

Praktische Koloskopie

Methodik, Leitlinien, Tipps und Tricks

Guido Schachschal

496 Abbildungen
16 Tabellen

Georg Thieme Verlag
Stuttgart • New York

Практическая колоноскопия

Методика, рекомендации, советы и приемы

Гвидо Шахшаль

Перевод с немецкого

Под общей редакцией

*чл.-корр. РАН, проф., докт. мед. наук **И.В.Маева,***

*канд. мед. наук **Е.Ю.Стручковой***

Второе издание



Москва
«МЕДпресс-информ»
2020

УДК 616-072.1:616.345

ББК 53.4:54.133

Ш32

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Перевод с немецкого: В.Ю.Халатов

Шахшаль, Гвидо.

Ш32 Практическая колоноскопия. Методика, рекомендации, советы и приемы / Гвидо Шахшаль ; пер. с нем. ; под общ. ред. чл.-корр. РАН, проф., докт. мед. наук И.В.Маева, канд. мед. наук Е.Ю.Стручковой. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2020. – 192 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-757-1

Книга представляет собой практическое руководство по колоноскопии, которая во многих странах является скрининговым методом в программе профилактики рака кишечника. В руководстве можно найти ответы на многие вопросы, касающиеся деталей эндоскопического исследования, такие как получение согласия на колоноскопию, способы очистки кишечника перед исследованием, когда и как следует удалять полип и надо ли производить контрольное исследование, необходимость профилактического назначения антибиотиков, колоноскопия у беременных и кормящих женщин и др.

Руководство снабжено большим количеством цветных иллюстраций, в нем разбираются многочисленные интересные случаи, которые можно встретить в повседневной клинической практике. Предназначено для врачей-эндоскопистов, колопроктологов, онкологов, хирургов, студентов медицинских вузов и факультетов.

УДК 616-072.1:616.345

ББК 53.4:54.133

ISBN 978-3-13-147741-5

© 2010 of the original German language edition Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany. Original title: «Praktische Koloskopie», by G.Schachschal.

ISBN 978-5-00030-757-1

© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2012

Шахшаль Гвидо

ПРАКТИЧЕСКАЯ КОЛОНОСКОПИЯ **Методика, рекомендации, советы и приемы**

Перевод с немецкого

*Под общ. ред. чл.-корр. РАН, проф., докт. мед. наук **И.В.Маева**,
канд. мед. наук **Е.Ю.Стручковой***

Ответственный редактор: *Е.Г.Чернышова*

Корректор: *К.В.Резаева*

Компьютерный набор и верстка: *С.В.Шацкая, А.Ю.Кишканов*

Лицензия ИД №04317 от 20.04.01 г. Подписано в печать 15.10.19. Формат 70×100/16. Бумага мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,48. Заказ №Н-763

Издательство «МЕДпресс-информ». 121069, Москва, ул. Поварская, д. 31/29, пом. VI, ком. 2, оф. 15
e-mail: office@med-press.ru www.med-press.ru www.03book.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета в типографии филиала АО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс». 420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2
e-mail: idelpress@mail.ru

ISBN 978-5-00030-757-1



9 785000 307571

Предисловие

Колоноскопию можно рассматривать с различных позиций. И как рутинное исследование, часто выполняемое с профилактической целью для раннего выявления рака толстой кишки, которое в таких случаях не требует большого опыта. Во всяком случае, так может показаться. Но и исследование с помощью сложных аппаратов, каковыми являются фиброэндоскопы, применяющиеся в гастроэнтерологии, надо выполнять изящно, быстро и безопасно. Проведение эндоскопа в толстую кишку с ее изгибами и складчатой слизистой оболочкой требует повышенного внимания, чтобы не пропустить отдельные поверхностные изменения, имеющие, однако, важное значение с диагностической точки зрения. Колоноскопия является и источником заработка многих гастроэнтерологов. Не последнюю роль играет эндоскопическое исследование и как метод лечения, состоящий, прежде всего, в возможности выполнения полипэктомии. Итак, является ли колоноскопия наиболее важным эндоскопическим исследованием ЖКТ? Несомненно, да.

Гвидо Шахшаль написал замечательную, хорошо структурированную книгу, впечатляющую своими иллюстрациями, поясняющими вопросы, которые иные авторы умело обходят. Мне доставляло удовольствие совместное чтение и обсуждение глав. Книга имеет выраженную практическую направленность, ее могут читать и перечитывать, рассматривая помещенные в ней иллюстрации, все — от начинающего врача-эндоскописта до умудренного опытом специалиста. Надеюсь, благосклонный читатель, что чтение этой книги окажется полезным и доставит удовольствие и вам.

Thomas Rösch

От автора

Рекомендации по профилактике рака кишечника вновь привлекли наш интерес к колоноскопии. Стремление охватить скрининговым исследованием большие группы населения в возрасте старше 55 лет требует повышения уровня компетентности специалистов, а также технически безупречного и безболезненного выполнения исследования. Для обеспечения безболезненности исследования приходится уделять значительно больше внимания седации, что не только не снижает требований к тщательному соблюдению техники исследования, а, скорее, повышает их, так как боль как сигнал «системы раннего оповещения» об осложнениях притупляется. Освоить в совершенстве технику колоноскопии, читая книгу, конечно, невозможно, ей можно научиться у специалиста, который владеет этим исследованием. Поэтому данная книга служит лишь для понимания того, что вы видели при выполнении колоноскопии. Рекомендации даются по возможности на основе результатов проведенных научных исследований. Однако на многие вопросы пока нет научно обоснованных ответов. Приводимые далее рекомендации основываются, конечно, и на субъективном подходе к вопросам, что не должно исключать также эффективных альтернативных подходов.

Книга имеет практическую направленность. В ней можно найти ответы на многие вопросы, касающиеся деталей эндоскопического исследования, например: «На что следует обратить внимание при получении согласия на колоноскопию?», «Как лучше очистить кишечник?», «Надо ли перед исследованием отменять аспирин?», «Можно ли на фоне приема пациентом аспирина удалять полипы?», «Кто нуждается в профилактическом назначении антибиотиков?», «Когда после удаления полипа следует выполнить контрольную колоноскопию?», «На что следует обратить особое внимание при колоноскопии у беременных женщин и кормящих матерей?» и многие другие.

Приллюстрированы многочисленные интересные случаи, которые мы имели воз-

можность наблюдать и фотографировать, работая в клиниках с высоким уровнем гастроэнтерологической службы: в Берлине в клинике «Charité» в университетском центре профессора Herbert Lochs, «Sana Klinikum» в Лихтенберге (Берлин) у профессора Dr. Hans-Joachim Schulz, а также у работавшего в то время в Гамбургской университетской клинике в Эппендорфе профессора Dr. Thomas Rösch, которому я особенно признателен за многие инициативы и советы.

Колоноскопия, как и эндоскопия вообще, — коллективный труд. Психологически настроить пациента, особенно пожилого с многочисленными хроническими заболеваниями, и подготовить его к исследованию — во многом функция ассистентов и среднего медицинского персонала. Они помогают нам не только непосредственно при проведении исследования, но и при всех других процедурах, с которыми это исследование сопряжено. За помощь при эндоскопических исследованиях я приношу сердечную благодарность своим ассистентам Ingrid Olerich («Charité»), Gudrun Rettig («Sana Klinikum» в Лихтенберге [Берлин]) и Irma Nehring (Гамбургская университетская клиника в Эппендорфе).

Задумать написать книгу легко, это дело одного человека. Но для ее написания нужно не только время. За поддержку в создании книги, особенно за техническую помощь приношу благодарность фирмам «Olympus», «ERBE Elektromedizin» и «Dr. Falk Pharma».

Приношу благодарность издательству «Georg Thieme», с которым мне было приятно сотрудничать. Я имею в виду, прежде всего, госпожу Dr. Heike Tegude и госпожу Marion Holzer, благодаря терпению которых «Колоноскопия» прошла весь путь от рукописи до готовой книги, и особенно Dr. Alexander Brands за безграничную помощь, оказанную им с самого зарождения идеи издания нашей книги.

В неясных и сложных ситуациях всегда хочется обратиться, прежде всего, к опытно-

Содержание

Предисловие	5
От автора	7
Список сокращений	8
1 Основы колоноскопии	11
2 Показания и противопоказания	19
2.1 Опухоли толстой кишки	19
2.2 Желудочно-кишечное кровотечение	22
2.3 Боль в животе и запор	23
2.4 Диарея	24
2.5 Особые случаи	24
2.6 Противопоказания	25
3 Общий и особый риск	27
3.1 Общий риск	27
3.2 Колоноскопия на фоне нарушений гемостаза	27
3.3 Риск и профилактика эндокардита	29
3.4 Колоноскопия у пациентов с имплантированным электрокардиостимулятором или дефибриллятором	30
3.5 Колоноскопия при особенно высоком риске инфекционных осложнений	31
3.6 Колоноскопия у беременных женщин и кормящих матерей ...	32
4 Информирование пациента и подготовка к колоноскопии	35
4.1 Информирование пациента	35
4.2 Подготовка к колоноскопии	37
5 Составные части эндоскопических аппаратов	41
5.1 Система для колоноскопии	41
Оптическая система	41
Механическая система	42
5.2 Высокочастотные электрохирургические приборы	47
5.3 Специальные технические возможности	49
5.4 Устранение осложнений	53
5.5 Аксессуары	54

6	Методика колоноскопии	57
6.1	Подготовка к исследованию	57
6.2	Седация	58
6.3	Осмотр и проктоскопия	61
6.4	Колоноскопия: общие вопросы	65
6.5	Колоноскопия: практические вопросы	72
6.6	Исследование толстой кишки с изменившейся в результате операции анатомией	81
6.7	Применение специальных методов исследования	84
7	Колоноскопия при различных заболеваниях и возможности лечения	87
7.1	Дивертикулярная болезнь	87
	Систематика заболевания	87
	Симптомы. Исследования перед колоноскопией	89
	Эндоскопическая картина	90
7.2	Полипы и полипоз	93
	Систематика	93
	Симптомы	95
	Эндоскопическая картина и лечение	97
	Гистологическое исследование	113
7.3	Рак толстой кишки	115
	Систематика	115
	Симптомы	118
	Эндоскопическая картина	119
	Лечение	124
7.4	Хронические воспалительные заболевания кишечника	127
	Неспецифический язвенный колит	130
	Болезнь Крона	138
	Недифференцируемые формы хронических воспалительных заболеваний кишечника	144
7.5	Инфекционные колиты	144
	Сальмонеллез	148
	Кампилобактерный энтерит	149
	Иерсиниоз	150
	Колибациллярный энтерит	150
	Амебиаз	150
	Цитомегаловирусная инфекция	152
	Туберкулез	154
	Псевдомембранозный колит, вызванный клостридиальной инфекцией	156
7.6	Колит при сосудистых заболеваниях	158
	Ишемический колит	158
	Болезнь Бехчета	162
	Гранулематоз Вегенера	163
7.7	Ятрогенное поражение толстой кишки	163
	НПВС-колит	164
	Лучевой проктит	164
	Диверсионный колит	165
	Стеноз межкишечного анастомоза	165
	Меланоз толстой кишки	169
7.8	Прочие поражения толстой кишки	170
	Ангиодисплазии	170
	Микроскопический колит	170
	Амилоидоз	171
	Энтеробиоз	173
	Кистозный пневматоз кишечника	173
	Синдром солитарной язвы прямой кишки	175
8	Экстренные показания к колоноскопии	177
8.1	Кровотечение из нижнего отдела желудочно-кишечного тракта	177
8.2	Острая псевдообструкция	180
8.3	Инородные тела	180
9	Заключение	183
	Алфавитный указатель	187

1 Основы колоноскопии

Колоноскопия при всем своем техническом совершенстве остается методом исследования в гастроэнтерологии, к которому все еще относятся сдержанно. Причем такое отношение проявляют не только пациенты, но и некоторые специалисты, которые не выдерживают испытания терпением. Уже одна подготовка к колоноскопии вызывает у пациентов негативное отношение к ней. Неприятные воспоминания об исследовании, которые остаются у пациентов после колоноскопии, удается устранить с помощью седации, вызывающей у них ретроградную амнезию.

