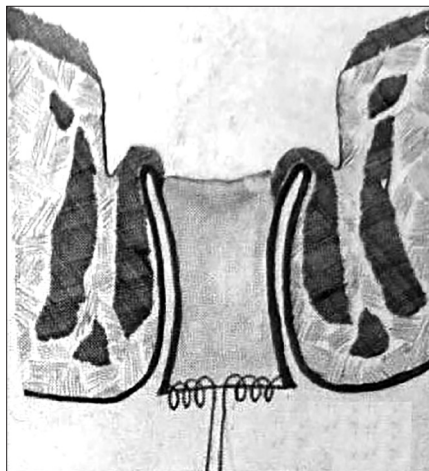


Рис. 6.84. Формирование кисетного шва на эвагинированной культе прямой кишки (по Б.М. Даценко)

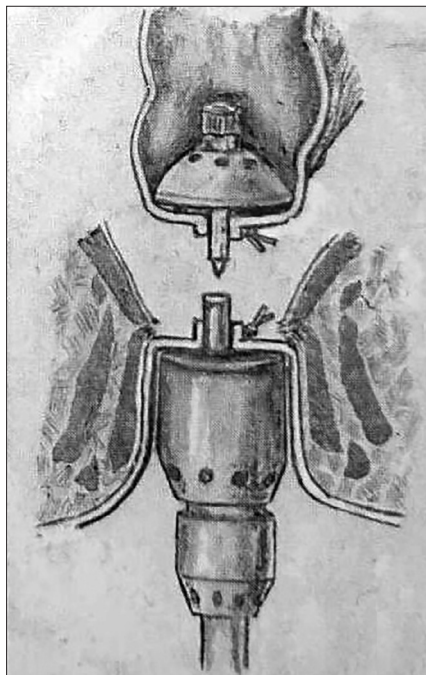


Рис. 6.85. Наложение аппаратного коло-ректоанастомоза после инвагинации культи прямой кишки в малый таз (по Б.М. Даценко)

Важность контроля не отрицает никто, но многих хирургов занимает проблема поиска способов предупреждения несостоятельности. Один из вариантов решения – обеспечить полный покой для анастомоза, снять с него любые нагрузки на время, необходимое для его «становления». Достигается эта цель путем формирования превентивных стом, полностью эвакуирующих наружу кишечное содержимое выше анастомозов. Для этого используют либо подвздошную, либо ободочную кишку (подвесная трансверзостом). Идея так понравилась, что для многих хирургов это стало **обяза-**

тельной частью операции, где формируют любые анастомозы на толстой кишке. По-нашему же опыту, формирование не уменьшает количество несостоятельностью анастомозов, даже скорее наоборот. Старые хирурги отлично знали, что «работающие» анастомозы значительно лучше «заживают», чем «впавшие в спячку». Это касается всех отделов желудочно-кишечного тракта, любых анастомозов на всех уровнях. Но нельзя и отрицать того факта, что заранее отключенная зона несостоятельного анастомоза приносит значительно меньше неприятностей, облегчая ведение таких больных. Как альтернативу наложению превентивной колостомы некоторые хирурги используют прием проведения «держалки» (часть трубки от системы для внутривенных инфузий) под поперечно ободочную кишку, которую удаляют на 7-10 день после наложения «незащищенного» анастомоза, при условии отсутствия признаков его несостоятельности. А в случае поступления по улавливающему пресакральному дренажу от зоны колоректального анастомоза кишечного содержимого – такую «держалку» используют для быстрого выведения петли поперечной ободочной кишки в рану и формирования подвесной «отключающей» трансверзостомы под местным обезболиванием; улавливающий дренаж используют для отмывания кишечного содержимого, отключенный отдел толстой кишки очищают от каловых масс и «идут» на вторичное заживление места несостоятельности колоректального анастомоза – без выполнения релапаротомии.

Существует два способа отключения: а) формирование превентивной (дивертивной) илеостомы; б) формирование противоестественного заднего прохода в области печеночного, например, угла ободочной кишки. У этих двух способов есть свои сторонники и противники – одни горячо защищают илеостомы, другие – не меньшие адепты колостом. Авторы редко прибегали к их помощи, только в экстренной хирургии или при ранениях живота. В плановой обстановке мы придерживаемся другого принципа – правильно сформированный анастомоз всегда состоятелен, если хирург в чем-то сомневается – отступи, выполни операцию Гартмана и в последующем доверь своего пациента более опытному коллеге. Поэтому технику формирования стом мы опишем исходя из нашего опыта экстренной хирургии.

Превентивная **илеостома**, формируемая с целью полного отведения кишечного содержимого, носит название **противоестественного заднего прохода**, как ни странно это звучит сегодня.

Странно потому, что практически всегда она накладывается только на толстой кишке, но по смыслу (полного отведения) это определение относится и к тонкой кишке. Почему мы обратили на это внимание? Причина одна – илеостомы должны быть сформированы таким образом, чтобы поступление кишечного содержимого в толстую кишку было полностью исключено. Планируя операцию на прямой кишке, хирург должен: а) предупредить больного о возможности формирования илеостомы; б) на передней брюшной стенке необходимо пометить (обозначить) место ее выведения, это упростит работу хирурга; как правило, это правая подвздошная область, точка выведения находится по середине линии, соединяющей пупок и передне-верхнюю ость правой подвздошной кости, чаще всего используется методика Торнбола. Для формирования илеостомы используется терминальный участок подвздошной кишки. Многие авторы предлагают отступать от илеоцекального угла на расстояние до 30 см. Мы не так категоричны. Необходимо отступить на столько, чтобы между фиксированной слепой кишкой и илеостомой кишка не провисала, не смогла «сложиться в двустовку», причину будущей спаечной непроходимости. Этот участок кишки должен дугообразно провисать, а это значительно меньше 30 см (10-15 см). В этой ситуации хирург должен проявить талант закройщика. В правой подвздошной области в передней брюшной стенке (в указанной выше точке) делают отверстие, через которое выводят петлю подвздошной кишки. Ее укладывают так, чтобы приводящий конец был **выше** отводящего. Петлю кишки фиксируют отдельными узловыми швами к коже. Минимальный срок до закрытия – 4-5 недель.

Превентивную колостому формировали на передней стенке в правом подреберье, используя проксимальный отдел поперечно-ободочной кишки. Выводимую кишку освобождали от сальника. Колостому накладывали с обязательной «шпорой», надежно разделяющей приводящий отводящий просветы кишки, гарантирующую полное выведение содержимого кишки наружу. Это или резиновая трубка, или специальное удерживающее устройство (рис. 6.86).

Главная цель формирования превентивных стом – профилактика несостоятельности анастомозов после резекции прямой кишки, а в случае ее развития – **облегчение ведения таких больных**. Данные статистики это подтверждают. Но необходимо четко себе представлять, что у любой медали есть и обратная сторона и в ней мало положительного.

**Рис. 6.86. Вид двухствольной
трансверзостомы в левом
подреберье со шпорой,
фиксированной специальным
удерживающим (разборным)
устройством (по Т.С. Одарюк)**



Прежде всего – длительность существования стом. В среднем она составляет около 100 дней (до восстановления непрерывности кишечной трубки). Это очень трудный для пациентов период, прежде всего в плане психологическом. К нему необходимо готовиться, нужны консультации и специальные тренинги у специалистов. Сама стома, даже при наличии хорошо организованного ухода может доставлять проблемы – раздражение кожи вокруг выведенной кишки; подтекание содержимого мимо калоприемника; необходимость соблюдения определенной диеты; необходимость вносить изменения в привычный, удобный стиль одежды и многое другое. Кроме того, возможны и чисто хирургические неприятности – кровотечение из краев кишки, локальные некрозы, инвагинация (пролапс) кишки в калоприемник, нагноения, ретракция краев стомы, формирование патологической стомы. Требуют компенсации и потери кишечного содержимого, не проходящие «полной обработки», что может приводить к частичной энтеральной недостаточности, водно-электролитным расстройствам, тяжелой гипопроотеинемии и истощению. Так, по илеостомам в сутки отделяется 1-1,2 литра жидкого химуса, по трансверзостомам – до 500 мл полуоформленного (кашицеобразного) кала. Ну и главное – необходимость с таким нетерпением ожидаемого события – закрытия стомы. А это еще одна операция, достаточно сложная, дающая осложнения как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде, с определенной летальностью. Приведем статистику Chow и соавт. (2009), проанализировавших результаты закрытия стом у более чем 6000 пациентов из 18 стран – солидно. Послеоперационные осложнения развились у 17,3%, летальность составила – 0,4%. Чаще других встречались острая кишечная непроходимость – 7,2%, гнойно-воспалительные осложнения в области ран –

у 5 %. У некоторых авторов количество осложнений достигает 25%, летальность – 3%. В отдаленном периоде наиболее значимое осложнение – послеоперационные вентральные грыжи – до 35%, половина из них требует оперативного лечения.

Подводя итоги сказанному, отметим, что оперирующий хирург должен решить – показано ли стомирование конкретному пациенту, «огульное» стомирование не должно иметь место. Видимо оно показано пациентам с высоким риском развития несостоятельности формируемых анастомозов, в чем он заключается – решать хирургу. Какой моделью стомы воспользоваться? Какую кишку использовать – подвздошную или ободочную – также дело опыта и хирурга, и хирургического коллектива. Но если решение принято в пользу стомы – к ней необходимо тщательно готовить больного и готовиться хирургу. Могут быть проблемы и довольно серьезные...

6.2.2. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной

Операция выполняется в случае нижеампулярных раков, когда формирование анастомоза из-за короткой культы прямой кишки по тем или иным причинам невозможно. Начало операции ничем не отличается от описанного при передних резекциях (низких). Еще раз обратим внимание на контроль за кровоснабжением остающейся части сигмовидной кишки, приготовленной для низведения.

Вторая проблема – мобилизованная сигмовидная кишка должна быть достаточной длины, не должно быть натяжения. У всех хирургов для этого есть контрольный тест – конец кишки должен свободно достигать уровня правого пахового изгиба. Если необходимо – мобилизуют селезеночный изгиб ободочной кишки и ее нисходящую часть. После завершения тазового этапа хирург переходит к промежностному. Вначале аккуратно, с помощью пальцев растягивают анус. Под слизистую терминального отдела прямой кишки вводят раствор новокаина (гидропрепаровка). По всей окружности, несколько выше гребешковой мышцы ножницами или электроножом аккуратно рассекают слизистую. Далее по всей окружности ножницами пересекают стенку прямой кишки не менее чем в 2-х см от края опухоли. «Препарат» удаляют. Тщательный гемостаз. Через задний проход наружу выводят сигмовидную кишку – без «перекрутов» и натяжения, край ее «освежают». Фиксируют низведенную кишку двумя способами: либо подшиванием ее края к слизистой

оболочки заднепроходного канала, либо к коже. Основные этапы приведены на рис. 6.87-6.92.



Рис. 6.87. Введение раствора адреналина в межсфинктерное пространство (по Т.С. Одарюк)

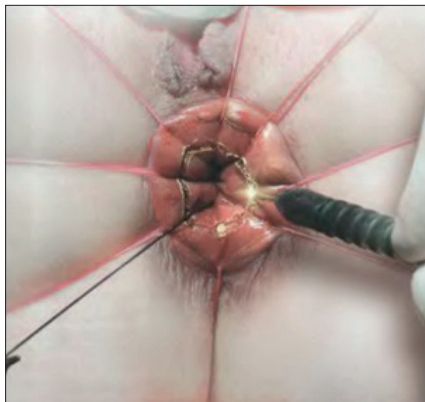


Рис. 6.88. Рассечение слизистой оболочки по межсфинктерной борозде (белая линия Хилтона, по Т.С. Одарюк)

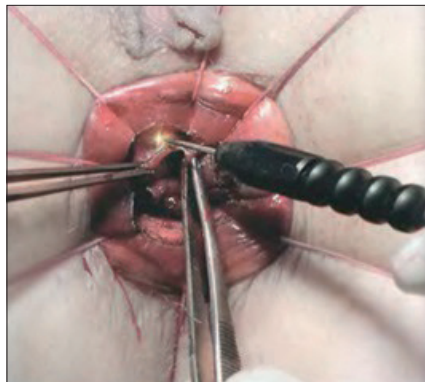


Рис. 6.89. Пересечение поверхностной порции наружного анального сфинктера (по Т.С. Одарюк)

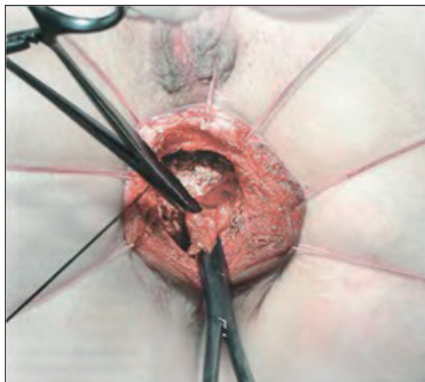


Рис. 6.90. Пересечение лобково-копчиковой мышцы (по Т.С. Одарюк)



Рис. 6.91. Вид раны с оставшейся подкожной порцией наружного анального сфинктера после удаления прямой кишки (по Т.С. Одарюк).

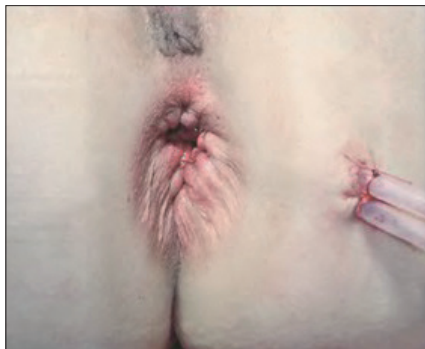


Рис. 6.92. Вид сигмо-анального анастомоза между низведенной сигмовидной кишкой и анодермой после проктэктомии с сохранением подкожной порции наружного анального сфинктера (по Т.С. Одарюк).

Далее восстанавливают тазовую брюшину, устанавливают дренажи.

6.2.3. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки

После полной мобилизации прямой кишки описанным выше способом пересекают сигмовидную кишку на выбранном уровне. Оба конца ушивают и погружают кисетными швами. Извлекают из полости малого таза марлевые тампоны, проводят тщательный контроль гемостаза. Дистальный конец сигмовидной кишки опускают в полость малого таза – поглубже, до верхушки копчика. Узловыми швами тщательно восстанавливают тазовую брюшину. Делают это осторожно, стремясь не захватить в швы находящуюся в полости малого таза кишку. В ушитой брюшине не должно быть никаких щелей – редко, но бывают проникновения в полость мало-

го таза петли тонкой кишки. Иногда приходится воспользоваться прядью большого сальника или подшивать брюшину к брюшинному покрову мочевого пузыря (у мужчин) или матки (у женщин). Если опускаемой кишки в полость малого таза «слишком много» – ее можно «укоротить», т.е. лишнее резецировать. Приступают к промежностному этапу операции. Лучше, если операция выполняется двухбригадным методом – каждая группа хирургов будет делать свое дело – так быстрее и безопаснее. Задний проход зашивают наглухо циркулярным подкожным швом, после завязывания длинные концы нитей оставляют, они пригодятся при манипуляциях. Двумя полуовальными разрезами вокруг швов рассекают кожу, конусовидно, ориентируясь на прямую кишку. Накладывают дополнительные узлы на кожу, они (их нити) выполняют роль «держалок». За них подтягивают задний проход по направлению к лонному сочленению, а с помощью крючка смещают кожу, расположенную над копчиком в противоположную сторону. Мобилизуют заднюю стенку: ближе к копчику ножницами или электроножом рассекают прямокишечно-копчиковую мышцу и заднепроходно-копчиковую связку. Таким путем мобилизуют прямую кишку по задней стенке. Мобилизацию передней стенки проводят, ориентируясь на мочеиспускательный канал (у мужчин), постоянно ощущая введённый в мочевой пузырь катетер. У женщин можно ориентироваться на введённый во влагалище палец или маревую, туго «скатанную» салфетку. Пересекают поперечную мышцу промежности, попав с слой между двумя листами брюшно-промежностного апоневроза, продолжают мобилизацию передней стенки. Подтягивая за нити кожных швов выведенный анальный канал, хирург выходит на нижнюю поверхность мышцы, поднимающей задний проход, надрезает ее сзади и сбоку, в образовавшееся отверстие вводит палец и на нем постепенно рассекает всю мышцу, вводит руку в ретросакральное пространство и выводит находящуюся в полости малого таза кишку наружу. Подтягивая за кишку окончательно отделяют ее и полностью удаляют. В рану вводят тампоны для гемостаза. После их удаления проводят контрольный осмотр, окончательную остановку кровотечения. Узловыми швами ушивают кожу с подкожной клетчаткой, через отдельные проколы полость малого таза дренируют двумя двухпросветными дренажами, позволяющими проводить активную аспирацию и промывание антисептиками. Рис. 6.93-6.96 иллюстрируют отдельные этапы операции.

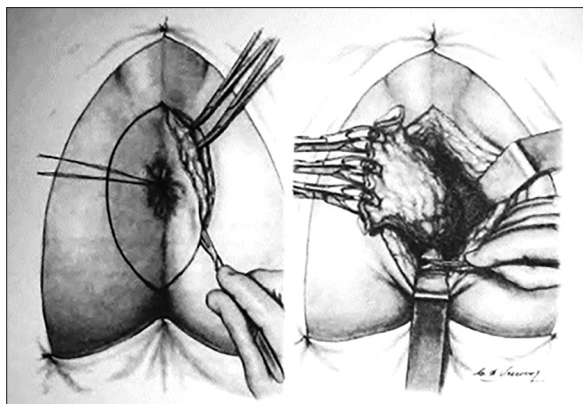


Рис. 6.93. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Мобилизация дистального отдела прямой кишки со стороны промежности (по Э. Итала)

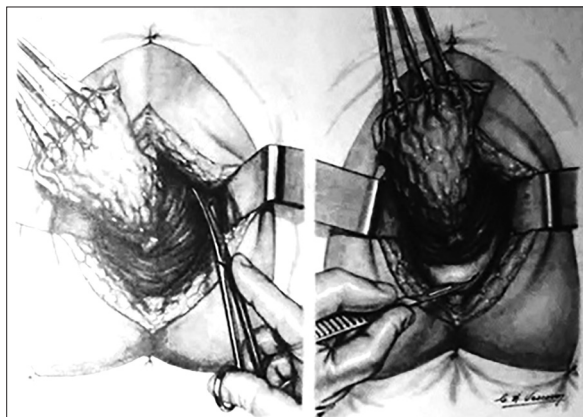


Рис. 6.94. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Продолжение мобилизации прямой кишки со стороны промежности, пересечения леваторов (по Э. Итала)

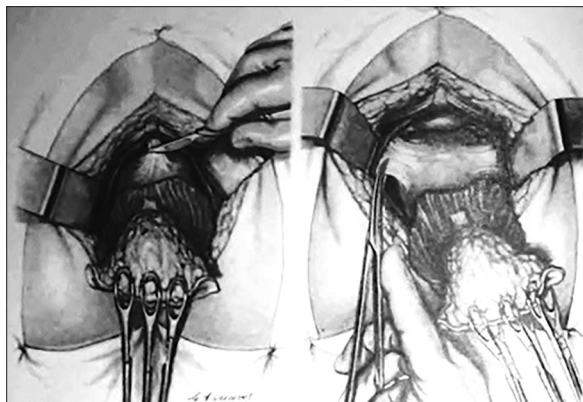


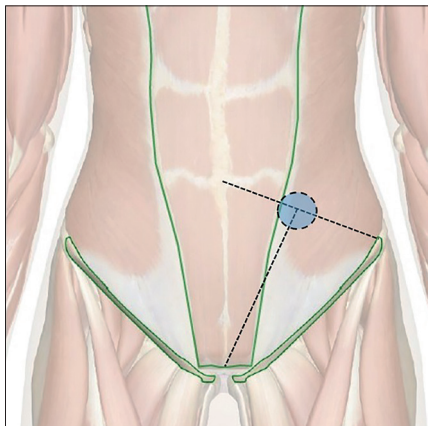
Рис. 6.95. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Продолжение мобилизации прямой кишки со стороны промежности, пересечение лобково-прямокишечной и лобково-копчиковой мышц (по Э. Итала)

Рис. 6.96. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки двухбригадным способом. Хирург, оперирующий со стороны брюшной полости, передает пересеченный конец ободочной кишки хирургу, оперирующему на промежности (по Э. Италя).



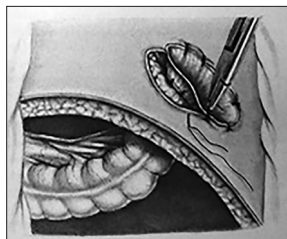
Первая бригада (или часть ее) в это время завершает операцию со стороны брюшной полости – формирует постоянный одноствольный противоестественный задний проход. Прежде всего, еще до операции должна быть обозначена точка выведения кишки. Мы пользуемся схемой, предложенной Б.Н. Силиным (рис 6.97).

