



ГОУ ВПО  
«Красноярский государственный медицинский  
университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения и социального  
развития Российской Федерации»



**Томнюк Н.Д., Здзитовецкий Д.Э., Кембель В.Р.,  
Белобородов А.А., Данилина Е.П., Пахомова Р.А.**

# **ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТРАВМА ТОНКОЙ КИШКИ**

Учебное пособие по хирургии для студентов 5 курса  
по специальности – 060101 «Лечебное дело»

Красноярск  
2011

УДК 616.341-001(075.8)

ББК 54.5

3-12

**Заболевания и травма тонкой кишки:** учебное пособие по хирургии для студентов 5 курса по спец. 060101 – лечебное дело / Томнюк Н.Д., Здзитовецкий Д.Э., Кембель В.Р. и др. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2011. – 156 с.: 110 ил.

Учебное пособие посвящено одному из наиболее важных разделов современной хирургии. Рассматриваются вопросы этиопатогенеза, диагностики и лечения заболеваний тонкой кишки. Описаны современные методики диагностики, варианты оперативного лечения при различной патологии и травме тонкого кишечника. Пособие предназначено для учебного процесса студентам 5 курса медицинских ВУЗов по специальности – 060101 «Лечебное дело».

**Рецензенты:** заведующий кафедрой хирургических болезней ИПО ГОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздравсоцразвития РФ д.м.н., профессор А.М. Сухоруков  
заведующий кафедрой мобилизационной подготовки  
здравоохранения, медицины катастроф, скорой помощи с  
курсом ПО ГОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-  
Ясенецкого Минздравсоцразвития РФ,  
д.м.н. профессор А.А. Попов

Утверждено к печати ЦКМС КрасГМУ(протокол № 2 от 07.10.10. г.)

**Н.Д. Томнюк  
Д.Э. Здзитовецкий  
В.Р. Кембель  
А.А. Белобородов  
Е.П. Данилина  
Р.А. Пахомова**

КрасГМУ  
2011

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
Глава 1. Эмбриогенез тонкого кишечника .....	7
Глава 2. Хирургическая анатомия тонкой кишки .....	8
Глава 3. Гистологическое строение тонкой кишки .....	25
3.1. Строение стенки тонкого кишечника .....	25
3.2. Строение кишечной ворсинки.....	27
3.3. Строение кишечной крипты .....	30
Глава 4. Физиология тонкой кишки .....	32
Глава 5. Методы диагностики патологии тонкого кишечника.....	34
5.1. Сбор анамнеза, осмотр.....	34
5.2. Рентгенологическое исследование.....	37
5.2.1. Обзорная рентгенография брюшной полости.....	37
5.2.2. Двухэтапная зондовая энтерография.....	40
5.3. Ультразвуковое исследование.....	46
5.4. Эндоскопическое исследование.....	47
5.5. Лабораторные методы исследования.....	50
5.5.1. Зондирование тонкой кишки.....	50
5.5.2. Копрологическое исследование. Сбор материала и трактовка.....	52
5.6. Инвазивные методы диагностики.....	57
5.6.1. Лапароцентез.....	57
5.6.2. Диагностическая лапароскопия.....	58
Глава 6. Частная патология тонкого кишечника.....	62
6.1. Классификация хирургических заболеваний тонкой кишки .....	62
6.2. Врожденные пороки развития тонкой кишки и ее брыжейки .....	63
6.3. Дивертикулы тонкой кишки .....	68
6.4. Неспецифические воспалительные заболевания тонкого кишечника .....	72
6.4.1. Болезнь Крона .....	72
6.4.2. Флегмона тонкого кишечника.....	82
6.4.3. Простая круглая язва тонкой кишки.....	83
6.4.4. Свищи тонкого кишечника.....	84
6.5. Специфические воспалительные заболевания тонкого кишечника .....	93
6.5.1. Актиномикоз тонкого кишечника .....	93
6.5.2. Туберкулез тонкого кишечника .....	94
6.5.3. Сифилис тонкого кишечника.....	98
6.5.4. Аскаридоз.....	100
6.5.5. Брюшно-тифозные язвы тонкой кишки .....	102
6.6. Опухоли тонкой кишки.....	103
6.6.1. Доброкачественные опухоли.....	103
6.6.2. Злокачественные опухоли .....	106
6.7. Редкие заболевания тонкой кишки .....	110

6.7.1. Лифогрануломатоз.....	110
6.7.2. Кистозный пневматоз.....	112
6.7.3. Камни и инородные тела.....	114
6.7.4. Рефлюкс-энтерит.....	115
Глава 7. Травма тонкой кишки.....	115
7.1. Закрытая травма тонкой кишки.....	115
7.2. Ранения тонкой кишки.....	121
7.3. Принципы хирургического лечения травмы тонкого кишечника.....	122
Глава 8. Техника выполнения операций на тонкой кишке.....	124
8.1. Доступы к тонкой кишке.....	124
8.2. Прокол тонкой кишки, энтеротомия, наложение швов на.....	126
8.3. Илеостомия.....	130
8.4. Подвесная энтеростомия.....	131
8.5. Резекция тонкой кишки.....	132
8.6. Резекция дивертикула Меккеля.....	138
8.7. Энтеропликация.....	140
Глава 9. Тестовые задания.....	143
Глава 10. Ситуационные задачи.....	146
Литература.....	156

## Список сокращений

А/Д – артериальное давление

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

г – грамм

ДПК – двенадцатиперстная кишка

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

кг – килограмм

ккал – килокалории

КТ – компьютерная томография

л – литр

м – метр

мес. – месяц

мин. – минута

мл – миллилитр

мм – миллиметры

мм рт. ст. – миллиметр ртутного столба

рис. – рисунок

см – сантиметр

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

уд. – удар

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЦРБ – центральная районная больница

ЧСС – частота сердечных сокращений

ЭКГ – электрокардиография

RW – реакция Вассермана

## **Введение**

Уважаемый читатель! Учебное пособие посвящено одному из наиболее важных и обширных разделов хирургической гастроэнтерологии – заболеваниям и травме тонкой кишки. В пособии отражены основные вопросы анатомии, гистологии и физиологии тонкой кишки. Подробно описаны современные лабораторные и инструментальные методы диагностики. Изложены вопросы этиопатогенеза, классификации и клинической картины при разных формах патологии тонкого кишечника, рассмотрены вопросы диагностики, хирургической тактики и лечения при заболеваниях и повреждениях тонкой кишки. С целью закрепления полученных дополнительных знаний можно воспользоваться тестами и ситуационными задачами, специально включенными в учебное пособие. Авторы выражают надежду, что эта работа окажется полезной в клинической практике и будут благодарны за благожелательные замечания и отзывы о ней.

## Глава 1. Эмбриогенез тонкого кишечника

Тонкая кишка начинает развиваться на 5-й неделе эмбриогенеза. Эпителий ворсинок, крипт и дуоденальные железы тонкой кишки образуются из кишечной энтодермы. На первых этапах дифференцировки эпителий однорядный кубический, затем он становится двухрядным призматическим, и, наконец, на 7-8-й неделе образуется однослойный призматический эпителий. На 8-10-й неделе развития возникают ворсинки и крипты. В течение 20-24-й недели формируются циркулярные складки. К этому времени появляются и дуоденальные железы. Клетки кишечного эпителия у 4-недельного эмбриона не дифференцированы и характеризуются высокой пролиферативной активностью. Дифференцировка эпителиоцитов начинается на 6-12-й неделе развития. Появляются столбчатые (каемчатые) эпителиоциты, для которых характерно интенсивное развитие микроворсинок, увеличивающих резорбционную поверхность. Гликокаликс начинает формироваться к концу эмбрионального – началу плодного периода. В это время в эпителиоцитах отмечаются ультраструктурные признаки резорбции – большое число везикул, лизосом, мультивезикулярных и мекониальных телец. Бокаловидные экзокриноциты дифференцируются на 5-й неделе развития, эндокриноциты – на 6-й неделе. В это время среди эндокриноцитов преобладают переходные клетки с недифференцированными гранулами, выявляются ЕС-клетки, G-клетки и S-клетки. В плодном периоде преобладают ЕС-клетки, большинство из которых не сообщается с просветом крипт («закрытый» тип); в более позднем плодном периоде появляется «открытый» тип клеток. Экзокриноциты с ацидофильными гранулами малодифференцированы у эмбрионов и плодов человека. Собственная пластинка слизистой оболочки и подслизистая основа тонкой кишки образуются из мезенхимы на 7-8-й неделе эмбриогенеза. Гладкая мышечная ткань в стенке тонкой кишки развивается из мезенхимы неодновременно в различных участках кишечной стенки: на 7-8-й неделе появляется внутренний циркулярный слой мышечной оболочки, затем на 8-9-й неделе – наружный продольный слой, и, наконец, на 24-28-й неделе развития плода возникает мышечная пластинка слизистой оболочки. Серозная оболочка тонкого кишечника закладывается на 5-й неделе эмбриогенеза из мезенхимы (ее соединительнотканная часть) и висцерального листка мезодермы (ее мезотелий).

## Глава 2. Хирургическая анатомия тонкой кишки

Тонкая кишка, *intestinum tenue*, начинается у пилорического отдела желудка и заканчивается при переходе в толстую кишку (рис. 1). В тонкой кишке различают три отдела:

- 1) ДПК, *duodenum*,
- 2) тощую кишку, *jejunum*,
- 3) подвздошную кишку, *ileum*.

Первый отдел большей частью располагается забрюшинно, второй и третий – полностью покрыты брюшиной и посредством брыжейки прикреплены к задней брюшной стенке. Поэтому второй и третий отделы объединяют названием – брыжеечный отдел кишки.

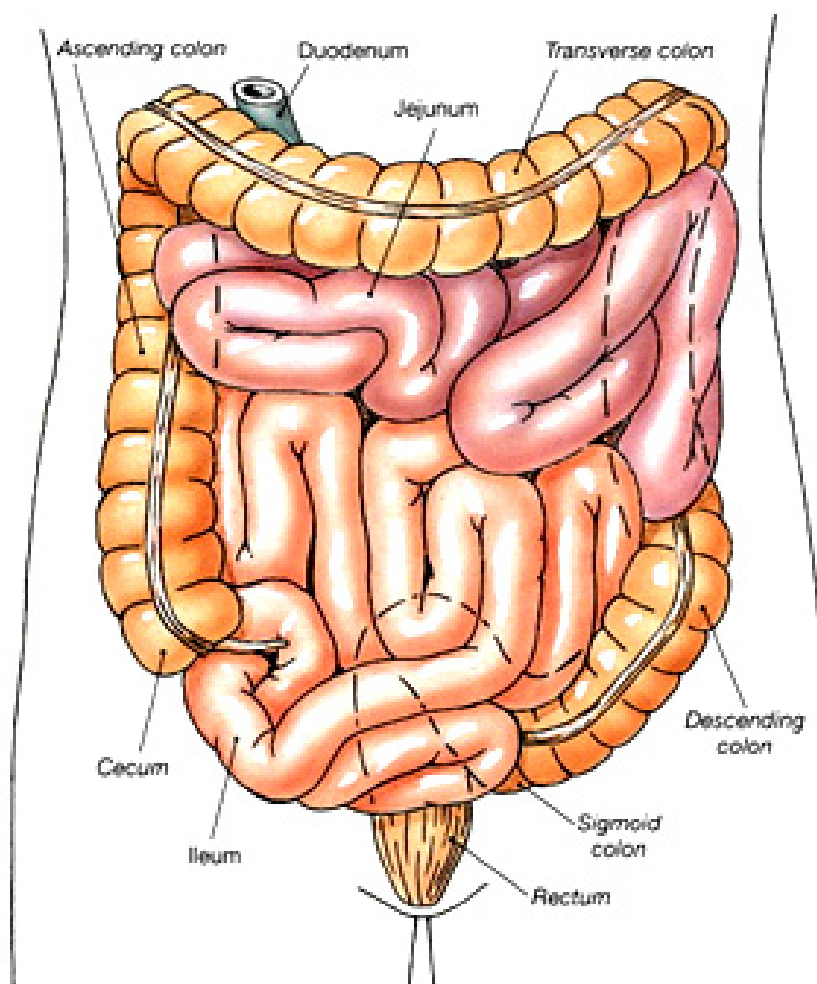


Рис. 1. Отделы кишечника.

ДПК, *duodenum*, относится к органам забрюшинного пространства, так как большая часть ее лишена брюшинного покрова и дорсальной поверхностью прилежит к органам, расположенным вне брюшинной полости. Длина ее составляет 25-30 см. ДПК подразделяется на четыре части: верхнюю, нисходящую, нижнюю и восходящую.



Верхняя часть, *pars superior*, является начальным отделом ДПК, длина ее в среднем 5-6 см. Она направляется косо, слева направо, спереди назад, затем дугообразно изгибается, образуя верхнюю кривизну, *flexura duodeni superior*, и продолжается в нисходящую часть.

Нисходящая часть, *pars descendens*, располагается справа от поясничного отдела позвоночника, имеет длину 7-12 см и переходит в нижнюю часть. В месте перехода образуется нижняя кривизна, *flexura duodeni inferior*.

Нижняя часть, *pars inferior*, длиной 6-8 см, идет справа налево, пересекает позвоночник в поперечном направлении, затем изгибается кверху, продолжаясь в восходящую часть, *pars ascendens*, длина которой достигает 4-5 см. Восходящая часть ДПК слева от поясничного отдела позвоночника образует двенадцатиперстно-тощекишечную кривизну, *flexura duodenojejunalis*, и переходит в брыжеечный отдел тонкой кишки. В редких случаях восходящая часть ДПК не выражена.

Форма ДПК весьма непостоянна (рис. 2). Наиболее часто кишка имеет подковообразную форму, в более редких случаях – кольцевидную или углообразную форму.

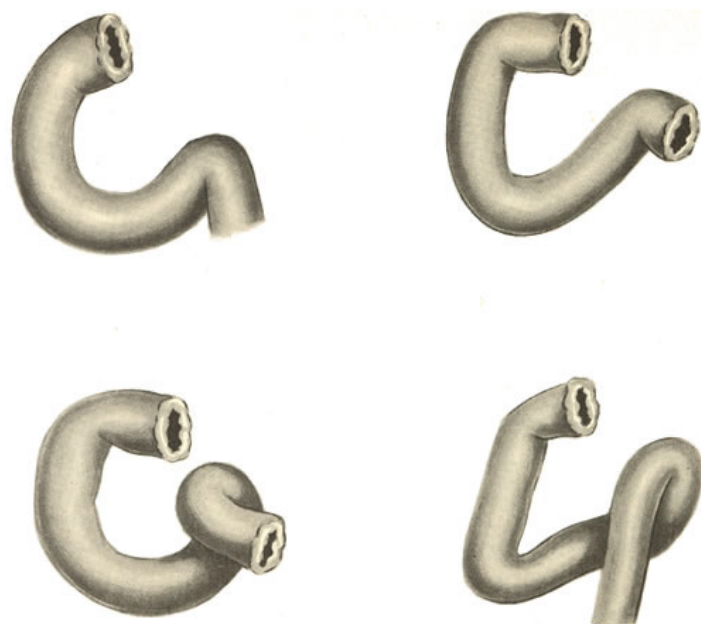


Рис. 2. Варианты формы ДПК.

Положение ДПК непостоянно, оно зависит от возраста, упитанности и других факторов. В пожилом возрасте, а также у истощенных субъектов ДПК лежит ниже, чем у молодых, упитанных субъектов. Уровень расположения отдельных частей ДПК по отношению к скелету также отличается вариативностью. Наиболее часто наблюдаются следующие отношения к скелету: верхняя часть ДПК соответствует телу I поясничного позвонка; нисходящая часть располагается справа от позвоночного столба на уровне II-III поясничных позвонков; нижняя часть соответствует III, а в некоторых случаях IV или V поясничному позвонку; иногда она располагается еще ниже, т.е. на уровне входа в полость малого таза.

Место перехода ДПК в тощую кишку, *flexura duodenojejunalis*, располагается слева от позвоночника, соответственно телу II поясничного позвонка. Скелетотопия ДПК представлена на рис. 3.

Брюшина покрывает ДПК неравномерно. Верхняя часть ее лишена брюшинного покрова только в области задненижней полуокружности стенки кишки, т.е. в том месте, где кишка соприкасается с головкой поджелудочной железы, воротной веной, общим желчным протоком и желудочно-двенадцатиперстной артерией. Поэтому можно считать, что начальный отдел кишки располагается мезоперитонеально. То же следует отметить относительно восходящей части кишки. Нисходящая и нижняя части имеют брюшинный покров только спереди и поэтому располагаются забрюшинно.