Мы продолжаем слышать о врачах, чье умение и навыки выполнения колоноскопии получают положительную оценку, и эта оценка связана не только с медикаментозным подавлением у пациентов негативных воспоминаний. Как можно сделать, чтобы колоноскопия была для пациента необременительной, не прибегая к седации пропופолом? Так или иначе, хорошо выполненная колоноскопия – это не просто «проталкивание и оттягивание колоноскопа» при активной помощи ассистента. Она есть результат собранных и целенаправленных действий. Знание анатомии, манипуляции эндоскопом в кишке, а также самой кишки, своевременная и целенаправленная помощь ассистента делают колоноскопию приемлемым методом исследования для пациентов.

Понятие «**техника колоноскопии**» часто ассоциируется с самим проведением исследования и в меньшей мере с оборудованием. Начинающему специалисту достаточно ознакомиться с краткими сведениями по основам колоноскопии. Подробный инструктаж обо всех деталях техники исследования может понадобиться в особых случаях. А те, кто испытывает недостаток знаний, могут быть приятно удивлены. Скрытые дефекты нередко удается «устранить» с помощью простых приемов. Надо не только знать, как проводить исследование, но и хорошо представлять то, посредством чего это исследование проводится.

Употребляемый и в настоящее время в немецкоязычной литературе термин «Vorspiegeln» (синоним слова «эндоскопия», образованный от слов «vorgehen» [действовать, поступать] и «spiegeln» [отсвечивать; виднеться; отражать]) дает нам повод вкратце рассмотреть **историю эндоскопии**. Раньше единственную возможность подвести свет в полость тела или просвет полого органа и увидеть отраженный свет (иначе осмотр был бы невозможен) обеспечивало применение зеркал. Осмотреть просвет желудка было гораздо легче, чем кишки, разумеется, не считая исследования мочевого пузыря, на которое прежде всего были направлены усилия специалистов, разрабатывавших метод эндоскопии. В 1868 г. Adolf Kussmaul (1822–1902) выполнил первую гастроскопию. Достоверно установлено, что метод был применен у шпагоглотателя; о гибких эндоскопах тогда еще и не мечтали. Возможность аналогичного исследования толстой кишки была ограничена, учитывая ее анатомические особенности, не говоря уже о том, что публичная демонстрация его в то время вряд ли была приемлема.

«Ригидная» эндоскопия и сегодня имеет определенное значение в гастроэнтерологии, ее стали применять и для исследования дистального отдела ЖКТ (речь идет, в частности, о проктоскопии). **Проктоскоп** (см. рис. 1.1 б) следует иметь в распоряжении в любом эндоскопическом кабинете, так как он является обязательным инструментом при лечении геморроя.

В строении проктоскопа можно видеть два конструкторских решения, благодаря которым стала возможной современная эндоскопия: в 1961 г. в журнале «Lancet» была опубликована статья Basil Hirshowitz о первом поступившем в продажу **стекловолоконном гастроскопе**. Несколько позднее, в 1962 г., применение **источников холодного света** (в основном ксеноновых ламп) фирмой «Karl Storz» решило проблему перегрева эндоскопа. Распространение света по очень тонкому стекловолокну по прин-



Рис. 1.1 Источник холодного света (а), прокто-скоп (б) и ректоскоп (в). Фотографии любезно предоставлены фирмой «Karl Storz GmbH» (Туттинген).

ципу полного внутреннего отражения от внутренней поверхности (рис. 1.2) может происходить и под углом.

Таким образом, эндоскоп чисто теоретически можно связать узлом, но его следует осо-

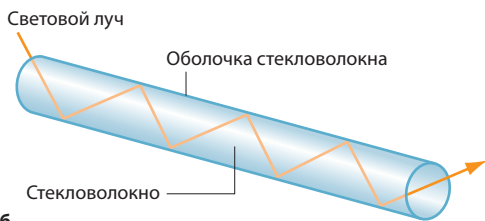
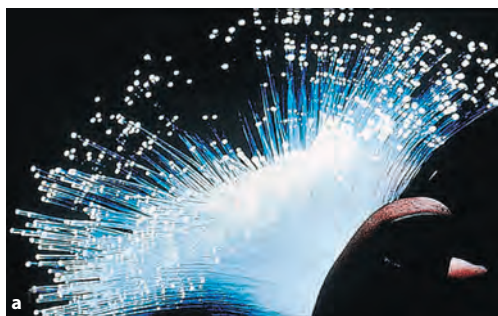


Рис. 1.2 а Пучок стекловолокон. Фотография любезно предоставлена фирмой «Olympus» (Германия). б Принцип освещения в эндоскопическом аппарате (полное отражение) в стекловолоконном кабеле.

бо оберегать от ударов, толчков и сдавления. Любая поломка отдельных стекловолокон приводит к невозможной потере качества эндоскопа. Каждое стекловолокно обеспечивает точечный участок на изображении, поэтому, естественно, разрешающая способность эндоскопа ограничена (рис. 1.3).

Развитие **видеоэндоскопии** позволяет сегодня отказаться от применения пучков стекловолокон; эндоскопическое изображение получают с помощью видеочипа, вмонтированного на конце эндоскопа, однако освещение просвета кишки происходит по стекловолокнам. Поэтому (и не только) эндоскоп остается чувствительным инструментом, с которым нужно обращаться очень осторожно.

Серьезное внимание в последние 10 лет уделялось **улучшению качества оптического изображения**. Если учесть, что возможность увеличения диаметра эндоскопа ограничена и эндоскоп должен быть по возможности тонким, а также принимая во внимание необходимость иметь широкий рабочий канал для выполнения эндоскопических вмешательств, то станет ясным, что

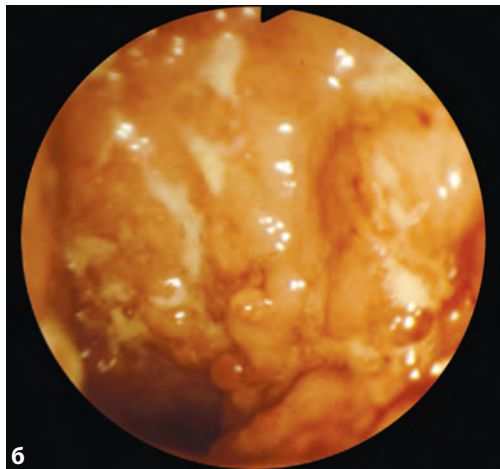
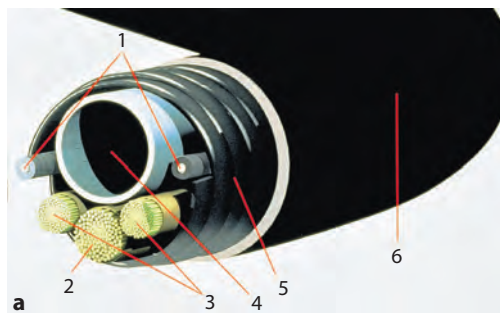


Рис. 1.3 а Строение фиброэндоскопа и стекловолоконного кабеля (поперечный разрез). Фотография любезно предоставлена фирмой «Olympus» (Германия). 1 – направляющие тяги; 2 – пучок построения изображения; 3 – пучки освещения; 4 – канал для проведения биопсии; 5 – металлическая оплетка; 6 – пластиковая трубка. б Изображение слизистой оболочки терминального отдела подвздошной кишки при болезни Крона, видимое в фиброэндоскоп. Фотография любезно предоставлена профессором Dr. H.-J.Schulz (Берлин).

для передающей видеотрубки и оптической системы остается лишь весьма ограниченное место в эндоскопе (рис. 1.4).

Учитывая наряду с этими возможностями эндоскопа высокое разрешение и натуральные цвета изображения, можно представить себе, каким замечательным инструментом мы располагаем для исследования наших пациентов (см. рис. 1.5).

Рабочий канал колоноскопа обеспечивает прямой доступ к толстой кишке, с одной стороны, расширяя наши диагностические

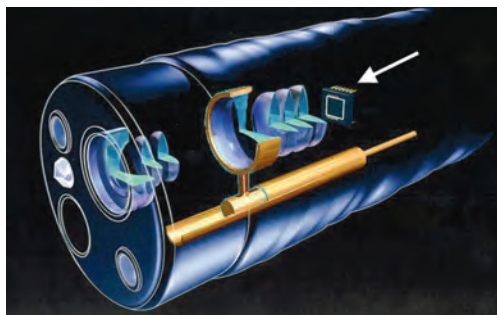


Рис. 1.4 Дистальный конец зум-эндоскопа. Стрелкой показано расположение видеочипа. Фотография любезно предоставлена фирмой «Olympus» (Германия).

возможности, с другой – давая возможность для лечебных вмешательств (полипэктомия, остановка кровотечения и др.). А поскольку полипы толстой кишки являются широко распространенным заболеванием, то каждая пятая колоноскопия является не только **диагностической**, но и **лечебной** (см. рис. 1.6). Поэтому пациентов, которых готовят к колоноскопии, следует не только в общих чертах проинформировать о сути исследования, но и предупредить о том, что во время исследования может быть выполнена полипэктомия. Предупредить о возможном вмешательстве следует и в том случае, когда показанием к колоноскопии не является исключение опухоли.