Рис. 6.97. Маркировка точки выведения противоестественного заднего прохода

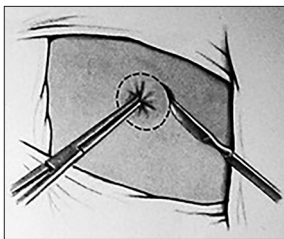


В намеченной точке кожу захватывают зажимами Микулича или Кохера и аккуратно, скальпелем или электроножом иссекают (вместе с подкожной клетчаткой) круглый участок диаметром 2 см. Левую руку хирург вводит в брюшную полость и пальцем «выпячивает» брюшную стенку в образовавшийся дефект. Апоневроз наружной косой мышцы рассекают крестообразно. Волокна мышц – до брюшины тупо раздвигают. Рассекают брюшину. Край округлого дефекта разводят крючками. Захватив нити кисетного шва выводят наружу культю сигмовидной кишки. Некоторые хирурги подшивают к коже брюшину. Другие обходятся без этого, к коже подшивают по кругу выведенную кишку. И еще вариант: со стороны брюшной полости сигмовидную кишку сшивают с парие-

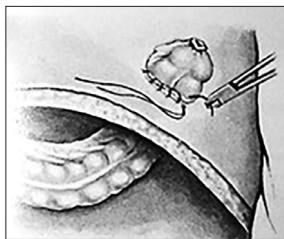
тальной брюшиной, снаружи, после зашивания брюшной полости, иссекают избыток кишки и ее края подшивают к коже (рис. 6.98-6.100).



*Рис. 6.98. Иссечение
кожи в мести
выведения колостомы
(по Б.Е. Петерсону)*



*Рис. 6.99. Фиксация
выведенной толстой
кишки к коже
(по Б.Е. Петерсону)*



*Рис. 6.100.
Разбортирование краев
колостомы
(по Б.Е. Петерсону)*

6.2.4. Операция Гартмана

Известную с 1921 года операцию обструктивной резекции прямой кишки современные онкологи выполняют крайне редко – техника оперативных вмешательств и их обеспечение продвинулись далеко вперед. Это операция неотложной хирургии – при острой тонкокишечной непроходимости, осложненной гнойным перитонитом, при ранениях, закрытых повреждениях и т. д. Используют ее и онкологи: при крайне высоком риске формирования анастомоза, перфорациях опухолей, с неизбежным развитием местного метастазирования (прорастания) и др. Мобилизация проводится, как и при описанных выше операциях. Уровень пересечения прямой и сигмовидной кишок определяется локализацией опухоли. Культю прямой кишки ушивают либо вручную, либо с помощью аппарата. Аппаратный шов целесообразно погружать швами второго ряда. Сигмовидную кишку выводят в виде одноствольного противоестественного заднего прохода. Тазовое дно ушивают, полость малого таза дренируют (рис. 6.101-6.102).

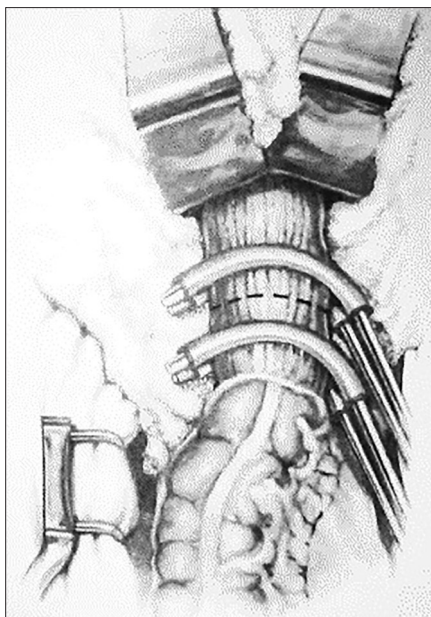


Рис. 6.101. Операция Гартмана.
Пунктирной линией показан
уровень пересечения прямой
кишки, пережатой между зажимами
(по Э. Итала)

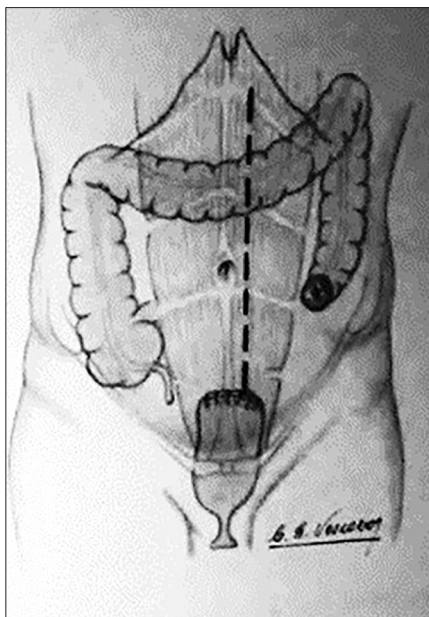


Рис. 6.102. Операция Гартмана.
Схема культи прямой кишки
и концевой колостомы после
завершения операции
(по Э. Итала)

6.2.5. Нестандартные операции при раке прямой кишки

Вмешательства, отнесенные нами к «нестандартным» – удел, прерогатива высокоспециализированных клиник, это своего рода вершина хирургической онкоколопроктологии, их должны выполнять только очень опытные хирурги, прошедшие подготовку под руководством специалистов высокого класса, непосредственно участвуя в их операциях. Слишком много у этих операций «мелочей», нюансов, тонкостей от скрупулезного исполнения которых зависит результат и жизнь пациентов.

«Есть несколько способов разбивать сады: лучший из них – поручить это делу садовник»

К. Чапек

Именно в связи с этим, мы ограничимся перечислением нестандартных вмешательств и проиллюстрируем их сущность рисунками с короткими комментариями. Для этого мы воспользуемся материалами атласа «Хирургия прямой кишки» Т.С. Одарюк и соавт. (2005).

Тотальная эвисцерация таза. Одна из самых сложных операций, выполняемых при запущенных формах рака прямой кишки. Показания – прорастание в заднюю стенку мочевого пузыря в области треугольника Лъето. Как правило, это встречается у мужчин, в кране редких случаях – у женщин, после выполненной ранее гистерэктомии. Одним блоком удаляют прямую кишку и мочевой пузырь. Мочеточники выделяют и пресекают на 2 см выше конгломерата и сразу же интубируют для отвода мочи на время операции. В левой подвздошной области формируют противоестественный задний проход (постоянный). Отведение мочи обеспечивают различными способами. Для хирурга самый удобный, а для больного самый неудобный, – раздельное выведение на переднюю брюшную стенку обоих мочеточников (уретрокутанеостомы). Чаще формируют резервуар – либо из петли подвздошной кишки, либо из илеоцекального угла (слепая кишка + терминальный отдел подвздошной) в него имплантируют оба мочеточника на расстоянии 3 см друг от друга. Наружу моча выводится через илеостому в правой подвздошной области. Катетеры из мочеточников удаляют через 2 недели.

Отдельные хирурги выполняют операции, сохраняющие естественный отток мочи и отведение кала. Это возможно в тех случаях, когда опухолью не затрагивается сфинктер мочевого пузыря и запирательный аппарат прямой кишки. В этих случаях после удаления пораженных опухолью органов выполняют низведение сигмовидной кишки по одному из способов. Формируют тонкокишечный резервуар для мочи, имплантируют в него мочеточники, их выводят наружу через уретру, накладывают анастомоз между дистальным концом сформированного резервуара и сохраненным сфинктером мочевого пузыря. Схемы описанных операций представлены на рис. 6.103-6.106.



Рис. 6.103. Схема формирования уретеростом и концевой сигмостомы при экзистации таза

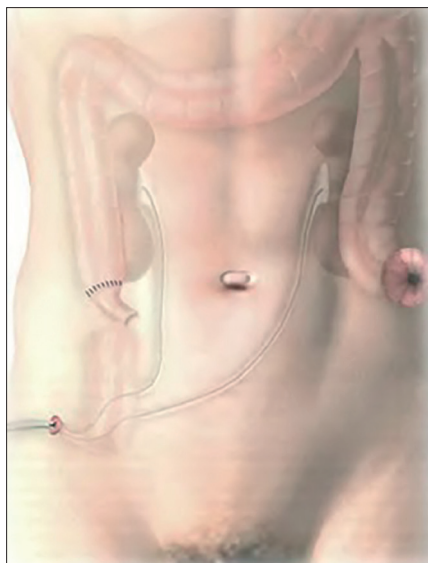


Рис. 6.104. Схема формирования мочевого резервуара из илеоцекального отдела кишечника

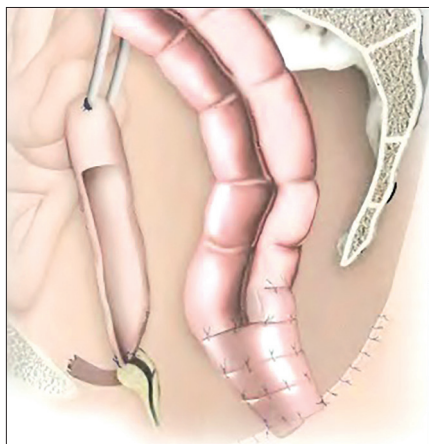


Рис. 6.105. Схема формирования мочевого резервуара из петли подвздошной кишки

Кончено, эти операции крайне сложны. И если для хирурга – это вопрос технического мастерства, то для пациента – это сложная психологическая и физическая проблема. В случае удачного исхода, ему придется вести совершенно иной способ жизни, придется адаптироваться к новым условиям существования – как на работе, так и в семье. Это под силу не всем. Важна продолжительная работа с психологом, участие близких. Мы имели контакты с несколькими такими больными. Учились преодолевать все эти проблемы люди, имевшие четкую,

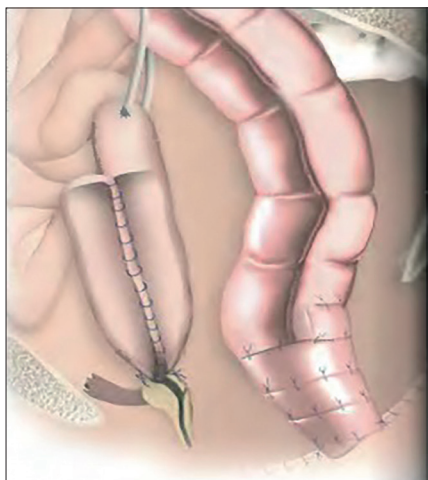


Рис. 6.106. Схема формирования J-образного резервуара из петли подвздошной кишки с наложением резервуарно-уретрального анастомоза. Низведение ободочной кишки с гладкомышечным жомом в промежностную рану

высшую, значимую для них цель в жизни, на достижение которой они отдавали все силы. На доставляемые последствиями операции неудобства они обращали мало внимания. Но были и другие – после развития тяжелого комплекса неполноценности они «уходили» из активной жизни, впадали в депрессию, полностью замыкались в себе. Перед выполнением подобных операций нужно обсуждать все проблемы в «коллективе» – пациент, хирург, психолог, кто-то из близких. И самое главное – попытаться четко определить перспективы. Ведь речь идет, практически, о запущенном раке с прорастанием в соседний орган. Может быть целесообразнее остановиться на паллиативном вмешательстве в сочетании с лучевой и химиотерапией?

Экстирпация прямой кишки с низведением ободочной кишки в рану промежности с формированием концевой серозно-мышечной манжетки и колостомы. Способы, позволяющие провести коррекцию инконтиненции у пациентов с удаленным запирательным аппаратом имеют давнюю историю, их уже около 130. Остановимся на некоторых из них. Техника обозначенного выше вмешательства заключается в следующем. Терминальную часть ободочной кишки, подготовленную к низведению на протяжении 10-12 см от конца тщательно освобождают от брыжейки и жировых подвесков. Острым путем циркулярно отделяют слизистую оболочку от серозно-мышечного слоя. Серозно-мышечный «стакан» спиралевидно рассекают, выкраивают ленту длиной 10-12 см и шириной 2-3 см. Этой лентой, как «обмоткой», тоже спиралевидно, снизу-вверх оборачивают терминальную часть ободочной кишки, фиксируя отдельными швами витки между собой и к кишечной стенке. Должен получиться конус с расширением кверху, своеобразная воронка. Его ширина – около 5 см. После всех подготовительных этапов подготовленный сегмент

с «манжеткой» низводится в промежностную рану так, чтобы был виден край серозно-мышечного конуса. Выполняется фиксация по периметру к коже, т. е. формируется колостома до 3 см в диаметре с избытком слизистой до 5 см. Хирурги, имеющие опыт подобных операций, утверждают, что до 80% их пациентов возвращаются к труду по прежней специальности, а у 83% отмечается удовлетворительная функция удержания (рис. 6.107-6.110).



Рис. 6.107. Схема отделения серозно-мышечного слоя от слизистой оболочки



Рис. 6.108. Схема выкраивания серозно-мышечного лоскута на ножке спиральным разрезом

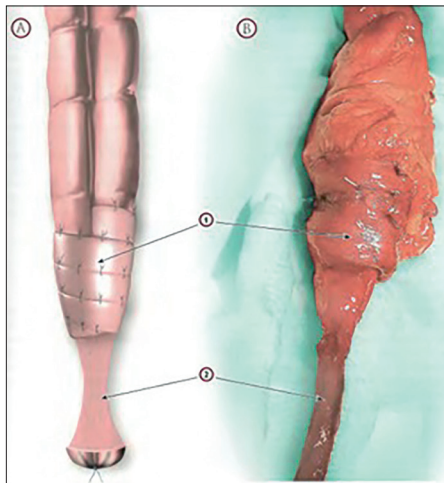
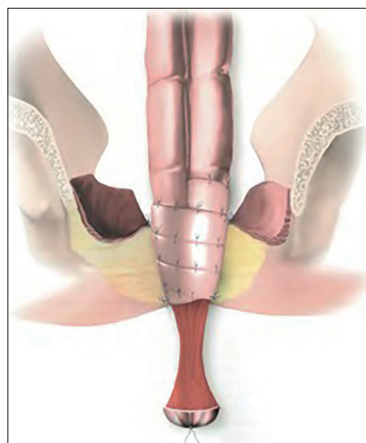


Рис. 6.109. Вид гладкомышечного жома.

А – схема; В – этап операции.

Рис. 6.110. Схема фиксации кишки к остаткам мышцы, поднимающей задний проход



Экстирпация прямой кишки с низведением ободочной и формированием толстокишечного резервуара, концевой серозно-мышечной манжетки и промежностной колостомы. Ход операции такой же, как и в вышеописанном варианте. Ширина манжетки меньше – до 3 см. Затем в 2-3 см от нее формируется С-образный резервуар, как это показано на рис. 6.111-6.114.



Рис. 6.111. Схема формирования гладкомышечного жома при создании резервуара

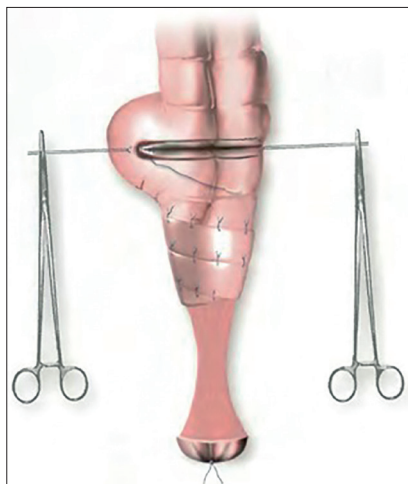
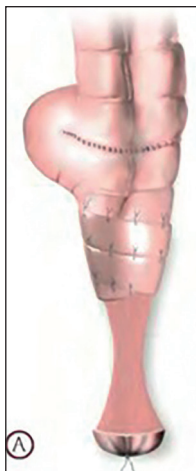


Рис. 6.112. Схема формирования С-образного резервуара

Рис. 6.113. Вид сформированного С-образного резервуара и гладкомышечного жома. А – схема; В – этап операции



Если диаметр ободочной кишки достигает 4-5 см можно поступить проще. Для этого кишечную стенку по свободной тении рассекают на протяжении 6-8 см и сшивают в поперечном направлении (рис. 6.115).

Рис. 6.114. Схема расположения кишки с резервуаром и жомом в полости таза

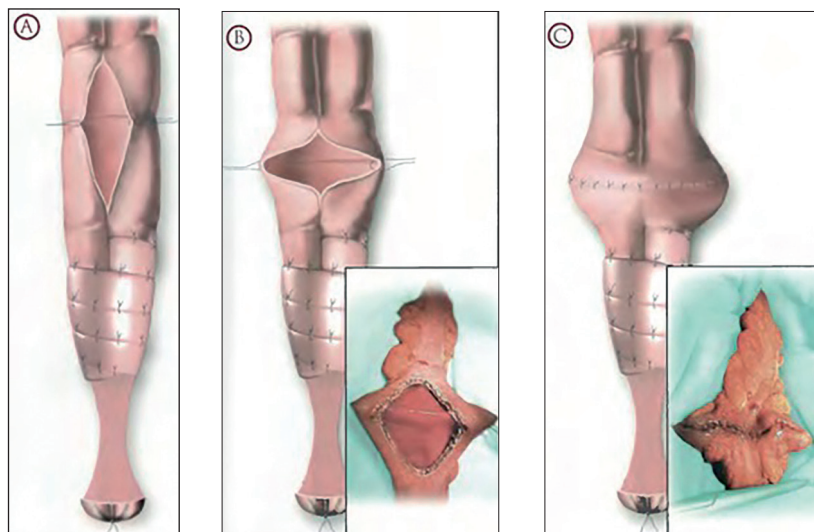
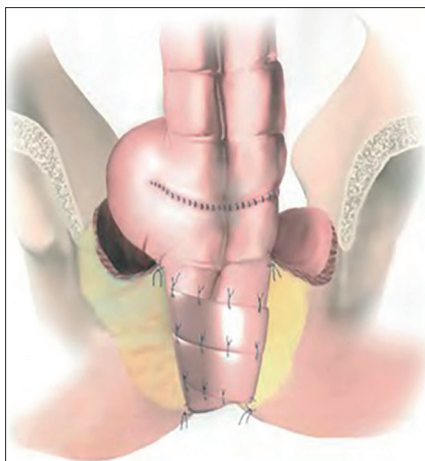


Рис. 6.115. Формирование однопетлевого резервуара с гладкомышечным жомом.

А – схема рассечения кишки вдоль тении; В – растяжение кишки в поперечном направлении; С – вид сформированного резервуара.

Учитывая сложность перечисленных операций, возможные проблемы с жизнеспособностью и состоятельностью кишечных швов – в обязательном порядке следует подстраховаться с помощью пре-

вентивной илео- или трансверзостомы. В случае неудачи ведение больных значительно облегчается.

Таковы виды оперативных вмешательств, применяемых в настоящее время большинством хирургов. Естественно, их значительно больше, мы не описали их все. Это все же «Очерки...», а не справочник. Приведенный нами «набор» – базовый, основной. С его помощью можно решить большинство задач, стоящих перед онкопроктологом. Опыт, приобретаемый с годами, дает право к импровизации, а значит к определенной новизне, дающей право на заявку и оформление новых способов оперирования.

ОСЛОЖНЕНИЯ

Сложность, масштабность оперативных вмешательств при раке ободочной и прямой кишки, характер самого заболевания, обусловленные им изменения в стенке кишки, необычайная агрессивность микрофлоры в ее просвете, сложные пути метастазирования и т. д. – создают благодатную почву для многочисленных и штатных осложнений во время операции, в ближайшем послеоперационном периоде (до выписки из стационара), через длительные сроки после вмешательства. Кроме того, сама опухоль может привести к осложнениям по тяжести и трудности диагностики, лечения, исходов способным конкурировать с основным заболеванием. Вот в такой последовательности мы их и разберем.

7.1. Интраоперационные осложнения

Кровотечение. Одно из самых опасных осложнений во время операции. Чаще всего – это результат действий хирурга. Несмотря на то, что все мы их боимся, ждем, стараемся принимать все предупредительные меры – они случаются. И это не обязательно вина хирурга, так считают те, кто сам мало оперировал, чаще наблюдал и «судил», чем делал. Отсюда и афоризм, вроде этого:

«Единственное оружие, которым пациент без сознания может ответить неумелому хирургу – это кровотечение»

В.С. Холстед

Все начинается еще до операции. Кое-что можно предвидеть до ее начала. Грамотно собранный анамнез может помочь: возникает ли кровотечение после мелких травм, удалений зуба, появляются ли кровотечения после незначительных вмешательств и т. д. У пожилых пациентов обязательно необходимо уточнить – принимают ли они препараты для разжижения крови типа ацетилсалициловой кислоты под различными торговыми названиями; очень популярен варфарин, ксарелто, нестероидные противовоспалительные сред-

ства. Получив эти данные необходимо обязательно провести коррекцию показателей коагулограммы в предоперационном периоде. Самое простое – за 4-5 дней до вмешательства все их отменить. Необходимо посоветоваться с терапевтом – как организовать «промежуточную терапию», как избежать негативной реакции.