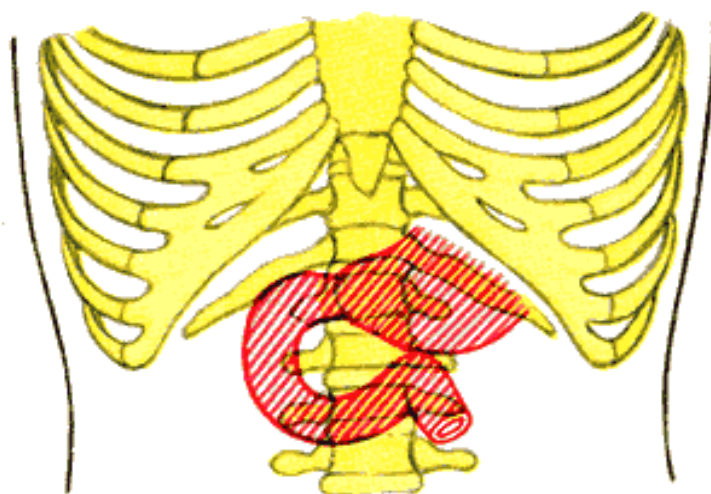


Рис. 3. Скелетотопия ДПК.

Фиксация ДПК осуществляется соединительнотканными волокнами, идущими от ее стенки к органам забрюшинного пространства. Значительную роль в фиксации ДПК играет брюшина, покрывающая кишку спереди, а также корень брыжейки поперечной ободочной кишки. Кроме того, для фиксации кишки имеет значение соединение ее с головкой поджелудочной железы. Наиболее подвижной частью *duodeni* является верхняя, так как она менее фиксирована, чем другие части, и, следуя за привратником, может свободно смещаться в стороны.

Верхняя часть ДПК сверху и спереди прилежит к квадратной доле печени, а также к шейке и телу желчного пузыря. При смещении кишки влево начальный отдел ее соприкасается с нижней поверхностью левой доли печени. Между верхней частью ДПК и воротами печени располагается печеночно-двенадцатиперстная связка, в основании которой справа проходит общий желчный проток, слева – общая печеночная артерия, а посередине и несколько глубже – воротная вена.

Задненижняя полуокружность стенки верхней части ДПК в том месте, где она не покрыта брюшиной, соприкасается с общим желчным протоком, воротной веной, желудочно-двенадцатиперстной и верхнезадней поджелудочно-двенадцатиперстной артериями. Нижняя полуокружность этой части ДПК прилежит к головке поджелудочной железы.

Воротная вена пересекает заднюю стенку ДПК на 1-2 см кнаружи от привратника; несколько правее, на расстоянии 2-3 см от привратника, с задней стенкой верхней части ДПК соприкасается желудочно-двенадцатиперстная артерия. Общий желчный проток пересекает кишку на расстоянии 3-4 см от привратника.

Нисходящая часть ДПК задней поверхностью соприкасается с правой почкой, лоханкой ее, начальным отделом мочеточника и почечными сосудами. ДПК прикрывает ворота почки и медиальную часть нижнего ее полюса. Мочеточник соприкасается с кишкой на протяжении 4-6 см. Нижняя полая вена проходит кнутри от нисходящей части ДПК и соприкасается с задней поверхностью головки поджелудочной железы. Снаружи к нисходящей части ДПК прилежит правая кривизна ободочной кишки и восходящая ободочная кишка, с внутренней стороны – головка поджелудочной железы. Спереди эта часть ДПК прикрыта поперечной ободочной кишкой и ее брыжейкой. Mesocolon пересекает *pars descendens duodeni* на 3-4 см ниже *flexurae duodeni superior*.

В желобе, образованном нисходящей частью ДПК и головкой поджелудочной железы, иногда проходит общий желчный проток, который впадает в нижнюю, реже – в среднюю треть нисходящей части ДПК. Чаще проток располагается в толще головки поджелудочной железы и, соединяясь с *ductus pancreaticus*, прободает заднемедиальную стенку ДПК. На слизистой оболочке ее имеется небольшая (0,5-1 см длины) продольная складка, *plica longitudinalis duodeni*, которая заканчивается возвышением – *papilla duodeni major*.

В тех случаях, когда имеется добавочный проток поджелудочной железы, *ductus pancreaticus accessorius*, он открывается на слизистой оболочке кишки несколько выше главного протока на *papilla duodeni minor*.

К передней поверхности нижней части ДПК прилежит верхняя брыжеечная артерия и сопровождающая ее вена. Оба эти сосуда находятся в корне брыжейки тонкой кишки, причем верхняя брыжеечная вена всегда располагается справа и несколько спереди от одноименной артерии. На остальном протяжении этот отдел кишки покрыт спереди париетальной брюшиной и соприкасается с поперечной ободочной кишкой, а также петлями тонких кишок.

Тесные топографо-анатомические взаимоотношения нижней части ДПК с верхними брыжеечными сосудами иногда неблагоприятно сказываются на функции этого отдела кишечника: ДПК может быть сдавлена брыжеечными сосудами, вследствие чего наступает ее непроходимость. Такое нарушение функции кишки в клинической практике известно как артериомезентериальная непроходимость и может наблюдаться в тех случаях, когда имеется значительное опущение тонкой кишки, и при некоторых других заболеваниях органов брюшной полости.

Вверху *pars inferior* соприкасается с головкой поджелудочной железы и основанием крючковидного отростка, а сзади – с правой поясничной мышцей, нижней полой веной и аортой. Причем нижняя часть кишки может переkreщивать аорту на различных уровнях. В одних случаях она располагается

на 1,5-2 см ниже бифуркации аорты, в других – на 5-6 см выше нее. Восходящая часть кишки сзади прилежит к забрюшинной клетчатке, а спереди – к петлям тонких кишок.

Кровоснабжение ДПК осуществляется четырьмя поджелудочно-двенадцатиперстными артериями (рис. 4).

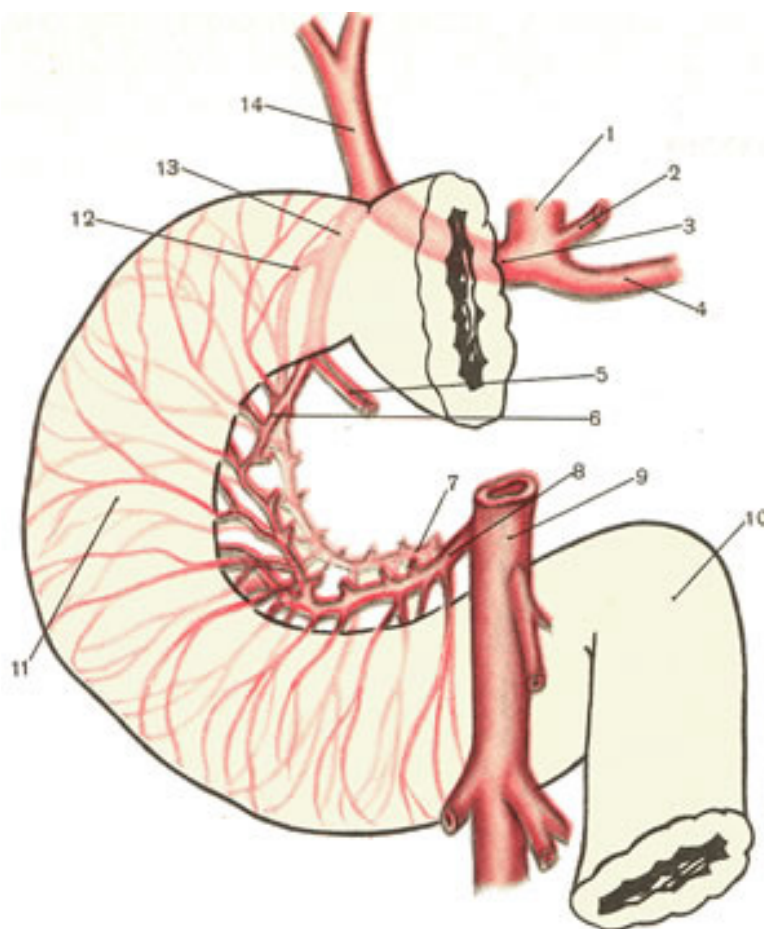


Рис. 4. Артерии ДПК.

1 – truncus coeliacus; 2 – a. gastrica sinistra; 3 – a. hepatica communis; 4 – a. lienalis; 5 – a. gastropiploica dextra; 6 – a. pancreaticoduodenalis superior anterior; 7 – a. pancreaticoduodenalis inferior posterior; 8 – a. pancreaticoduodenalis inferior anterior; 9 – a. mesenterica superior; 10 – flexura duodenojejunalis; 11 – duodenum; 12 – a. pancreaticoduodenalis superior posterior; 13 – a. gastroduodenalis; 14 – a. hepatica propria.

Верхняя задняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия отходит от начального отдела желудочно-двенадцатиперстной артерии позади верхней части ДПК и направляется на заднюю поверхность поджелудочной железы, спирально огибая общий желчный проток.

Верхняя передняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия отходит от желудочно-двенадцатиперстной артерии у нижней полуокружности верхней части ДПК и проходит сверху вниз по передней поверхности головки поджелудочной железы или располагается в желобе, образованном нисходящей частью ДПК и головкой поджелудочной железы.

Нижняя задняя и нижняя передняя поджелудочно-двенадцатиперстные артерии отходят от верхней брыжеечной артерии или от первых двух тощекишечных артерий. Чаще они отходят общим стволом от первой тощекишеч-

ной артерии или от верхней брыжеечной артерии, реже – самостоятельно от первой и второй тощекишечных артерий. Иногда они могут возникать из начального отдела средней ободочной, селезеночной или чревной артерий.

Нижняя задняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия проходит по задней поверхности головки поджелудочной железы и анастомозирует с верхней задней артерией, образуя заднюю артериальную дугу.

Нижняя передняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия проходит по передней поверхности головки поджелудочной железы или в желобе, образованном головкой железы и нисходящей частью ДПК и, соединяясь с верхней передней артерией, образует переднюю артериальную дугу.

От передней и задней поджелудочно-двенадцатиперстных артериальных дуг отходят многочисленные ветви к стенке ДПК и к головке поджелудочной железы.

Венозный отток от ДПК осуществляется поджелудочно-двенадцатиперстными венами, которые сопровождают одноименные артерии, образуя на передней и задней поверхностях головки поджелудочной железы венозные дуги (рис. 5).

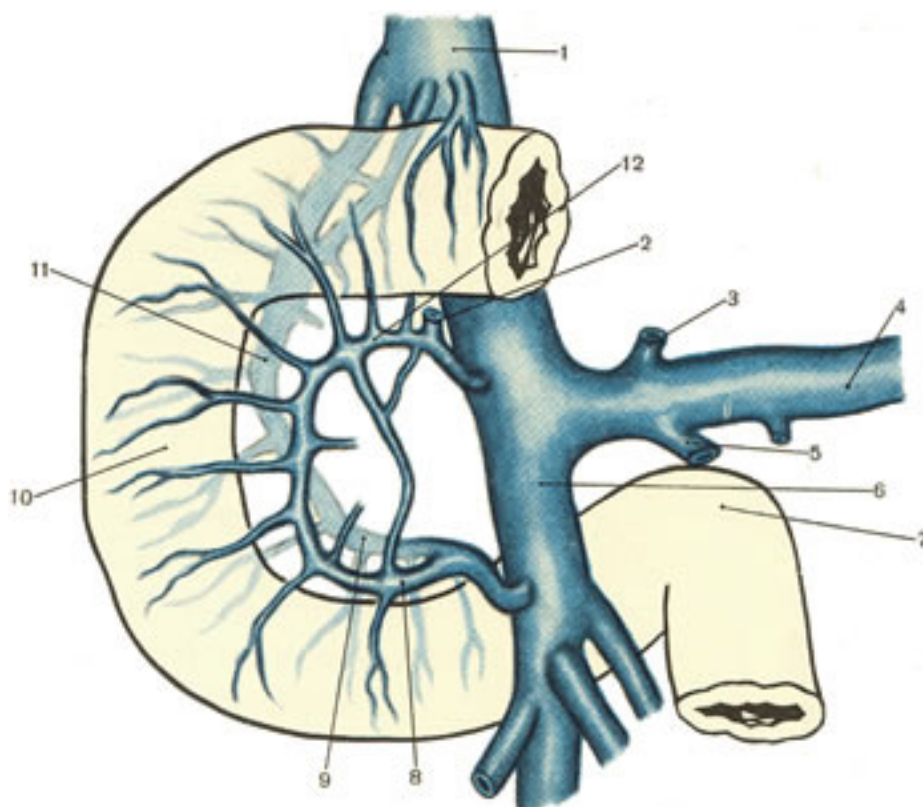


Рис. 5. Вены ДПК.

1 – v. portae; 2 – v. gastro-epiploica dextra; 3 – v. gastrica dextra; 4 – v. lienalis; 5 – v. mesenterica inferior; 6 – v. mesenterica superior; 7 – flexura duodenojejunalis; 8 – v. pancreaticoduodenalis inferior anterior; 9 – v. pancreatico-duodenalis inferior posterior; 10 – duodenum; 11 – v. pancreaticoduodenalis superior posterior; 12 – v. pancreaticoduodenalis superior anterior.

Верхняя передняя поджелудочно-двенадцатиперстная вена наиболее часто соединяется с правой желудочно-сальниковой и средней обо-

дочной венами, образуя общий ствол, который впадает в верхнюю брыжеечную вену; в более редких случаях она соединяется только с правой желудочно-сальниковой веной.

Верхняя задняя поджелудочно-двенадцатиперстная вена впадает в воротную вену у основания печеночно-двенадцатиперстной связки; иногда она отсутствует.

Нижняя передняя и нижняя задняя поджелудочно-двенадцатиперстные вены впадают в верхнюю брыжеечную вену или в верхние тощекишечные вены. Перед впадением они нередко соединяются в один общий ствол.

Лимфатические сосуды, отводящие лимфу от ДПК, располагаются на передней и на задней поверхностях головки поджелудочной железы. Различают передние и задние поджелудочно-двенадцатиперстные лимфатические узлы.

Передние поджелудочно-двенадцатиперстные узлы (10-12 узлов) располагаются спереди от головки поджелудочной железы, нисходящей и нижней частей ДПК. Они анастомозируют с центральными и средними брыжеечными узлами, с лимфатическими узлами, лежащими у верхнего края поджелудочной железы, а также с печеночными узлами, расположенными по ходу общей и собственной печеночной артерий.

Задние поджелудочно-двенадцатиперстные узлы (4-12 узлов) подразделяются на верхние и нижние. Эти узлы располагаются сзади на головке поджелудочной железы и стенке ДПК. Они соединены между собой многочисленными анастомозами и прилежат к чревным, печеночным и центральным брыжеечным лимфатическим узлам. Выносящие лимфатические сосуды задних поджелудочно-двенадцатиперстных лимфатических узлов идут спереди и сзади от левой почечной вены к предаортальным, левым латеро-аортальным и интераортокавальным узлам, а также участвуют в образовании кишечного лимфатического ствола.

Иннервация ДПК осуществляется ветвями, идущими от чревного, верхнего брыжеечного, печеночного и почечного сплетений. Нервные ветви, возникающие из этих сплетений, направляются вдоль верхних и нижних поджелудочно-двенадцатиперстных артерий, а также независимо от этих сосудов к стенке ДПК.

Брыжеечный отдел тонкой кишки располагается в среднем и нижнем отделах брюшной полости (рис. 6), отдельные петли ее опускаются также в полость малого таза, особенно в тех случаях, когда прямая кишка и мочевого пузыря не переполнены содержимым.

Брыжеечный отдел тонкой кишки взрослого человека имеет в среднем длину 5-7 м. Это самый длинный отдел желудочно-кишечного тракта. Он начинается слева от позвоночника на уровне II поясничного позвонка, т. е. у места образования *flexura duodenojejunalis*, и заканчивается в правой подвздошной впадине, переходя в толстую кишку. Вся тонкая кишка, до момента впадения в слепую, образует 14-16 свободно смещающихся петель, которые имеют горизонтальное положение в верхних отделах и

вертикальные выпячивания в нижних отделах. Какой-либо закономерности в расположении отдельных петель тонкой кишки установить невозможно. В общем можно отметить, что петли, относящиеся к тощей кишке, располагаются вверху и слева и занимают чаще горизонтальное положение, а петли конечного отдела кишки лежат в правой подвздошной области и располагаются более вертикально.