Помимо того, что колоноскопия при скрининговых исследованиях позволяет получить общее представление о данной категории населения, представители которой формально на момент проведения исследования еще не больны, она должна решать также специфические проблемы пациента. Следуя общим принципам медицины, формулировать задачи исследования при колоноскопии следует предельно строго независимо от того, нужны ли результаты исследования самому врачу или его коллеге. Подход к вопросу о показаниях к колоноскопии, как и к любому другому диагностическому исследованию, один: показания имеются либо их нет. Как это ни банально, пациент должен иметь ясное представление о возможных результатах колоноскопии и ее последствиях. Если результат колоноскопии не повлияет в дальнейшем каким-либо обра-

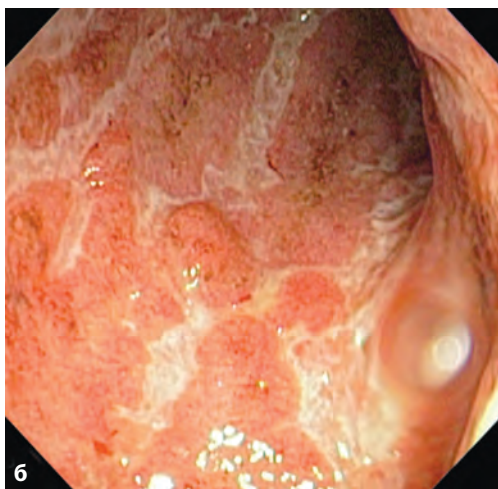
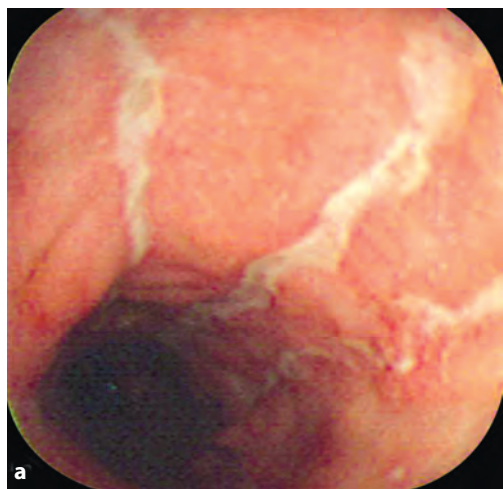


Рис. 1.5 **а** Болезнь Крона (фотография сделана при исследовании колоноскопом «Olympus CF-130». **б** Колит неясной этиологии (фотография сделана при исследовании колоноскопом «Olympus CF-Q 160»).

зом на лечение пациента, то выполнение ее нежелательно. Особенно следует избегать неоправданного исследования при лечении больных хроническими воспалительными заболеваниями кишечника.

Сотрудничество специалистов разного профиля при выполнении колоноскопии важно почти в каждом случае, по меньшей мере, когда **патолога** привлекают к лечению как партнера (сподвижника, соратника), а не анонимного эксперта. Те, кто надеются

на возможность в каждом случае поставить окончательный диагноз на основании результатов гистологического исследования, нередко бывают разочарованы. Зачастую реакция слизистой оболочки толстой кишки оказывается неспецифической, что обуславливает одинаковую гистологическую картину при разных заболеваниях. Поэтому при постановке диагноза патолог испытывает значительные трудности без дополнительных данных о клинической картине

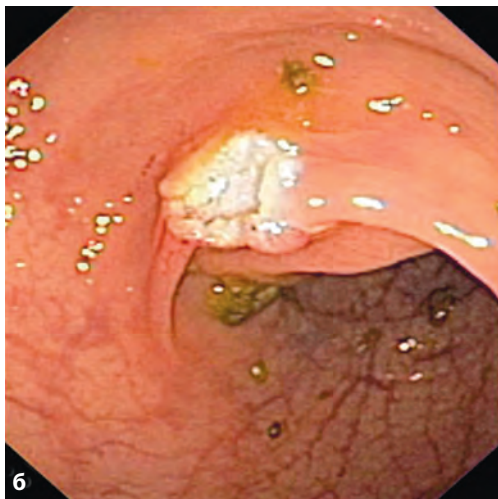
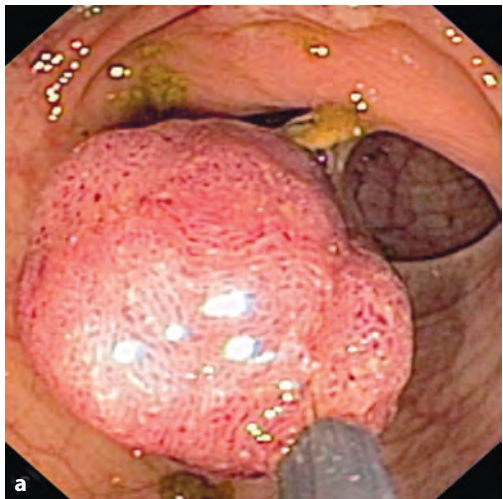


Рис. 1.6 Единство диагностической и лечебной колоноскопии. **а** Аденома толстой кишки. **б** Раневая поверхность после удаления полипа.

и результатов эндоскопического исследования. С другой стороны, если данные являются предположительными, то существует опасность их ошибочной интерпретации. Эта трудность преодолевается лишь при постоянном контакте с патологом. Совместные клинические конференции углубляют понимание проблемы в целом. Описание препарата и интерпретацию выявленных изменений при гистологическом исследовании следует разграничить. Важно помнить, что

при формулировках, часто встречающихся в заключении, типа: «картина соответствует...» ответственность за правильность диагноза полностью ложится на гастроэнтеролога.

Эффективное сотрудничество с **рентгенологом** дает возможность получения ценной информации о заболевании пациента. Оно особенно важно, когда невозможно выполнить колоноскопию в полном объеме. В таких случаях обращение за помощью к опыт-

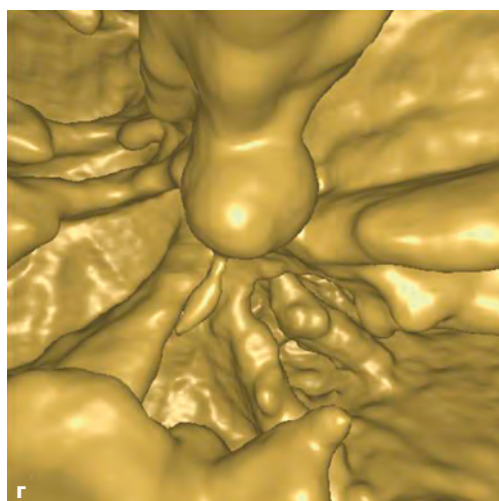
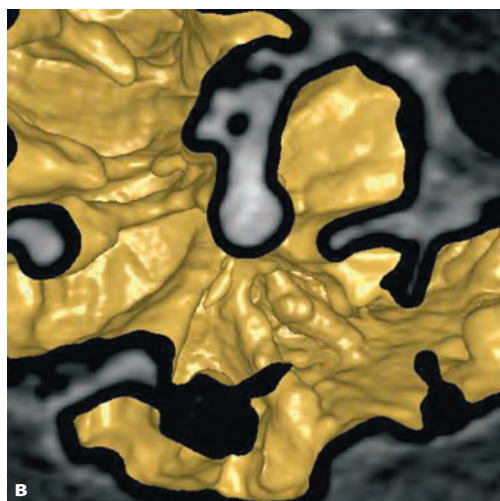
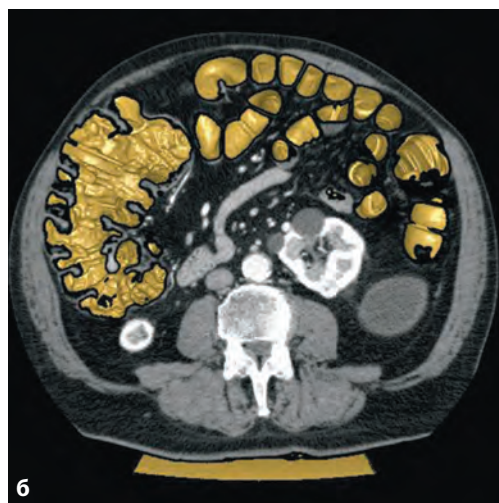
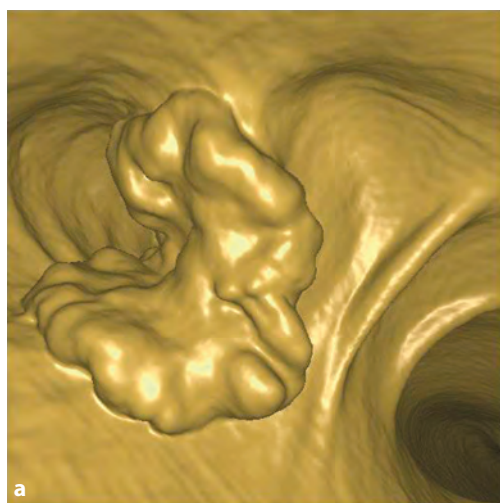


Рис. 1.7 Компьютерно-томографическая колонография. Изображение раковой опухоли толстой кишки, из-за которой не удалось продвинуть колоноскоп (а), а также полип слепой кишки (б); увеличенное двух- и трехмерное изображение (в, г). Фотографии любезно предоставлены профессором Dr. P.Rogalla (Торонто).

ному коллеге не всегда решает проблему, так как причины, препятствующие выполнению полноценной колоноскопии, иногда носят объективный характер. Препятствием могут быть стеноз толстой кишки или ее фиксация, обусловленная различными причинами. В отдельных случаях существенную помощь оказывает продолжение исследования уже подготовленного больного в кабинете лучевой диагностики с помощью компьютерно-томографической колонографии (см. рис. 1.7). Это позволяет совместно с рентгенологом решить ряд важных вопросов.

В результате подобных исследований у больного нередко складывается представление о **хирургическом лечении**. В таких случаях особенно важно сотрудничество специалистов разного профиля. Гастроэнтеролог не только выполняет роль диагноста. В сотрудничестве специалистов необходимо междисциплинарное мышление. Только

на его основе можно в будущем оказывать оптимальную помощь больным.

В центре внимания читателя данного руководства стоит вопрос: «**Как освоить колоноскопию?**» Чтобы ответить на него, следует выделить два аспекта колоноскопии:

- Технический аспект – каким образом можно не обременяя больного и по возможности быстро и легко достичь терминального отдела подвздошной кишки.
- Основы правильной диагностики и эффективного лечения. Особенно внимательно следует осматривать слизистую толстой кишки при выведении колоноскопа. Эффективность исследования определяется концепцией, которая складывается у врача при определении показаний к исследованию и с учетом общего его контекста.

Наряду с обучением у опытных специалистов соответствующие курсы подготов-



а



б

Рис. 1.8 а, б Симуляторы эндоскопии. Фотографии любезно предоставлены фирмой «Immersion Medical» (США) (а) и «Olympus» (Германия) (б).