Во время операции, конечно же, многое зависит от хирурга – его технической подготовки, манеры оперирования, отношения к гемостазу, пониманию патологии, знанию анатомии и др. Последнее из перечисленного особенно важно. Именно знание анатомии и аккуратность действий в большинстве случаев позволяют избежать интраоперационных кровотечений. Но и раковая опухоль не дремлет – различные прорастания, перифокальные инфильтраты и т. д. изменяют и анатомические взаимоотношения, и характер самих тканей. В таких ситуациях внимательность необходимо удвоить.

Что же может поджидать хирурга, какие места наиболее опасны? Начнем со слепой кишки и «пройдем» до конца толстой, т. е. до прямой.

Во многих ситуациях (например, при выполнении правосторонней гемиколэктомии) слепая кишка опасности не представляет. Иное дело, когда опухоль находится именно в ней, когда она поздно диагностирована, когда она вышла за пределы ее стенки прорастая в соседние структуры, в частности – в ствол наружной подвздошной артерии. Часто попытки их разделения приводят к катастрофическому кровотечению, которого желательно избежать. Хирургу необходимо либо остановиться, либо отказаться от продолжения операции, либо пригласить в операционную опытного сосудистого хирурга. Мы несколько раз так и делали. Наш коллега иссек пораженный участок артерии и заменил его сосудистым протезом. Удалось избежать кровотечения и выполнить операцию в запланированном объеме.

Следующий возможный источник кровотечения – сосуды верхнебрыжеечной артерии, угроза повреждения которых возникает при обязательной в нынешнее время лимфодиссекции. При неувеличенных лимфоузлах, отсутствии инфильтратов проблем быть не должно. Если узлы поражены метастазами, есть перифокальные изменения – нужно быть предельно внимательным. В случае повреждения сосудов основной прием гемостаза – перевязка поврежденных сосудов с оценкой последствий для зоны их кровоснабжения.

При левосторонней гемиколэктомии самое опасное место – селезеночный угол и селезенка. Ее повреждение может произойти при мобилизации ободочной кишки. Грубые манипуляции, чрезмерные

физические усилия хирурга, грубая работа ассистентов зеркалами приводит к надрыву (иногда глубокому) капсулы органа. Главное – вовремя это заметить и действовать четко и решительно. Самый надежный способ решения проблемы – спленэктомия. Хирурги, имеющие опыт органосохраняющих операций, могут себе позволить побороться за этот важный орган.

Наиболее опасное место, в смысле развития кровотечений, в хирургии рака толстой кишки – ее терминальный участок – прямая кишка. Реальная угроза его появляется с начала ее мобилизации, особенно по задней и боковым стенкам. Кровотечение из мелких сосудов, преимущественно вен, есть всегда и у всех. Оно легко останавливается с помощью электрокоагуляции или прижатия тампоном. Опасаться необходимо достаточно крупных и при этом тонкостенных вен крестцового сплетения. При мобилизации задней стенки грубые манипуляции рукой, без предварительной «гидропрепаровки», без зрительного контроля – вены можно порвать, что приведет **немедленно** к тяжелому, крайне опасному для жизни кровотечению. Остановить его задача крайне сложная. Прежде всего – взять себя в руки, не паниковать, а действовать. Первое и самое простое – тугая тампонада полости малого таза в зоне сплетения с достаточно длинной паузой в операции. Прошить, перевязать – не удастся. Поврежденные вены ускользают через *foramina sacralia* внутрь, – они просто недоступны. Если после удаления тампонов кровотечение продолжается, выполнить гемостаз не удастся, надо повторять тугую тампонаду «горячими» тампонами, закончить абдоминальную фазу операции, убрать кишку со стороны промежности, получить широкий доступ к крестцу, можно даже удалить копчик и последний сегмент крестца. Уже со стороны промежностной раны можно использовать электрокоагуляцию, применить местные гемостатики, замазочный воск и, наконец, ту же тугую тампонаду. Мы описали общепринятые, применяемые всеми приемы. К сожалению, они не всегда эффективны. Встречаются случаи смерти пациентов на операционном столе.

При выделении прямой кишки возможны и повреждения артериальных сосудов. Прежде всего – это средние геморроидальные артерии. Узкий таз, больших размеров опухоль, вышедшая за пределы стенки, способствуют этому. При повреждении этих артерий их захватывают зажимами и перевязывают. Можно предварительно «успокоить» ситуацию тугой тампонадой. Через 3-5 минут интенсивность кровотечения значительно уменьшается, выявить поврежденный сосуд и обработать его становится значительно легче.

У части больных можно перевязать внутреннюю подвздошную артерию (при операциях Кеню-Майлса) – с одной или двух сторон. Это резко уменьшает кровоточивость тканей. Правда, для манипуляций на этих сосудах необходим определенный опыт. Совет один – детально изучить анатомию этой области в патологоанатомическом отделении. Это намного эффективнее просмотров атласов и руководств.

При экстирпациях прямой кишки может возникнуть кровотечение и при выделении кишки со стороны промежности. Они, как правило, не столько интенсивны, сколько неприятны. Кровоточащие сосуды либо прижигают, либо захватывают в зажимы и перевязывают.

Повреждение органов встречается довольно часто, особенно при недостаточной подготовке хирургов. Выполняя ту или иную операцию, прежде всего необходимо помнить о «соседях» того участка толстой кишки, на котором работаете. При право- и левосторонней гемиколэктомии – это прежде всего **мочеточники**. При опухолях, локализующихся в пределах стенки кишки они лежат в предписанном природой месте, при прорастаниях, перифокальных инфильтратах – ситуация меняется. Необходимо проявлять осторожность: выделить мочеточник выше и ниже контакта и осторожно его освободить. Очень помогает предоперационная катетеризация – катетер хорошо пальпируется и служит прекрасным ориентиром. Если случилось все же повреждение, мочеточник ушивают, сшивают (если нет натяжения), для более серьезных случаев приглашают на помощь уролога – в таких ситуациях без длительного трансуретрального стентирования поврежденного мочеточника вряд ли обойтись.

При мобилизации печеночного угла появляется риск повреждения **двенадцатиперстной кишки** – ее вертикальной или нижнегоризонтальной части. Они могут быть обусловлены либо недостаточной квалификацией хирурга, либо измененной анатомией вследствие контакта с опухолью. Мы в таких случаях просим провести в ДПК толстый желудочный зонд. Он легко пальпируется и служит прекрасным ориентиром. Если случается повреждение кишки, ее мобилизуют по Кохеру и дефект ушивают в поперечном направлении.

При мобилизации поперечно-ободочной кишки возможны повреждения **поджелудочной железы**, особенно при лимфодиссекции и разделении инфильтратов. Действуют по обстоятельствам: поверхностные повреждения устраняют, ушивая атрауматичными швами капсулу; при «серьезных» прорастаниях выполняют дис-

тальную резекцию поджелудочной железы. Так же поступают и с **желудком**, может быть показана его секторальная резекция.

Особенно хотим подчеркнуть разницу между **повреждениями** различных органов, имеющих контакт с опухолью, как правило, неожиданными для хирурга и **преднамеренными вмешательствами** на них, осуществляемыми хирургом сознательно, с целью повышения абластичности операции. Как правило, осуществляют резекцию стенок желудка, ДПК, мочевого пузыря, мочеточника, брыжейки тонкой кишки, придатков матки и др. Прорастание или тесный контакт перечисленными органами не должны останавливать хирурга, нарушение целостности этих органов не должны трактоваться как повреждения, это **расширение объёма операции**.

Чаще всего повреждают органы при операциях по поводу рака **прямой кишки**. В «тазовой тесноте» оперировать достаточно сложно, особенно при внушительных размерах опухоли, когда она «практически вколочена». Важно проявить терпение, а технически – «попасть в слой». Прежде всего – избежать повреждения стенки самой кишки. Несмотря на то, что она подлежит удалению, это все равно опасно – инфицирование полости малого таза может привести к развитию тяжелых осложнений. С «дырявой» кишкой манипулировать не следует. Надо остановиться, ушить дефект и только после этого продолжать. При мобилизации передней стенки прямой кишки возможны повреждения мочевого пузыря, уретры, предстательной железы, семенных пузырьков, у женщин – влагалища и матки. Главное – вовремя **заметить повреждения**, ушить их. Пропущенные «огрехи» грозят развитием мочевых затеков, образованием длительно незаживающих свищей. Будьте внимательны. При мобилизации задней и боковых стенок возможно повреждение нервов. Это крайне неприятное осложнение своими последствиями – расстройством мочеиспускательной и половой функции.

Таким образом, операции на толстой кишке могут сопровождаться серьезными операционными осложнениями как предопределенных природой и заболеванием условиях (прямая кишка, теснота малого таза), так и в, казалось бы, простых ситуациях – при манипуляциях на ободочной кишке, когда все в руках, рядом, проблем не должно быть. Все зависит от хирурга – от его способности оценить обстановку, принять грамотные решения, без погрешностей их исполнить, а в случае неудачи – вовремя распознать осложнение, устранить его и ... **все честно записать в протоколе операции, ничего не скрывая**.

7.2. Послеоперационные осложнения

Несостоятельность анастомозов – одно из самых неприятных послеоперационных осложнений. Это крайне опасно для больного. Это наносит тяжелую психологическую травму хирургу. Для начала несколько афоризмов:

«Несостоятельность у другого любопытна, своя собственная несостоятельность – бедственна»

М. Шайн

«Если вы делаете колостомию, всегда кто-нибудь спросит вас – почему не первичный анастомоз? Если вы делает первичный анастомоз, всегда кто-нибудь спросит – почему не колостома? В этом плане хуже только кандидату в президенты»

М. Шайн

«Анастомоз как собственный ребенок: формировать его довольно весело, но потом он безмерно вас тревожит; вы беспокоитесь о его безопасности и целостности, и часто он будит вас ночью. Но когда он возмужает, станет здоровым и полноценным ... вас переполняет безграничная радость и гордость»

Дэнни

Мы повторимся, но для того, чтобы чаще испытывать «безграничную радость и гордость», необходимо при формировании анастомоза соблюдать и контролировать следующие правила (условия):

1. **Кровоснабжение** обоих концов анастомозируемой кишки должно надежно обеспечить ее жизнеспособность, а значит и заживление. Как контролировать? Оцените «глазом» цвет кишки, пульсацию сосудов, кровоточивость «срезов», если надо – используйте пробу Hedri (с жировым подвеском), если есть возможность – ангиотензиометрию, контактную микроскопию, локальную интегральную реографию и др.

2. **Состояние анастомозируемых концов:** залог успеха – отсутствие воспаления, отека, кровоизлияний, участков десерозации и др.

3. При формировании анастомоза **не должно быть натяжения**. Следствие его – ишемия, динамическое воздействие на швы. Особенно это важно при анастомозировании после резекции поперечно-ободочной кишки, формировании соустьев при передних резекциях прямой кишки, при низведении ободочной кишки на промежность.

4. **Герметичность**. При внутрибрюшных анастомозах она легко обеспечивается использованием двухрядного шва, различных способов укрепления линии швов и др. При низких анастомозах в полости малого таза в обязательном порядке необходимо выполнение пробы на герметичность – они просты, но надежны, информативны.

У каждого хирурга свой, излюбленный, привычный метод формирования анастомоза. Но все они теряют свою магическую силу при несоблюдении перечисленных выше принципов. Если их соблюсти не удастся – откажитесь от формирования соустья и поступите по одному из двух вариантов: а) пригласите более опытного в этом деле хирурга; б) не накладывайте анастомоз, выведите кишку наружу, может быть этим решительным шагом вы сможете спасти больному жизнь. Гордыня – вреднейшее качество для хирурга.

Даже при соблюдении всех этих требований:

«Несостоятельности могут случаться – это неотъемлемое свойство любой операции. Но убивают больных запоздалый или пропущенный диагноз и неадекватное лечение»

D. Dent

Если у хирурга при формировании анастомоза были хоть малейшие сомнения в его перспективах, но он решился на соустье, конечно же стоит наложить превентивную стому выше. Она несостоятельности не предотвратит, но ведение больного облегчает. После операции в течении недели начинаются томительные дни ожидания. Чаще всего несостоятельность анастомоза развивается на 4-5 сутки после вмешательства. В это время за больным должно быть организовано самое тщательное наблюдение. Организовать его обязан оперирующий хирург, это именно он инструктирует средний медицинский персонал, дежурную службу, сам регулярно осматривает больного. Есть одно немаловажное обстоятельство психологического характера. Для многих хирургов несостоятельность у прооперированного больного – тяжелый удар по самолюбию, личная драма. Подсознательно включаются защитные механизмы:

поиск оправданий для симптомов неблагополучия, попытки объяснить их чем угодно, только не катастрофой в животе. А это – потеря самого драгоценного в этой ситуации – времени. В коллективе одного из авторов монографии, руководимом профессором М.И. Лыткиным, было введено строгое правило – всех проблемных больных, с необычным течением послеоперационного периода, обязательно осматривал кто-то из «старших», не принимавших участие в первой операции. Именно он давал объективную оценку происходящему, именно он шел на релапаротомию (с участием первого оператора в качестве ассистента). Результат не заставил себя ждать – количество поздних диагнозов уменьшилось вдвое. Правильно высказался когда-то M. Ravitch:

«Последний человек, который видит необходимость повторной операции – это тот, кто выполнил операцию»

На что мы рассчитываем к 4-5 дню после операции? На нормальное самочувствие, восстановившийся аппетит, «отсутствие температуры», восстановление перистальтики, отхождения газов, первый стул. Последнее особенно важно и не только для врачей. Многие больные, «наученные» имевшими опыт операций родственниками, соседями по палате и т. д. ждут первого стула, как «манны небесной», свято веря, что его появление означает выздоровление. Ждут его и врачи. На утренних конференциях молодые дежурные, всю ночь занимавшиеся пациентом с непроходимостью, первое, о чем радостно сообщают, так это о полученном «стуле», искренне полагая, что об остальном можно и не докладывать (часто при этом ошибаясь, но не теряя веры).

Так вот. Если этого набора признаков благополучия нет – стоит проявлять тревогу. А если у больного усиливаются боли в животе, его «вздувает», не отходят газы, не выслушивается перистальтика, нарастает лейкоцитоз, повышается периодически температура тела, вдруг появилась тахикардия – исключайте то, о чем вы все это время думали – несостоятельность. Тщательно изучите отделяемое по дренажу – его количество, цвет, консистенцию, запах. Промойте дренаж, он может забиться – иногда «хлынувшее» отделяемое снижает все вопросы. Осмотрите рану – нет ли воспаления, нет ли чего между швами? Если вопросы остаются – введите по назогастральному или назоинтестинальному зонду «синьку».

Если анастомоз «развалился» и кишечное содержимое «хлынуло» в полость брюшины, как правило, диагноз поставить несложно: отделяемое по дренажам, через рану, «перитонитный живот» явления интоксикации ставят точки над «i». При этом не важно, в каком месте расположен анастомоз. В этом случае несостоятельность «свободная», она и манифестирует себя достаточно ярко. Но может быть и другая ситуация – анастомоз вдали от лапаротомной раны (при левосторонней гемиколэктомии, операциях на прямой кишке). К нему, как очагу воспаления, подошла прядь большого сальника, петли тонкой кишки, отграничили или даже прикрыли. В такой ситуации клиническая картина будет стертой, спасительного для диагностики отделяемого по дренажам и между швами не будет, а будет крайне неспецифическая клиника формирующегося в зоне анастомоза абсцесса. Кроме того, несостоятельность можно увидеть и ощутить пальцем – при низких анастомозах при резекциях прямой кишки. При неясном же диагнозе (сомнениях, подозрениях) показаны рентгеноскопия с дачей водорастворимого контраста (per os, с «аккуратной **клизмой**», через дренаж), контрастная КТ, УЗИ, пункции под контролем УЗИ (получение и оценка патологического содержимого, введение контраста).

В зависимости от диагностических находок определяется тактика ведения больного. При обширной неотграниченной несостоятельности, **развитии разлитого перитонита** единственный радикальный способ лечения, дающий надежду на выздоровление – широкая релапаротомия с выполнением **обязательного компонента операции** – устранения источника. А это – анастомоз. При разлитом гнойном перитоните попытки его спасти (укрепление, ушивание) не должны предприниматься. Анастомоз должен быть разобщен, края его освежены, концы **выведены наружу**. Брюшную полость saniруют путем многократного промывания, дренируют, тонкую кишку интубируют. Решают вопрос с лапаротомной раной – ее либо зашивают, либо ведут с помощью ВАК-системы. Далее – лечение по программе интенсивной терапии разлитого гнойного перитонита с учетом того, что он протекает на фоне онкологического заболевания, а значит – крайне тяжело.

При отграниченном от свободной брюшной полости несостоятельности, формированием перифокального абсцесса показана пункция под контролем УЗИ с последующим дренированием и консервативным ведением. Расчет либо на закрытие несостоятельности, либо на формирование наружного свища. При малей-

шем подозрении на генерализацию процесса – релапаротомия. Так же поступают и при сомнительных результатах консервативного лечения, нарастании проявлений эндотоксикоза и неблагополучия в животе.

Послеоперационный перитонит – крайне тяжелое осложнение. О перитоните на почве несостоятельности анастомозов мы писали выше. Сейчас речь о перитонитах, развившихся вследствие инфицирования брюшной полости во время операции, о контаминации переросшей в самостоятельный инфекционный процесс. Это, как правило, связано с методическими и техническими погрешностями во время операции, плохой подготовкой к операции, попыткой исправить положение уже в ходе вмешательства, протекающего с попаданием каловых масс в живот, в рану и т. д. Способствует развитию перитонита и лимфоррея после лимфодиссекции, неадекватное дренирование брюшной полости, скопление жидкости в межпетельных пространствах и отлогах местах живота. У женщин источником инфекции могут быть половые органы при их повреждении – влагалище, придатки (при воспалении). Перитонит есть перитонит, лечат его только оперативно, а это значит релапаротомия, санация и дренирование брюшной полости, тонкой кишки. И еще одна забота – анастомоз. Если он состоятелен, его «не трогают», но превентивная стома не мешает (решать хирургу). Как предотвратить развитие послеоперационного перитонита? Хорошо готовить больных к операции (опорожнять кишечник), грамотно оперировать – работать в отграниченном от брюшной полости марлевыми тампонами пространствах, подстраховываться электроотсосом, санировать брюшную полость и тазовое пространство, грамотно располагать дренажи и т. д.

Парез и ранняя спаечная непроходимость

«Если вы откроете эффективный метод предотвращения внутрибрюшных спаек или лекарство для предотвращения или лечения послеоперационного пареза, вы заработаете Нобелевскую премию! До этого мы остаемся лицом к лицу с этими двумя раздражающими состояниями, отравляющих нашу хирургическую жизнь»

С. Саджа

«Парез – это сидячая забастовка кишечника, вызванная беспорядками в брюшной полости»

Неизвестный французский хирург

Оба эти осложнения мы рассматриваем вместе лишь по одной причине – и в том и другом случае нарушается, вплоть до полного прекращения, кишечный пассаж, хотя их природа совершенно различна. Парез кишечника после операции, особенно на ободочной и прямой кишке в первые несколько суток явление физиологическое, обычное (так называемый «газовый период»). Он развивается даже после таких вмешательств как резекция желудка или тонкой кишки, когда хирург работает аккуратно, практически вне брюшной полости, максимально щадя центры вегетативной иннервации органов брюшной полости. Иная ситуация при операциях на ободочной и прямой кишке: широкие мобилизации, извлечение удаляемых участков кишок и забрюшинного пространства, лимфодиссекция и т. д. Это сравнимо с тяжелым огнестрельным ранением. Поэтому, естественно, кишечнику необходимо 3-4 дня для того, чтобы «прийти в себя», заработать. Парез становится осложнением, патологическим состоянием, если он длится дольше указанного срока и переходит в паралич, в новое качество – паралитическую кишечную непроходимость. Как с этим бороться? На Нобелевскую премию «не тянет», но кое-что есть. Оперировать необходимо аккуратно, нежно, без чрезмерного насилия. Операция должна проходить с установкой катетера в эпидуральное пространство. В послеоперационном периоде – зондовое опорожнение желудка, полноценное обезболивание, многокомпонентная инфузионная терапия, по показаниям – физиопроцедуры, ГБО. Как правило, с этими состояниями удастся справиться. Если нет – релапаротомия, интубация тонкой кишки. Но бывает и хуже.