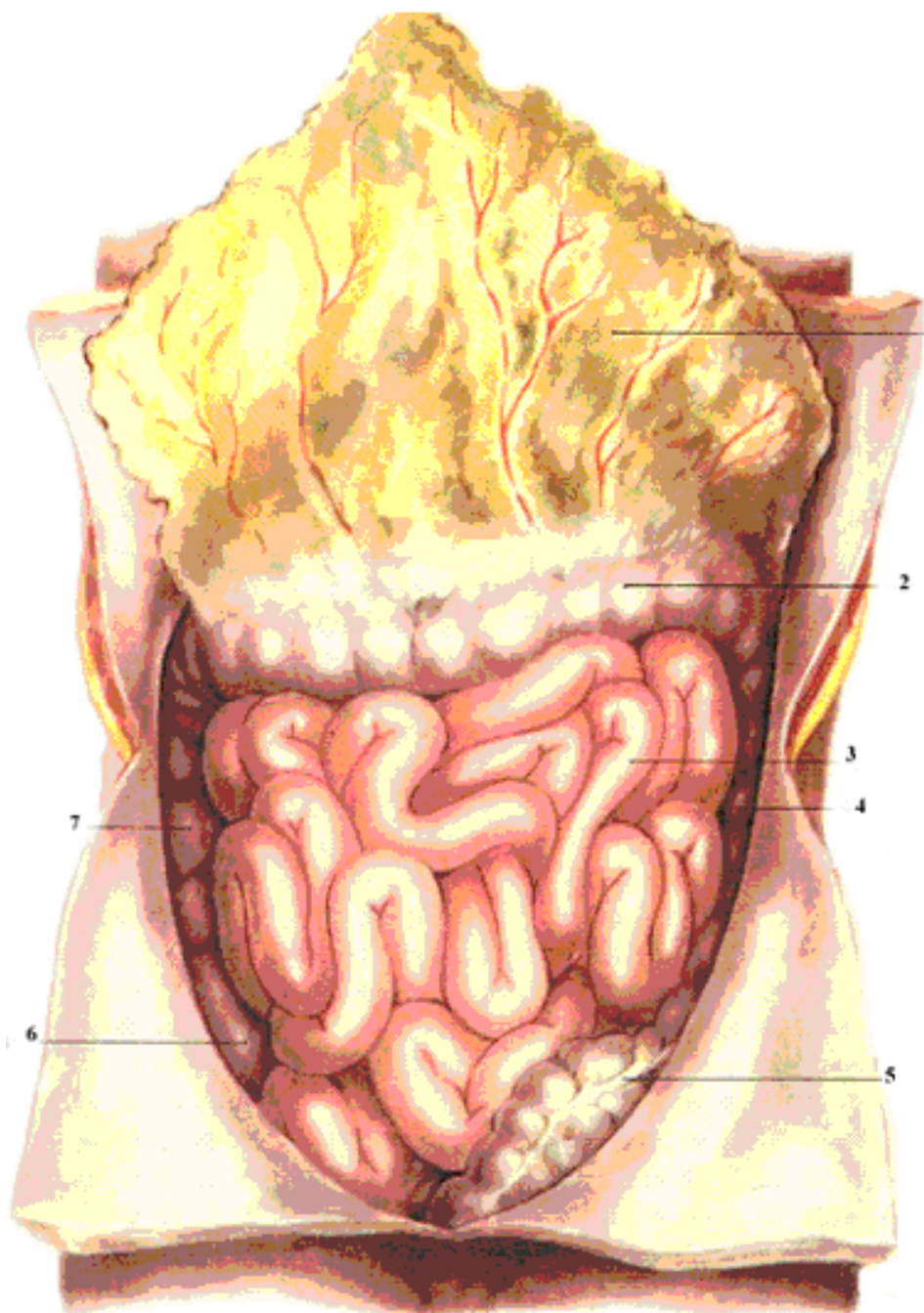


Рис. 6. Положение тонкой кишки в брюшной полости.

1 – omentum majus; 2 – colon transversum; 3 – петли тонкой кишки; 4 – colon descendens; 5 – colon sigmoideum; 6 – caecum; 7 – colon ascendens.

Различают две части брыжеечного отдела тонкой кишки: верхнюю (2/5 части) – тощую кишку (jejunum) и нижнюю (3/5 части) – подвздошную кишку (ileum).

Какой-либо анатомической границы между тощей и подвздошной кишкой нет, и они разделяются только по своему строению. Диаметр тонкой кишки в верхних отделах больше 3-4 см., стенка её толще и кровоснабжение обильнее, в дистальных диаметр до 2,5 - 3 см., стенка не утолщена и кровоснабжение хуже.

Брыжеечный отдел тонкой кишки располагается интраперитонеально. Серозный покров отсутствует только у места прикрепления брыжейки. К задней стенке живота тонкая кишка фиксирована посредством брыжейки, представляющей собой дубликатуру брюшины, между листками которой располагается жировая клетчатка, кровеносные и лимфатические сосуды, а также нервное сплетение. Иногда не только тонкая, но и толстая кишка или часть ее имеют общую брыжейку. В таких случаях вследствие большой подвижности всего кишечника могут возникать завороты как тонкой, так и толстой кишок.

Брыжейка тонкой кишки, *mesenterium*, начинается слева от позвоночника у *flexurae duodenojejunalis* и заканчивается в правой подвздошной впадине. Длина (высота) ее, начиная от *flexurae duodenojejunalis*, постепенно нарастает и в среднем отделе кишки достигает 15-20 см. В одних случаях она бывает короткой – 10 см, в других – длинной – 25-30 см. У места перехода тонкой кишки в толстую длина брыжейки колеблется в пределах 3-4 см. В некоторых случаях брыжейка у места перехода тонкой кишки в толстую совершенно не выражена и тонкая кишка сращена с брюшиной задней стенки брюшной полости. Наблюдаются также случаи, когда длина брыжейки у конечного отдела подвздошной кишки достигает 10 см. При патологических состояниях длина брыжейки может увеличиваться. Особенно часто это наблюдается в случаях больших паховых или бедренных грыж.

Корень брыжейки тонкой кишки располагается косо по отношению к позвоночнику; проекция его чаще всего соответствует линии, идущей от левой поверхности тела II поясничного позвонка вниз и вправо к правому крестцово-подвздошному сочленению (рис. 7).

В тех случаях, когда подвздошно-слепокишечный угол формируется высоко вблизи висцеральной поверхности печени, корень брыжейки имеет вид дугообразной линии и приближается к горизонтальному положению. При низком формировании подвздошно-слепокишечного угла корень брыжейки располагается более вертикально.

Длина корня брыжейки колеблется в пределах 10-18 см, в среднем равняясь 15 см. Между листками брюшины корня брыжейки располагается жировая клетчатка, верхняя брыжеечная артерия и сопровождающая ее вена, верхнее брыжеечное сплетение, лимфатические сосуды и лимфатические узлы.

Корень брыжейки перекрещивает спереди аорту, нижнюю полую вену, внутренние семенные сосуды и правый мочеточник. Иногда корень брыжейки не имеет отношения к правому мочеточнику. Это наблюдается в тех случаях, когда мочеточник проходит кзади от слепой кишки.



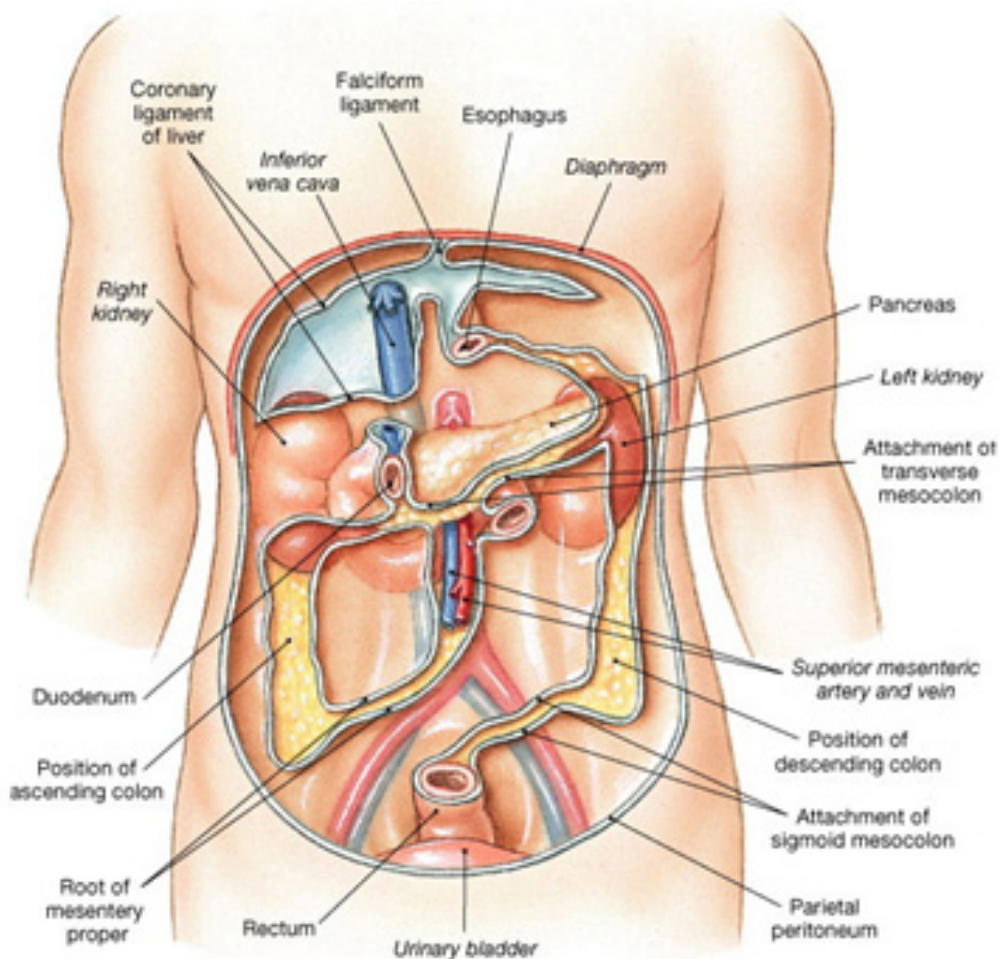


Рис. 7. Места прикрепления брыжейки кишки.

Уровень пересечения аорты корнем брыжейки непостоянный и колеблется от 0 до 10 см над бифуркацией. Наиболее часто место пересечения располагается на 3 см выше бифуркации аорты.

Топографо-анатомические взаимоотношения тонкой кишки весьма изменчивы, что зависит от подвижности и степени наполнения кишки, от состояния смежных органов, положения тела, индивидуальных особенностей организма и т. д.

Петли тонкой кишки с боков и сверху ограничены ободочной кишкой: справа они соприкасаются с восходящей ободочной и слепой кишкой, слева – с нисходящей ободочной и сигмовидной кишкой, сверху – с поперечной ободочной кишкой и ее брыжейкой. В некоторых случаях, особенно если тонкая кишка переполнена содержимым, отдельные петли ее могут выступать за пределы ободочной кишки, оттесняя толстые кишки к задней брюшной стенке и прикрывая их спереди, или проходить выше поперечной ободочной кишки в верхний отдел брюшной полости.

Сзади петли тонкой кишки прилежат к органам забрюшинного пространства (почки, мочеточники, нижняя и восходящая части ДПК, аорта и нижняя полая вена), а спереди соприкасаются с передней брюшной стенкой и с большим сальником.

Петли тонкой кишки располагаются в брыжеечных синусах, которые находятся справа и слева от брыжейки кишки. Различают правый и левый мезентериальные синусы.

Правый мезентериальный синус имеет треугольную форму. Стенками его являются: слева – корень брыжейки тонкой кишки, справа – восходящая ободочная кишка, сверху – поперечная ободочная кишка и ее брыжейка, а снизу – конечный отдел тонкой кишки.

За брюшиной правого мезентериального синуса в клетчатке располагается нижняя часть ДПК, мочеточник, внутренние семенные сосуды, а также правые ободочные сосуды.

Левый мезентериальный синус слева ограничен нисходящей ободочной кишкой, сигмовидной кишкой и ее брыжейкой, справа – корнем брыжейки тонкой кишки, а сверху – поперечной ободочной кишкой и ее брыжейкой.

В забрюшинной клетчатке соответственно левому мезентериальному синусу располагается левая почка, мочеточник, аорта и нижняя полая вена, внутренние семенные сосуды, нижние брыжеечные сосуды и их ветви.

Правый и левый мезентериальные синусы сообщаются между собой у *flexurae duodenojejunalis* посредством щели, образованной начальной частью тонкой кишки и брыжейкой поперечной ободочной кишки.

В мезентериальных синусах могут локализоваться гематомы, осумкованные абсцессы и т.д.

Экссудат или кровь из левого мезентериального синуса может распространяться в полость малого таза, содержимое же правого мезентериального синуса до некоторой степени будет ограничиваться стенками синуса.

Топография двенадцатиперстно-тощекишечной кривизны и подвздошно-слепокишечного угла. У места перехода ДПК в тонкую кишку образуется кривизна – *flexura duodenojejunalis* (рис. 8). Она обычно располагается у тела II поясничного позвонка под корнем брыжейки поперечной ободочной кишки. Слева от двенадцатиперстно-тощекишечной кривизны располагается *recessus duodenojejunalis*. Этот карман справа ограничен конечным отделом восходящей части ДПК и двенадцатиперстно-тощекишечной кривизной, сверху – брыжейкой поперечной ободочной кишки и слева – складкой брюшины – *plica duodenojejunalis*, в толще которой проходит нижняя брыжеечная вена. Иногда между париетальной брюшиной и восходящей частью ДПК имеется еще одна складка брюшины, которая ограничивает карман снизу. В половине случаев *recessus duodenojejunalis* хорошо выражен и глубина его достигает 2-3 см, нередко он выражен слабо или совсем отсутствует.

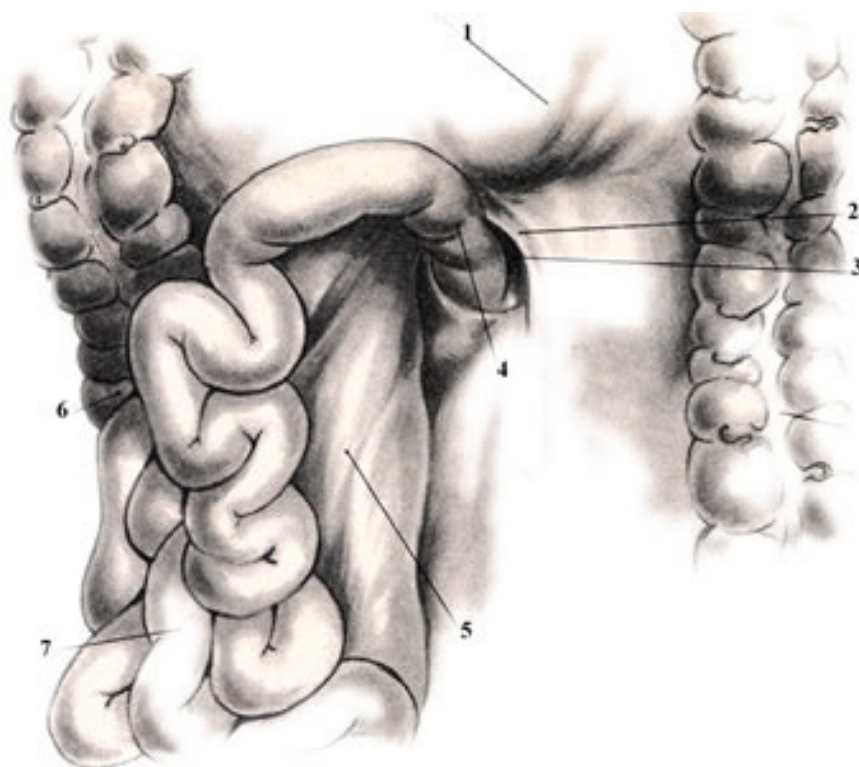


Рис. 8. Flexura duodenojejunalis.