ки способствуют освоению навыков существующих стандартов в обследовании больных. Секция эндоскопии Немецкого общества по изучению заболеваний органов пищеварительной системы и обмена веществ (DGVS – Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten) разработала для курсов эндоскопии соответствующие принципы, которые легли в основу тренировочных занятий и помещены на сайте www.dgvs.de (секция эндоскопии/обучение эндоскопии). Для практических занятий в настоящее время имеются также различные биомодели и электронные тренажеры. Последние предназначены прежде всего для обучения методике колоноскопии (рис. 1.8). Речь идет об интерактивной симуляции в условиях, приближенных к реальным, а также создании противодействия проталкиванию эндоскопа и имитации

реакции больного. На тренажерах можно осваивать технику полипэктомии и других простых эндоскопических вмешательств. Используя специально отпрепарированную толстую кишку свиньи в качестве биомодели, можно выполнить полипэктомию с помощью настоящего оборудования, включая высокочастотную электрокоагуляцию. Используются также модели, воспроизводящие кровотоечение и позволяющие осваивать технику гемостаза (рис. 1.9).

Даже если начинающий специалист сосредоточивается прежде всего на технической стороне исследования, соблюдению диагностических стандартов с самого начала следует уделять должное внимание. На курсах обучения по принципам, разработанным DGVS, освещаются также соответствующие теоретические аспекты колоноскопии. Принятая в настоящее время терминология в ко-

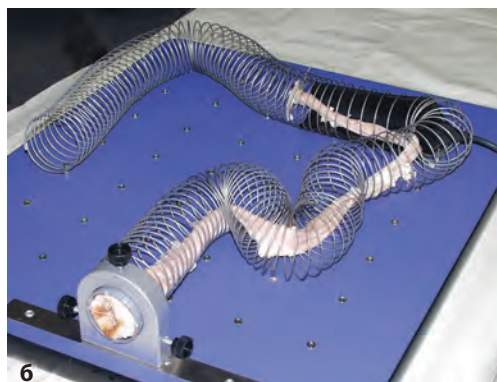
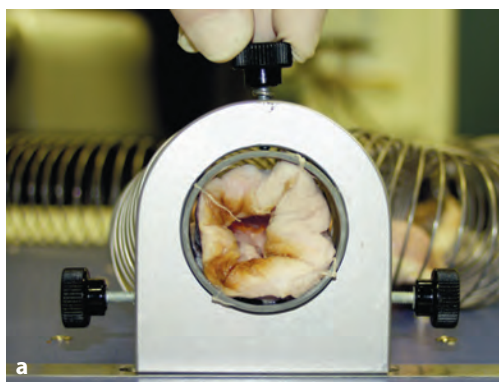


Рис. 1.9 Симулятор «КолоEASIE (**E**rlanger **A**usbildungs**S**imulator für die Interventionelle **E**ndoskopie). Биологическая модель, сделанная из толстой кишки свиньи. Фотография любезно предоставлена приват-доцентом Dr. J.Maiss (Эрланген).

лоноскопии помещена в Интернете на сайте DGVS (www.dgvs.de) и приводится также в настоящей книге.

Наконец, не менее важным является **взаимодействие с ассистентом**, которое имеет особое значение еще и потому, что первый контакт пациента, которому предстоит исследование, происходит именно с ассистентом, который также готовит его к исследованию. Кроме того, ценную помощь при исследовании оказывает компетентность сотрудников. Бригада медиков, участвующих в колоноскопии, состоит из врача и ассистентов. Чем лучше налажено их взаимодействие, тем спокойнее себя чувствует пациент. Любая суета и беспокойство вокруг больного нежелательны, к тому же спокойная обстановка не препятствует

непрерывной, хорошо отлаженной работе. Хотя это и считается само собой разумеющимся, частных или служебных разговоров во время исследования необходимо избегать; однако нежелательно также проявлять полное равнодушие и отсутствие участия врача. Приятную для пациента обстановку в эндоскопическом кабинете можно обеспечить лишь в тесной коммуникативной связи с ассистентом.

Примечание

Прочитали вы вступительную главу или просмотрели лишь рисунки? До сих пор, а возможно, и в дальнейшем это не важно, пока вы в своих профессиональных действиях точны и последовательны.

2 Показания и противопоказания

Выполнить колоноскопию не трудно, во всяком случае у большинства пациентов. Решение о направлении пациента на это исследование дается легко. Возможность эффективной седации позволяет гарантировать пациенту безболезненное исследование. Подготовка к нему требует лишь небольшой психологической поддержки. Всем лицам после 55 лет должна быть выполнена колоноскопия. Почему надо было посвящать показаниям к колоноскопии целую главу в книге? Ответ на этот вопрос можно сформулировать так:

! Колоноскопия с формально-юридической стороны представляет собой телесное повреждение. Поэтому ее не следует выполнять в тех случаях, когда результат исследования не повлияет на тактику лечения. При возникновении осложнений юридическую ответственность обычно несет врач, проводивший исследование.

В рентгенологии существует понятие «оправдательное показание». Содержание этого понятия раскрыто в §23 «Постановления о защите от рентгеновского излучения». Все требования, которые необходимо соблюдать в рентгенологии для защиты от облучения, можно в принципе перенести также на колоноскопию и учитывать их при постановке показаний к ней. Это нужно, с одной стороны, для предупреждения причинения вреда пациенту путем надлежащей подготовки к исследованию, а с другой – для выяснения причины симптома и совокупности симптомов, имеющих у пациента. Колоноскопию можно выполнить как самостоятельное исследование или она может быть частью более сложного обследования. В последнем случае следует продумать, какие исследования целесообразно выполнить до колоноскопии. Например, можно выполнить какое-либо лучевое исследование. Это особенно важно, когда обследование должно быть выполнено срочно. Вообще лечащий врач сам отвечает за свои действия. Узкий

специалист в принятии решения в рамках своей компетенции автономен. Ответственность нельзя перекладывать на другое лицо или нести совместно, если речь не идет о совместных действиях специалистов разного профиля. Показания к колоноскопии следует отразить в протоколе исследования.

2.1 Опухоли толстой кишки

Рак толстой кишки в Германии является одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей. Как у мужчин, так и у женщин он занимает второе место по частоте. Рак толстой кишки развивается примерно у 6% населения. По данным Robert Koch-Institut, ежегодно регистрируется примерно 70 000 новых случаев заболевания (данные за 2004 г.). В большинстве случаев это спорадическая форма аденокарциномы, развивающаяся в течение примерно 10 лет. Именно превалированием аденокарциномы над другими формами рака толстой кишки объясняется тот факт, что 85% больных – это лица в возрасте старше 60 лет. Риск заболеть раком толстой кишки у лиц старше 55 лет составляет примерно 25%. Столь высокие цифры оправдывают выполнение колоноскопии при подозрении на рак толстой кишки без сопутствующих симптомов; именно поэтому мы уделяем показаниям к колоноскопии особое внимание в данной главе.

Профилактическую колоноскопию рекомендуется включать в **скрининговые программы** для лиц старше 55, у которых нет клинических проявлений патологии кишечника. Рекомендации по колоноскопии изложены в положении S3 «Рак толстой кишки», разработанном DGVS; рекомендательные положения были составлены в 2004 г. и дополнены в 2008 г.

Базовая информация

Положение S3 является наиболее научно обоснованным. Положение S1 основывается на неформальном соглашении, достигнутом группой экспертов. В основе положения S2 лежит формальное соглашение или формально найденное доказательство. Положение S3 по своей структуре значительно более сложное и составлено в соответствии с принципами системных исследований. С помощью дельфийского метода (назван так в честь древнегреческого дельфийского оракула), при котором в результате нескольких анонимных опросов экспертов, участвующих в разработке рекомендательных положений, преодолевается возможное влияние динамики групп. Это подчеркивает ценность положения S3. Рекомендательные положения составлены по системе рабочей группы научных медицинских обществ (AWMF – Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) и размещены на сайте www.awmf-leitlinien.de

При проведении колоноскопии в рамках скрининговых исследований примерно у каждого четвертого пациента выявляют опухоль толстой кишки (усредненная частота для всех возрастных категорий). Результаты скрининговых исследований, проведенных до 2005 г., представлены на рисунке 2.1. Учитывая высокий показатель частоты заболевания в приведенных данных, можно считать, что он правильно отражает фактическую ситуацию (репрезентативен) в общей популяции среди лиц старше 55 лет.

От небольших тубулярных аденом (железистый полип) и рака толстой кишки следует отличать **далеко зашедшую аденому**. Этот термин объединяет в себе тубулярные аденомы диаметром 1 см и более, аденомы с высокой степенью дисплазии, а также тубулярно-ворсинчатые аденомы. При далеко зашедшей аденоме связь в цепочке аденома–рак приобретает качественно новый характер и принципы наблюдения за больными после ее удаления иные (рис. 2.2; см. также гл. 7.2).

Если при профилактической колоноскопии аденома отсутствует, повторное контрольное исследование можно выполнить через 10 лет, исходя из того, что переход

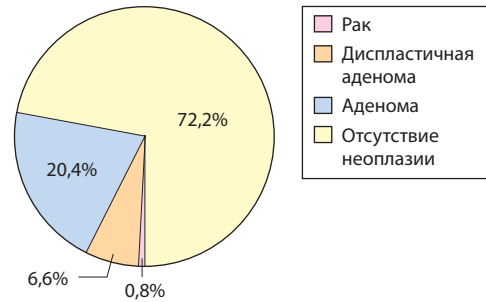


Рис. 2.1 Результаты скрининга с помощью колоноскопии 1,7 млн пациентов (данные за 2005 г.).

аденомы в рак предположительно происходит в течение 10 лет (см. рис. 2.3).

В некоторых семьях риск заболевания раком толстой кишки повышен. Это особые случаи рака толстой кишки, генетические механизмы которого пока недостаточно ясны. При **повышенном риске заболевания в семье** речь также идет о спорадической форме рака, которую следует отличать от наследственной формы рака толстой кишки. Повышенный риск (в 2–3 раза) отмечается у родственников первой степени родства. Риск еще больше возрастает, если рак толстой кишки развился у пациента в возрасте до 45 лет. Первую профилактическую колоноскопию в этих случаях выполняют на 10 лет раньше возраста, в котором у родственника первой степени родства был диагностирован рак.

! Если у пациента, не достигшего возраста 50 лет, выявлена аденома, то у родственников первой степени родства повышен риск заболевания раком толстой кишки. Им следовало бы выполнить профилактическую колоноскопию за 10 лет до возраста, в котором у пациента была диагностирована аденома толстой кишки.