«Грубая хирургия, вызывающая повреждения брюшинной поверхности, вносит вклад не только в парез, но также способствует ранним фибринозным спайкам, приводящим к ранней послеоперационной механической непроходимости»

М. Шайн

На всех этапах операции по поводу рака ободочной или прямой кишки к остальным отделам кишечника необходимо относиться, как минимум, с уважением. Это прежде всего относится к тонкой

кишке – ее много, она очень подвижна, она постоянно мешает хирургу, особенно при вмешательствах на прямой кишке. Не наказывайте ее за это, аккуратно оберните петли влажным полотенцем или тампонами и также аккуратно двиньте в сторону, поручив ассистенту сдерживать ее активность. Десерозированные ее участки могут в ближайшее время жестоко отомстить.

Есть и другая опасность – созданные хирургом искусственные грыжевые ворота: неушитые дефекты брюшины, особенно в области тазового дна, нефиксированная брыжейка сигмовидной кишки при выведении колостомы и др. Перед окончанием операции все эти места необходимо проконтролировать. Восстановление перистальтики тонкой кишки идет аритмично, фрагментарно, она может войти туда, куда «вход категорически воспрещен». А это может привести к тяжелым последствиям. Ранние спайки нежные, тонкие, способны к обратному развитию. Но их бывает достаточно, чтобы на каком-то участке сформировать «двустволку» или стойкий «перекрут» и вызвать **механическое препятствие** с развитием типичной механической (спаечной) непроходимости. Схема диагностики стандартная: анамнез клинической картины, рентгеновское исследование с контролем пассажа водорастворимого контраста (**ни в коем случае не бария**) по кишке, КТ с двойным контрастированием, УЗ-диагностика. При безуспешности консервативной терапии – релапаротомия, устранение механического препятствия, интубация тонкой кишки (по показаниям), дренирование брюшной полости.

Абсцессы брюшной полости – позднее осложнение, может быть диагностировано как в стационаре, так и после выписки.

«Пока живот открыт, вы контролируете его. Как только закрыт – он контролирует вас»

М. Шайн

Действительно, после таких тяжелых, сложных операций, как гемиколэктомии, резекции прямой кишки в брюшной полости остается много такого, что не даёт покоя хирургу – как пойдет послеоперационный период – гладко или с осложнениями: несостоятельностью, непроходимостью, перитонитом и, наконец – абсцессами. Для образования последних есть все основания: обширная мобилизация, лимфодиссекция с разрушением тысяч лимфатических со-

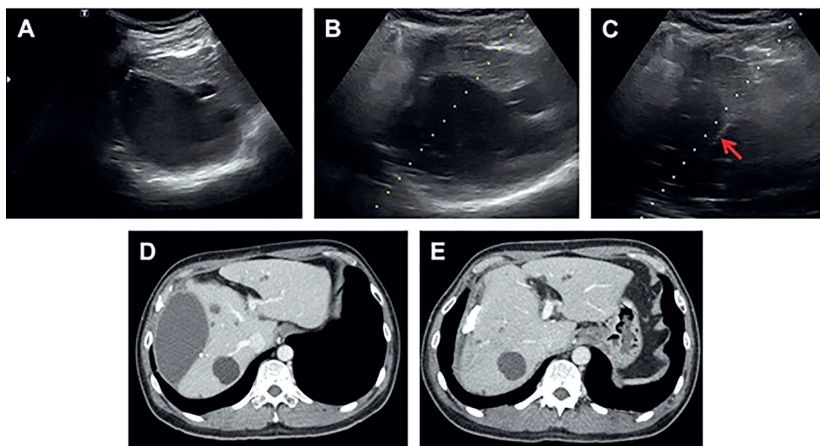


Рис. 7.1. Дренирование под УЗИ наведением окологепаточного абсцесса (А) с размещением 10F катетера, чреспеченочный доступ (В, С). В общей сложности аспирировано 230 мл гноя, дренаж оставлен на месте (стрелки). КТ изображения до (D) и после (Е) дренирования демонстрируют полную эвакуацию абсцесса (по Corinne Deurdulian).

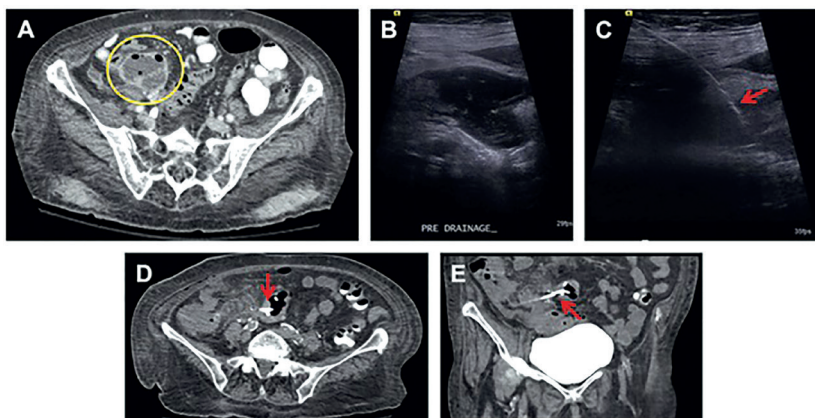


Рис. 7.2. Дренирование абсцесса правой подвздошной области под УЗИ наведением из трансабдоминального доступа (А, В). После размещения 8.5F pigtail катетера (С, стрелка) в абсцессе (А, круг), используя технику Сельдингера. Была выполнена КТ для подтверждения адекватности расположения. КТ (D, E) показала непреднамеренное попадание pigtail катетера (стрелка) за полость абсцесса в соседнюю сигмовидную кишку (по Corinne Deurdulian).

судов, а значит обильная лимфоррея. Легенды о бактерицидности жидкости, которую мы называем лимфой, имеют под собой мало оснований. Это тканевая жидкость, попавшая в лимфатические сосуды и не прошедшая «обогащения» лимфоцитами в лимфатических узлах – их просто на ее пути в живот нет. Зато много белка, воды, электролитов, всего того, на чем прекрасно размножаются бактерии. Скопления ее в разных отделах живота с попавшими в нее микроорганизмами и дают абсцессы – еще один вид послеоперационных осложнений. В каком это случится отделе брюшной полости, что составит стенки абсцесса, каков его объём – для хирурга загадка. Проявляют они себя как любой очаг инфекции – боль, тахикардия, лихорадка, лейкоцитоз, другие признаки интоксикации. И если это все наблюдается на 10-14 день после операции – активно ищите абсцесс. Используйте обзорную рентгенографию, УЗИ, КТ.

Главное лечебное мероприятие – дренирование абсцесса. Можно прибегнуть к операции по общепринятым правилам – доступ над очагом, активное дренирование, мощная антибиотикотерапия и т. д. В настоящее время открытая операция это «ultima ratio» (последний довод). Абсцессы отлично лечатся с помощью пункций и дренирования под контролем УЗИ.

Внутрибрюшные послеоперационные кровотечения – досадное для хирурга осложнение. Все хирурги, перед тем как зашить живот, по несколько раз проверяют качество гемостаза – осматривают, прикладывают к проблемным местам тампоны и т. д. и с чувством выполненного долга любой протокол абдоминальной операции завершают фразой: «...гемостаз надежен, признаков кровотечения нет...». Это не секрет, кровотечения в послеоперационном периоде случаются. У каждого настоящего хирурга в памяти четко откладываются все этапы операции, все до мелочей: как «отходил» от селезенки, поджелудочной железы, крестца и т. д. Уже на операции он предполагает возможные неприятности и боится – как правило, это дренаж; реже – гемостатическая губка и др. Даже тампоны (при повреждении крестцовых вен). Кровотечение может себя проявить совершенно очевидными признаками – бледность кожных покровов, холодный пот, тахикардия, падение артериального давления и др. Диагноз ясен, действия те же – релапаротомия, санация брюшной полости, обработка источника кровотечения (прошивание сосудов, спленэктомия, гемостатическая губка, тампонада, электрокоагуля-

ция, аргано-плазменная обработка и др.). Есть и другие ситуации – с неясной, стертой клинической картиной, но с полным ощущением «угасания» больного. Необходимо все тщательно изучить и проанализировать: промыть возможно закупоренный сгустками дренаж, выполнить ортостатические пробы, оценить диурез, показатели гемодинамики, данные лабораторных исследований. Срочное УЗИ – скопление жидкости (сгустков) в животе могут оказаться кровью. Наконец – можно снять несколько швов с лапаротомной раны и провести исследование с помощью марлевого тупфера, зажатого в зажиме. После подтверждения факта кровотечения – релапаротомия. Главное у постели больного думать о таком «тихом» кровотечении, сделать все, чтобы отвергнуть предположение, либо подтвердить. И еще одно замечание. Многие современные хирурги забыли, что они находятся у постели больного не круглые сутки напролет. Попадая по ходу операции в разные неприятные ситуации, часто связанные с их несовершенной техникой, с трудом выбираясь из них, они скромно умалчивают о произошедшем в протоколах операций, описывая стандартный ход операции. А ведь дежурный врач, особенно в ночное время, получает информацию только из истории болезни. Это ведет к потере времени, иногда – роковым последствиям. Протокол операции должен заключать в себе не только название операции и хрестоматийное описание ее хода. Зачастую современные хирурги набирают протокол операции с помощью компьютера, вбивая в заранее набранную «заготовку» лишь паспортные данные нового пациента, забывая внести в него важные «мелочи». В него должно быть записано все, что произошло в ходе вмешательства, а кратком резюме – перечень осложнений. Так делали наши учителя, так поступали мы, но этого не усвоили некоторые из наших учеников. Досадно!

Местная раневая инфекция. Как у нас принято, начнем с афоризма:

«Хирурги, у которых очень мало раневых инфекций, страдают от избирательной забывчивости»

H. Polk

Очень справедливое замечание. Изучая отчеты наших хирургических отделений, клиник, сравнивая их с данными «старых» авторов или зарубежными авторами, поражаешься нашим «достижениям». Осложнений, в том числе инфекционных, связанных с послеоперационными ранами у нас намного меньше. Их либо вообще не

учитывают, либо «обзывают» серомами, дерматитами и т. д. Всему виной чиновники, управляющие практикующими хирургами. Именно они ведут борьбу за «показатели». А зачем? В конце раздела мы специально приведем таблицу осложнений одного из значимых хирургов прошлого (не такого уж далекого), покажем, как это было когда-то. Надо наводить порядок. «Система» не способна. А тогда кто? Ответ простой – страховые компании, от зоркого глаза их инспекторов не ускользнет ни одна «серома». Мы не одни так считаем:

«Осложненные раны – очень частое состояние после операций, когда проводится проспективная оценка независимыми экспертами. Наоборот, они становятся «редкими» или «минимальными» в отчетах хирургов, что связано с природным стремлением занижать или игнорировать неблагоприятные исходы»

М. Шайн

После завершения операции лапаротомную рану ушивают наглухо. У каждого хирурга свои, испытанные временем методы: строго послойно, через все слои, непрерывным швом, узловыми и т. д. Но:

«Вероятность раневой инфекции определена к времени, когда последний шов наложен на рану»

M. Ravitch

Откуда же она берется. Ведь хорошо понятно, что:

«Закрытая хирургическая рана через несколько часов резистентна даже к загрязнению калом. Но если из раны выделяется кровь, или лимфа, или серозная жидкость, или желчь, или панкреатический секрет, она может ... нахватать все бактерии, переносимые руками и по воздуху»

A. Pollock

Таким образом, довольно надежно защищённая снаружи рана загрязняется изнутри – как во время операции, так и в послеоперационном периоде, когда неминуемо повышающиеся внутрибрюшное давление «проталкивает» выпот, содержащий, так же неминуемо, микроорганизмы в ее слои. А дальше все зависит от способности иммунной системы организма с этим справиться и от прогрессиро-

вания инфекционного процесса в полости брюшины. Вывод простой – хирург во время операции, отлично зная о характере содержимого толстой кишки, должен делать все, что препятствует контаминации. Об этом написано везде и много, жаль, что многие хирурги пренебрегают этими простыми советами. Расплачиваться приходится больным, а в развитых странах с мощной страховой и судебной системой – еще и хирургу. Не зря в их руководствах по хирургии также внимание уделяется **предупреждению** интраоперационного инфицирования. А ведь средства очень просты – марлевые тампоны (в некоторых случаях с пленочными прокладками), степлеры, электроотсос и ... забота хирурга, его беспокойство.

«Всегда волнуйтесь и продолжайте волноваться. Верьте только себе и не полагайтесь на кого-то, кто будет беспокоиться за вас»

М. Шайн

«Человек, который ни о чем не беспокоится, ни о чем и не заботится. Я бы не хотел, чтобы человек, который ни о чем не заботится, оперировал меня»

I.C. Da Costa

Поэтому в послеоперационном периоде должно быть организовано самое тщательное наблюдение за раной (вершиной айсберга) и животом. Что же может произойти с раной? Разное. Действительно, есть целая группа нетяжелых осложнений, которые не требуют сложного лечения – это небольшие подкожные гематомы, серомы, участки некроза (краевого) – следствие термокоагуляции или чрезмерного сдавления швами, гиперемия кожи. Главное в этой группе – отсутствие инфекционного процесса со всеми негативными последствиями. Эти осложнения не требуют «серьезного» лечения. Вторая группа – это, как правило, осложнения, требующие специального лечения: большие гематомы и нагноения, захватывающие часто всю толщу мягких тканей – подкожную жировую клетчатку (чаще всего) с ее расплавлением, реже – мышечные слои, фасции.

Во второй группе клинические проявления в большинстве случаев однотипные. Чаще всего на 3-5 день после операции повышается температура тела, появляется тахикардия, в области раны – гиперемия, отек, резкая болезненность. Что делать? На участках

раны с наиболее яркими изменениями необходимо снять 2-3 шва, удалить гной (направить его на бактериологическое исследование), обработать подкожную полость раствором антисептика, осушить и провести ревизию (пуговчатым зондом проверить пространство под апоневрозом). Если там все в порядке – подкожную клетчатку дренировать марлевыми турундами, смоченными в «гипертоническом растворе» – старый и надежный способ. Если же эти действия не привели к успеху, поражение клетчатки прогрессирует, снимают все швы. Дальше – ежедневный туалет раны, использование различных препаратов, стимулирующих очистку раны, а затем – и заживление. В особо трудных случаях показана ВАК-терапия. После очистки рана должна быть зашита (рис. 7.3-7.5).

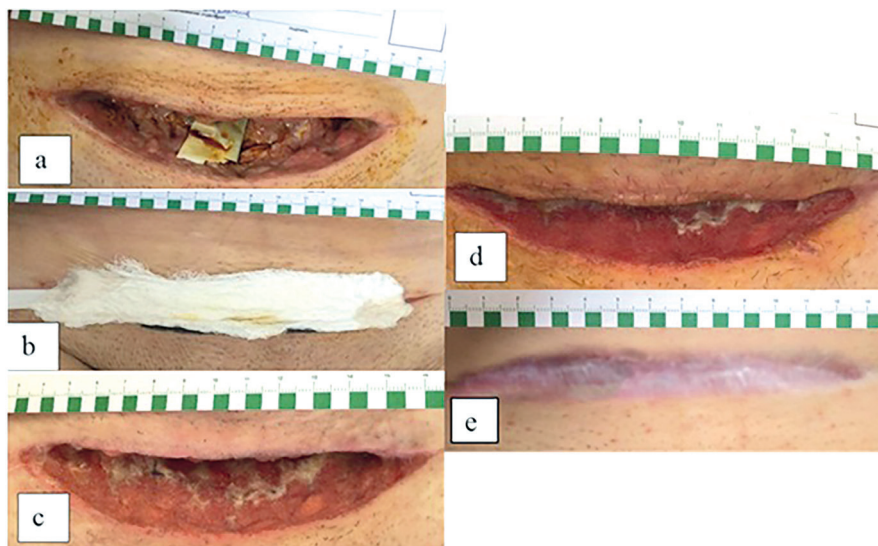


Рис. 7.3. Клиническое наблюдение заживления нагноившейся лапаротомной раны после вторичной хирургической обработки:

- а – вид раны после ревизии, некрэктомии и дренирования;
- б – функционирующая вакуумная повязка после перевязки; в – рана на 8-е сутки лечения, единичные участки с фибрином, преобладает грануляционная ткань, определяются признаки краевой эпителизации;
- д – рана на 13-е сутки лечения вакуумной терапией перед наложением вторичных швов, раневая поверхность уменьшилась в 2 раза и покрыта грануляционной тканью; е – полная эпителизация послеоперационной раны, 26-е сутки после начала вакуум-терапии (по М.Ф. Черкасов)

Рис. 7.4. Смонтированная
ВАК-система на
лапаротомной ране
(по A. Zaidi)

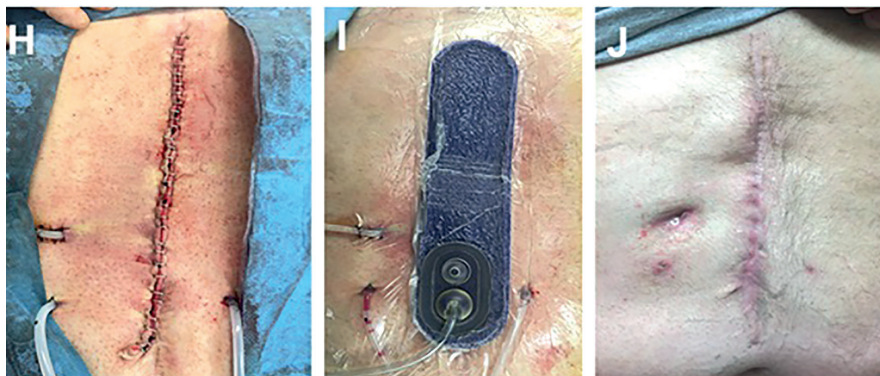


Рис. 7.5. Лечение нагноения лапаротомной раны с использованием ВАК-терапии. Н – до снятия швов, I – ВАК-повязка, J – вид передней брюшной стенки после заживления лапаротомной раны (по Luis G. Fernandez)

Немного более серьезное осложнение – **расхождение послеоперационной раны (эвентрация)**. Оно может быть полным или частичным. При полном расхождении тотально разделяются все слои послеоперационной раны, петли кишок либо выпадают наружу, либо на всем протяжении выполняют дно раны. У предусмотрительного хирурга они прикрыты распластанным большим салъником (если он сохранен). При частичном расхождении, как правило, выпадения кишок не наблюдается, сообщение с полостью брюшины обнаруживается только на отдельных участках, дно раны – припавшие органы живота. Для расхождения раны должны быть причины: нагноение, плохое заживление в следствии анемии, гипо-

протеинемии, истощение пациента; внутрибрюшинные факторы – гнойный перитонит, парез, острая кишечная непроходимость. Эвентерация опасна тем, что она может привести к еще более тяжелым, чем удлинение сроков заживления, последствиям – образованием острых язв с перфорацией и формированием свищей, острой кишечной непроходимости и др. При частичном расхождении – лечение консервативное, сродни тому, которое применяет при нагноении раны. Но необходимо постоянно контролировать и беречь составляющие дно раны органы. Полная эвентерация требует оперативного вмешательства. Цель – устранить внутрибрюшные причины эвентерации – перитонит, непроходимость, абсцессы и т. д. Просто вправление в живот петель выпавшей кишки и зашивание раны ни к чем хорошему не приведет, может только навредить. По показаниям формируют ВАК-систему.

Так думаем не только мы:

«Закрытие живота без устранения глубинной причины (например – дренирования гноя, выведения несостоятельного анастомоза и др.) эквивалентно закрытию крышки гроба над живым еще пациентом»

R.N. Rogers

Есть группа больных, у которых наряду с описанными выше осложнениями, есть свои, специфические. Это пациенты, перенесшие операцию Кеню-Майлса. Прежде всего это **проблемы с колостомой**.

Отек колостомы развивается довольно часто. Он появляется тогда, когда ей становится тесно в отверстии в брюшной стенке, через которую она выведена (недостаточный диаметр). Аккуратные манипуляции пальцем (расширение) приводят к выздоровлению.