1 – mesocolon; 2 – plica duodenojejunalis; 3 – recessus duodenojejunalis; 4 – flexura duodenojejunalis; 5 – colon descendens; 6 – mesenterium; 7 – петли тонкой кишки; 8 – colon ascendens.

В клинической практике flexura et plica duodenojejunalis имеют очень важное значение, так как ими руководствуются при отыскании начальной части тонкой кишки в случаях оперативного вмешательства (гастроэнтеростомия, резекция желудка, кишечная пластика пищевода и т.д.). Для отыскания их необходимо большой сальник, поперечную ободочную кишку и ее брыжейку приподнять кверху, а петли тонких кишок сместить влево и книзу, – тогда довольно отчетливо определяются flexura et plica duodenojejunalis, а также начальная петля тонкой кишки.

В области flexura duodenojejunalis иногда наблюдаются внутренние грыжи (грыжи Трейца). Они проникают в клетчатку забрюшинного пространства, прокладывая себе путь через recessus duodenojejunalis. В таких случаях карман увеличивается в размерах и превращается в грыжевой мешок.

У места перехода тонкой кишки в толстую образуется илеоцекальный угол. Сторонами его являются конечный отдел тонкой кишки и слепая кишка. Угол может быть прямым, острым или тупым в зависимости от того, как располагается конечный отдел тонкой кишки по отношению к начальному отделу толстой кишки (рис. 9). Наиболее часто конечный отдел тонкой кишки имеет восходящее направление и соединяется с медиальной стенкой толстой кишки под тупым углом.



Рис. 9. Варианты впадения подвздошной кишки в слепую.

Со стороны слизистой оболочки конечного отдела подвздошной кишки, у места перехода ее в ободочную кишку имеется подвздошно-слепокишечная заслонка, *valvula ileocaecalis*. Она образована слизистой оболочкой и циркулярным слоем мышц подвздошной кишки. В ней различают верхнюю и нижнюю губы, которые направлены в просвет толстой кишки.

В области илеоцекального угла над конечным отделом подвздошной кишки располагается *recessus ileocaecalis superior*, который сверху ограничен складкой брюшины, *plica ileocolica*, натянутой между *ileum* и *colon ascendens*. Ниже подвздошной кишки между ней, слепой кишкой и брыжейкой червеобразного отростка находится *recessus ileocaecalis inferior*. Он ограничен снизу *plica ileocaecalis*. Глубина верхнего и нижнего подвздошно-слепокишечных карманов колеблется в пределах 1-3 см, иногда они выражены слабо или же совсем отсутствуют. Кзади от слепой кишки располагается *recessus retrocaecalis*, который нередко разделен складками брюшины на две-три части. Карманы брюшины в области илеоцекального угла иногда являются местом образования внутренних грыж.

В конечном отделе тонкой кишки иногда (2% случаев) наблюдается рудиментарное образование, остаток *ductus omphaloentericus*, который называется дивертикулом Меккеля (*diverticulum Meckelii*) (рис. 10).



Рис. 10. Дивертикул Меккеля.

Дивертикул чаще располагается на свободном крае кишки на расстоянии 40-60 см от места перехода тонкой кишки в толстую. С возрастом расстояние от слепой кишки до дивертикула увеличивается. Дивертикул представляет собой слепо заканчивающийся отросток длиной от 2 до 15 см; диаметр его чаще равен ширине кишки, от которой он отходит. Дивертикул может иметь конусообразную или цилиндрическую форму, иногда он на свободном конце расширяется, приобретая булавовидную форму. В некоторых случаях дивертикул имеет свою брыжейку.

Кровоснабжение дивертикула Меккеля осуществляется одной или несколькими артериальными ветвями, отходящими от артерий, питающих стенку тонкой кишки. Эти артерии направляются или в брыжейку дивертикула, или непосредственно в его стенку. *Ductus omphaloentericus* в период эмбрионального развития соединяет петлю тонкой кишки с пупком. В случаях неполной редукции его может наблюдаться не только дивертикул Меккеля, но и кишечный свищ, киста или соединительнотканый тяж, соединяющий тонкую кишку с пупком. Иногда соединительнотканые тяжи такого происхождения, а также дивертикул Меккеля могут быть причиной кишечной непроходимости, внутренних грыж и заворотов тонкой кишки.

Кровоснабжение тонкой кишки осуществляется ветвями верхней брыжеечной артерии, *a. mesenterica superior* (рис. 11), которая отходит от брюшной аорты на уровне I поясничного позвонка, на 0,5-3 см ниже чревной артерии, а иногда общим стволом с ней. Начальный отдел верхней брыжеечной артерии располагается в забрюшинной клетчатке позади тела поджелудочной железы, затем артерия выходит из-под нижнего края железы и ложится на переднюю поверхность нижней части ДПК слева от верхней брыжеечной вены. Направляясь книзу, она проходит в корне брыжейки тонкой кишки. От верхней брыжеечной артерии к тонкой кишке идут тощекишечные и подвздошные артерии, *aa. jejunales et aa. iliacaе*. Количество этих артерий весьма непостоянно и колеблется от 8 до 20, наиболее часто встречается 12-15 артерий. Тощекишечные артерии имеют больший диаметр, чем подвздошнокишечные.

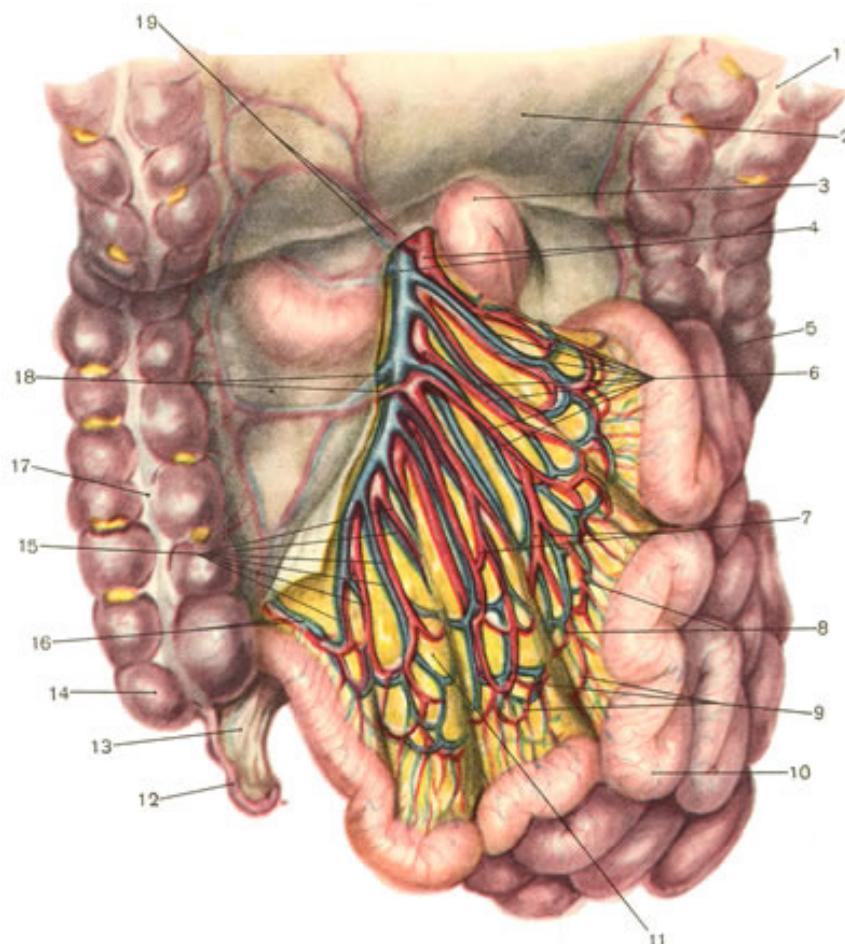


Рис. 11. Артерии и вены тонкой кишки.

1 – colon transversum; 2 – mesocolon; 3 – flexura duodenojejunalis; 4 – a. et v. mesenterica superior; 5 – colon descendens; 6 – aa. et vv. jejunales; 7 – артериальные аркады первого порядка; 8 – артериальные аркады второго порядка; 9 – артериальные аркады третьего порядка; 10 – петли тонкой кишки; 11 – mesenterium; 12 – appendix vermiformis; 13 – mesenteriolum appendicis vermiformis; 14 – caecum; 15 – aa. et vv. ilei; 16 – a. ileocolica; 17 – colon ascendens; 18 – a. et v. colica dextra; 19 – a. et v. colica media.

Каждая тощекишечная артерия, направляясь к кишке, делится на две ветви, которые соединяются с такими же ветвями соседних артерий, образуя дуги (аркады) первого порядка. От этих артериальных дуг отходят ветви, которые в свою очередь анастомозируют между собой, образуя аркады второго порядка; таким же образом возникают и аркады третьего порядка. Количество артериальных дуг на протяжении брыжейки кишки индивидуально варьирует. В начальном отделе их меньше, чем в среднем.

Непрерывная цепь артериальных дуг, наиболее близко расположенных к стенке кишки, известна под названием параллельного сосуда. От конечных аркад в сторону кишки отходят многочисленные прямые артерии, которые на пути к кишечной стенке иногда делятся на отдельные ветви.

Вены тонкой кишки в основном сопровождают одноименные артерии и впадают в верхнюю брыжеечную вену. Последняя, соединяясь с нижней брыжеечной и селезеночной венами, образует воротную вену. В отдельных случаях наблюдается двойная верхняя брыжеечная вена. Обе

ветви ее при этом располагаются в корне брыжейки тонкой кишки и соединяются между собой вблизи формирования воротной вены.

Лимфоотток от тонкой кишки осуществляется в периферические лимфатические узлы (примерно 30 узлов, лежащих на периферических артериальных дугах) и в средние брыжеечные (180-200 узлов, расположенных в несколько рядов в толще брыжейки тонкой кишки). Средние лимфатические узлы соединены друг с другом многочисленными лимфатическими сосудами, образуя в брыжейке тонкой кишки сложное лимфатическое сплетение, из которого формируются лимфатические стволы, идущие к узлам на задней брюшной стенке или к корням грудного протока (рис. 12).

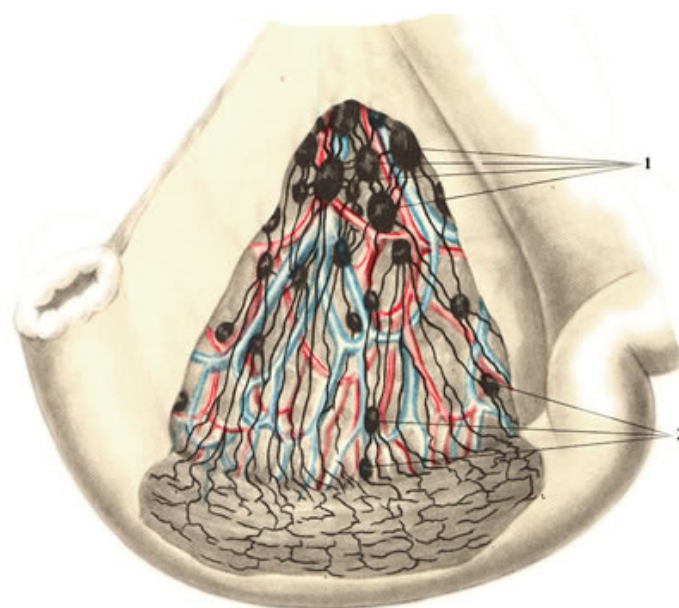


Рис. 12. Лимфатические сосуды и узлы петли тонкой кишки.  
1 – средние брыжеечные узлы; 2 – периферические брыжеечные узлы.

Центральные лимфатические узлы или лимфатические узлы корня брыжейки тонкой кишки немногочисленны, небольших размеров и располагаются на верхней брыжеечной артерии у головки поджелудочной железы. Эти лимфатические узлы не принимают лимфу от всей тонкой кишки и называются центральными лишь потому, что располагаются в центральном отделе брыжейки тонкой кишки.

Выносящие сосуды средних брыжеечных и центральных узлов идут вместе, анастомозируя между собой. Образующиеся при этом лимфатические стволы направляются:

- 1) к задним поджелудочным узлам,
- 2) к преаортальным,
- 3) к задним поджелудочно-двенадцатиперстным узлам,
- 4) к верхним поджелудочным,
- 5) к левым латероаортальным,
- 6) к интераортокавальным,
- 7) к ретрокавальным узлам,
- 8) к грудному протоку.

Иннервация тонкой кишки осуществляется ветвями верхнего брыжеечного сплетения, которое сопровождает верхнюю брыжеечную артерию и ее ветви (рис. 13). Это сплетение образуется из чревного сплетения.

Строение верхнего брыжеечного сплетения весьма непостоянно. В одних случаях кпереди от начального отдела верхней брыжеечной артерии находятся 4-5 небольших узлов, соединенных между собой, а также с чревным и аортальным сплетениями. В других случаях на передней поверхности верхней брыжеечной артерии располагается один крупный узел, соединенный нервными ветвями с *plexus coeliacus* и *plexus aorticus abdominalis*. От симпатических узлов отходят ветви к поджелудочной железе, тонкой кишке, а также к слепой, восходящей и поперечной ободочной кишкам.

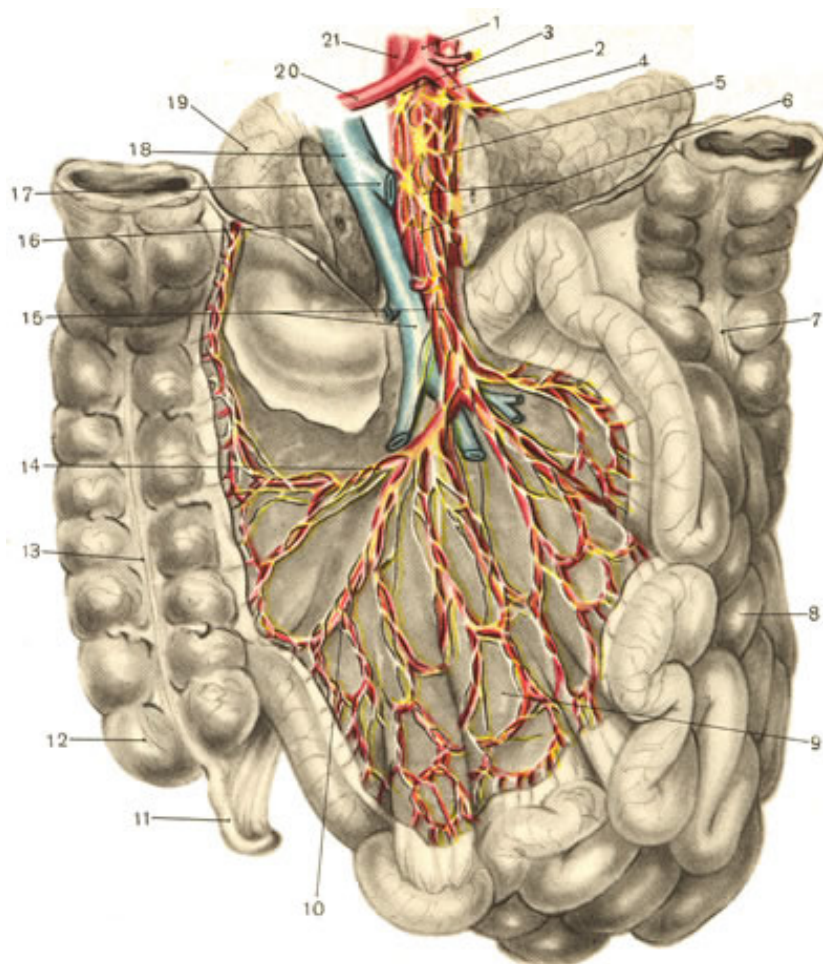


Рис. 13. Нервы и сплетения тонкой кишки.

1 – *truncus coeliacus*; 2 – *a. lienalis*; 3 – *gangl. mesentericum superius*; 4 – *plexus lienalis*; 5 – *plexus aorticus abdominalis*; 6 – *plexus mesentericus superior*; 7 – *colon descendens*; 8 – петли тонкой кишки; 9 – *mesenterium*; 10 – *a. ileocolica*; 11 – *appendix vermiformis*; 12 – *caecum*; 13 – *colon ascendens*; 14 – *a. colica dextra*; 15 – *a. et v. mesenterica superior*; 16 – *pancreas* (частично иссечена); 17 – *v. lienalis*; 18 – *v. portae*; 19 – *duodenum*; 20 – *a. hepatica communis*; 21 – *aorta abdominalis*.