От семейных форм рака толстой кишки следует отличать **наследственную его форму**. Она составляет 5–6% всех случаев заболевания. В связи с аутосомно-доминантным типом наследования родственники первой степени родства имеют предрасположенность к заболеванию раком толстой кишки, риск которого равен 50%. У них повышен

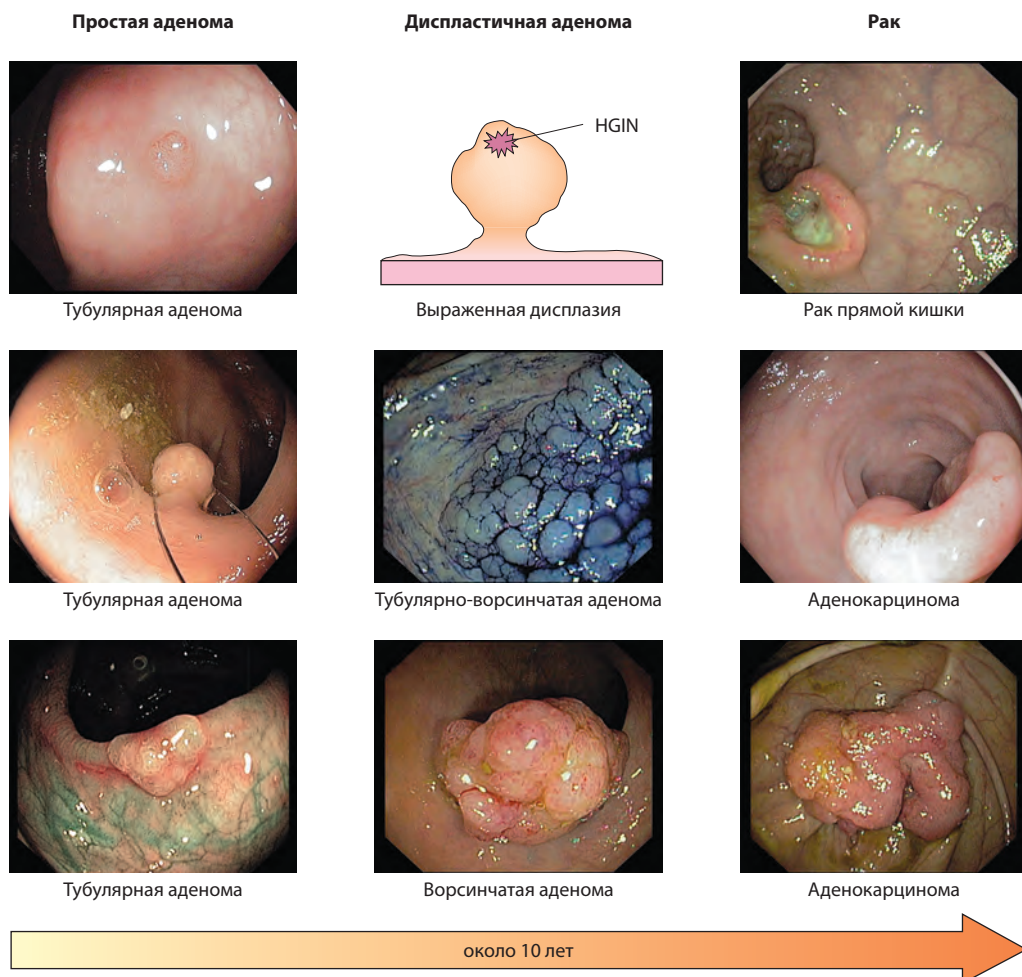


Рис. 2.2 Патогенетическая цепочка аденома–рак, о которой особенно следует помнить при диспластичных аденомах. HGIN – низкодифференцированная интраэпителиальная неоплазия.

также риск других опухолевых заболеваний. Концепция профилактики при различных формах рака толстой кишки приведена в таблице 2.1.

Для получения более подробной информации мы отсылаем читателя к рекомендательному положению «Kolorektales Karzinom» (www.dgvs.de).

У больных с **хроническими воспалительными заболеваниями кишечника** отмечается повышенный риск рака толстой кишки. Рекомендации DGVS по существу относятся к больным с неспецифическим язвенным колитом. Больным с язвенным панколитом, длящимся более 8 лет, или

с левосторонним колитом, длящимся более 15 лет, необходимо ежегодно проводить контрольное исследование (см. также гл. 7.4). При болезни Крона с поражением части толстой кишки режим наблюдения аналогичный, несмотря на то, что данных, подтверждающих эффективность такого режима, меньше.

К **основным симптомам**, которые являются основанием для выполнения колоноскопии, относятся появление крови в кале, изменение функциональной активности толстой кишки (диарея, сменяющаяся запорами) и изменение консистенции кала (тонкий «карандашеподобный» столбик кала).

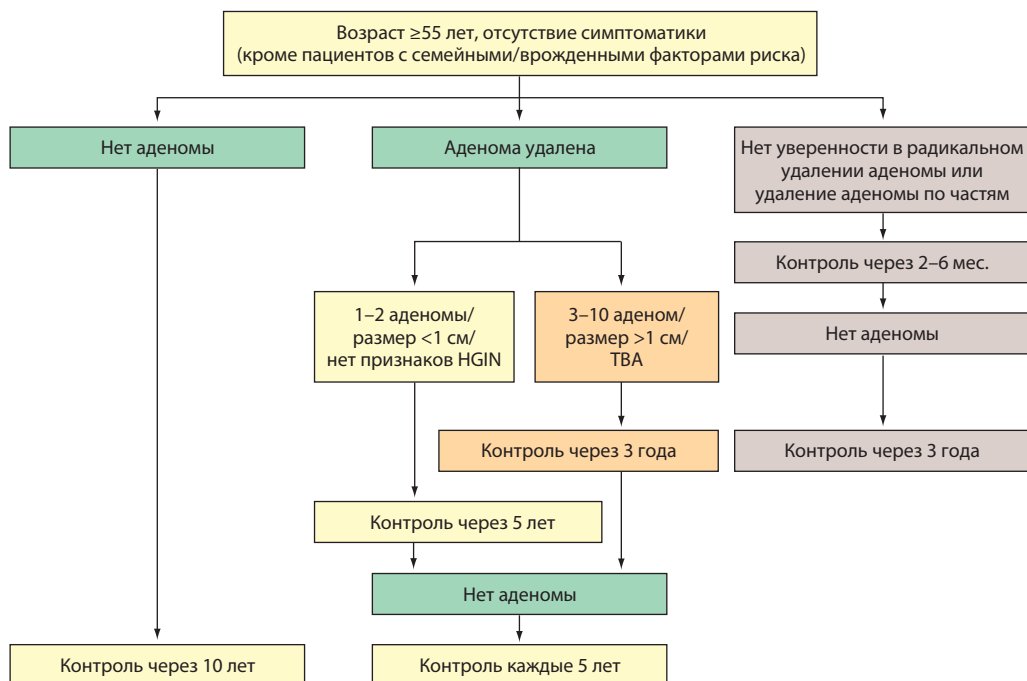


Рис. 2.3 Сроки проведения очередной профилактической колоноскопии при отсутствии полипов (аденом) согласно рекомендациям секции эндоскопии DGVS (см. также гл. 7.2). TBA – тубулярно-ворсинчатая аденома.

Следует отметить также боль в животе и похудание.

! Наличие крови в кале является независимым абсолютным показанием к колоноскопии, даже если выявлен геморрой, так как кровотечение может быть вовсе не связано с ним.

2.2 Желудочно-кишечное кровотечение

Рак толстой кишки и желудочно-кишечное кровотечение неизбежно пересекаются. Наличие крови в кале уже является показанием к колоноскопии. Злокачественные или доброкачественные опухоли, явившиеся причиной кровотечения, в дифференциальном диагнозе должны быть на первом месте. Не считая случаев острого кровотечения, которые будут отдельно рассмотрены в главе 8, единообразие в клинической

картине отмечается не всегда, что оказывает существенное влияние на выполнение колоноскопии в целом и на особенности терминологии в частности. В связи с этим колоноскопия может оказаться не показанной, например при острой инфекционной диарее, когда вскоре появляется примесь крови в кале, которая может послужить основанием для направления больного на колоноскопию по поводу «кровотечения из заднего прохода». Этот пример указывает на необходимость правильно собранного анамнеза, а также соответствующих клинических и лабораторных исследований. Из дальнейшего изложения видно также, что помимо случаев, когда колоноскопия абсолютно показана, возможно немало и других случаев, поэтому тактику вряд ли можно стандартизировать. Частым основанием для направления является необходимость установления источника кровотечения при железодефицитной анемии, при которой в каждом случае следует исключить аденому или рак толстой кишки, учитывая рас-

Таблица 2.1 Рекомендации по профилактике наследственной формы рака толстой кишки (источник: Рекомендательные положения DGVS)

Диагноз	Риск	Профилактика
Семейный аденоматозный полипоз	Почти 100% риск	Генетическая диагностика начиная с 10-летнего возраста; при выявлении мутации выполняют ежегодную сигмоидоскопию с 10-летнего возраста, а при наличии аденом – колоноскопию. При классическом семейном аденоматозном полипозе показана проктоколэктомия до 20-летнего возраста
Аттенуированный семейный аденоматозный полипоз		Первая колоноскопия в возрасте 15 лет; начиная с 20 лет колоноскопию выполняют ежегодно
Неполипозный наследственный рак толстой кишки	Риск заболевания у предрасположенных лиц составляет 80–90%; развитие рака толстой кишки в среднем начиная с возраста 44 лет	Ежегодная колоноскопия начиная с возраста 25 лет
Гамартомный полипоз	Повышенный риск онкологических заболеваний Риск рака толстой кишки:	Из-за недостатка данных общие рекомендации по наблюдению не разработаны
▪ Синдром Пейтца–Егерса	▪ 39%	
▪ Ювенильный полипоз толстой кишки	▪ 17–68%	
▪ Синдром Каудена	▪ Не повышен	

пространенность этих заболеваний. Риск хронической кровопотери еще больше повышается у больных с сердечно-сосудистой патологией, так как побочные эффекты принимаемых ими препаратов могут проявиться нарушением свертывания крови. В подобных случаях следует также иметь в виду возможность ангиодисплазии. Прием нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) может привести к образованию язв (в том числе и в дивертикуле), которые могут вызвать такое же кровотечение, как сегментарная ишемия кишки.

2.3 Боль в животе и запор

При боли в животе колоноскопия редко бывает методом выбора в установлении причи-

ны. Острый дивертикулит также не является показанием к колоноскопии (см. гл. 7.1), в отличие от хронического абдоминального болевого синдрома, который раньше часто был основанием для выполнения колоноскопии. Дифференциальная диагностика бывает трудной, так как нередко не удается четко идентифицировать причину боли. Часто образующиеся в пожилом возрасте дивертикулы толстой кишки или начальная стадия дивертикулярной болезни (см. гл. 7.1) затрудняют дифференциальную диагностику с синдромом раздраженной кишки, при этом следует отметить, что этот синдром довольно распространен и диагностируют его не методом исключения. В последние годы отчетливо возросло наше понимание механизмов развития и патофизиологии синдрома раздраженной кишки.

Мнение о том, что длительное применение слабительных, содержащих антрахинон, повышает частоту развития злокачественных опухолей, пока не получило убедительного подтверждения.

7.8 Прочие поражения толстой кишки

В ряде случаев поражение, выявляемое при колоноскопии, не удастся отнести к какому-либо из описанных заболеваний и состояний. Это относится к случаям, когда отсутствует типичная картина воспалительного процесса, в том числе отек, гиперемия и эрозии, а также к ряду заболеваний кишечника, при которых изменения его при колоноскопии отсутствуют и выявляются лишь при гистологическом исследовании. Такие случаи имеют клиническое значение, например, при проведении дифференциальной диагностики микроскопических колитов у больных, обратившихся с жалобами на диарею.