Некроз колостомы – грозное осложнение. Причины – либо сдавление, либо погрешность при формировании выводимого участка кишки, чрезмерная его «скелетизация», лишение нормального кровоснабжения. Некроз может распространяться на внутрибрюшную часть кишки, приводя к ее перфорации – тогда каловый перитонит со всеми вытекающими последствиями. В этом случае показана срочная операция с резекцией омертвевшего участка, до-

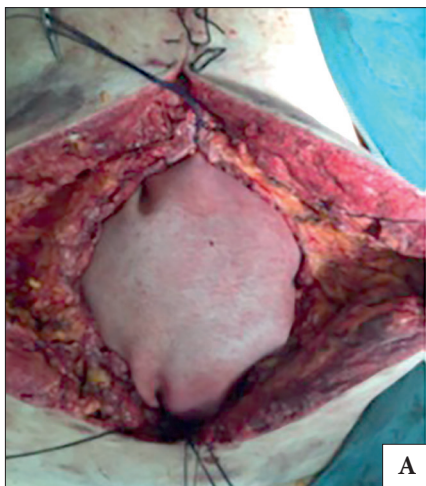


Рис. 7.6. Лечение расхождения краев послеоперационной раны с помощью биологического импланта (свинная кожа) и ВАК терапии.
A – органы брюшной полости укрыты биологическим имплантом.
В – ВАК-повязка на лапаротомной ране; **D** – послеоперационная рана ушита вторичными швами (Sara Colozzi et al. (2016) Early Postoperative Eventration: Surgical Treatment with Use of Biological Prosthesis. J Clin Case Rep 6: 773. doi:10.4172/2165-7920.1000773)

полнительная мобилизация и выведение наружу **жизнеспособной кишки**, возможно в другом месте. Главное – контроль, своевременная диагностика.

Возможна **ретракция колостомы**, чаще всего в случаях нагноительных процессов вокруг нее. В большинстве случаев это касается части окружности выведенной кишки. Гнойники вскрывают, очищают, накладывают вторичные швы. Тщательно контролируют ситуацию – важно не допустить опущение колостомы в живот.

Возможны осложнения и со стороны **промежностной раны** – кровотечения и нагноения. Если рана была ушита, ее необходимо открыть, удалить сгустки, остановить кровотечения (прошивание, коагуляция и др.) Нагноение – образование абсцесса, лечат по общим правилам: вскрытие, санация, адекватное дренирование.

У больных, прооперированных по поводу рака прямой кишки, в послеоперационном периоде часто развиваются **циститы** – воспаление мочевого пузыря. Этому способствует достаточно продолжительная задержка мочи, происходящая из-за временной сократительной слабости его стенок. Не удивительно – хирург входит с пузырем в непосредственный очень травматичный для последнего контакт. Его слизистую могут травмировать катетером, через него же проникает инфекция. В отсутствие прямой кишки, нарушенной целостности тазовой диафрагмы приводят к крайне неприятному для больного ощущению переполненного мочевого пузыря. Больному необходимо помочь – учить его мочиться в постели еще до операции, два-три раза в сутки опорожнить пузырь с помощью катетера, промывать полость слабыми растворами антисептиков.

Мы остановились на наиболее значимых осложнениях послеоперационного периода. Многие из них остаются «незамеченными», о них не пишут в истории болезни. Потому мы, как и обещали, приводим личный анализ результатов операций на прямой и сигмовидной кишках С.А. Холдина. В таблице все, что было зафиксировано у его больных, честно, открыто.

Таблица 3

Осложнения после радикальных операций при раке прямой кишки
(по Холдину)

Характер осложнений	Количество наблюдений	Из них закончились смертью
Шок во время операции	14	12
Шок после операции	4	-
Кровотечение раннее	5	3
Кровотечение позднее (септическое)	2	2
Перитонит	27	27
Сепсис	39	27
Нагноение брюшной раны	24	-
Гнойные затеки в малом тазу	6	-
Паротит	2	-
Мочевые свищи	18	-
Цистит	22	-
Задержка мочи (длительная)	2	-
Недержание мочи	1	-
Каловые свищи	13	-
Стриктура кишки	4	-
Непроходимость кишечника	5	1
Ущемление кишечной петли в дефекте тазовой брюшины	2	2
Некроз низведенной кишки	4	1
Пневмония, плевриты	20	3
Эмболии крупных сосудов	2	2
Тромбофлебиты конечностей	3	1
Спинальный менингит	1	1
Парез лучевого нерва	4	1
Пролапс кишки (отдаленный)	5	-

7.3. Восстановительные операции при превентивных стомах

Превентивные стомы требуют обязательного закрытия после того, как по мнению хирурга, они выполнили свою функцию – либо профилактическую, либо лечебную (при несостоятельности дистальнее расположенного анастомоза). Это очень сложный раздел хирургии колоректальных раков, не терпящий снисходительного, упрощенного подхода, умеющий «ставить на место» при несерьезном к нему подходе. Это, к сожалению, приходится наблюдать довольно часто. Сказанное проиллюстрируем «серьезными» статистиками. **Saha A.K.** et al. (2009): летальность после закрытия стом – 2,5%, осложнения у 22,8% (острая кишечная непроходимость, несостоятельность швов в зоне закрытия); **Giannakopoulos** et al. (2009): осложнения у 19% (ОКН, гнойно-воспалительные осложнения в зоне закрытия); **Chow** et al. (2009): осложнения у 17,5%, летальность – 0,4%, среди осложнений – ОКН и воспаление в области раны. Кроме того, нередко на месте ранее стоявших стом возникают вентральные грыжи. Судя по приведенной информации вопрос закрытия превентивных стом достаточно серьезен.

Прежде всего – больных к этой операции необходимо готовить также тщательно, как и к основной операции. Необходимо убедиться в нормальном функционировании «центрального» конца петлевой стомы: она должна выполнять свою главную функцию – беспрепятственно выводить наружу все кишечное содержимое, без признаков непроходимости, в полном объеме. Далее – необходимо **проверить состояние дистальных от стомы участков кишки**. При петлевой илеостоме не должно быть «двустволки» между ней и илеоцекальным углом, при колостоме – должен быть состоятельный, без стриктуры анастомоз. Через дистальный конец стомы можно ввести катетер и хорошо очистить всю кишку – до ануса. Не лишним будет также оценить состоятельность сфинктерного аппарата прямой кишки (сфинктерометрия), который может «детренироваться» за период отключенного заднего прохода, особенно у пожилых людей. Для профилактики явлений послеоперационной анальной инконтиненции необходимо рекомендовать проведение еженедельных тренировочных клизм в отключенную прямую кишку, а также тренировку анального сфинктера до закрытия стомы.

Если все «в порядке», чаще других используют внебрюшинный способ закрытия стом. И при илеостоме, и при колостоме рассекают

вокруг них кожу, подкожную клетчатку, края кожи сшивают узловыми швами (обеспечивая герметичность). Продолжают рассечение вглубь, постепенно освобождают несущую свищ кишку и выводят ее в рану (вверх). Иссекают кожу и подкожную клетчатку, «освежают» края кишки и восстанавливают ее целостность: на толстой кишке с помощью анастомоза в $\frac{3}{4}$ по А.В. Мельникову, на подвздошной кишке – отдельными узловыми швами в два ряда. Кишку погружаю в брюшную полость, дефект в стенке ушивают. Тщательное наблюдение в послеоперационном периоде, о возможных осложнениях мы написали. Техника операции представлена на рис. 7.7-7.10.

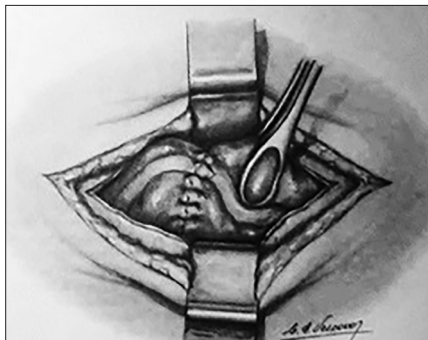


Рис. 7.7. Закрытие трансверзостомы. Рассечение кожи и подкожной клетчатки вокруг стомы (по Э. Итала)



Рис. 7.9. Закрытие трансверзостомы. Наложение двухрядного шва на приводящий и отводящий конец поперечной ободочной кишки (по Э. Итала)

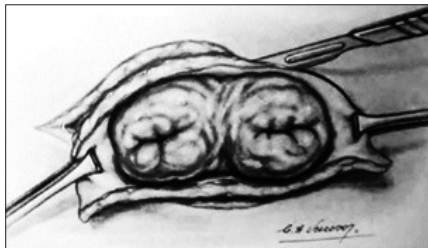


Рис. 7.8. Закрытие трансверзостомы. Удаление кожи и подкожной клетчатки вокруг двустволки (по Э. Итала)

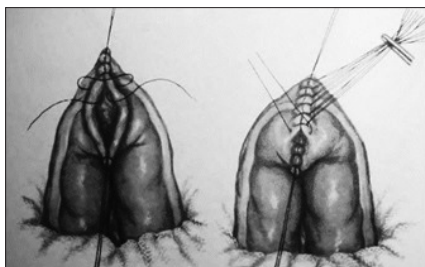


Рис. 7.10. Закрытие трансверзостомы. Погружение наложенного анастомоза в брюшную полость (по Э. Итала)

Ликвидация превентивных стом лапаротомным способом в настоящее время используется крайне редко. Для него должны быть особые показания: подозрение на рецидив опухоли, спаечная болезнь с проявлениями непроходимости, осложнения во время внебрюшинного способа, вызванные прочными сращениями, воспалением, инфильтратами. Как правило, это сложные операции, требующие высокого мастерства хирурга. Одно только разделение спаек между петлями тонкой кишки может длиться не один час и сопровождаться десерозацией и даже повреждением кишечной стенки, иногда – резекцией кишки.

7.4. Поздние осложнения

В этом разделе мы вначале рассмотрим осложнения, связанные с оперативным вмешательством, т. е. «чисто хирургические».

Выпадения кишки – развиваются довольно часто. Прежде всего это касается подвздошного противоестественного заднего прохода, реже – после операций «низведения». Считается, что они связаны с избыточными размерами дефектов в мышечно-апоневротических слоях тазовой диафрагмы или передней брюшной стенки. Выпадает как сама кишка, так и ее брыжейка (крайне редко, но бывает). Размеры выпавшей кишки самые разные, описаны случаи выпадения из крестцового ануса достигающие подколенной ямки, а из подвздошной области – до середины бедра. Однажды начавшись, выпадения происходят все чаще и чаще. После первой шоковой реакции пациенты привыкают к ситуации, приспосабливаются к ней и самостоятельно вправляют кишку. Но бывают и неприятности – выпавшая кишка ущемляется: появляются сильные боли, кишка «синее», отекает. Требуется помощь врача.

Применяют и хирургическое лечение. Ушивают «ворота», сужают их. После лапаротомии укорачивают выпадавшую кишку.

Сужение в области противоестественного заднего прохода возникает чаще всего после гнойных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде, приводящих к обильному разрастанию рубцовой ткани. Выходное отверстие в таких случаях резко сужается, иногда закрывается совсем. Это происходит и в зоне низведенной кишки, и после несостоятельности и воспаления в зоне анастомозов. Сузившиеся стенки вначале бужируют с помощью пальцев, аккуратно растягивая рубцовое кольцо, что, как правило, позволяет полностью восстановить его проходимость. Если это не удается –

требуется оперативное лечение: рубцовое кольцо иссекают, кишку мобилизуют и вновь подшивают к освеженным краям кожи. При рубцовых стенозах анастомозов выполняют лапаротомию и реконструкцию анастомозов. Низкие анастомозы бужируют.

Внутрибрюшные последствия выполненных операций преимущественно сводятся к развитию спаечного процесса, спаечной болезни с периодическими нарушениями эвакуации с болевым синдромом, в крайней ситуации – острой кишечной непроходимости, требующей оперативного лечения. При появлении первых симптомов спаечной болезни больной должен находиться под динамическим наблюдением хирурга (оно и так ему положено, как онкологическому пациенту), хорошо проинструктирован по поводу возможных последствий промедления в острых случаях. Он – в группе повышенного риска. Причиной острой кишечной непроходимости могут служить и ущемления кишки во внутренних грыжевых воротах, образовавшиеся на месте дефектов брюшины, при неподшитых брыжейках и т. д. Об этом должен помнить хирург при оценке показаний к оперативному лечению.

Довольно часто после операций по поводу рака толстой кишки развиваются **вентральные грыжи**. Причины их традиционны – гнойно-воспалительные осложнения в области послеоперационной раны, слабость передней брюшной стенки, высокое внутрибрюшное давление и др. Тактика при их появлении – общепринятая. Самый надежный способ их ликвидации – хирургический. Характер операции определяется особенностями пациента и самой грыжи. Есть одно обстоятельство – необходимо постоянно помнить о том, что перед вами онкологический больной, а у него возможны и рецидивы опухолевого процесса. Все необходимо соизмерять.

Вторая группа осложнений связана с основным заболеванием – раком толстой кишки. К осложнениям в общепринятом списке их можно отнести с определенной мерой условности. Их чаще называют **рецидивами** заболевания, **метастазами** рака и т. д. Мы считаем, что все, что усложняет жизнь больного в послеоперационном периоде, все несбывшиеся надежды на выздоровление можно отнести к осложнениям. Осложнения основного заболевания – рака.

И так. Каким образом и где могут появиться и проявить себя раковые клетки после, как писали раньше, «радикальных операций»?

Во-первых, в зоне бывшего расположения злокачественной опухоли или в непосредственной близости от нее. Это происходит либо вследствие неполного удаления опухоли (прорастание в соседние органы и ткани), либо в результате имплантации раковых клеток во

время операции при недостаточном выполнении правил асептики. Имплантация злокачественных клеток возможна по поверхности брюшины и в отдалении от зоны манипуляций. Они выходят из просветов пересекаемых сосудов (венозных, особенно – лимфатических) переносятся с инструментами, руками хирургов. В свое время уже упоминаемый нами Б.Н. Силин проводил смывы с поверхности брюшины, инструментов, хирургических перчаток и др. В 30% были обнаружены отторгнувшиеся раковые клетки, которые сохранив жизнеспособность, способны имплантироваться и дать начало опухолевым очагам. Причиной местного рецидива может послужить и неудалённый при лимфодиссекции содержащий раковые клетки лимфатический узел. Как правило, рецидивы (местные) проявляются в первые 2-3 года после операции признаками, определяемыми характером опухолевого роста, распознать которые крайне сложно. В далеко зашедших случаях **канцероматоз брюшины и опухоли в просвете кишки** проявляются клиникой спаечной или обтурационной кишечной непроходимости. Лечение, естественно, хирургическое. Объём операции зависит от характера изменений – от удаления узлов, обходных анастомозов до удаления кишки.

Раковые очаги (метастазы) могут проявляться и вдали от первичного и уже удаленного очага. Начнем с недостаточно известного молодым хирургам очага – метастазов в лимфатические паховые узлы, принимающие лимфу от низкорасположенных раков прямой кишки и, как оказалось, не только. Сроки их проявления самые разные – от нескольких месяцев до нескольких лет. Такие узлы подлежат удалению. Большинство хирургов выполняет лимфодиссекцию по методике французского хирурга Дюкена. Опишем методику операции, которой пользуемся мы. Под эндотрахеальным наркозом рассекают кожу линейным разрезом от передне-верхней подвздошной ости до вершины треугольника Скарпы. Рассечённую кожу с обеих сторон прошивают нитями-держалками. Подтягивая за нити аккуратно отсепааровывают кожу от подкожной клетчатки вправо и влево (кнаружи – до передне-верхней подвздошной ости, кнутри – до середины пупка). Ниже паховой складки препаровка идет таким образом, чтобы убрать в одном блоке подлежащие удалению лимфоузлы и клетчатку в форме треугольника, вершиной книзу. Сверху граница «блока» – линия, соединяющая подвздошную ость с лобком, снаружи – середина портняжной мышцы, внутри – длинная приводящая мышца. В нижнем углу раны выделяют и перевязывают большую подкожную вену бедра. Начинают препаровку «блока» сверху, отделяя его от подлежащих мышц, до наружного отверстия

бедренного канала (овальной ямки). Далее – очень ответственный момент, требующий хороших знаний сосудистой анатомии этой области и умения манипулировать в ней. «Препарат» удерживается двумя «ножками»: а) «Скарпова» – образованная сосудами, уже пересеченными на периферии треугольника; б) «бедренная» образуемая сосудами, идущими через паховый канал. Начиная снаружи (со стороны артерии) и снизу, постепенно пересекают «Скарпову ножку», последовательно накладывая зажимы, пересекая и перевязывая сосуды. Постепенно освобождают внутреннее отверстие бедренного канала, вытягивают (осторожно) бедренную ножку, завершают запланированное удаление узлов. Бедренный канал зашивают – как при грыжах. Тщательный гемостаз. Кожу зашивают редкими швами, под кожу вводят один-два двухпросветных дренажа по Н.Н. Коншину. В послеоперационном периоде необходимо контролировать скопление лимфы и крови под кожей, а также ее жизнеспособность. При сепаровке кожи хирург может чрезмерно ее истончить – причина локальных некрозов. Ход операции представлен на рис. 7.11-7.14.

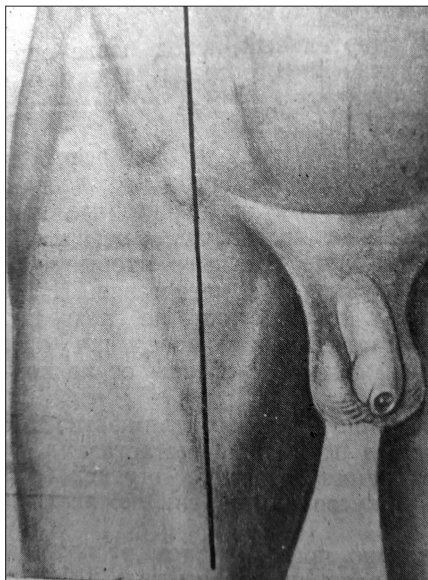


Рис. 7.11. Удаления паховых лимфатических узлов. Разрез кожи (по Дюкену).

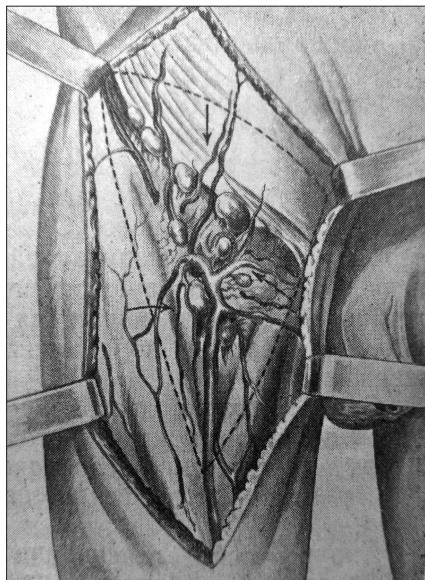


Рис. 7.12. Удаления паховых лимфатических узлов. Пунктиром показаны границы удаляемого блока тканей (по Дюкену)

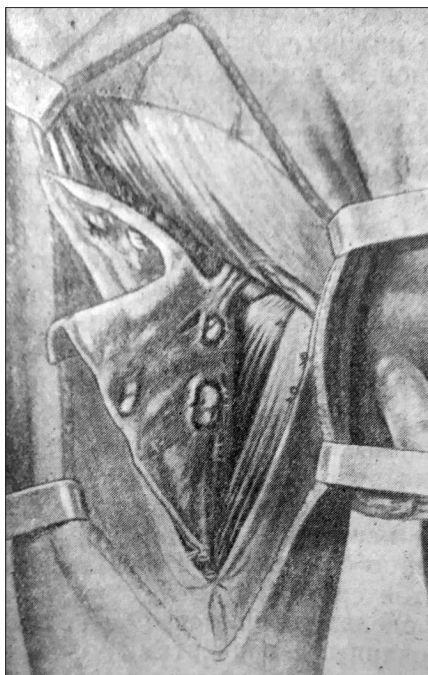


Рис. 7.13. Удаления паховых лимфатических узлов. Отсечены периферические участки удаляемого блока. Большая подкожная вена бедра перевязана и пересечена в нижнем углу раны (по Дюкену).



Рис. 7.14. Удаления паховых лимфатических узлов. Удаляемый блок отделяется от бедренных сосудов и нерва (по Дюкену).

Как мы уже писали, к поражению паховых лимфоузлов приводят раки дистальных отделов прямой кишки. Мы так же упоминали о хирурге, оперированном по поводу рака поперечно-ободочной кишки 13 лет назад. И вот – метастаз той же (гистологически) опухоли в паховые лимфоузлы справа. Истинно «...пути Господни неисповедимы...»

Традиционная локализация отдаленных метастазов – печень, легкие, головной мозг, кости скелета. Это очень коварные образования, долгое время они «обживают» в местах оседания, выбирают время и начинают расти. Когда? Через 2-3-5 и больше лет. Нет сим-

птомов, нет и тревоги, беспокойства больного. Выход один – четкая схема контрольных обследований, их периодичность, жесткая дисциплина исполнения. Наиболее информативные методы обнаружения – УЗИ, КТ, динамика онкомаркеров крови. Именно ранняя диагностика, до того, когда **узлы становятся множественными**, есть возможность активного на них воздействия. Работа с такими больными – удел специализированных центров, располагающих всем необходимым для такой работы – и специалистами, и оборудованием, и опытом. Именно последний помогает **выбрать** каждому конкретному больному то, что ему показано. Мы только перечислим методы, которые в настоящее время используются.