## Глава 3. Гистологическое строение тонкой кишки

### 3.1. Строение стенки тонкого кишечника

Стенка тонкой кишки построена из слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и серозной оболочек (рис. 14). Внутренняя поверхность тонкой кишки имеет характерный рельеф благодаря наличию ряда образований – циркулярных складок, ворсинок и крипт (кишечные железы Либеркюна). Эти структуры увеличивают общую поверхность тонкого кишечника, что способствует выполнению его основных функций пищеварения. Кишечные ворсинки и крипты являются основными структурно-функциональными единицами слизистой оболочки тонкого кишечника. Циркулярные складки (*plicae circulares*) образованы слизистой оболочкой и подслизистой основой. Кишечные ворсинки (*villi intestinales*) представляют собой выпячивания слизистой оболочки пальцевидной или листовидной формы, свободно вдающиеся в просвет тонкой кишки (рис. 15).

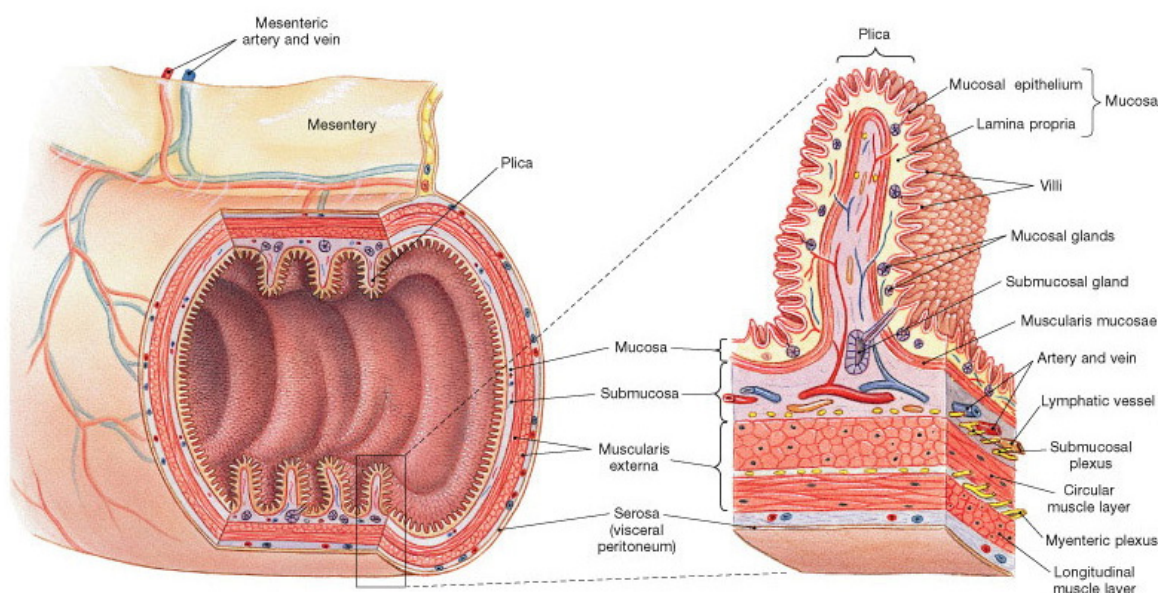


Рис. 14. Гистологическая структура строения стенки тонкой кишки.

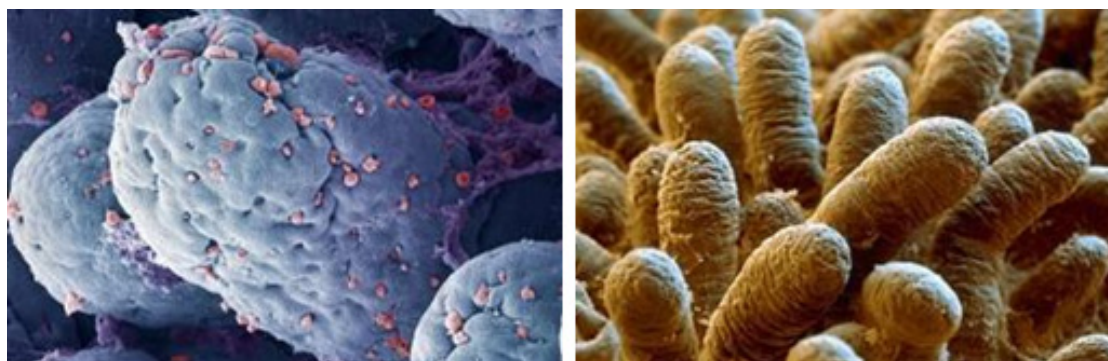


Рис. 15. Микроснимок сканирующего электронного микроскопа ворсинок внутренней поверхности тонкой кишки.

Форма ворсинок у новорожденных и в раннем постнатальном периоде пальцевидная, а у взрослых уплощенная – листовидная. Ворсинки уплощенной формы имеют две поверхности – краниальную и каудальную и два края (гребни). Число ворсинок в тонкой кишке очень велико. Больше всего их в двенадцатиперстной и тощей кишке (22-40 ворсинок на 1 мм<sup>2</sup>), несколько меньше – в подвздошной кишке (18-31 ворсинка на 1 мм<sup>2</sup>). В двенадцатиперстной кишке ворсинки широкие и короткие (высота их 0,2-0,5 мм), в тощей и подвздошной кишке они несколько тоньше, но выше (до 0,5-1,5 мм). В образовании каждой ворсинки участвуют структурные элементы всех слоев слизистой оболочки.

Кишечные крипты (железы Либеркюна) (*cryptae seu glandulae intestinales*) представляют собой углубления эпителия в виде многочисленных трубочек, лежащих в собственной пластинке слизистой оболочки. Их устья открываются в просвет между ворсинками. На 1 мм<sup>2</sup> поверхности кишки приходится до 100 крипт, а всего в тонком кишечнике более 150 млн крипт. Каждая крипта имеет длину около 0,25-0,5 мм, диаметр до 0,07 мм. Общая площадь крипт в тонком кишечнике составляет около 14 м<sup>2</sup>.

Слизистая оболочка тонкой кишки состоит из однослойного призматического каемчатого эпителия (*epithelium simplex columnarum limbatum*), собственного слоя слизистой оболочки (*lamina propria mucosae*) и мышечного слоя слизистой оболочки (*lamina muscularis mucosae*).

Эпителиальный пласт тонкой кишки содержит четыре основные популяции клеток:

1. столбчатые эпителиоциты (*epitheliocyti columnares*),
2. бокаловидные экзокриноциты (*exocrinocyti calciformes*),
3. клетки Панета или экзокриноциты с ацидофильными гранулами (*exocrinocyti cum granulis acidophilis*),
4. эндокриноциты (*endocrinocyti*), или К-клетки (клетки Кульчицкого),
5. М-клетки, являющиеся модификацией столбчатых эпителиоцитов.

Источником развития этих популяций являются стволовые клетки, находящиеся на дне крипт, из которых вначале образуются коммитированные клетки-предшественники, которые делятся митозом и дифференцируются в конкретный вид эпителиоцитов. Клетки-предшественники также находятся в криптах, а в процессе дифференцировки перемещаются в направлении вершины ворсинки, где располагаются дифференцированные клетки, неспособные к делению. Они здесь заканчивают жизненный цикл и слущиваются. Весь цикл обновления эпителиоцитов у человека составляет 5-6 суток.

Таким образом, эпителий крипт и ворсинок представляет единую систему, в которой можно выделить несколько компартментов клеток, находящихся на различных стадиях дифференцировки, и каждый компартмент составляет около 7-10 слоев клеток. Все клетки кишечной крипты представляют собой один клон, т.е. являются потомками одной стволовой клетки. Первый компартмент представлен 1-5 рядами клеток в базальной

части крипт – коммитированными клетками-предшественниками всех четырех видов клеток – столбчатых, бокаловидных, панетовских и эндокринных. Панетовские клетки, дифференцирующиеся из стволовых клеток и клеток-предшественников, не перемещаются, а остаются на дне крипт. Остальные клетки после 3-4 делений клеток-предшественников в криптах (делящаяся транзитная популяция, составляющая 5-15-е ряды клеток) перемещаются в ворсинку, где составляют транзитную неделиющуюся популяцию и популяцию дифференцированных клеток. Физиологическая регенерация (обновление) эпителия в комплексе крипта-ворсинка обеспечивается митотическим делением клеток-предшественников. В основе репаративной регенерации лежит подобный механизм, и дефект эпителия ликвидируется размножением клеток.

Кроме эпителиоцитов, в эпителиальном пласте могут находиться лимфоциты, располагающиеся в межклеточных пространствах и далее мигрирующие в *l. propria* и отсюда в лимфокапилляры. Лимфоциты стимулируются антигенами, попадающими в кишечник, и играют важную роль в иммунологической защите кишечника.

### ***3.2. Строение кишечной ворсинки***

С поверхности каждая кишечная ворсинка выстлана однослойным призматическим эпителием. В эпителии различают три основных вида клеток: столбчатые эпителиоциты (и их разновидность – М-клетки), бокаловидные экзокриноциты, эндокриноциты.

Столбчатые эпителиоциты ворсинки (*epitheliocytii columnares villi*), или энтероциты, составляют основную массу эпителиального пласта, покрывающего ворсинку. Это призматические клетки, характеризующиеся выраженной полярностью строения, что отражает их функциональную специализацию – обеспечение резорбции и транспорта веществ, поступающих с пищей.

На апикальной поверхности клеток имеется исчерченная каемка (*limbus striatus*), образованная множеством микроворсинок. Количество микроворсинок на 1  $\mu\text{m}^2$  поверхности клетки составляет от 60 до 90. Высота каждой микроворсинки у человека около 0,9-1,25  $\mu\text{m}$ , диаметр – 0,08-0,11  $\mu\text{m}$ , промежутки между микроворсинками равны 0,01-0,02  $\mu\text{m}$ . Благодаря огромному числу микроворсинок поверхность всасывания кишки увеличивается в 30-40 раз. В микроворсинках имеются тонкие филаменты и микротрубочки. В каждой микроворсинке имеется центральная часть, где вертикально расположен пучок актиновых микрофиламентов, которые соединены с одной стороны с плазмолеммой верхушки ворсинки, а в основании ворсинки соединяются с терминальной сетью – горизонтально ориентированными микрофиламентами в апикальной части цитоплазмы энтероцита. Этот комплекс обеспечивает сокращение микроворсинок в процессе всасывания. На поверхности микроворсинок расположен гликокаликс, представленный липопротеидами и гликопротеинами.

В плазмолемме и гликокаликсе микроворсинок исчерченной каемки обнаружено высокое содержание ферментов, участвующих в расщеплении и транспорте всасывающихся веществ: фосфатазы, нуклеозиддифосфатазы, L, D-гликозидазы, аминопептидазы и др. Содержание фосфатаз в эпителии тонкой кишки превышает их уровень в печени почти в 700 раз, причем 3/4 их количества находится в каемке. Установлено, что расщепление пищевых веществ и всасывание их наиболее интенсивно происходят в области исчерченной каемки. Эти процессы получили название пристеночного и мембранного пищеварения в отличие от полостного, совершающегося в просвете кишечной трубки, и внутриклеточного.

В апикальной части клетки имеется хорошо выраженный терминальный слой, который состоит из сети филаментов, расположенных параллельно поверхности клетки. Терминальная сеть содержит актиновые и миозиновые микрофиламенты и соединена с межклеточными контактами на боковых поверхностях апикальных частей энтероцитов.

В апикальных частях энтероцитов расположены соединительные комплексы, состоящие из двух типов межклеточных контактов (соединений) плотных изолирующих контактов (*zonula occludens*) и адгезивных поясков, или лент (*zonula adherens*), соединяющих соседние клетки и закрывающих сообщение между просветом кишки и межклеточными пространствами.

При участии микрофиламентов терминальной сети обеспечивается закрытие межклеточных щелей между энтероцитами, что предотвращает поступление в них различных веществ в процессе пищеварения. Под терминальной сетью в апикальной части энтероцита расположены трубочки и цистерны гладкой эндоплазматической сети, участвующие в процессах всасывания жиров, а также митохондрии, обеспечивающие энергией процессы всасывания и транспорта метаболитов.

В базальной части столбчатого эпителиоцита находятся ядро овальной формы, синтетический аппарат – рибосомы и гранулярная эндоплазматическая сеть. Аппарат Гольджи расположен над ядром, при этом его цистерны лежат вертикально по отношению к поверхности энтероцита. Формирующиеся в области аппарата Гольджи лизосомы и секреторные везикулы перемещаются в апикальную часть клетки и локализуются непосредственно под терминальной сетью и вдоль латеральной плазмолеммы.

Характерно наличие между базальными частями энтероцитов широких межклеточных пространств, ограниченных их латеральными плазмолеммами. На латеральных плазмолеммах имеются складки и отростки, которые соединяются с остротками соседних клеток. При активном всасывании жидкости складки расправляются и объем межклеточного пространства увеличивается. В базальных частях энтероцитов имеются тонкие латеральные базальные отростки, контактирующие с подобными отростками соседних клеток и лежащие на базальной мембране. Базальные отростки соединены простыми контактами и обеспечивают закрытие

межклеточного пространства между энтероцитами. Наличие межклеточных пространств такого типа характерно для эпителиев, участвующих в транспорте жидкости; при этом эпителий функционирует как селективный барьер.

В латеральной плазмолемме энтероцита локализуются энзимы транспорта ионов ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -АФТаза), играющие важную роль в переносе метаболитов от апикальной плазмолеммы к латеральной и в межклеточное пространство, а далее через базальную мембрану в *l. propria* и капилляры.

Энтероциты выполняют также секреторную функцию, продуцируя метаболиты и ферменты, необходимые для терминального пищеварения (пристеночного и мембранного). Синтез секреторных продуктов происходит в гранулярной эндоплазматической сети, а образование секреторных гранул – в аппарате Гольджи, откуда секреторные везикулы, содержащие гликопротеины, транспортируются к поверхности клетки и локализуются в апикальной цитоплазме под терминальной сетью и вдоль латеральной плазмолеммы.

M-клетки (клетки с микроскладками) являются разновидностью энтероцитов, они располагаются на поверхности групповых лимфатических фолликулов (пейеровых бляшек) и одиночных лимфатических фолликулов. Они имеют уплощенную форму, малое число микроворсинок и получили свое название в связи с наличием на их апикальной поверхности микроскладок. С помощью микроскладок они способны захватывать макромолекулы из просвета кишки и формировать эндоцитозные везикулы, транспортируемые к базолатеральным плазмолеммам и далее в межклеточное пространство. Таким образом могут поступать из полости кишки антигены, которые привлекают лимфоциты, что стимулирует иммунный ответ в лимфоидной ткани кишечника.

Бокаловидные экзокриноциты (*exocrinocytī caliciformes*) в ворсинках расположены поодиночке среди столбчатых клеток. Число их увеличивается по направлению от ДПК к подвздошной. По своему строению это типичные слизистые клетки. В них наблюдаются циклические изменения, связанные с накоплением и последующим выделением слизи. В фазе накопления секрета ядра этих клеток оказываются прижатыми к их основанию, в цитоплазме же клеток над ядром видны капли слизи. Аппарат Гольджи и митохондрии располагаются около ядра. Формирование секрета происходит в области аппарата Гольджи. В стадии накопления слизи в клетке обнаруживается большое число сильно измененных митохондрий. Они крупные, светлые, с короткими кристами. После выделения секрета бокаловидная клетка становится узкой, ядро ее уменьшается, цитоплазма освобождается от гранул секрета. Слизь, выделяемая бокаловидными экзокриноцитами, служит для увлажнения поверхности слизистой оболочки кишечника и этим способствует продвижению пищевых частиц, а также участвует в процессах пристеночного пищеварения. Под эпителием ворсинки находится базальная мембрана, за которой сле-

дует рыхлая волокнистая соединительная ткань собственной пластинки слизистой оболочки. В ней проходят кровеносные и лимфатические сосуды и нервы, ориентированные вдоль ворсинки. В строении ворсинки всегда присутствуют отдельные гладкие мышечные клетки – производные мышечного слоя слизистой оболочки. Пучки гладких миоцитов обвиты сетью ретикулярных волокон, которые связывают их со стромой ворсинки и базальной мембраной. Сокращение миоцитов способствует проталкиванию всасавшихся продуктов гидролиза пищи в кровь и лимфу ворсин кишечника. Другие пучки гладких мышечных клеток, проникающие в подслизистую основу, образуют циркулярные слои вокруг проходящих там сосудов. Сокращение этих мышечных групп регулирует кровоснабжение.