■ Ангиодисплазии

Под ангиодисплазиями (телеангиэктазиями) понимают ограниченные капиллярные мальформации (рис. 7.100). Они напоминают паукообразный невус (звездчатая гемангиома) кожи, но в отличие от него не имеют центральной артерии. Ангиодисплазии располагаются только в поверхностных слоях кишечной стенки и состоят из мелких вен, капилляров и артерий, имеющих тонкую стенку с небольшим количеством гладкомышечных элементов. Ангиодисплазии выявляют в основном у пожилых пациентов, что говорит о возможной роли дистрофических процессов в их образовании. Точная причина их образования, однако, не установлена. Данные о доле ангиодисплазий среди причин желудочно-кишечных кровотечений, в том числе приводимые в работах прошлых лет, значительно варьируются (от 2 до 30%). У больных с терминальной почечной недостаточностью кровотечение из ангиодисплазий наблюдается чаще, чем в общей популяции. Ангиодисплазии чаще располагаются в левой половине толстой

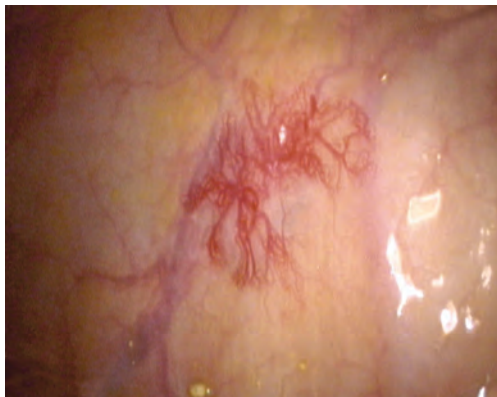


Рис. 7.100 Типичная картина ангиодисплазии с нежным капиллярным рисунком.

кишки, и при кровотечении искать их следует прежде всего там.

При случайном выявлении ангиодисплазий у пациента, у которого в анамнезе нет желудочно-кишечного кровотечения и в анализах крови нет данных за железодефицитную анемию, лечение не требуется. Если имеются показания к лечению, то особенно эффективной является бесконтактная **аргоноплазменная коагуляция** (рис. 7.101). Выходную мощность подбирают низкую, с учетом типа аппарата.

■ Микроскопический колит

Термин «микроскопический колит» отражает отсутствие видимых изменений при эндоскопическом исследовании толстой кишки и возможность выявления последних только при гистологическом исследовании. И хотя в результате совершенствования эндоскопов и связанного с этим улучшения качества изображения у части больных микроскопическим колитом все же удается выявить дискретные макроскопические изменения, этот термин не вышел из употребления. В понятие «микроскопический колит» входят **коллагеновый колит** и **лимфоцитарный колит**. Этиология и патогенез этих заболеваний пока не ясны. Обсуждается роль различных факторов, в том числе инфекционного и иммунного, а также генетической предрасположенности и связи с приемом различных препаратов.



Рис. 7.101 Ангиодисплазия в области складки слизистой оболочки слепой кишки (а) во время (б) и после (в) аргонплазменной коагуляции.

Диагноз микроскопического колита устанавливают на основании гистологического исследования. Важным диагностическим критерием коллагенового колита являются тяжистые отложения коллагена под базальной мембраной покровного эпителия (см. рис. 7.102) и утолщение базальной мембраны до 10 мкм и более. Микроскопический колит диагностируют и в том случае, когда при относительно небольшом утолщении коллагенового слоя выявляют гликопротеид тенасцин – продукт распада миофиibroбластов, но лишь у пациентов, жалующихся на водянистую диарею.

! При водянистой диарее и отсутствии видимых изменений при эндоскопическом исследовании толстой кишки также прибегают к «ступенчатой» биопсии – взятию кусочка слизистой оболочки последовательно из всех отделов толстой кишки.

К гистологическим критериям лимфоцитарного колита наряду с увеличением количества интраэпителиально расположенных лимфоцитов (более 25 лимфоцитов на 100 эпителиальных клеток) (см. рис. 7.103) относятся сохранение архитектоники слизистой оболочки, дистрофия покровного эпителия и увеличение числа лимфоцитов и плазматических клеток в собственной пластинке слизистой оболочки.

■ Амилоидоз

В основе амилоидоза лежит отложение аномального белка в клетках. Различают 6 клинических форм амилоидоза: первичный, вторичный, ассоциированный с гемодиализом, наследственный, старческий и локальный. Независимо от формы амилоидоза отложения амилоида обнаруживают во всех отделах ЖКТ. Наиболее часто встречается первичный амилоидоз, или амилоидоз легких цепей, который наблюдается у больных с плазмцитомой или болезнью Вальденстрема. Далее по частоте следует вторичный амилоидоз, обусловленный отложением сывороточного амилоида А (SAA), белка острой фазы воспаления. Наиболее часто симптомы поражения ЖКТ наблюдаются

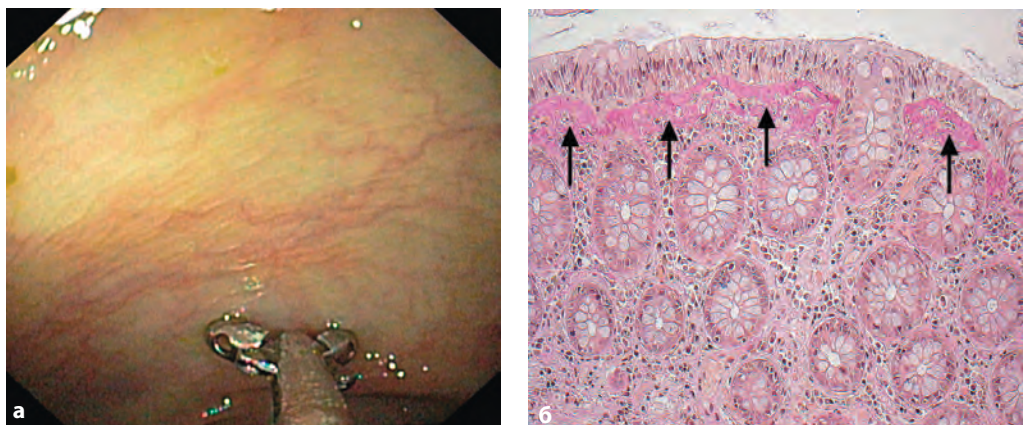


Рис. 7.102 **а** Взятие биопсии внешне не измененной слизистой оболочки. **б** При окраске по Ван-Гизону на эластические волокна видны утолщенные пучки коллагеновых волокон, показанные стрелками (×20). Фотография любезно предоставлена Dr. M.Koch (Берлин).

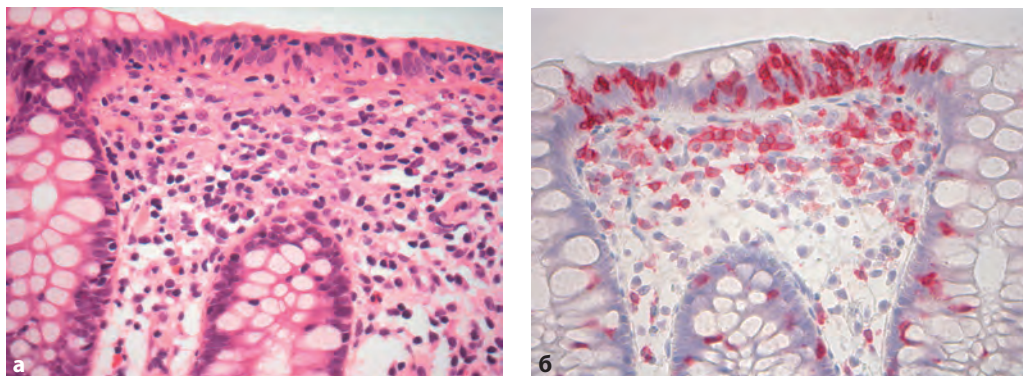


Рис. 7.103 Лимфоцитарный колит. **а** Окраска препарата гематоксилином и эозином (×40). **б** Тот же препарат, окрашенный иммуногистохимическим методом для выявления Т-лимфоцитов (CD3). Фотографии любезно предоставлены Dr. M.Koch (Берлин).

при амилоидозе легких цепей, хотя данные, приводимые в литературе, неоднозначны. На основании результатов биопсии прямой кишки амилоидоз удастся диагностировать в 75–90% случаев при условии, что будет выполнена не только биопсия слизистой оболочки, но и подслизистой основы. Для этого пользуются большими биопсийными щипцами. Выполнение ректоскопии при подозрении на амилоидоз привело к расхожему мнению о том, что изменения в ободочной кишке при амилоидозе отсутствуют (в опровержение этого мнения и написан данный раздел). Фактически амилоидоз толстой кишки может симулировать целый ряд

заболеваний, в том числе и хронические воспалительные заболевания кишечника, ишемический колит и злокачественные опухоли толстой кишки, что связано со значительным разнообразием эндоскопической картины, включающей выраженные в различной степени гиперемию, отек, эрозии и язвы. Окончательный диагноз устанавливают на основании результатов гистологического исследования. При окраске гистологического препарата конго красным обнаруживают отложения амилоида в подслизистой основе, который при исследовании в поляризованном свете имеет зеленый цвет (рис. 7.104).