При метастазах в печени: анатомические и атипичные резекции печени, лапароскопические криодеструкции, радиочастотная термоабляция, системная и регионарная химиотерапия, сочетание перечисленных методов.

При метастазах в легкие возможно хирургическое иссечение опухолевых узлов, химиотерапия.

Нельзя отказываться от хирургического вмешательства и при сочетанных поражениях печени и легких. Операции выполняют либо последовательно, либо одномоментно. Все определяет состояние больного. Так же поступают и при первично выявленных опухолях толстой кишки. Правило одно – должно быть удалено все, что возможно удалить (в пределах здравого смысла).

Подводя итог написанному выше, считаем необходимым отметить – хирургия рака ободочной и прямой кишки – один из самых сложных разделов абдоминальной хирургии, выбравшим ее своей профессией, разбирающимся как в чисто хирургических вопросах, так и имеющих серьезную подготовку по онкологии. Только при наличии перечисленных условий больной вправе рассчитывать на успех: в лучшем случае на выздоровление, как минимум – на значительное продление жизни.

ГЛАВА VIII

НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

К великому сожалению, очень часто диагноз рака толстой кишки ставят в неотложных состояниях – при острой кишечной непроходимости, кишечном кровотечении, перфоративном перитоните, абсцессах брюшной полости.

Плановая хирургия, как мы показали выше, крайне сложна. А сочетание онкологии с несущими опасность для жизни больного осложнениями – еще сложнее. Как сочетать онкохирургию с ее многочисленными требованиями с экстренной ситуацией, когда на их выполнение нет ни времени, ни условий, когда состояние больного ограничивает хирурга во всем? Поэтому все решения, принимаемые хирургом, диктуются **главным образом** законами неотложной абдоминальной хирургии с соблюдением только **возможных** в конкретной ситуации правил онкологии.

8.1. Кишечная непроходимость

Это самое частое и самое опасное осложнение рака толстой кишки. Нередко это первое серьезное, на которое уже нельзя не обратить внимание, проявление заболевания. Все, что несомненно было ранее – не тревожило пациента настолько, чтобы обратиться к врачу. Это тот самый «гром», который «грянул среди ясного неба». И даже в этой ситуации некоторым больным нужны часы и даже сутки, чтобы понять простую истину – пора! А ведь как все просто. П.О. Нистрэм эпиграфом к главе «Толстокишечная непроходимость» взял популярную среди американских хирургов фразу:

*«Как **сильно** людям хочется пукнуть и оправиться, когда у них нет такой возможности»*

Какие же факторы определяют развитие острой кишечной непроходимости? Прежде всего – размеры опухоли, форма ее роста (экзо-, эндофитная), диаметр пораженной ею кишки, наличие есте-

ственных изгибов (препятствий, например – селезеночный изгиб), воспалительные изменения, спазм, характер кишечного содержания. Когда наступает критическое сочетание перечисленных моментов и наступает кризис – ОКН. Как часто это бывает? Хотя бы по отношению к другим формам. В 1969 году обтурация толстой кишки опухолью составляла всего 2% всех форм кишечной непроходимости. В 1999 году – 24%. Каково? Это означает, что резко возросло количество раков толстой кишки, но это и означает что мы плохо работаем – узнаем об этом в крайне запущенных случаях, очень поздно. Почему поздно? Да потому что всем известно, что время удвоения злокачественной опухоли составляет 50-80 дней, т. е. чтобы опухоль диаметром 1 см достигла объема, дающего ОКН, необходимо 30 удвоений, т. е. около 5 лет. Раки толстой кишки растут еще медленней (период – 180 дней). Вопрос простой – где врачи первичного звена, семейные врачи и др. были все это время? За 5-7 лет человек, да еще и в возрасте, должен был быть как-нибудь обследован. Увы нет. Как часто опухоли различных отделов ободочной кишки осложняются непроходимостью, какова их доля в общем количестве ОКН? Вот данные одного из авторов монографии: слепая кишка – 6,5 %; восходящая – 4,3%; печеночный угол – 6,5%; поперечно-ободочная – 9,8%, селезеночный угол – 12 %, нисходящая – 14,2%, сигмовидная – 46,7%. То есть на долю опухолей правой половины приходится 17,5% непроходимостей, левой – 72,9%. Все правильно: слева и кишки уже, и содержимое более оформленное. Все логично.

Полное перекрытие просвета опухолью встречается не так часто. Как мы уже писали, при сохранённом просвете дополнительным фактором может быть воспаление и отек, спазм, различные инородные тела (например – фруктовые косточки), данный накануне барий (мы постоянно напоминаем молодым хирургам о **вреде** этого препарата, особенно у больных с подозрением на непроходимость – только водорастворимый контраст!).

Многие авторы выделяют несколько форм обтурационной толстокишечной непроходимости (одни – две, другие – три): острую, подострую, хроническую. Мы остановимся на **острой**. У этой формы непроходимости есть несколько характерных признаков – боли в животе, вздутие живота, задержка стула и газов, реже (в запущенных случаях) – рвота. Характерная особенность клиники – **нарастание** выраженности перечисленных признаков. С течением времени, при неоказании помощи, присоединяются признаки перитонита – или постепенно, при проникновении микрофлоры через измененную

стенку кишки, или внезапно – при перфорации опухоли и разрыве резко перерастянутой кишки. Нарастают и признаки эндотоксикоза: обезвоживание, тахикардия, снижение артериального давления, уменьшения диуреза, нарастание внутрибрюшного давления и др. Набор симптомов «нехитрый», их немного, но вполне достаточно, чтобы думать о кишечной непроходимости и срочно принять все меры, чтобы либо подтвердить предположение, или отвергнуть его.

Обследование больного проводится по классической схеме – непосредственное общение хирурга и пациента, инструментальная и лабораторная диагностика.

Начинают со **сбора анамнеза**. Мы уже описали признаки рака толстой кишки вне обострения. Задача хирурга выяснить – были ли они у пациента и как изменились в последнее время. Общая слабость, недомогание, быстрая утомляемость, апатия, снижения аппетита, веса, умеренное временное вздутие живота, кратковременная задержка стула и газов, другие проявления кишечного дискомфорта уже позволяют заподозрить опухоль толстой кишки. Резкое усиление, доминирование, нарастание болей, вздутия, не отхождение стула и газов только укрепят хирурга в этом предположении. Если все это завершается появлением рвоты остается только подтвердить диагноз.

При **осмотре** выявляют бледность кожных покровов, снижение тургора кожи, сухость или холодный пот на коже. Часто определяется вздутие живота, иногда – его асимметрия, неучастие в акте дыхания.

При **пальпации** иногда удастся пропальпировать опухоль, раздутую ободочную кишку, но в запущенных случаях делать это нужно крайне осторожно. Избыточное давление на живот могут вызвать разрыв резко раздутой, буквально «держась из последних сил» кишки.

При **перкуссии** над раздутой толстой кишкой высокий тимпанит, в отлогих местах может быть притупление (жидкость).

Аускультативная картина может быть очень пестрой: от резкого усиления перистальтических шумов, издаваемых борющейся, старающейся преодолеть препятствие кишкой, до полной «тишины» при перитоните.

Пальцевое исследование прямой кишки – обязательный для всех случаев метод. С помощью пальца удастся очень чувствительно ощупать стенки прямой кишки на расстоянии 10-12 см от ануса. Если удалось пропальпировать опухоль – хорошо. Если ампула пуста, а анальный канал «зияет» это тоже информация, это симптом «обуховской больницы».

Ректороманоскопия – доступный для любого хирургического стационара метод, позволяет осмотреть до 30 см кишки.

Мы забежали несколько вперед, упомянув инструментальный метод исследования – ректороманоскопию. Это было логично – после пальцевого исследования, тоже выполняется хирургом. Для остальной диагностики необходимо специальное оборудование, кабинеты, профессионалы.

Рентгенологическое исследование – самый распространенный и любимый хирургами метод, хотя не все из них способны «читать» снимки, предпочитая заключение рентгенологов. Картина достаточно характерная, во многом она определена уровнем обструкции. При раке слепой кишки, как правило, устраняется замыкательная функция Баугиниевой заслонки, поэтому и видны растянутые газом петли тонкой кишки с многочисленными горизонтальными уровнями жидкости – типичная картина тонкокишечной низкой непроходимости, тем более, что в толстой кишке выше препятствия газа нет, она (если нет перитонита) в спавшемся состоянии. Если больной не был ранее оперирован при такой картине сразу следует думать об опухоли слепой кишки. При дистальных раках картина достаточно однотипная – резко растянутая газом, в виде баллона толстая кишка выше препятствия, и спавшаяся – ниже.

Очень полезна **ирригоскопия**. С ее помощью можно четко определить уровень обтурации. Вот в этом случае можно использовать бариевую смесь. В случае чего – ее можно удалить с помощью очистительной клизмы. Некоторые молодые хирурги при толстокишечной непроходимости дают барий через рот. Бесполезное занятие. И вредное тоже. Во-первых, долго ждать результата, а в условиях острой кишечной непроходимости времени нет. Во-вторых, бариевая взвесь может превратить частичную непроходимость в полную, прочно закупорив еще сохранившийся просвет кишки.

Большое значение имеет **эндоскопическое** исследование. Аппарат удастся провести до нижнего края опухоли. Очень важно провести с помощью эндоскопа резиновую трубку для опорожнения проксимальных отделов кишки, опытные эндоскописты умеют это делать. Также можно попытаться поставить на время стент для разгрузки проксимальных отделов кишечника и подготовки больного к радикальной операции. В таком случае эндоскопия диагностическая превращается в лечебную. Прием очень полезный, позволяющий в значительной степени разрядить ситуацию.

Среди диагностических методов многие высоко оценивают УЗИ, КТ, лапароскопию (но это уже операция под наркозом). Рисунки 8.1-8.11 иллюстрируют сказанное.

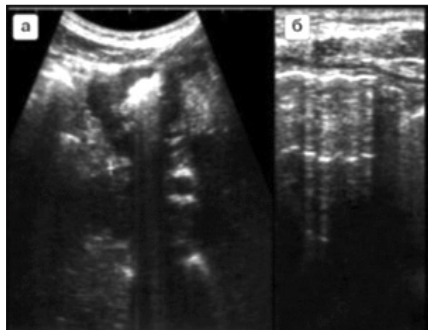


Рис. 8.1. УЗИ при механической обтурационной непроходимости, опухоль сигмовидной кишки. Время от начала заболевания – 13 ч.

а – визуализируется неравномерное утолщение стенки сигмовидной кишки, снижение эхогенности, отсутствие дифференциации слоев, сужение внутреннего просвета кишки (симптом поражения полого органа). б – выше места сужения определяется значительное расширение нисходящей ободочной кишки с большим количеством газа в просвете, структура стенки не нарушена (Завадовская В.Д. и соавт. Ультразвуковая диагностика кишечной непроходимости. Медицинская визуализация (2005) № 4.

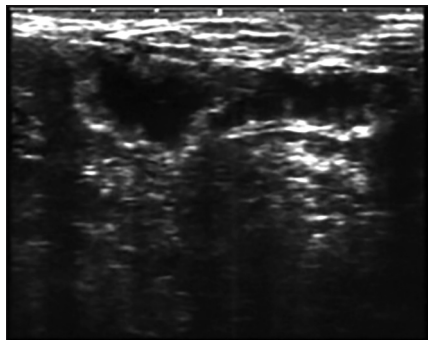


Рис. 8.2. УЗИ при механической странгуляционной тонкокишечной непроходимости, время от начала заболевания 4 ч. Визуализируется расширенная петля тонкой кишки (до 23 мм) с четкой дифференциацией трехслойной структуры стенки, внутреннее содержимое неоднородное, пониженной эхогенности (там же)

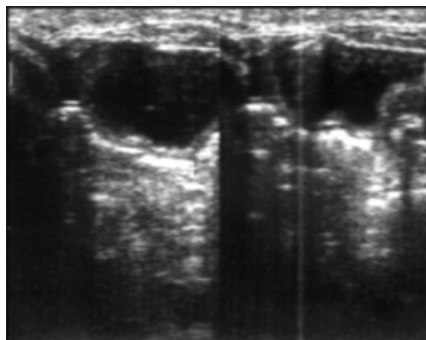


Рис. 8.3. УЗИ при механической спаечной тонкокишечной непроходимости, время от начала заболевания – 8 ч. Ширина просвета тонкой кишки достигает 32 мм, трехслойной структура стенки сохранена, внутреннее содержимое практически анэхогенное (там же).

Рис. 8.4. Эхограмма при механической спаечной тонкокишечной непроходимости, время от начала заболевания – 18 ч. Визуализируется расширенная петля тонкой кишки (до 40 мм), слои стенки не дифференцируются, внутреннее содержимое анэхогенное.

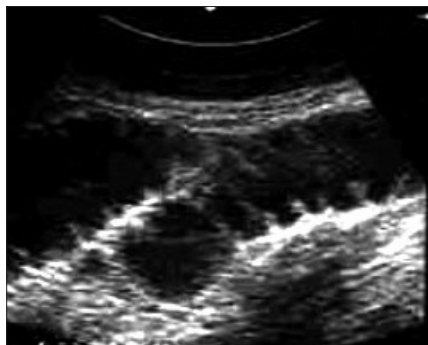
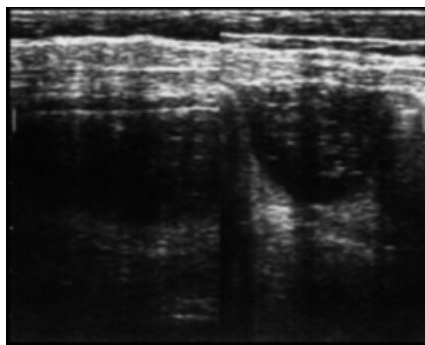


Рис. 8.5. Внутрипросветное депонирование жидкости, расширение просвета тонкой кишки, утолщение складок Керкринга (ультразвуковой аналог симптома «рыбьего скелета») по П.С. Неверов

Мы перечислили все методы обследования больных с подозрением на острую толстокишечную непроходимость при раке толстой кишки. Совершенно очевидно, что все они, у одного больного, не используются. Главный фактор – время. Оно не ждет. Набор диагностических средств должен быть минимальным по численности, но достаточным для подтверждения диагноза. Опытному хирургу много не нужно, на то он и врач. Обзорные снимки устанавливают факт непроходимости, колоноскопия или контрастная клизма – ее уровень. Достаточно. Больше нужно для планового лечения, для экстренных случаев, еще раз повторяем, достаточно. Параллельно проводят экстренные лабораторные исследования, ЭКГ, консультации терапевта и т. д. – делают все, что необходимо для формирования программы предоперационной подготовки и проведения наркоза. Этим этапом диагностики управляет анестезиолог.

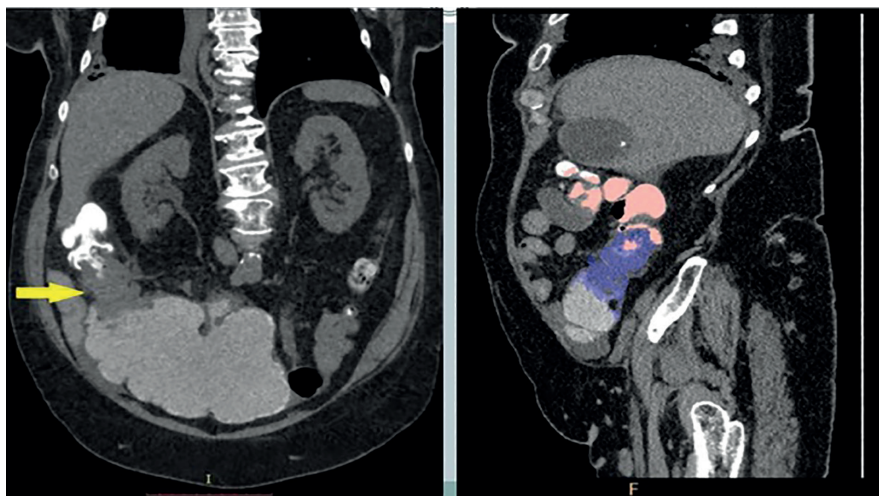


Рис. 8.6. Компьютерная томография. Острая обтурационная толстокишечная непроходимость. Опухоль обозначена стрелкой (по Ю.А. Магдебур)

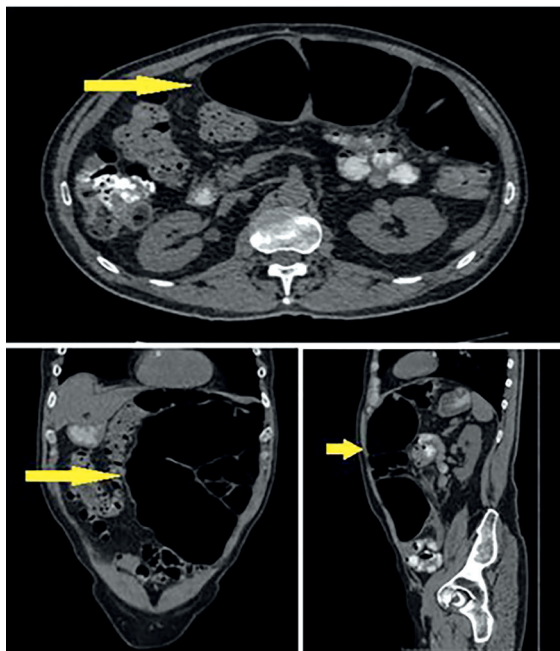


Рис. 8.7. Компьютерная томография. Динамическая толстокишечная непроходимость (по Ю.А. Магдебур)

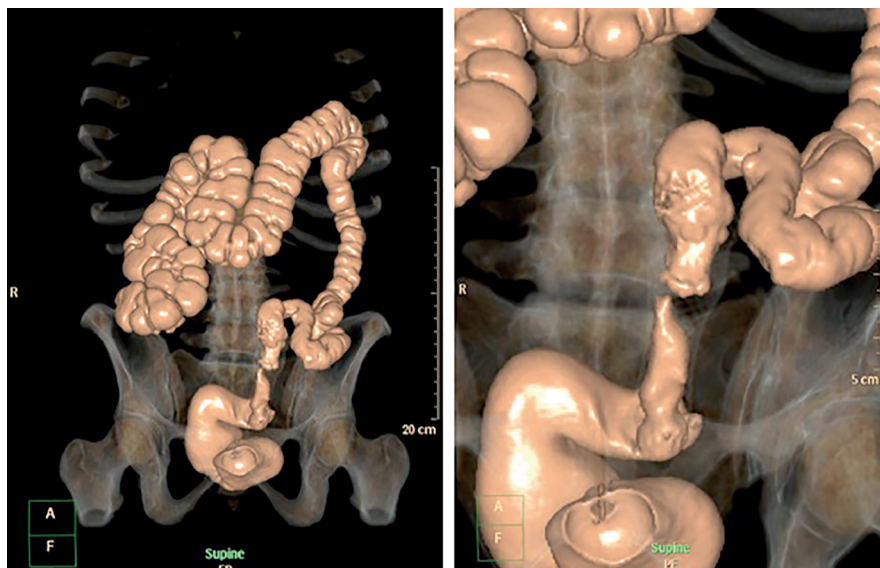


Рис. 8.8. Виртуальная компьютерная томография при острой обструктивной толстокишечной непроходимости (опухоль сигмовидной кишки (Igor Braga Ribeiro et al. Acute abdominal obstruction: Colon stent or emergency surgery? An evidence-based review World J Gastrointest Endosc. Mar 16, 2019; 11(3): 193-208)

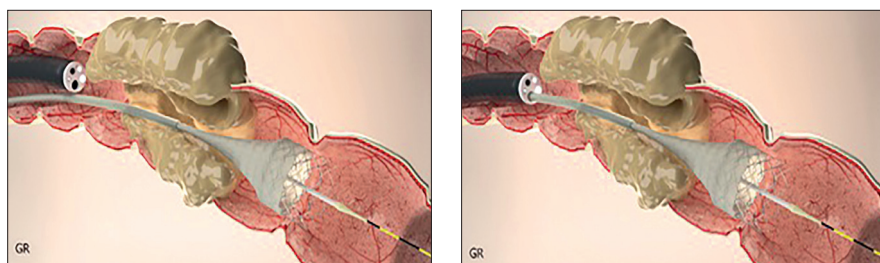


Рис. 8.9. Методы эндоскопического стентирования опухоли толстой кишки. Слева – «over-the-wire» техника, справа – «through the scope» техника (там же).