### 3.3. Строение кишечной крипты

Эпителиальная выстилка кишечных крипт содержит стволовые клетки, клетки-предшественники столбчатых эпителиоцитов, бокаловидных экзокриноцитов, эндокриноцитов и клетки Панета (экзокриноциты с ацидофильными гранулами) на всех стадиях развития.

Столбчатые эпителиоциты составляют основную массу эпителия крипт. По сравнению с аналогичными клетками ворсинок они более низкие, имеют более тонкую исчерченную каемку и базофильную цитоплазму. В эпителиоцитах нижней половины крипт часто видны фигуры митоза. Эти элементы служат источником регенерации как для эпителиальных клеток ворсинок, так и для клеток крипт. Бокаловидные экзокриноциты постоянно находятся в криптах, их строение сходно с описанными в ворсинке. Экзокриноциты с ацидофильными гранулами (*exocrinocytii cum granulis acidophilis, s Paneth*), или клетки Панета, располагаются группами или поодиночке на дне крипт. В их апикальной части видны плотные сильно преломляющие свет гранулы. Эти гранулы резко ацидофильны, окрашиваются эозином в ярко-красный цвет, растворяются в кислотах, но устойчивы к щелочам. Цитохимически в гранулах обнаружены белково-полисахаридный комплекс, ферменты (дипептидазы), лизоцим. В цитоплазме базальной части обнаруживается значительная базофилия. Вокруг большого округлого ядра располагается немного митохондрий, над ядром находится аппарат Гольджи. Ацидофилия гранул обусловлена наличием богатого аргинином белка. В клетках Панета выявлено большое количество цинка, а также ферментов – кислой фосфатазы, дегидрогеназ и дипептидаз. Наличие в этих клетках ряда ферментов указывает на участие их секрета в процессах пищеварения – расщеплении дипептидов до аминокислот. Не менее важной является антибактериальная функция секрета, связанная с выработкой лизоцима, который разрушает клеточные стенки бактерий и простейших. Таким образом, клетки Панета играют важную роль в регуляции бактериальной флоры тонкого кишечника.

Эндокриноцитов в крипте значительно больше, чем в ворсинках. Наиболее многочисленными являются ЕС-клетки, секреторирующие

серотонин, мотилин и вещество Р. А-клетки, продуцирующие энтероглюкагон, малочисленны. S-клетки, вырабатывающие секретин, распределены в разных отделах кишечника нерегулярно. Кроме того, в кишечнике найдены I-клетки, секретирующие холецистокинин и панкреозимин – биологически активные вещества, оказывающие стимулирующее действие на функции поджелудочной железы и печени. Обнаружены также G-клетки, вырабатывающие гастрин, D- и D1-клетки, продуцирующие активные пептиды (соматостатин и вазоактивный интестинальный пептид – ВИП).

Для собственной пластинки слизистой оболочки характерно содержание большого количества ретикулярных волокон. Они образуют густую сеть по всей собственной пластинке и, подходя к эпителию, участвуют в образовании базальной мембраны. С ретикулярными волокнами тесно связаны отростчатые клетки, сходные по строению с ретикулярными клетками кровеносных органов. В собственной пластинке постоянно встречаются эозинофилы, лимфоциты, а также плазматические клетки. В ней расположены сосудистые и нервные сплетения.

Мышечная пластинка слизистой оболочки состоит из двух слоев: внутреннего циркулярного и наружного (более рыхлого) – продольного. Толщина обоих слоев около 40 мкм. В них имеются и косо идущие пучки мышечных клеток. От внутреннего циркулярного мышечного слоя отдельные мышечные клетки отходят в собственную пластинку слизистой оболочки.

Подслизистая основа нередко содержит дольки жировой ткани. В ней располагаются сосуды и подслизистое нервное сплетение.

Мышечная оболочка тонкой кишки состоит из двух слоев: внутреннего – циркулярного (более мощного) и наружного – продольного. Направление хода пучков мышечных клеток в обоих слоях не строго циркулярное и продольное, а спиральное. В наружном слое завитки спирали более растянуты по сравнению с внутренним слоем. Между мышечными слоями располагается прослойка рыхлой волокнистой соединительной ткани, в которой находятся узлы мышечно-кишечного нервного сплетения и сосуды.

Функция мышечной оболочки заключается в перемешивании и проталкивании химуса по ходу кишечника. В тонкой кишке различают сокращения двух видов. Сокращения местного характера обусловлены главным образом сокращениями внутреннего слоя мышечной оболочки. Они совершаются ритмически – 12–13 раз в мин.у. Другие сокращения – перистальтические – вызываются действием мышечных элементов обоих слоев и распространяются последовательно по всей длине кишки. Перистальтические сокращения прекращаются после разрушения мышечно-кишечного нервного сплетения. Усиление перистальтики тонкой кишки происходит при возбуждении симпатических (?) нервов, ослабление – при возбуждении блуждающего нерва.

Серозная оболочка покрывает снаружи тонкую кишку со всех сторон, за исключением ДПК, которая покрыта брюшиной только спереди, а в остальных частях имеет соединительнотканную оболочку.

#### **Глава 4. Физиология тонкой кишки**

Физиологическая функция кишечника складывается из многих последовательных этапов в работе данного органа. Эти этапы следует рассматривать отдельно и в их преимущественной связи, оставляя в стороне функцию двенадцатипёрстной кишки, которая в анатомо-физиологическом отношении более близка к желудку. В тонкой кишке продолжают процессы пищеварения, начавшиеся в желудке и двенадцатипёрстной кишке. Здесь завершаются основные процессы переваривания и всасывания питательных веществ и воды. Понятно, что пищеварение в тонкой кишке оказывает влияние на все виды обмена. Секреторный аппарат сосредоточен главными железами тонкого кишечника, выделяющих три фермента: эрипсин, расщепляющий пептоны до стадии аминокислот, стеапсин, расщепляющий жиры, амилазу, расщепляющую углеводы до стадии моносахаридов. Все, образующиеся в тонком кишечнике метобалиты (аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты, как и эмульгированные нейтральные жиры), всасываются ворсинками тонкого кишечника. Аминокислоты, минеральные соли и водорастворимые витамины, всасываются непосредственно в кровь. Жиры и липовитамины всасываются, главным образом, в лимфатические сосуды брыжейки. Кроме полостного пищеварения в тонкой кишке осуществляется так называемое пристеночное (контактное) пищеварение (всасывание питательных веществ за один час в объеме от 2 до 3 л). Знание процессов тонкокишечного пищеварения необходимо для оценки состояния больных и применяемых методов лечения. Такие заболевания, как кишечная непроходимость, кишечные свищи, обширные резекции, могут быстро привести к тяжёлым расстройствам водно-электролитного обмена и к существенным сдвигам метаболизма.

Активное участие в процессах пищеварения принимает моторная функция тонкой кишки. Различают маятникообразные сокращения кишечных стенок (обеспечивает перемешивание содержимого), которое повторяется в верхних отделах до 20, а в нижних 5-10 раз в мин., и перистальтические, обеспечивающие передвижение содержимого по кишечнику. Сила и частота этих сокращений зависит от особенности пищевых масс, их химизма, раздражения кишки. Блуждающий нерв (преимущественно двигательный и секреторный) возбуждает перистальтику, а чревный (чувствительный и сосудистый) тормозит и понижает тонус. Трофические функции несёт в большей степени симпатикус и частично вагус. Перистальтика не только обеспечивает своевременное продвижение кишечного содержимого, но и рефлекторно влияет на процесс поступления желчи в



кишечник. Поэтому, запоры, поносы и другие расстройства, всегда ухудшают функцию печени, связанную с задержкой желчи. Тонус и спастичность круговых и продольных гладких мышц поддерживает нормальный просвет кишечной трубки, а слизистый и мышечный слой - складчатость стенки. Все эти процессы хорошо видны при R- исследовании под воздействием пилокарпина и атропина. Поэтому, ошибочно приписывать запоры «энтероптозу», которые, как видно, представляют собой не патологические состояния, а лишь анатомический вариант, и следовательно, резекция кишки не излечивает от этого страдания.

Хотелось бы ещё отметить такую двигательную функцию кишечника как краевое сокращение наружных слоев кишечной стенки, в виде так называемого «рефлекса иглы». Это защитный механизм служит для осумкования инородных тел, острых предметов, способствует развороту их острия тупым концом по ходу кишечника, способствует (не редко) самостоятельному выходу. Острые отрицательные эмоции (страх, волнения) возбуждают перистальтику, а депрессивные состояния тормозят её. Аналогичные влияния оказывают и термические раздражения брюшной стенки и слизистой. Холод усиливает, а тепло ослабляет моторику кишечника.

Кишечная флора также играет важную роль в двигательной функции кишечника. В тощей кишке идёт усиленное размножения бактерий и кокков. Кислотное брожение пищевых масс в подвздошной и восходящей кишках приводит к образованию органических кислот, гниению с образованием индола, аммиака, скатола. Помимо этого, в сутки образуется около 1 л газообразных продуктов (углекислота, азот, водород, метан и сероводород), источником чаще служат бобовые, овощи, капуста, хлеб, грибы, картофель, свежее молоко и др. продукты. Часть газов всасывается в кровь, при нарушенной перистальтике (воспалении слизистой, энтероколитах), что является причиной запаха изо рта (*foetor ex ore*).

Кишечный пассаж в норме продолжается 20-22 часа, из которых 6-8 часов приходится на тонкий кишечник. Здесь можно отметить одну закономерность, если прохождение через тонкий кишечник пассажа ускорен, то в толстой кишке он замедлен, хотя акт дефекации проходит своевременно, но усвояемость пищи падает. Возбуждают перистальтику некоторые гуморальные раздражители гормоны: холин, энтерокринин и серотонин. Резкое увеличение серотонина и объясняет понос у больных с карциноидным синдромом, который может быть при локализации карциноида в тонкой кишке.

Экскреторная функция кишечника мало изучена и ограничивается только выделением солей кальция, солей тяжёлых металлов при отравлениях, и азотистых шлаков при уремии, что отмечено при энтероколитах.

## Глава 5. Методы диагностики патологии тонкого кишечника

### 5.1. Сбор анамнеза, осмотр

Эффективное хирургическое лечение заболеваний тонкой кишки возможно только при раннем, правильном и точном распознавании болезни. Диагноз заболевания может быть ранним, если врач знает и клинически быстро и правильно оценит отдельные симптомы. Диагноз может быть правильным, когда проведены всесторонне исчерпывающие исследования. Диагноз будет точным, в том случае, если врач понимает этиопатогенез того заболевания, о котором думает и который подтверждается осмотром больного. В постановке диагноза на первое место выступают жалобы и анамнез заболевания. Изучение анамнеза заболевания - задача трудная и важная, он играет большую роль, а иногда решающую в диагностике.

Жалобы – различают основные и второстепенные. К основным относят жалобы, которые связаны с заболеванием, приведшим больного к врачу, в хирургический стационар. Второстепенными называются жалобы не связанные с основным заболеванием и в данный момент не играют основной, ведущей роли.

Жалобы надо изучить с исключительным вниманием, вдумчиво. Если изучение основных жалоб ориентирует врача на распознавание основного заболевания, то изучение второстепенных дает возможность выявления сопутствующих, иногда скрытно протекающих и позволяет определить более точно объём дальнейших исследований.

Боли – самый частый симптом заболевания кишечника, как органического, так и функционального генеза. В одних случаях они могут быть по типу распирающих, в других – по типу схваткообразных колик. Механизм их связан с моторикой, тонусом и перистальтикой. Зеркалом этих болей, по мнению старых клиницистов, является язык. По географии языка (сухость, налет, окрас и т.д.) можно судить в динамике за состоянием пациента и даже его прогнозом. Перистальтическое беспокойство (чередование болей с урчанием) характерный симптом для острой кишечной непроходимости.

Как правило, при сборе жалоб обращает на себя внимание расстройство двигательной функции тонкого кишечника, которое чаще сопровождают всевозможные органические заболевания (опухоли, энтероколиты, кишечная непроходимость). Однако не стоит забывать, что нарушение моторики кишечника может носить и функциональный характер. Расстройство двигательной функции кишечника проявляется в виде следующих диспепсий.

Наиболее частым видом диспепсии является понос. Под поносом подразумевается выделения обильных, несформированных или жидких каловых масс множество раз в сутки. Этиология поносов может быть самой разнообразной. В возникновении их играют роль ускорение кишечного

го пассажа вследствие раздражения двигательных нервов, нарушение всасывания воды, разжижения кишечного содержимого трансудатом из крови или воспалительным экссудатом. Хотя каждый из выше перечисленных факторов не обязательно приводит к данной диспепсии. Ускорение пассажа в тонких кишках может сопровождаться замедлением его в толстых кишках, что ведет к усиленному всасыванию воды и сгущению каловых масс. Выделение воды или экссудата в спастически сокращенных кишечных петлях также вызывает, но не понос, а лишь ложные позывы.

В клинической практике также выделяют так называемую бродильную диспепсию, развивающуюся на почве чрезмерного употребления в пищу углеводов, она бывает чаще у детей. У взрослых она проявляется кроме пенистых испражнений – вздутием живота, разлитыми болями, наличием в кале слизи и крови. Таким образом, бродильная диспепсия открывает ворота для ослабления организма и проникновению вторичной инфекции – в свою очередь развитию энтероколитов.

Гнилостная диспепсия – это особая форма нарушения всасывания в тонкой кишке и связана с обильным употреблением белков или их плохую усвояемость. В кишечнике образуются газы (индол, скатол, триптофан, токсамин и др.), которые вызывают головную боль, ангиоспазмы, слабость, динамические расстройства. Больные с такими жалобами чаще всего обращаются к разному роду специалистам, где проводятся самые сложные обследования, кроме кишечника.

Необходимо помнить, что поносы могут быть связаны с заболеваниями других органов желудочно-кишечного тракта (желудка, печени, поджелудочной железы и др.). Самой частой формой подобных расстройств является гастрогенная диспепсия (ахилесские поносы). Здесь имеет место ускоренная желудочная эвакуация, которая раздражает тонкую кишку обильным плохо подготовленным содержимым желудка. В дальнейшем поносы могут поддерживаться вторичными энтероколитами, когда гастрогенный фактор уступает инфекционно-воспалительному фактору.

Следующим важным симптомом заболевания кишечника являются запоры. Для них характерна задержка стула дольше нормы, он не достаточен и это связано с нарушением двигательной функции. Смена поносов и запоров – самый частый симптом колитов различной этиологии, а чередование их происходит по типу замкнутого круга. Ложные или запорные поносы характеризуются повторными позывами на дефекацию с выделением слизистого кала любой консистенции, а тенезмы – разновидность ложных позывов, но с обязательными отхождениями слизи или кровянистых пленок (дизентерии).

Также нарушение моторной функции кишечника может быть вызвано нервной диспепсией – дисфункцией кишечника в виде поносов, запоров, чувства распираания, ложных позывов, колик и т.д. В большинстве случаев это связано с эмоциональными нарушениями, и встречается у

пациентов с лабильной нервной системой или психическими нарушениями.

Такие симптомы как тошнота и рвота, как правило, сопровождают заболевания желудка и ДПК, а также встречаются при спазмах тощей кишки.

Анорексия или потеря аппетита является проявлением многих болезней, как органической, инфекционной так и нервно-психической этиологии. Важно то, что этот признак при всех заболеваниях является отягчающим.

При заболеваниях кишечника следует обратить внимание на «диетический анамнез» (еда, питье, погрешности и т.д.) Сюда можно отнести образ жизни, характер работы, режим труда и отдыха.

Началом всего является анамнез болезни, где необходимо скрупулёзно уточнить начало заболевания в хронологическом порядке, появление первых симптомов, их нарастание, изменение с течением времени и возникновение новых. Одновременно выяснить изменение функции других систем и органов по мере развития болезни. Сам больной далеко не всегда разбирается в своих субъективных симптомах ощущениях, и часто, выдвигает мало существенные моменты, не замечая связи между ними. Распознавание болезни должно базироваться на результатах исследований, а истинную картину субъективных симптомов можно выяснить лишь путём активного расспроса, а не записывая жалоб.