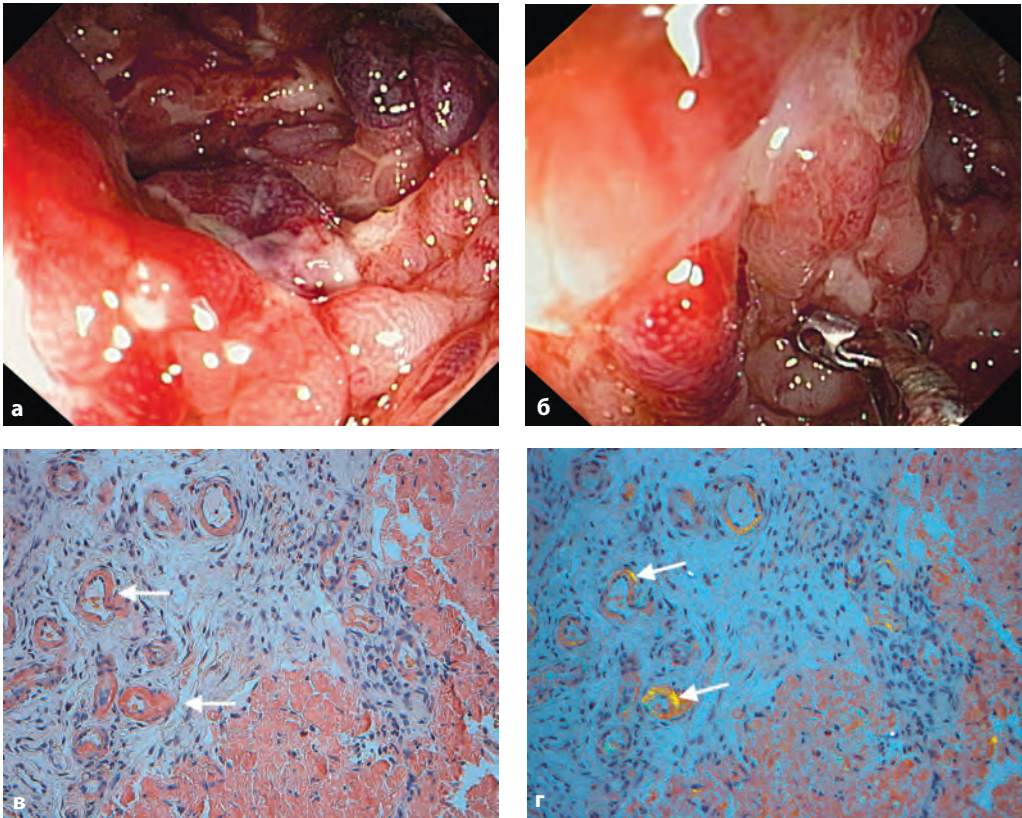


Рис. 7.104 Колоноскопия, выполненная в связи с подозрением на ишемический колит. Выраженные изменения в виде резкой гиперемии и синюшности отечной слизистой оболочки (а, б). При окраске конго красным выявлены отложения амилоида в стенке сосудов подслизистой основы, который при исследовании в поляризованном свете имеет зеленоватый оттенок (в, г). Фотографии гистологических препаратов любезно предоставлены Dr. M.Koch (Берлин).

■ Энтеробиоз

Острицы (*Enterobius vermicularis*) обитают в кишечнике человека, который является единственным хозяином данного паразита. Женские особи откладывают яйца в перианальной области. Острицы не вызывают поноса и изменений слизистой оболочки толстой кишки и часто обнаруживаются случайно при колоноскопии, выполняемой по другим показаниям (см. рис. 7.105). При обращении пациента по поводу анального зуда для исключения энтеробиоза к перианальной области прикладывают клейкую пленку для снятия яиц гельминта с кожи и затем исследуют эту пленку под микроскопом.

■ Кистозный пневматоз кишечника

Под кистозным пневматозом кишечника понимают образование кист, содержащих газ, в подслизистом слое стенки кишечника (см. рис. 7.106). Патогенез заболевания не ясен. Полагают, что образованию кист способствует повышение давления в просвете кишки, вызывающее механическое повреждение поверхностных слоев ее стенки и проникновение в нее газообразующих бактерий (например, *Clostridium perfringens*). Существует также гипотеза об альвеолярном генезе воздушных кист, согласно которой разрыв альвеол при хронических obstructивных и других заболеваниях легких приводит к попаданию воздуха в средостение,

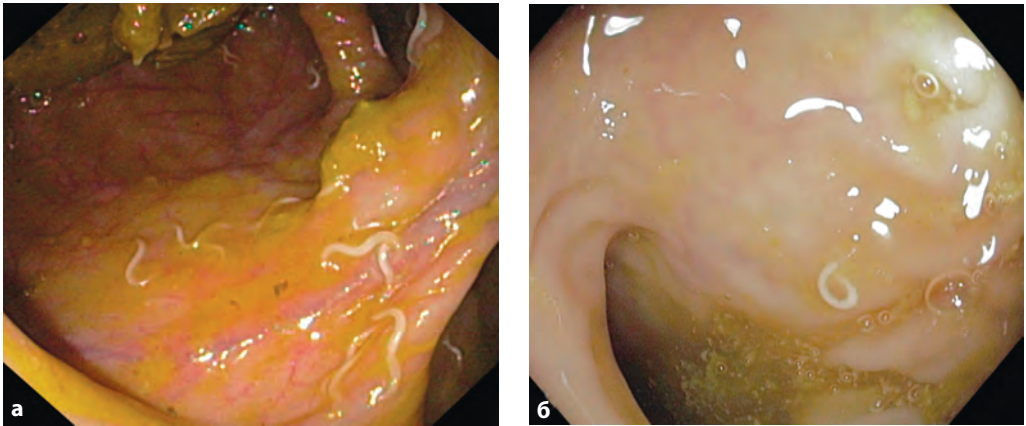


Рис. 7.105 Для диагностики энтеробиоза (возбудитель *Enterobius vermicularis*) достаточно лишь «беглого взгляда». **а** Недостаточно эффективное промывание кишечника позволило в данном случае сразу поставить диагноз. **б** При тщательном промывании кишечника остаются лишь единичные острицы.

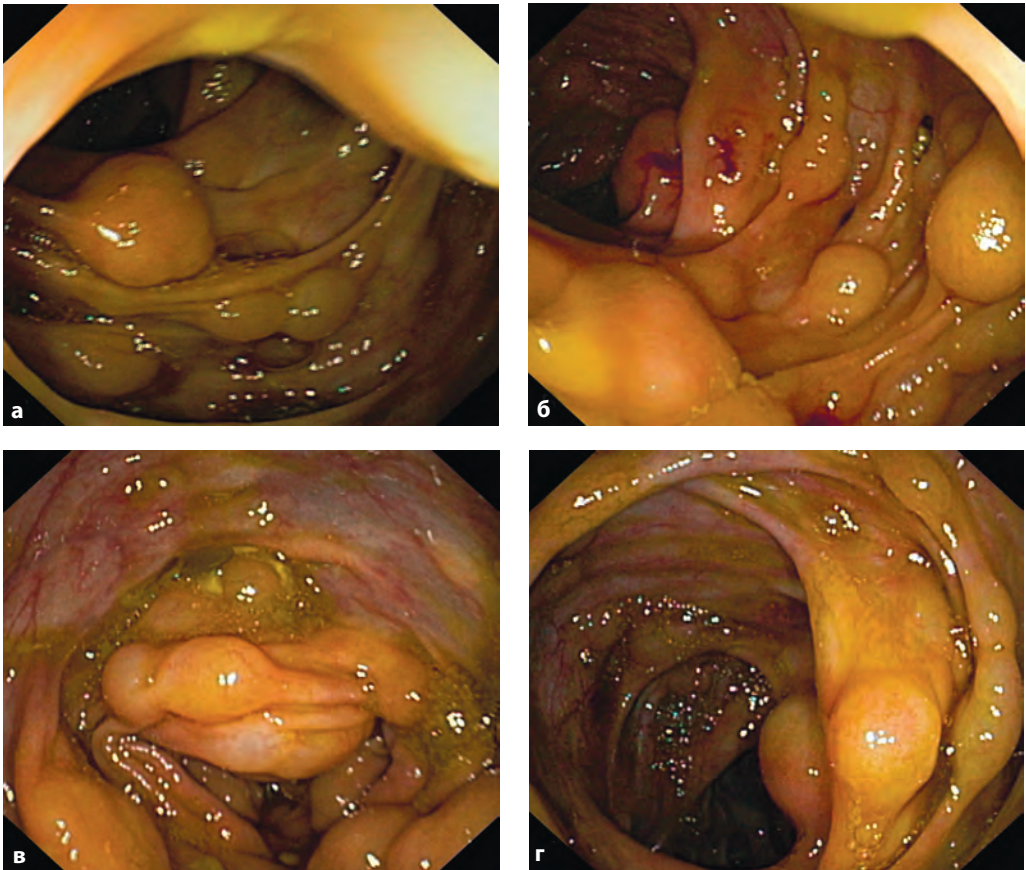


Рис. 7.106 **а–г** Кистозный пневматоз кишечника.

откуда он распространяется в забрюшинное пространство. Наконец, причиной пневматоза кишечника может быть также брожение невсасываемых углеводов. Каждая из приведенных гипотез имеет как клинические, так и экспериментальные подтверждения, что говорит о полиэтиологичности пневматоза кишечника. Клиническое течение отличается вариабельностью – от бессимптомного течения или спонтанного обратного развития до опасного для жизни течения вплоть до летального исхода (летальность, по разным данным, составляет 18–100%).

Практический совет

Пневматоз кишечника – редкое заболевание с вариабельной клинической картиной. Для выбора правильной тактики лечения следует придерживаться следующих принципов: при бессимптомном течении пневматоза, когда последний выявляют случайно при обследовании по другому поводу, заболевание не вызывает каких-либо последствий. При клинических проявлениях, в том числе кишечных, в рамках первичного заболевания течение расценивается как тяжелое или даже опасное для жизни.

■ Синдром солитарной язвы прямой кишки

Под синдромом солитарной язвы прямой кишки понимают доброкачественное хроническое заболевание прямой кишки, которое в типичных случаях проявляется болью, появлением крови и слизи в кале, а также нарушением опорожнения кишечника

(рис. 7.107). Под нарушением опорожнения кишечника в широком смысле понимают неполную дефекацию, фрагментированный стул, необходимость сильно и длительно тужиться, а также ощущение давления или распираания в прямой кишке. При синдроме солитарной язвы прямой кишки основную патогенетическую роль играет механическое повреждение слизистой оболочки прямой кишки, ее локальная ишемия и локальная травма. В качестве важной причины указывается внутренний пролапс слизистой оболочки прямой кишки. Выпадение передней стенки прямой кишки через анальный канал может вызвать механическое ее повреждение. Вопрос о том, следует ли говорить о данном синдроме и в отсутствие клинической симптоматики, является спорным. При гистологическом исследовании выявляют подслизистый фиброз и утолщение мышечной пластинки слизистой оболочки. Дифференциальный диагноз включает, прежде всего, рак прямой кишки. Солитарная язва образуется и при ВИЧ-инфекции, хотя механизм ее появления остается неясным.

Нередко при диагностированной солитарной язве прямой кишки, особенно при ее излюбленной локализации (6 см от заднего прохода), не обнаруживают ни внутреннего пролапса, ни других предрасполагающих изменений, которые фигурируют в дифференциальном диагнозе. Объяснить образование таких язв бывает невозможно; обычно они самостоятельно заживают.

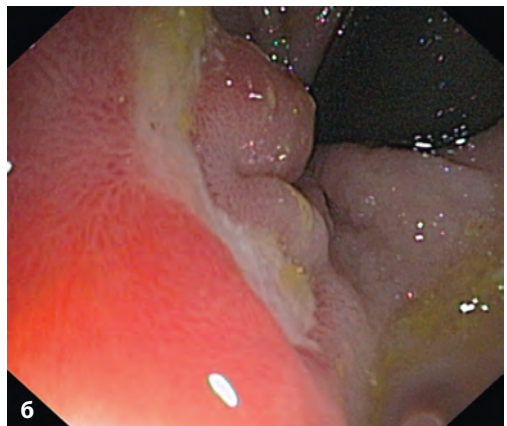
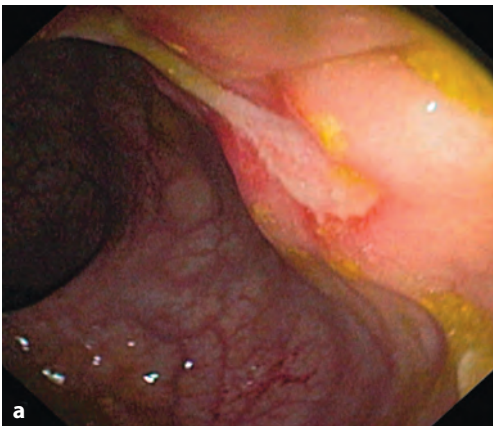


Рис. 7.107 а, б Синдром солитарной язвы прямой кишки. Бессимптомная солитарная язва прямой кишки у молодой женщины (б – вид той же язвы при извлечении колоноскопа).