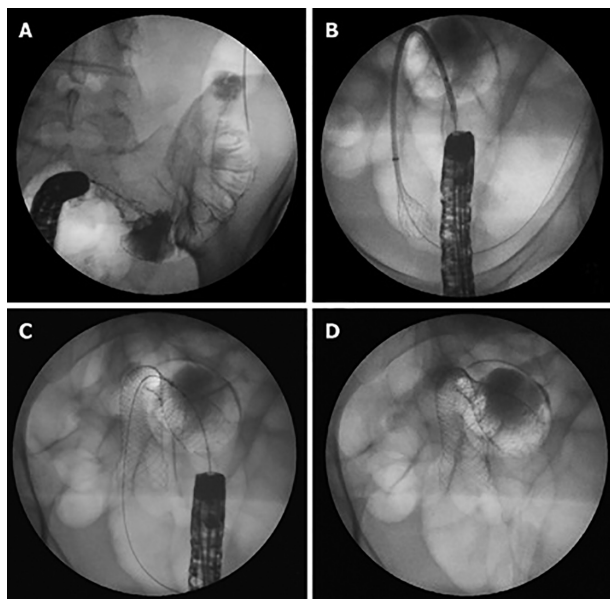


Рис. 8.10. Рентгеновский контроль эндоскопического проведения стента к обтурирующей опухоли толстой кишки.

А – проведение металлического проводника через опухоль; В – проведение стента по проводнику

С – стент расправлен в центре опухолевой массы; D – контрольный снимок после эндоскопического стентирования опухоли (там же)

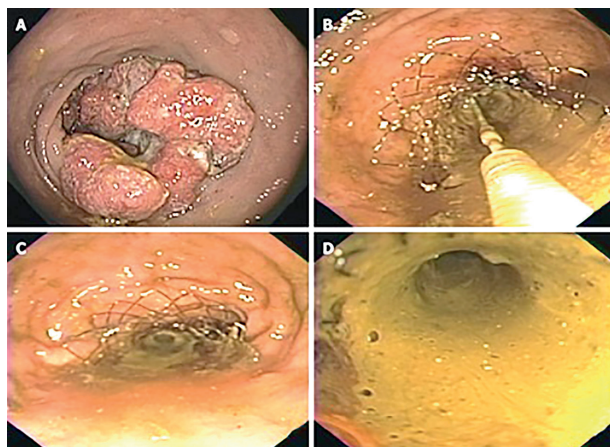


Рис. 8.11. Эндоскопическое стентирование опухоли толстой кишки.

А – обтурирующая опухоль; В – проведения стента через опухоль на проводнике; С – вид непосредственно после стентирования опухоли; D – поступление кишечного содержимого в дистальные отделы толстой кишки после стентирования (там же)

После установления диагноза **определяют лечебную тактику**. Больные с перитонитом в течении 1,5-2 часов готовятся к операции в отделении интенсивной терапии. Проводиться коррекция основных параметров гомеостаза.

Лечение остальных больных начинают, как правило, с консервативных мероприятий, среди которых самое видное занимают клизмы. Нет такого больного с диагнозом острой кишечной непроходимости, которому она не была бы назначена. Удивительная вера в эту чудодейственную процедуру. Почему мы об этом пишем в таком тоне. При всем сказанном о клизме выше, оказалось, что далеко не все хирурги знают толком что это такое, не говоря уже о том, что они не умеют грамотно ее ставить. На госэкзаменах 2019 года один из авторов задал группе выпускников вопрос: «...какой конструкции наконечник для сифонной клизмы лучше – **стеклянный или пластмассовый?**» Выпускники долго спорили и разделились наполовину. Он же подслушал диалог между медицинской сестрой и ординатором-хирургом: «Пожалуйста, поставьте больному сифонную клизму! Доктор, я не умею, помогите, будьте добры. Я тоже не умею, **не для того я шесть лет учился, чтобы ставить клизмы**». Пришлось академику «тряхнуть стариной» и помочь больному. В связи с этим мы решили описать методики постановок основных клизм, применяемых в лечении больных острой толстокишечной непроходимостью.

Очистительная клизма – применяется с целью освобождения толстой кишки от содержимого перед операциями, рентгеновскими исследованиями и др. Устройство для постановки клизмы состоит из стеклянной или резиновой кружки Эсмарха (1-1,5 л), резиновой трубки длиной до 1,5 м и специального наконечника, который вводят в задний проход. Используют, как правило, чистую воду температурой примерно 35 градусов. При необходимости «протиснуть» кишку, воду охлаждают до 20 градусов. В воду можно добавить глицерин, касторовое или подсолнечное масло, мыльную стружку. Больной лежит на левом боку с приведенными к животу коленями и старается совершать глубокие дыхательные движения животом. Наконечник осторожно вводят в задний проход, стараясь не вызвать болевых ощущений и не травмировать слизистую прямой кишки. С резиновой трубки снимают зажим и вводят в толстую кишку жидкость. Больной должен удерживать ее в течении 5-10 минут. Происходит стимуляция перистальтики, позыв на стул, кишка опорожняется.

Сифонная клизма более «мощная». Ее используют при отсутствии эффекта от очистительной клизмы, в частности при опухолевой непроходимости толстой кишки. Для постановки клизмы используют большую воронку – емкостью до 1 литра, резиновую

трубку длиной 1,5 м и внутренним диаметром 10 мм и **резиновым** наконечником длиной 20-30 см (его можно заменить толстым резиновым зондом). Никаких стеклянных или пластмассовых «перфораторов», господа выпускники! Этот наконечник **смазывают вазелином** и аккуратно, постепенно вводят в прямую кишку пациента на 20-30 см. После этого, удерживая воронку несколько выше таза пациента, доверху наполняют ее водой, поднимают кверху, вода поступает в кишку. Когда уровень воды доходит до горлышка воронки, ее опускают ниже кушетки, на которой на боку с подтянутыми к животу ногами лежит больной, и вода вместе с кусочками каловых масс и пузырьками газа, выходит наружу. Процедуру повторяют несколько раз до «чистой воды».

На что рассчитывает хирург, используя клизму? Как минимум – очистить дистальные (ниже опухоли) участки толстой кишки. Как максимум – при опухолях, не полностью перекрывающих просвет кишки, а обтурация вызвана плотным калом, инородными телами, барьером, отеком и спазмом, попытаться размыть препятствие, восстановить проходимость, эвакуировать содержимое проксимальных отделов. Трубку для промывания логично провести с помощью ректоскопа, колоноскопа (им расширяют место сужения). Канал можно попытаться раскрыть, используя электрокоагуляцию, лазерную фотокоагуляцию.

Есть и другие мнения, например, известный американский хирург Нистрэм: «...очевидно, что больным с толстокишечной непроходимостью подготовка кишки противопоказана. Любое очистительное средство, назначенное через рот, будет скапливаться проксимальнее места обструкции, расширяя еще больше ободочную кишку и затрудняя вам жизнь во время операции. Некоторые хирурги любят назначать клизмы для очистки прямой и ободочной кишок дистальнее места обструкции, но, как правило, эти отделы кишечника и так пусты...»

И тем не менее, мы неоднократно убеждались в высокой эффективности очистительных и сифонных клизм (грамотно выполненных) именно потому, что полная обтурация, полный опухолевый блок встречается значительно реже, чем частичный. Так что надежда на «размывание» препятствия есть, она вполне реальная.

Кроме клизм в копилку консервативных мероприятий входят интенсивная инфузионная терапия, спазмолитики, назначение препаратов, снижающих интоксикацию, стимулирующих диурез, полез-

ны околопочечные блокады, эпидуральная анестезия. Эта терапия должна расцениваться и как предоперационная подготовка, с обязательным включением препаратов, назначенных консультантами.

Консервативное лечение может быть оценено как эффективное, если: после клизмы отошло большое количество кала и газов; купирован болевой синдром; исчезло вздутие – «живот опал»; прекратилась рвота. Если эффекта нет – предстоит операция. Медлить с ней не стоит, подготовка уже проведена.

Основные операции при локализации рака в различных отделах ободочной кишки описаны выше. Они, в общем-то, выполняются и в неотложных случаях, правда с существенными изменениями, связанными с острой кишечной непроходимостью, в свою очередь, нередко осложненной разлитым перитонитом. Иначе говоря – у них есть свои особенности.

Первая из них. У больного с непроходимостью параллельно развиваются два патологических процесса – рак и эндотоксикоз. Оба они несут главное – реальную угрозу для жизни – один в долгосрочной перспективе, другой – непосредственную. Выбирая операцию, хирург должен решить две задачи: устранить реальную сиюминутную угрозу для жизни и максимально возможно соблюсти принципы онкологической операции. В одной операции совместить это достаточно сложно, но возможно.

Один из путей – использовать принцип военно-полевой хирургии – *damage control surgery* – разбить операцию на этапы. Вначале выполнить вмешательство, спасающее жизнь, стабилизировать пациента, а затем прооперировать его с полным соблюдением онкопринципов. Возможно это благодаря применению лапароскопических вмешательств. На первой операции с помощью лапароскопа выполняют санацию брюшной полости (удаляют выпот), проводят ревизию – определяют локализацию опухоли, ее характер, степень вовлечения в процесс соседних органов, наличие метастазов в печени, карциноматоза брюшины и т. д. Завершают операцию формированием противоестественного заднего прохода, используя для этого поперечно-ободочную кишку. На операционном столе на выведенную кишку накладывают кисетный шов, стенку надсекают, в просвет вводят двухканальный зонд с обтуратором, кисетный шов завязывают. С помощью зонда эвакуируют жидкое кишечное содержимое и газы – вначале из приводящей кишки, а затем отводящей кишки. Санацию кишки проводят в течении нескольких суток. Па-

раллельно проводят интенсивное общее лечение. Цель – стабилизировать состояние больного, подготовить кишечник к плановой операции в необходимом объёме. Это возможно уже через 3-4 дня. Этот срок может быть увеличен для проведения неоадьювантной химио- или лучевой терапии при раке прямой кишки.

При открытых операциях используют один из доступов, описанных выше. Чаще всего, это все же, средне-срединная лапаротомия. Первым делом с помощью электроотсоса удаляют жидкое содержимое, оценивают его количество, характер, запах. Далее выполняют ревизию, находят опухоль, осматривают брюшину (карциноматоз), печень – ее также пальпируют, в глубине могут быть метастатические узлы. Важнейшая задача – опорожнение кишки, ее декомпрессия. Во-первых, значительно легче оперировать; во-вторых, после декомпрессии значительно улучшается внутрибрюшное кровообращение, повышается жизнеспособность кишки, создаются более благоприятные условия для формирования анастомозов; в-третьих, снижается уровень интоксикации, удаляется большое количество агрессивного во всех смыслах содержимого кишки, в том числе и большое количество раковых клеток-мигрантов. Конечно, лучше бы было разгрузить кишечник до операции, но, если это не удалось, придется выполнить процедуру интраоперационно.

Если причина непроходимости (опухоль) расположена в слепой, восходящей, поперечно-ободочной кишке – предстоит правосторонняя гемиколэктомия. Никаких попыток сохранить часть ободочной кишки до опухоли предпринимать не следует – она источник опасности, когда перспективы ее жизнеспособности смутные, в ней могут образовываться локальные очаги некроза, перфорации и т. д. Это – «бомба», вероятный источник всевозможных неприятностей в послеоперационном периоде. Перед основным этапом операции кишку необходимо опорожнить. Края раны надежно защищают тампонами, в рану выводят терминальный отдел подвздошной кишки, подлежащий резекции вместе с восходящей кишкой. Накладывают кисетный шов. Выше и ниже его кишку пережимают эластичными зажимами и, проводя зонд по кишке, освобождают ее от содержимого. Кишка спадается. Эластичный зажим возвращается на место, зонд разворачивают и, после снятия дистального зажима, проводят через Баугиниеву заслонку в ободочную кишку, опорожняют и ее (до опухоли). Формируют «рукав» из влажных пеленок и в него убирают зонд. Ни капли содержимого не должно попасть в живот. Из

операционной выносят и зонд, и отсос. Затягивают кисетный шов – наглухо. Смена перчаток, обкладочных тампонов, инструментов. Далее выполняют правостороннюю гемиколэктомию по описанной выше методике. **Должна быть выполнена грамотная в онкологическом плане резекция. Это закон!** В условиях непроходимости, выраженных изменений толстой кишки при локализации опухоли в области селезеночного угла необходимо убрать весь правый фланк, поперечно-ободочную кишку и формировать илео-колоанастомоз используя минимально измененные участки кишки. Жаль, конечно. Но это непроходимость, это изменения в стенках грозящие серьезными неприятностями. Анастомоз хирург формирует соответственно с предпочитаемыми им методиками. Главное, чтобы был надежным.

При раке сигмовидной кишки, ректосигмоидного перехода выполняют ее резекцию. Предварительно толстую кишку опорожняют через прокол, выполненный по описанной выше методике с кисетным швом, выше опухоли, на удаляемой части кишки. Операция также должна быть полноценной в онкологическом плане. Анастомоз крайне опасен, показана операция типа Гартмана с последующей реконструкцией через 3-4 месяца.

При раке прямой кишки, либо выводят противоестественный задний проход с оставлением опухоли и повторной операцией, либо выполняют операцию Гартмана. Непроходимость вносит свои коррективы, всякий риск за счет больного – неуместен.

Далее две задачи. Первая – благополучно провести послеоперационный период по программе лечения разлитого перитонита в токсической фазе его развития. Вторая – при необходимости определить сроки и методы восстановительной операции.

Таким образом, операции по поводу опухолевой непроходимости относятся к категории повышенной сложности. Сложно все: соматически тяжелый больной, как правило в возрасте, под ударом раковой интоксикации и эндотоксикоза, обусловленного непроходимостью и, возможно, перитонита; выраженные морфологические изменения, вызванные перерастяжением стенки и интоксикацией; технические сложности, в том числе и необходимость интраоперационного опорожнения кишки и ... многое другое. Задача хирурга – принять грамотное решение, подобрать оптимальные тактические подходы и для спасения жизни больного, и для соблюдения онкологических принципов.

8.2. Кишечные кровотечения

Почему-то среди хирургов укрепилось мнение, что кровотечения из опухолей толстой кишки, **как правило**, нетяжелые, останавливаются самостоятельно, не несут за собой серьезных гемодинамических последствий. Действительно, чаще всего так и бывает. Но правила только тогда будут правилами, если из них есть исключения. Встречаются исключения и в этом случае. И тогда приходится действовать в режиме максимального напряжения, поэтому помните:

«Кровь людская – не водица»

«Когда бы вы не столкнулись с кровотечением, прежде всего помните, что это не ваша кровь»

П.О. Нистрэм

Никогда не считайте кровотечение несерьезным, незначительным, относитесь к нему самым ответственным образом.

При раках ободочной и прямой кишок, кровотечения из распадающейся опухоли носят скрытый, но упорный характер, следствием чего выявляется достаточно выраженная анемия. Именно кровотечения нередко служат первым признаком опухоли толстой кишки. Их проявление должно сразу вызвать предположение, далее – обследование, и, к сожалению, нередкое подтверждение диагноза. При обследовании необходимо тщательно собрать анамнез и самым внимательным образом выполнить все этапы физикального обследования – от осмотра до пальцевого исследования прямой кишки. Очень подробно необходимо расспросить (а лучше увидеть) стул, чем он отличается от обычного. Если это **мелена**, дегтеобразный черный стул, – следует думать об источнике в желудке или ДПК, если в стуле примесь свежей крови – значит он в толстой или прямой кишке. Правда, при профузных кровотечениях в верхних этажах брюшной полости в тонкой или толстой кишке крови становится не меньше, чем кишечного содержимого. Тогда показана срочная гастродуоденоскопия или постановка желудочного зонда.

В плане обследования прежде всего применяют ректороманоскопию и колоноскопию. Эти исследования позволяют поставить диагноз и выполнить мероприятия по остановке кровотечения – коагуляцию, обкалывание раствором адреналина, в некоторых случаях – **клипирование**.

Оперировать на высоте опухолевых кровотечений приходится нечасто. Но иногда это случается. Правила те же – лапаротомия, резизия, определение объёма операции, реализация плана. Но уж точно, что нужно сделать – начать мобилизацию с перевязки питающих удаляемую часть кишки артериальных сосудов. Это резко снизит интенсивность кровотечения на время операции.

При раке прямой кишки тяжёлые кровотечения возникают, как правило, при низких раках. Они доступны воздействию извне. Иногда попытки остановить его не приводят к успеху. Приходиться оперировать. Очень эффективна первоочередная перевязка внутренних подвздошных артерий. Это можно сделать до операции (как мероприятие интенсивной терапии) используя внебрюшинный доступ. Удобнее – во время основной операции. Заключение простое – не следовать в русле бытующего мнения о «несерьёзности» кровотечений при раке толстой кишки, быть внимательным и готовым к активным действиям в любой ситуации.

8.3. Инфекционно-воспалительные осложнения. Перфорации опухолей

Довольно частые и тяжелые, крайне неприятные во всех отношениях осложнения рака толстой кишки. Статистика самая разная: воспаления – от 0,8% до 15%, перфорации от 0,5 до 6%.

Воспалительные изменения встречаются, видимо, намного чаще, чем указано выше. По нашим данным – почти у каждого третьего пациента (данные гистологии). Многие хирурги учитывают лишь те случаи, когда воспаление доминирует в клинической картине. Очень часто воспаление в зоне опухоли является первым проявлением ее присутствия. Это очень затрудняет диагностический процесс. Появляются диагнозы – острый аппендицит, аппендикулярный инфильтрат, острый холецистит, пиелонефрит, аднексит, парапроктит и т. д. Начинается безуспешное лечение, потеря драгоценного времени, развитие грозных осложнений. Воспаление, и все что с ним связано возникает при проникновении микрофлоры кишечника в опухолевую ткань и окружающие ее ткани. Появляется инфильтрат, микроабсцессы, очаги некрозов. Процесс выходит за пределы кишки и уже там тоже образуются инфильтраты, флегмоны (чаще – забрюшинного пространства). Венцом всего этого является перфорация опухоли с истечением содержимого в свободную брюшную полость

и развитие самого тяжелого перитонита – калового у ракового больного. Если перфорация происходит на участке толстой кишки, расположенном внебрюшинно – возникают обширные забрюшинные и тазовые флегмоны и абсцессы, ну и конечно, перитонит.

Больной с гнойно-воспалительными осложнениями и перфорациями подлежит хирургическому лечению – другого выхода нет. Объем операции определяется индивидуально. Но одно правило должно быть выполнено – участок кишки с воспалением, инфильтратом, перфорацией **должен быть удален**, желательно в объеме, диктуемом правилами абластики. А дальше – по обстоятельствам. Предпочтительнее – выведение стом. Необходимо обезопасить себя от повторной атаки инфекции при несостоятельности анастомоза, практически гарантированной. После стабилизации состояния – восстановительные вмешательства «по готовности» пациента.

8.4. Прорастание опухоли в соседние органы и ткани

Довольно частое осложнение. Опухоль практически не ограничена в своих возможностях, она может «перейти» на любой, расположенный рядом орган – желудок, печень, ДПК, поджелудочную железу, мочевой пузырь, матку и т. д. Установить истинные прорастания могут только гистологи, во время операции трудно дифференцировать его от спаивания на почве воспалительного процесса. О контактах опухоли с другими органами можно узнать по материалам обследования – рентгеноскопия, УЗИ, ультрасонография, КТ, МРТ. Помогают и симптомы со стороны вовлеченных органов – диспептические проявления, нарушения эвакуации, дизурические расстройства и т. д. Во время операции многие хирурги не отказываются от расширения объема операции, удаляют вовлеченные в процесс органы полностью или частично – по обстоятельствам.

Таким образом, осложнения самого опухолевого процесса – непроходимости, кровотечения, перфорации, прорастания, в значительной степени усложняют работу хирурга, но они ни в коем случае не должны его останавливать. Во всех случаях необходимо бороться до конца, решить, по крайней мере, ближайшую задачу, отложив основные этапы вмешательства на более поздние сроки. Могут использовать и **паллиативные операции** – обходные анастомозы, формирование противоестественного заднего прохода, стентирование. Необходимо использовать все, чем располагает современная хирургия, но ... в пределах главного принципа – «здорового смысла»!