Анамнез жизни имеет значение для определения развития больного, его работы и жизни. Эти сведения могут помочь в определении общего состояния больного, его индивидуальных особенностей и защитных физиологических реакций.

Следующим очень важным моментом в постановке диагноза является объективное исследование больного, которое включает в себя осмотр, пальпацию, аускультацию, и перкуссию (рис. 16).

После правильно проведенных этих исследований обосновывают предварительный диагноз, и завершают составлением плана, характера и объёма дополнительных методов исследования. Среди этих дополнительных исследований необходимо выделить обязательные для каждого больного, не зависимо от болезни (общий анализ крови, мочи, рентгеноскопия грудной клетки, RW, ВИЧ, сахар крови, яйца глист, возможно ЭКГ) и мотивированные особенностью патологического процесса.

К дополнительным методам исследования относятся лабораторные, рентгенологические, инструментальные, морфологические, и другие клинические исследования. Их последовательность и объём должны находиться в прямой зависимости от характера заболевания, и индивидуальных особенностей больного.

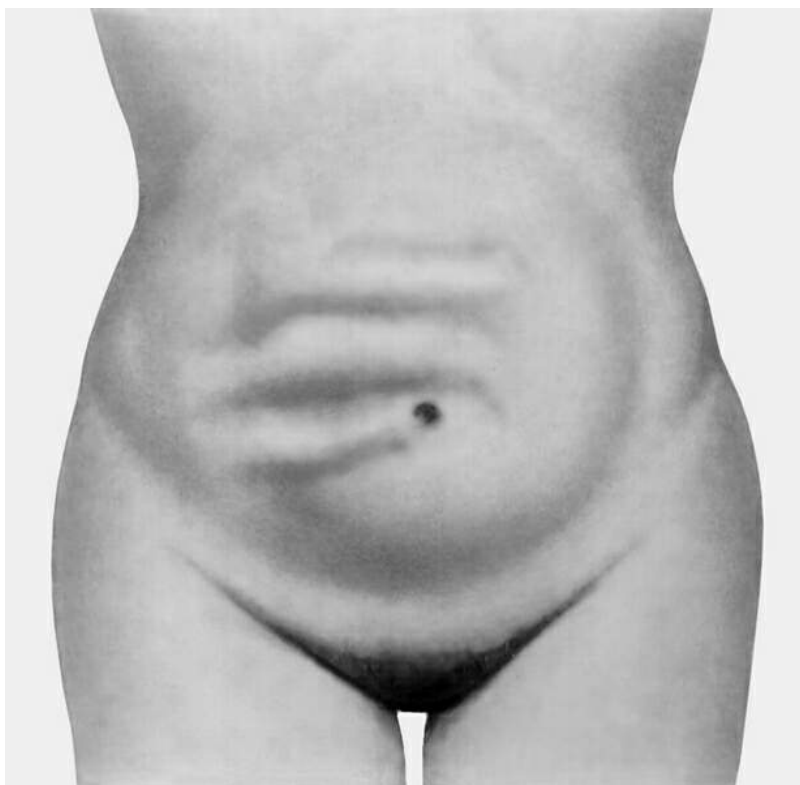


Рис. 16. Живот больной с острой механической кишечной непроходимостью.

Для больных с заболеванием тонкого кишечника, кроме выше перечисленных дополнительных методов исследования, необходимо добавить микроскопическое и бактериологическое исследование кишечного содержимого.

## ***5.2. Рентгенологическое исследование***

### ***5.2.1. Обзорная рентгенография брюшной полости***

На обзорном снимке брюшной полости, у больных с разного рода заболеваниями кишечника, обращается внимание на газ и жидкость в кишечнике, свободную жидкость в брюшной полости, свободный газ в брюшной области (рис. 17).

При наличии газовых пузырьков в кишечнике важно ответить на некоторые вопросы, где содержатся пузыри газа и уровни жидкости в тонком или толстом кишечнике или в обеих его частях. Вздутие тонкого кишечника соответствует непроходимости того же кишечника, вздутие только толстого кишечника свидетельствует о непроходимости толстого кишечника. Совместное вздутие тонкого и толстого кишечника (рис. 18) говорит о паралитической непроходимости и перитоните.

Зная, какой участок тонкого или толстого кишечника вздут – позволяет диагностировать расположение непроходимости. Наличие свободной жидкости в брюшной полости говорит в пользу диагноза перитонита.

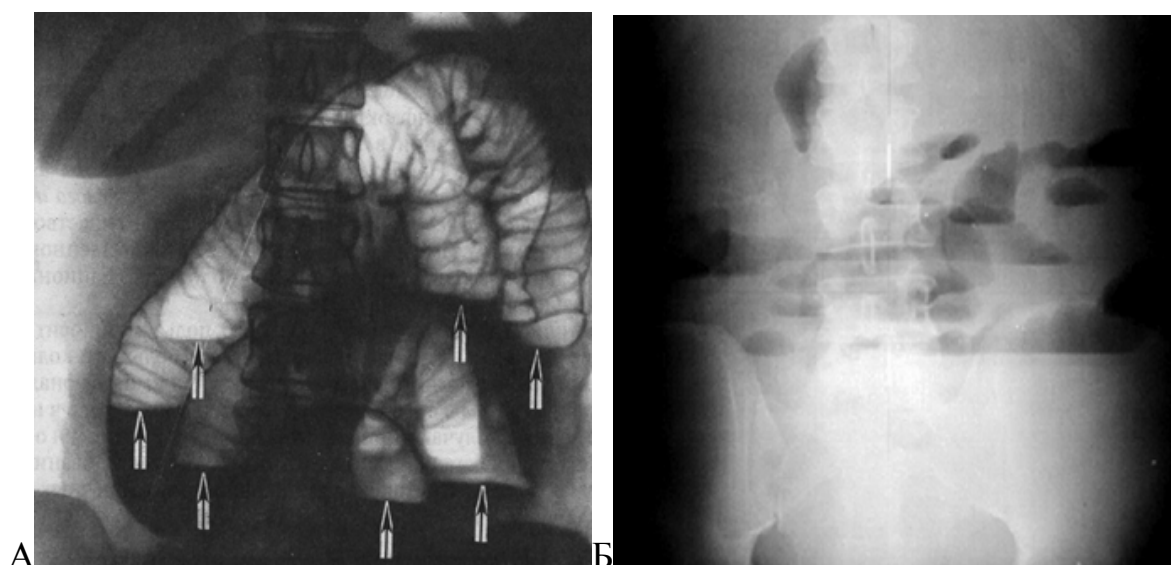


Рис. 17. Тонкокишечная непроходимость. Складки Керкринга, ровные уровни, аркады (А), центрально расположенные чаши Клойбера (Б).

На практике, труднее всего отличить тонкий кишечник от толстого, поэтому следует помнить о следующих характерных чертах вздутия каждого из них. При вздутии тонкого кишечника в лежащем положении края петель ровны без складок, при чем для оценки следует принять во внимание только прямые участки кишечника, т.к. в местах изгиба могут быть «морщины» вызванные самим изгибом. Стенка тонкого кишечника чаще всего бывает тонка. В лежащем положении, на снимках кишечника, хорошо видны контуры *plicae circulares Kerkringi*, которые создают характерную для отдельных участков кишечника картину. Так в тощей кишке, они имеют характерный вид плотной круговой ребристости, в подвздошном участке она более редка прямее и толще. Такая типичная картина для тонкого кишечника хорошо видна, когда петли кишечника пусты. Складки могут быть невидимы в петле заполненной жидкостью при паралитической непроходимости или в петле с нарушениями кровообращения в ее стенке. Вид складок в тонком кишечнике меняется в зависимости от механических факторов.

Если тонкий кишечник сильно вздут, он напоминает пружину (симптом сжатой пружины). Подобная картина характерна при механической непроходимости, иногда они идут через всю ширину кишечника или видны участками, что бывает при хронических, подострых непроходимостях или резком вздутом кишечнике.

На верхушке дуги в местах изгибов петель возникают складки, делающие тонкий кишечник подобным толстого.



Рис. 18. Кишечная непроходимость. Чаши Клойбера.

При непроходимости воспалительного происхождения стенки кишечника утолщаются из-за отека. Утолщение имеет однородный характер и касается в одинаковой степени всех петель, прилегающих друг к другу. При паралитической непроходимости не воспалительного происхождения контуры кишечника бывают значительно утонченными, нежными, складки имеют характер нерегулярной тонкой мозаики.

В стоячем положении больного газ, собирающийся над горизонтальной границей жидкости, виден в форме куполообразных просветлений и носит название чаш Клойбера. Эти уровни могут быть единичными или множественными, короткими или длинными, симметричными или накладывающимися друг на друга. Характерно для тонкой кишки расположение уровней по всей брюшной полости, в толстой – согласно анатомической локализации (широкие в толстом и более узкие в тонком). Уровни жидкости в вертикальном положении на снимке в нижнем участке тонкой кишки, ошибочно принимаются за изменения толстого кишечника. Это приводит к диагностическим ошибкам.

Свободная жидкость между вздутыми петлями тонкой кишки (при перитоните, непроходимости) имеет на рентгенограмме лучистый, звездчатый характер, она хорошо обнаруживается, когда петли кишечника заполнены газом. При перемене положения (стоячее на лежащее, на боку или спине) она перемещается и видно затемнение (жидкость). Свободный газ в брюшной полости свидетельствует о перфорации полого органа желудка или кишечника. К сожалению, рентгенологически определить локализацию петли не представляется возможным (кроме желудка и ДПК).

Несколько слов, конкретно, для обтурационной непроходимости тонкого кишечника характерно: наличие типичных уровней жидкости. На спине в лежащем положении виден почти весь вздутый газами тонкий кишечник от начала подвздошной кишки до конца, складки которого напо-

минают лестницу; при высокой obturационной непроходимости возникают трудности, газ перемещается в желудок и при отрыжке выходит наружу.

Странгуляция тонкого кишечника: здесь нет газа, кишка заполнена жидкостью. Уровень жидкости в тонкой кишке выше места странгуляции, он бывает удлинённым, и локализуются чаще по правой или левой стороне надчревной области.

### **5.2.2. Двухэтапная зондовая энтерография**

Двухэтапная зондовая энтерография – важный метод диагностики тонкой кишки. Несомненным преимуществом метода является сокращение времени исследования и снижение лучевой нагрузки на медицинский персонал и больного.

#### **Показания к исследованию тонкой кишки методом двухэтапной зондовой энтерографии**

1. Анемия неясного генеза.
2. Неустановленный источник желудочно-кишечного кровотечения.
3. Лихорадка неизвестного происхождения.
4. Потеря массы тела без установленной причины.
5. Неясные боли в животе.
6. Неустойчивый стул.
7. Частичная кишечная непроходимость при неизвестной причине и локализации поражения.
8. Признаки объемного образования в брюшной полости, выявленные другими методами лучевой диагностики (УЗИ, КТ).
9. Полипоз толстой кишки.
10. Свищ в правой подвздошной области.
11. Боли в правой подвздошной области при аппендэктомии в анамнезе.
12. Неспецифический язвенный колит или гранулематозный колит.
13. Состояние после операции по поводу болезни Крона тонкой кишки.

#### **Подготовка к исследованию**

Накануне исследования рекомендуется прием жидкой пищи и обильное питье. Из рациона питания необходимо исключить продукты, вызывающие газообразование. Последний прием пищи должен быть не менее, чем за 12 часов до исследования. Вечером накануне исследования и утром за два часа до него назначаются очистительные клизмы с водой комнатной температуры в объеме 1,0 л-1,5 л. В день процедуры запрещается прием лекарственных препаратов, воды, курение. Исследование проводится натощак.

#### **Зондирование**

За 15 мин. до исследования больному подкожно вводят 2,0 мл церукала или перинорма. Зондирование осуществляется полихлорвиниловым дуоденальным зондом с внешним диаметром 4 мм длиной 125 см с металлическим проводником внутри. Перед зондированием проводится местная



анестезия носо- и ротоглотки 2% раствором лидокаина через нижний носовой ход с помощью пипетки или шприца.

Исследование начинают в положении пациента сидя, позвоночник выпрямлен, голова откинута назад. Зонд, смазанный вазелиновым маслом, через нижний носовой ход вводят в пищевод. В момент прохождения его рото- и гортаноглотки больной должен делать глотательные движения. После того, как зонд установлен в дистальном отделе пищевода, пациента помещают на универсальный штатив рентгенодиагностического аппарата. Продвижение зонда через желудок и привратник осуществляют в вертикальном положении больного под контролем рентгеноскопии. После выхода зонда из желудка штатив рентгенодиагностического аппарата переводят в горизонтальное положение и зондирование продолжают в положении пациента на спине. Дистальный конец зонда по возможности следует завести дистальнее связки Трейца и установить в начальном сегменте тощей кишки (рис. 19).

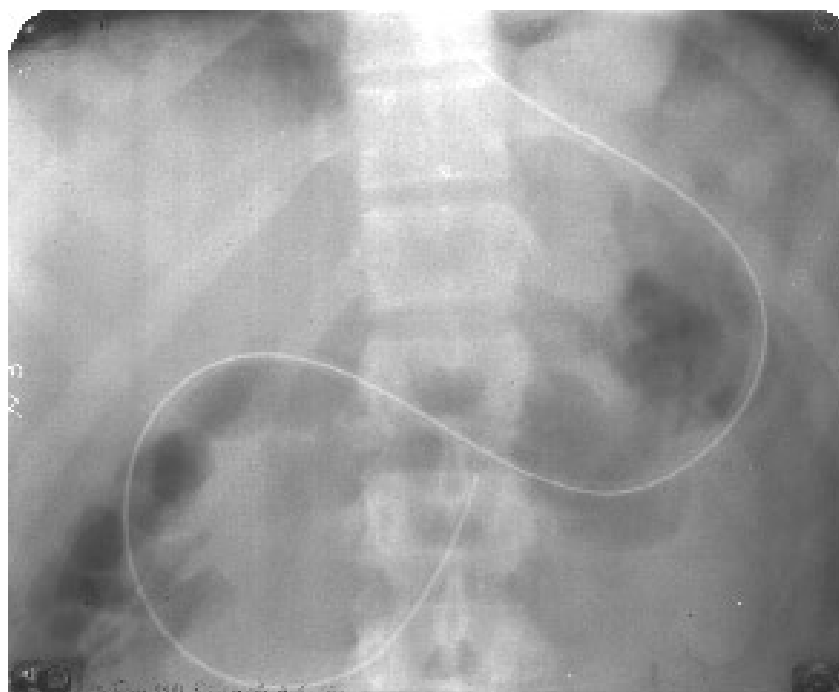


Рис. 19. Двухэтапная зондовая энтерография. Дистальный конец зонда проведен в начальный сегмент тощей кишки.

По окончании зондирования зонд подсоединяют к инфузионной системе.

Инфузионная система состоит из металлической стойки высотой 2 м, на которой крепят на заданной высоте емкость объемом 0,5 л для бариевой взвеси. Емкость с помощью полиэтиленовой трубки соединена с тройником, к тройнику подсоединены баллон для введения воздуха и переходная трубка для соединения с проксимальным концом дуоденального зонда. Тройник имеет ручку, которая позволяет быстро соединить просвет дуоденального зонда с емкостью бариевой взвеси, приостановить поступление бариевой взвеси в просвет зонда или переключить систему на введение воздуха в просвет кишки. Инфузионная система обеспечивает непре-

рывное поступление бариевой взвеси в просвет кишки с заданной скоростью. Последнее достигается фиксированием емкости с контрастным веществом на определенной высоте.

Обязательным условием успешного проведения методики зондовой энтерографии в условиях двойного контрастирования является использование высококачественной бариевой взвеси. Контрастная масса должна быть повышенной плотности, мелкодисперсной, гомогенной, устойчивой к флоккуляции в тонкой кишке, обладать хорошей адгезивной способностью и низкой вязкостью.

Стандартизировать методику исследования тонкой кишки возможно только по позициям съемки. Временные параметры съемки индивидуальны и зависят от скорости продвижения бариевой взвеси по тонкой кишке. При просвечивании оценивается двигательная активность кишки, особенность перистальтических сокращений и эластичность стенок кишки, подвижность петель при дыхательных движениях и при пальпации в зонах интереса, определяется количество жидкого содержимого в кишке. Под контролем просвечивания осуществляются обзорные снимки в положении больного на спине и прицельные снимки в оптимальных проекциях. Первый обзорный снимок осуществляется на 5-15 мин. исследования (рис. 20).