Алфавитный указатель

Буквой *f* обозначена ссылка на рисунок, *t* – на таблицу.

Campylobacter jejuni/coli, 148
– заболевание вызванное, 149
Clostridium difficile
– исследование, 157t
– колит псевдомембранозный, 156
Clostridium perfringens, кистозный пневматоз кишечника, 173
Entamoeba histolytica, 150
– дифференциация от *Entamoeba moshkovskii*, 150
– форма вегетативная большая (forma magna), 152f
Entamoeba histolytica, амебиаз, 150
Enterobius vermicularis, 174f
Escherichia coli
– колит инфекционный, 151f
– синдром гемолитико-уремический, 150
– штаммы энтеропатогенные, 151t
Klebsiella oxytoca, 157
Mycobacterium tuberculosis, 154
– занос гематогенный, 154
– поражение илеоцекального клапана, 155f
Yersinia enterocolitica, 148

А

Аблация паллиативная, 126
Абсцессы перианальные, 65
Аденокарцинома(ы), 115
– визуализация, 120f
– высокодифференцированная, 120f
– илеоцекального клапана, 123f
– слизистая, 123f, 183f
Аденома(ы)
– визуализация, 13, 14f
– ворсинчатая, 94, 96f, 111f
– далеко зашедшая, 20
– кровоточащая, 105f
– макроскопическая картина, 106
– маленькая, 51f, 99f
– плоская, 114
– визуализация, 84
– опухоль, инфильтрация подслизистой основы, 124
– профилактика кровотечения, 106
– «сидячие», 94
– зубчатые, 94, 97f, 110f, 114, 115
– крупные, 106
– тубулярная, 94, 96f
– тубулярно-ворсинчатая, узкое основание, 108f
– удаление
– сроки контрольной колоноскопии, 114f
– эндоскопическое, 99, 101f
Адреналин, введение раствора в ткань, 106

Амебиаз, 150
Амилоидоз, 171
Ампициллин, 30
Анастомоз
– вблизи анального канала, визуализация, 82f
– колоректальный, стеноз, 169f
– «конец в бок», 82, 83f
– «конец в конец», 82, 83f
– подвздошно-толстокишечный, 82, 83f
– локализация рецидивной опухоли, 125f
– рак толстой кишки, 125f
– межкишечный, стеноз, 165
– визуализация, 169f
– дилатация баллонная, 168
Ангиодисплазия, 170
Апноэ, риск колоноскопии, 27
Аппарат эндоскопический
– передвижной, 41f
– принцип освещения, 12f
Аппендицит левосторонний, 89
Аспирация, риск при глубокой седации, 58

Б

Бактерии, с широким спектром β-лактамаз, 32
Баугиниева заслонка, 71
Бахромки анальные, 64
– визуализация, 64f
Беременность
– бензодиазепины, 33
– категории препаратов, в зависимости от степени безопасности, 33t
– седация, категория по классификации FDA, 32
– эндоскопия, показания, 33t
Биомодель, тренажер для полипэктомии, 17
Бисакодил, 38
Болезнь
– Бехчета, 162
– Вальденстрема, 171
– дивертикулярная, 87
– патогенез, 87
– симптомы, 89
– стадии, 89t
– факторы возникновения, 87
– эндоскопическая картина, 90
– этиология, 87
– Крейтцфельда–Якоба, 32
– Крона, 138
– вид «булыжной мостовой», рельеф слизистой, 142f
– визуализация, 14f, 138, 140f

– гранулемы эпителиоидно-клеточные, 144
– илеоколит, 142f
– индекс активности, 144
– колит язвенный, неспецифический, дифференциальная диагностика, 146f
– критерии гистологические, 144
– поражение толстой кишки, 141f
– стеноз, 140
– эрозии и язвы афтозные, 138, 140f
– легких, обструктивные, 35
– Ормонда, 159f
Боли в животе, 24t
Брадикардия, осложнение колоноскопии, 27

В

Вены прямой кишки
– варикозное расширение, 64
– визуализация, 64f
– верхние, застой, 64
Видеоэндоскопия, 12
ВИЧ-инфекция, 31, 175
Воздуховод
– Венделя, носоглоточный, 61f
– Геделя, ротоглоточный, 61f
Волокна коллагеновые, пучки, 172f

Г

Гастроскоп стекловолоконный, 11, 12f
Гастроскопия перед колоноскопией, 178
Гастроэнтерит
– кампилобактерный, 149
– сальмонеллезный, 148
Гемангиома, 95, 98f
– звездчатая, 170
Гематоксислин, окрашивание препаратов, исследование гистологическое, 154f
Гематома, 28f
Геморрой, 62
– стадии течения, 62
Гемостаз, нарушения, 27
Гепатит
– В, 31
– С, 31
«Гибель» слизистой оболочки, 159f
Гиперплазия идиопатическая, 64
Гломерулонефрит, 163
Глубина проникновения и рассеяния света в тканях, 50
Гранулематоз Вегенера, 163
– поражение толстой кишки, 163f
Гранулемы эпителиоидно-клеточные, 144

Гранулоциты, скопление интралюминальное, 133f

Д

Декомпрессия эндоскопическая, 180
Дефибрилятор имплантированный, 30

Диазепам, 33

Диарея, 24

— инфекционная, 144

— острая, 24

— сменяющаяся запорами, 21

— хроническая, 24

Дивертикулез, 88, 89f

— исследование перед колоноскопией, 89

— эндоскопическая картина, 90

Дивертикулит

— диагностика, 89

— острый, 25, 88–90, 92, 93f

— отсутствие, 88

— персистирующий, 25

— подозрение, 94f

— хронический, 92, 183f

— визуализация, 183

— рецидивирующий, 89, 92

Дивертикул(ы)

— большие, 90

— просвет ложный, 91f

— визуализация, 90f

— запоры, повреждение слизистой, 88

— кровотечение, 178

— маленькие, 90

— множественные, 90f

— образовавшийся в месте вхождения питающих сосудов в стенку кишки, 88f

— одиночные, 90f

— отек воспалительный, 94f

— пища, с недостаточным содержанием клетчатки, 88

— сформированный каловыми массами, 88f

Дилатация баллонная, 168

Диссекция подслизистая, эндоскопическая, 113

Длина световой волны, 50, 51f

З

Заболевания

— диарейные, острые, 147

— кишечника, хронические, воспалительные, 21, 127

— недифференцируемые формы, 144

Занос возбудителя туберкулеза, гематогенный, 154

Запор, 23, 24

— повреждение слизистой и развитие бактериальной инфекции, 88

Зуд анальный, энтеробиоз, 173

Зум-эндоскоп, 13f

И

Иглы инъекционные, 54

Иерсиниоз, 150

Изображение

— обработка электронная и увеличение, 42, 43f

— оптическое, улучшение качества, 12

— узкополосное, 50

— структурное усиление, 112

Изотиоцианат гуанидиния, 32

Илеит

— регионарный (болезнь Крона), 139f

— терминальный, 138

— цитомегаловирусный, 154f

Илеоколит, болезнь Крона, 142f

Илеостомы, 81

— воспаление аборальной части, 165

— визуализация, 168f

Инверсия колоноскопа, 61

Инфекция(и)

— *Escherichia coli*, штаммы энтеропатогенные, 151f

— *Klebsiella oxytoca*, 157

— *Salmonella enteritidis*, 148

— *Salmonella typhimurium*, 148

— бактериальные, 32

— дивертикулит, 88

— толстой кишки, 184

— ВИЧ, 31, 175

— действия при выявлении

— гемолитико-уремического синдрома, 150

— кампилобактерного гастроэнтерита, 149

— колибациллярного энтерита, 150

— сальмонеллеза, 148

— туберкулеза, 154

— диарея, 144

— еюнит кампилобактерный, 149f

— иерсиниоз, 150

— исследование кала, 148

— кишечные, возбудители, 147

— клостридиальная, 156

— кишка толстая, ятрогенное поражение, 163

— колит, 133, 144, 186f

— колит язвенный, дифференциальная диагностика, 131

— эндоскопическая картина, 151f

— ротавирусная, 144

— сальмонеллез, 148

— суперинфекция, 130

— цитомегаловирусная, 152

— болезнь Крона, 184

— визуализация, 153f

— илеит, 154f

— колит, 153f

— эрозии афтозные, 153f

— эндоскопия, риск передачи, 32

Информирование по вопросам диагностики и лечения, 37

Источники холодного света, 11, 12f

Ишемия, хроническая, 160f

К

Кабель стекловолоконный, 12, 13f

Кал, изменение консистенции, 21

Канал анальный, *см. также*

Проход задний

— полип, 121f

— прохождение, 66

— слизистая, извлечение колоноскопа, 67f

— строение, 67f

Кислород, степень поглощения кровью, 59

Кислота

— ацетилсалициловая, 29

— уксусная, раствор, 115

Кишечник, подготовка к эндоскопии, 38

Кишка

— ободочная

— восходящая

— аденома ворсинчатая, 111f

— прохождение, 70, 78

— псевдообструкция острая, 180

— туберкулез, 154

— эрозия, 152f

— язва, 152f

— нисходящая

— визуализация, 69f

— длина избыточная, 69

— прохождение, 67, 70, 72, 76, 80

— образование петель, 69

— сальмонеллез, 148

— изгибы

— левый, 69, 69f

— правый, 70, 70f

— поперечная, 69

— подвздошная, терминальный отдел

— ангиодисплазии, 170

— болезнь Крона, 13f, 138, 140f

— визуализация, 72f

— диарея инфекционная, 144

— иерсиниоз, 150

— колоноскопия, 58, 71

— прохождение, 71

— прямая

— обтурация раковой опухолью, 122f

— полип гиперпластический, 96f, 98

— стентирование при раке, 129f

— язва солитарная

— бессимптомная, 175f

— ВИЧ-инфекция, 175

— нарушения опорожнения кишечника, 175

— синдром, 175

— сигмовидная

— анатомические варианты, 67, 68f

— образование петель, 79, 80

— прохождение, 66, 67f

— слепая

— визуализация, 70f

— полип, 15f, 120f

— толстая

— изменение анатомии послеоперационное, 81

— ишемия правого отдела, хроническая, 160f