ВЗГЛЯД НА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ

«Не будьте первыми, кто испытает новинку, и не последними, кто оперирует по старинке»

М. Шайн

«Не будьте первыми, кто испытает новинку, и не последними, кто оперирует по старинке»

М. Шайн

В последние годы как за рубежом, так и в нашей стране широкое распространение получили малоинвазивные технологии с использованием лапароскопов. Во многих разделах хирургии они стали доминирующими, вытеснив почти полностью традиционные. С помощью новых методик выполняются ***те же операции***, что и при открытых вмешательствах, разница в доступах, «атравматичности», длительности пребывания в стационаре, сроках реабилитации. Самый яркий пример триумфа малоинвазивной хирургии – операции при холелитиазе. Как и у всякого явления, наряду с позитивными результатами, есть и негативные – количество осложнений, плодящих так называемых «билиарных калек», обреченных на пожизненные страдания из-за огрехов в работе оперирующего хирурга. ***Патриарх отечественной малоинвазивной абдоминальной хирургии М.Е. Ничитайло*** в монографии, посвященной осложнениям эндоскопических билиарных операций четко указал, что эти технологии не «золотой стандарт», не метод выбора, не альтернатива традиционной хирургии, ***а один из способов оперирования***, для которого самый главный способ снижения количества интраоперационных осложнений – ***грамотный подбор больных***, с учетом всех существующих рисков. Абсолютно нормальный ход внедрения новой технологии: ***набор, приобретение опыта, осмысление полученных результатов, выводы, четкое определение места новации в хирургическом арсенале.***

Сказанное полностью относится и к хирургии рака ободочной кишки. Что на сегодня абсолютно ясно? То, что лапароскопические операции – право-, и левосторонняя гемиколэктомии – **ВОЗМОЖНЫ**. Многие хирурги их уже выполняют с очень обнадеживающими непосредственными результатами. В свой актив они записывают меньшую травматичность (знак вопроса -?-), сокращение сроков пребывания с стационаре, лучший косметический эффект, скорейшую реабилитацию. Говорят, еще об экономическом эффекте (с точки зрения государственной медицины). С последним абсолютно не согласны прооперированные пациенты и их родственники, тоскливо подсчитывающие остатки в своих изрядно похудевших кошельках. Не совсем понятно – за счет чего все же идет выигрыш? Половина операции идет лапароскопически – мобилизация, перевязка сосудов, еще кое-что. Зато собственно резекция опухоли, формирование анастомоза все же происходит вне брюшной полости, для извлечения кишки наружу выполняется отдельный разрез – уже 5-й (четыре для портов). После погружения кишки с анастомозом рану ушивают наглухо, воспроизводят пневмоперитонеум и завершают операцию. В чем преимущество?

А как исполнить имеющие силу закона правила, постулаты онкохирургии при раке ободочной кишки? Как провести полноценную ревизию, контроль за ходом операции, когда хирург пользуется глазом, пальцами (тактильный контроль), обонянием (запах мочи при повреждении мочевого пузыря, уретры; кала – при повреждениях толстой кишки), обеспечить абластику – изолировать опухоль, перевязать просвет кишки выше и ниже новообразования, манипулировать в ограниченном тампонами пространстве и т. д.?

«Осязание по сути своей связано со значительно более богатыми и глубокими ощущениями, чем зрение или слух»

С. Шенберг

«Именно рука является вторым «Я» человека, рукой «Бога»

О. Роден

За десятилетие работы многие хирурги доказали эффективность этих мер, анализируя большие группы прооперированных. Чем? Снижением местных рецидивов, количества случаев карциноматоза брюшины, отдаленных метастазов, увеличением продолжи-

тельности жизни. Абластика – главный принцип онкохирургии. А как же быть с опухолями, не прорастающими серозный покров кишки? Сколько их пропущено? Сколько раз резецировали кишку без опухоли? Сколько случаев имплантационных метастазов в «портовых» разрезах? Наше мнение – лапароскопические технологии без сомнения новый этап в развитии хирургии рака толстой кишки. Для того, чтобы он стал общедоступным, необходимо время, масштабные, всесторонние исследования, объективная оценка результатов. И еще одно обстоятельство. **Конверсия.** К ней прибегают, когда есть реальная угроза (по благоразумию) повреждений или когда они уже случились (по «нужде»). В хирургии рака ободочной кишки, на наш взгляд, главное показание к конверсии – невозможность соблюсти главные правила абластики, перечисленные в предыдущих главах. Это онкология. В ней «цыплят по осени считают», а до осени еще далеко, выводы делать рано, главное – отдаленные результаты, **еще раз – это онкология!** «Осень» приближать не стоит!

Будучи сторонниками всего нового в хирургии, в нашей книге приводим технику лапароскопических гемиколэктомий в описании Эмилио Итала. Единственное замечание – эти операции должен выполнять хирург, владеющий всеми традиционными видами вмешательств в абдоминальной хирургии. Это как среди автолюбителей – никогда водитель, обученный езде с коробкой-автоматом, не доедет без приключений на машине с «механикой».

Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия. Наиболее часто используемые места для введения троакаров показаны на рис. 9.1. Через параумбиликальный разрез в брюшную полость вводят видеолапароскоп, проводят ревизию органов брюшной стенки для оценки возможного повреждения внутренних органов иглой Вереша, оценки размера опухоли, ее местного распространения, наличия регионарных метастазов и метастазов в печень. Очень важно использовать троакары диаметром не менее 10 мм, чтобы хирург не был ограничен в выборе инструментов. Следующим вводят надлобковый троакар. Затем правее срединной линии, минуя серповидную связку, вводят эпигастральный троакар. Некоторым больным необходимо ввести четвертый троакар для облегчения мобилизации печеночного угла ободочной кишки. Этот троакар помещают под правым подреберьем по срединно-ключичной линии. Еще один обычно вводят в правую подвздошную область. Для облегчения некоторых манипуляций позиция лапароскопа во время операции может меняться, используя для этого ранее введенные лапароскопические порты.

Следующим этапом проводят рассекают переходную брюшину по правому боковому каналу (рис. 9.2) и проводят мобилизацию восходящей ободочной и слепой кишки в пределах эмбриональной фасции Тольдта. Для облегчения мобилизации печеночного изгиба поперечной ободочной кишки инструмент можно ввести через правый подреберный канал.

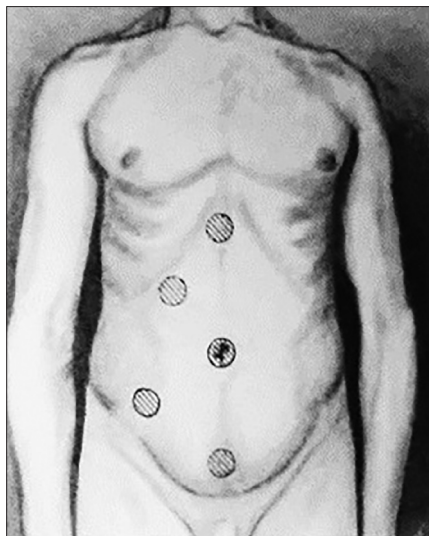


Рис. 9.1. Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия. Места введения троакаров.

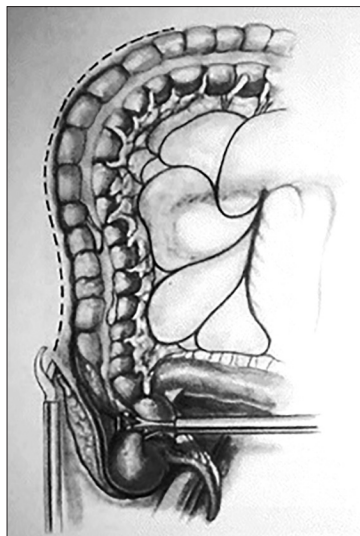


Рис. 9.2. Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия. Рассечение переходной брюшины, мобилизация слепой и восходящей ободочной кишки.

После мобилизации правой половины ободочной кишки выделяют и лигируют кровеносные сосуды ее брыжейки (рис. 9.3). Сосудистые лигатуры накладывают с помощью клипс (по две на каждый край пересеченного сосуда). Лигирование сосудов проводят как можно проксимальные с целью максимально полного удаления сопутствующих их лимфатических узлов. Проксимальную культю сосуда лигируют для большей надежности предварительно завязанной хирургической лигатурой (Endoloop). Также для этой цели можно использовать лапароскопические клипатор. Таким образом лигируются и пересекаются правые ветви среднеободочных сосудов, правые ободочные сосуды и подвздошно-ободочные сосуды.

На уровне пупка (справа от прямой мышцы живота) выполняют горизонтальный разрез передней брюшной стенки, через который выводят мобилизованные отделы толстой кишки. Некоторые хирурги для этого используют продолжение подпупочного разреза. Подвздошную и ободочную кишку пересекают сшивающим аппаратом GIA – операционных препарат с опухолью удаляется. Экстракорпорально формируют илео-трансверзоанастомоз «конец-в-конец» или «бок-в-бок» ручным или аппаратным способом (рис. 9.4). Сформированный анастомоз погружают в брюшную полость, выполняют промывание и дренирование брюшной полости, шов ран.

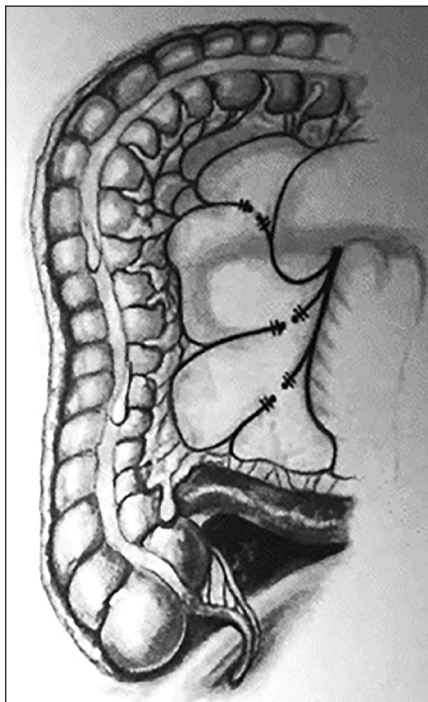


Рис. 9.3. Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия. Лигирование кровеносных сосудов правой половины толстой кишки

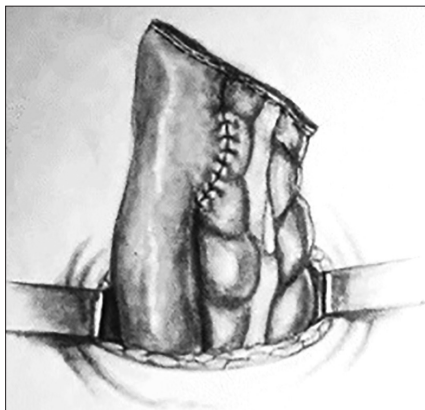


Рис. 9.4. Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия. Экстракорпорально сформированный илео-трансверзоанастомоз «бок-в-бок»

Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Места для введения троакаров показаны на рис. 9.5. После ревизии брюшной полости рассекается брюшина в области переходной складки по левому боковому каналу (рис. 9.6). По ходу эмбриональной фасции Тольдта проводят мобилизацию нисходящей ободочной и сигмовидной кишки. Для того чтобы «попасть в слой» при мобилизации нисходящей ободочной кишки используют постоянную тракцию последней к середине и ориентируются на левый мочеточник (с сопровождающими его мочеточниковыми сосудами), который должен остаться в ретроперитонеальной клетчатке. Если мобилизация проходит строго по фации Тольдта – мобилизация нисходящей кишки должна пройти практически безкровно. Далее, проводят лигирование и пересечение сосудистых ножек, кровоснабжающих левые отделы толстой кишки по такой же методике, как и при правосторонней гемиколэктомии (рис. 9.7).

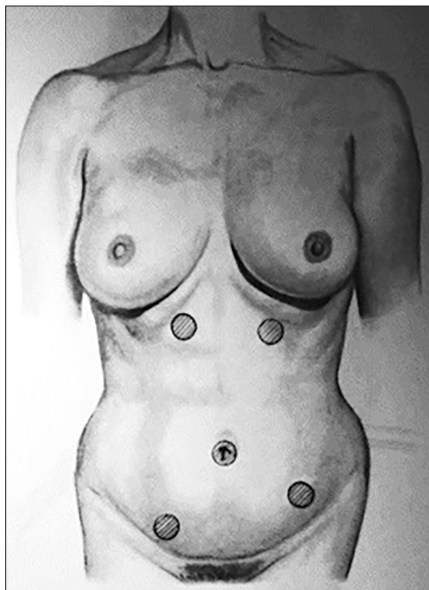


Рис. 9.5. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Места введения троакаров.

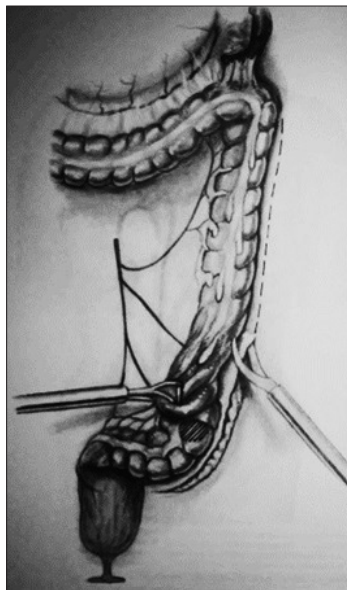


Рис. 9.6. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Мобилизация левых отделов толстой кишки.

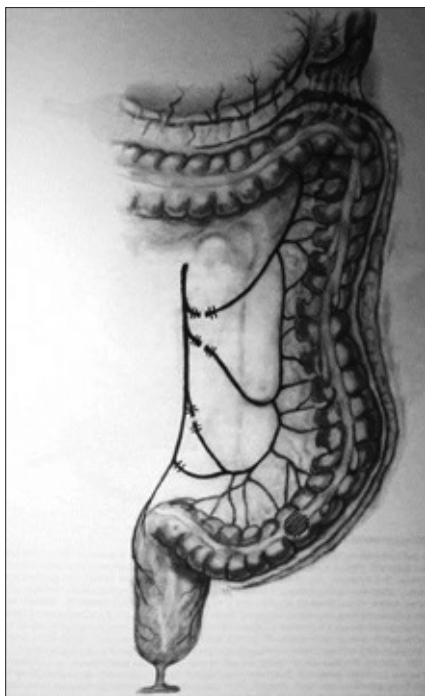


Рис. 9.8. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Наложение аппаратного ректо-транsverзоанастомоза. В культю прямой кишки введен циркулярный степплер.

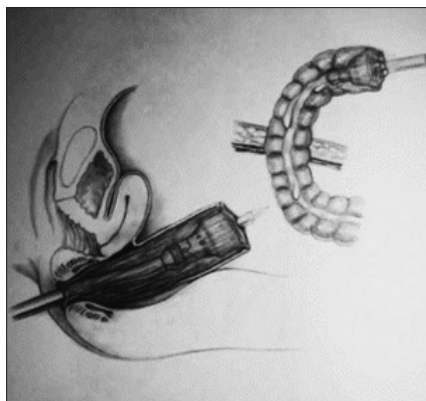


Рис. 9.7. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Схема перевязки сосудистых ножек.

При локализации опухоли в нисходящей ободочной кишке или верхнем сегменте сигмовидной кишки наложение анастомоза проводят экстракорпорально по методике, аналогичной для правосторонней гемиколэктомии. При локализации опухоли в нижнем сегменте сигмовидной кишки или ректосигмоидном отделе – вывести концы кишки в лапаротомный разрез, как правило, не удастся. В таком случае накладывают аппаратный ректо-транsverзоанастомоз «конец-в-конец» с использованием циркулярного степлера, введенного в культю прямой кишки, как детально показано на рис. 9.8-9.10.

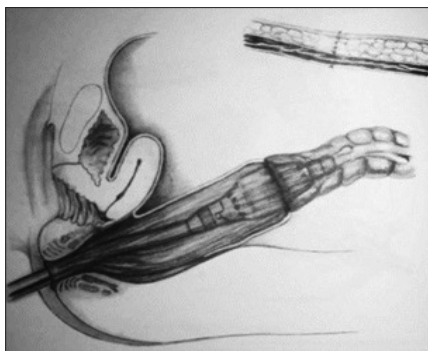


Рис. 9.9. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Формирование аппаратного ректо-транsverзоанастомоза «конец-в-конец».

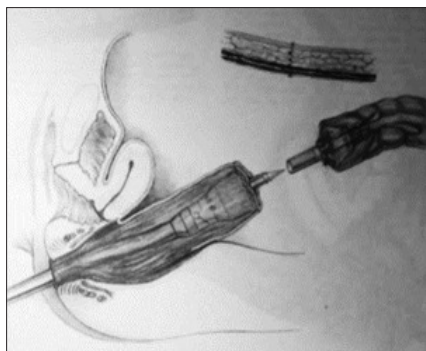


Рис. 9.10. Лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия. Сформированный ректо-транsverзоанастомоз «конец-в-конец»

После наложения ректо-транsverзоанастомоза, циркулярный степлер аккуратно выводится из прямой кишки, проверяется его герметичность методом пневмокомпрессии. Брюшная полость провывается, дренируется, раны ушиваются.

Заключение

В предлагаемых читателю «Очерках...» мы остановились только на вопросах хирургии рака толстой кишки, на той работе, которую ежедневно выполняют хирурги в отделениях различного уровня специализации, в плановом и экстренном порядке. Вопросы химио-, радио-, иммунно-, лучевой и другой терапии – удел специализированных учреждений, имеющих в своем составе и соответствующие отделения и специалистов, и материальное обеспечение. У них своя «наука», свои правила, им и «карты в руки».

Хирургия рака толстой кишки прошла долгий, трудный путь. За прошедшее время с момента первых робких шагов неизменно изменились методы диагностики, предложены, апробированы и внедрены десятки операций, сформировались главные онкопринципы их исполнения, созданы целые направления неинвазивного лечения, хирурги объединились в профессиональную ассоциацию, проводятся съезды, конференции, издаются журналы, монографии, идет широкий обмен опытом как внутри страны, так и с зарубежными коллегами. Но есть одно «но». Результаты не всегда соответствуют вложениям, качество отдачи растет медленно. Причина в основном, в длительном бессимптомном течении, отсутствии в связи с этим настороженности у пациентов. Этот период «мнимого благополучия» длится около 5 лет. Именно мнимого – опухоль растет, клетки-мигранты распространяются по всему организму по венозной и лимфатической системам, отрываясь от поверхности опухоли имплантируются по поверхности брюшины, раки прорастают в другие органы. К моменту операции – они везде, они ждут своего часа и проявляют себя через год, пять, десять метастатическими узелками в легких, печени, костях и т. д. Есть в Исламе притча о Горе и Магомете. У нас ситуация такая же. Если больной не идет к больному, к нему должен идти врач (семейный). Именно он должен знать каждого своего подопечного, распознать первые малейшие признаки заболевания, подвергнуть его тщательному обследованию у специалистов. Пора перейти от слов к делу!

«Будущее принадлежит медицине профилактической»

Желаем успеха!

Авторы

* * *

Авторы приносят благодарность за оказанную помощь в написании и оформлении монографии ассистенту кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца ДУБЕНКУ Дмитрию Евгеньевичу.

Наукове видання

**Білий Володимир Якович,
Русин Василь Іванович,
Фомін Петро Дмитрович,
Цема Євген Володимирович,
Чобей Степан Михайлович**

НАРИСИ ХІРУРГІЇ РАКУ ТОВСТОЇ КИШКИ

Монографія

В авторській редакції
Верстка – *Юрій Гандера*

Підписано до друку 04.08.2020 р. Формат 60х84/16.
Обл. вид. арк. 16,7. Умов. друк. арк. 15,6.
Тираж 300 прим.

Всеукраїнське державне видавництво «Карпати»,
Директор – Віктор Браславець
88000, м. Ужгород, пл. Жупанатська, 17.
Тел./факс: (03122)3-23-66, тел.: (0312)61-26-93
e-mail: vidkarpaty@gmail.com

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції: Серія ДК № 512 від 27.06.2001 р.,
видане Державним комітетом інформаційної політики,
телебачення та радіомовлення України

Віддруковано у ТОВ «Спектраль ЛТД»,
88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 36
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції: Серія ЗТ № 14 від 09.07.2001 р.

Білий В.Я., Русин В.І., Фомін П.Д. та ін.

Нариси хірургії раку товстої кишки : Монографія – Ужгород : Карпати, 2020. – 252 с., іл.

ISBN 978-966-671-537-4

У монографії висвітлені патофізіологія, клінічні прояви і діагностика раку товстої кишки.

Автори узагальнили і інтегрували питання хірургічного лікування у відділеннях районного рівня спеціалізації в плановому і екстреному порядку, включаючи нестандартні операції, при раку прямої кишки.

Детально викладені можливі післяопераційні і віддалені ускладнення оперативних втручань, а також висловлено своє ставлення до лапароскопічних операцій.

Монографія призначена для практичних хірургів, студентів медичних вузів, інтернів.

УДК 616.345-006.6-089.8