Рис. 20. Двухэтапная зондовая энтерография. Контрастируются тощая кишка и верхний сегмент подвздошной кишки.

Второй обзорный снимок выполняется после контрастирования среднего отдела и тазовых сегментов подвздошной кишки (рис. 21).

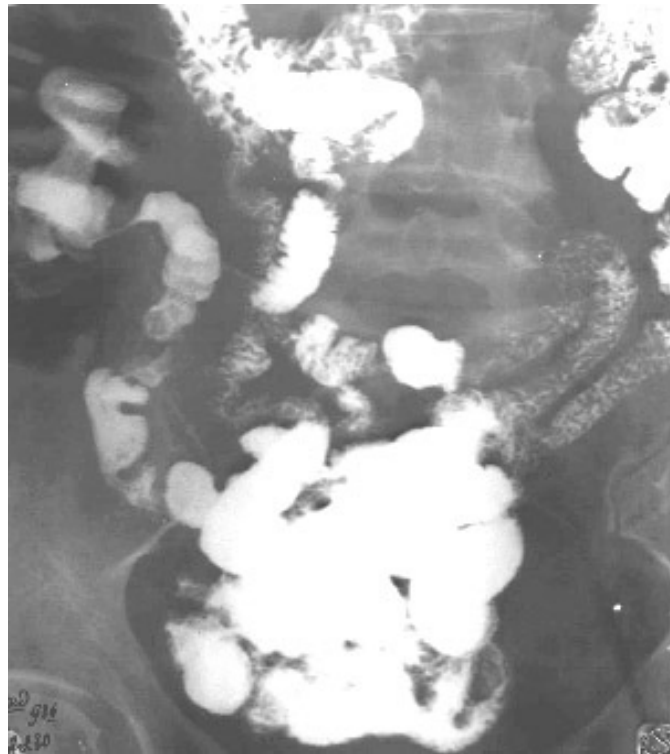


Рис. 21. Двухэтапная зондовая энтерография. Контрастируются средний отдел и тазовые сегменты подвздошной кишки.

Как правило, продвижение бариевой взвеси по подвздошной кишке замедлено. Особенно часто наблюдается задержка контрастного вещества в дистальных сегментах подвздошной кишки. В этом случае на 40-45 мин.х исследования больной принимает пищевой завтрак (2-3 дольки апельсина). В результате гастроилеального рефлекса через 5-7 мин. отмечается раскрытие баугиниевой заслонки и выход контрастного вещества в слепую кишку. При гипомоторной дискинезии тонкой кишки для предупреждения стаза бариевой взвеси в тазовых сегментах подвздошной кишки на 20-30 мин.е исследования следует дополнительно ввести внутримышечно прокинетики (2,0 мл церукала или перинорма).

Рентгенографию илеоцекальной области следует проводить после того, как первые порции бариевой взвеси вместе с жидким содержимым кишки выйдут в слепую кишку и будет четко визуализироваться рельеф слизистой оболочки. Осуществляется обзорная рентгенография или два прицельных снимка в фазу рельефа и тугого заполнения (рис. 22). При необходимости применяется дозированная компрессия валиком и оптимальные проекции.

Для осуществления второго этапа исследования в просвет тонкой кишки под контролем просвечивания через инфузионную систему вводят 500-800 мл воздуха. При нагнетании воздуха важно не превысить определенный порог давления в просвете кишки, так как это может привести к гипотонии петель. Введение воздуха заканчивается после получения оптимальной картины двойного контрастирования всех отделов тонкой кишки. Обычно это наступает в течение 5 мин.. Рентгенография в фазу

двойного контрастирования осуществляется по мере заполнения тонкой кишки воздухом (рис. 23 А, Б, В).

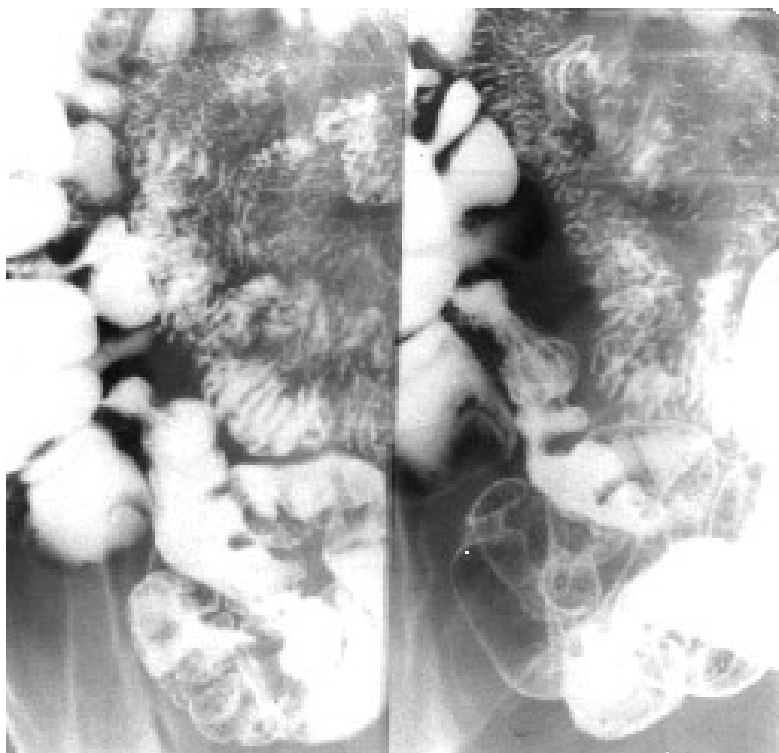


Рис. 22. Двухэтапная зондовая энтерография. Барием заполнен илеоцекальный отдел кишечника.

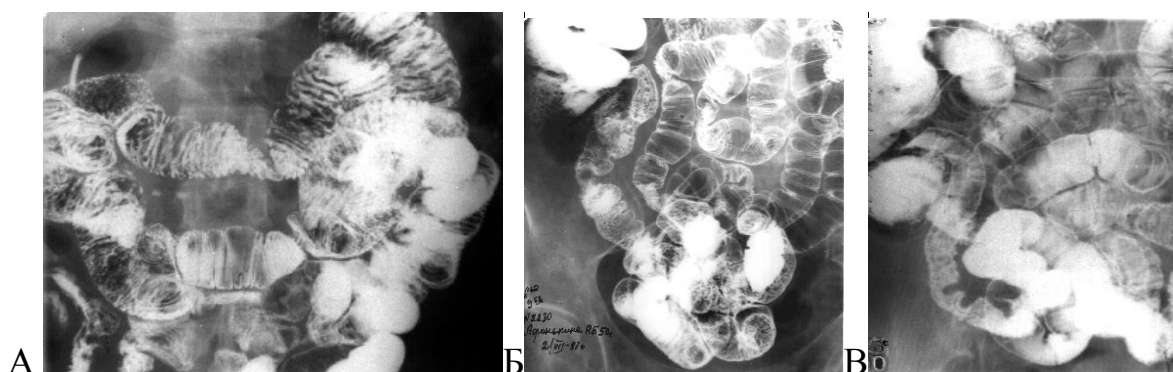


Рис. 23. Двухэтапная зондовая энтерография в фазу двойного контрастирования. Барием заполнены тощая кишка (А), подвздошная кишка (Б), илеоцекальная область (В).

При проведении методики также возможно исследование петель тонкой кишки в их суперпозиции (рис. 24 А), исследование пневморельефа тонкой кишки, более тщательного изучения эластичности стенки кишки, при тесном прилегании петель – толщины стенки, характера ее контура (рис. 24 Б).

Завершающим этапом исследования является просвечивание и при необходимости рентгенография в вертикальном положении больного после извлечения зонда из просвета тонкой кишки. При просвечивании оценивается подвижность илеоцекальной области и подвижность петель в

зонах интереса. В случае необходимости осуществляется прицельная и (или) обзорная рентгенография.

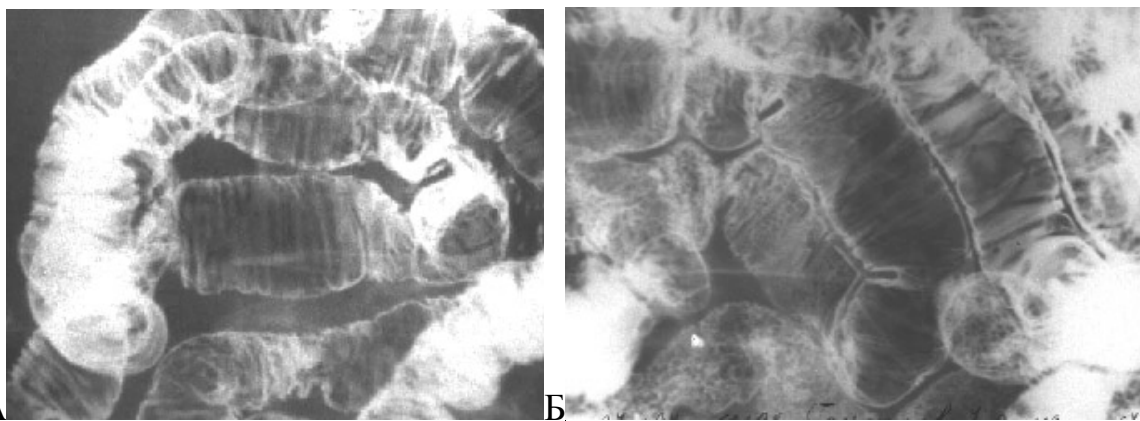


Рис. 24. Двухэтапная зондовая энтерография. Исследование петель тонкой кишки в положении суперпозиции (А), исследование пневморельефа тонкой кишки (Б).

На рис. 25 представлена серия рентгенограмм, иллюстрирующих различную патологию тонкой кишки, диагностированную методом двухэтапной зондовой энтерографии.

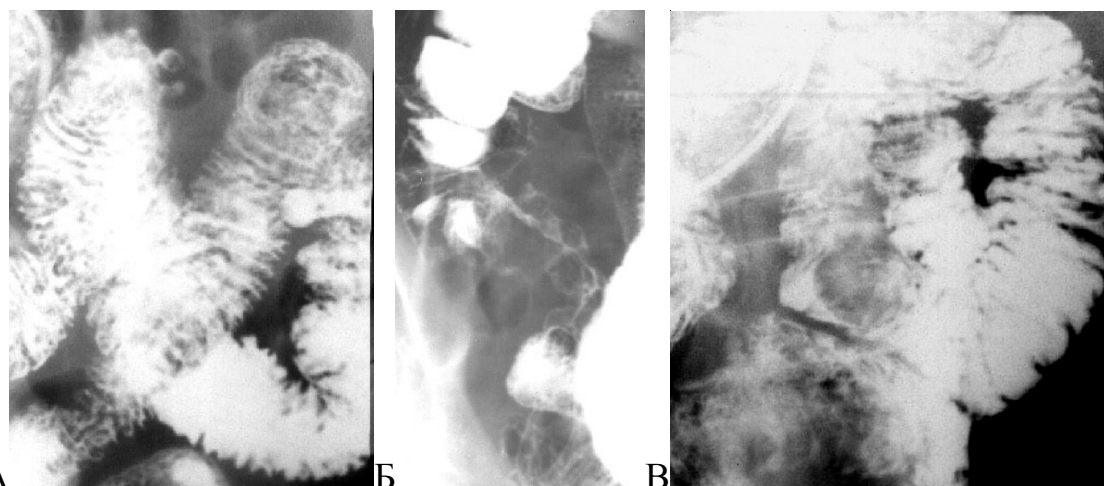


Рис. 25. Двухэтапная зондовая энтерография. Множественные дивертикулы тощей кишки (А), болезнь Крона (стадия рубцевания) (Б), лейомиома тощей кишки (В).

Таким образом, методика двухэтапной зондовой энтерографии позволяет в большинстве случаев получить оптимальное изображение всей тонкой кишки в фазу рельефа и в фазу двойного контрастирования. Рентгеноскопия и серия рентгенограмм дают полную информацию о расположении, подвижности кишки, о состоянии ее просвета и эластичности стенок, характере рельефа слизистой оболочки в условиях традиционного и двойного контрастирования.

### 5.3. Ультразвуковое исследование

Несмотря на то, что ведущее значение в диагностике острой тонко- и толстокишечной непроходимости принадлежит рентгенологическому методу в последнее время все большее значение в диагностике острой кишечной непроходимости приобретает ультразвуковое исследование, как простой, доступный, неинвазивный и объективный метод, не связанный с лучевой нагрузкой и уже занявший определенное место в диагностике указанной патологии. В диагностике патологии тонкого кишечника наиболее широкое распространение УЗИ получило при механической кишечной непроходимости.

При первичном осморе у больных с кишечной непроходимостью чаще всего наблюдается неоднородное жидкое содержимое за счет внутриполостного депонирования жидкости, нарушения перистальтики в виде ее усиления, и особенно активной антиперистальтики и сегментарного расширения кишечника.

По мере ухудшения состояния характер жидкого содержимого становится более однородным, приобретает кашицеобразный характер, а затем, по мере прогрессирования кишечной непроходимости, наблюдается снижение эхогенности содержимого вплоть до анэхогенности. Этот период обычно сочетается со снижением интенсивности сократительных движений кишечной стенки за счет антиперистальтической паузы. Кроме того, обращают внимание на состояние складок Керкринга. Чем ближе к месту обструкции, тем более выражено утолщение стенок и складок за счет отека и наложения фибрина.

Чем дистальнее по ходу кишечной трубки была расположена обструкция, тем больше анатомических областей (правая и левая эпи-, мезо- и гипогастральные области), в которых при УЗИ визуализируются петли кишечника с признаками кишечной непроходимости (рис. 26).

Определение висцеро-париетальных сращений в брюшной полости базируется на наличии фиксированных к передней брюшной стенке петель кишки, не смещаемых относительно ее при активных дыхательных движениях, а также на резких перепадах диаметра кишечных петель. При спаечной непроходимости в положении больного на боку обнаруживается фиксация петель тонкой кишки и их сращение между собой. Более того, тщательный осмотр петель кишки позволяет выявить перепад диаметров кишки, а также место сдавления расширенными петлями спавшийся “клубок” и, в результате, более точно констатировать наличие уровня обтурационной непроходимости. Кроме того, непосредственно у места обструкции антиперистальтика бывает снижена или отсутствует, а стенки кишки бывают значительно толще, чем в проксимальных отделах. Однако растянутые петли тонкой кишки могут закрывать место обструкции.

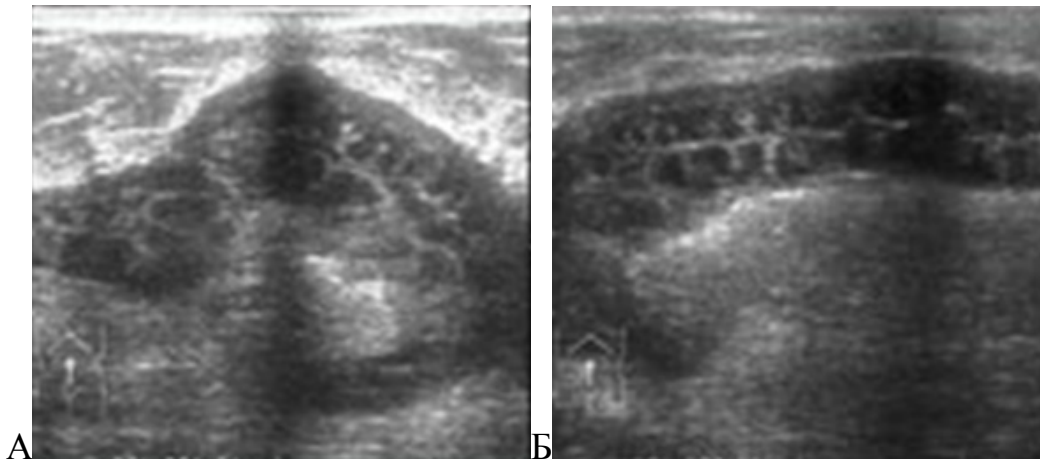


Рис. 26 (А и Б). Стронгуляционная кишечная непроходимость по данным УЗИ.

#### ***5.4. Эндоскопическое исследование***

Рентгенологическое исследование тонкой кишки, включая тощую и подвздошную кишку, в настоящее время сохраняет свое диагностическое значение в качестве наиболее простого метода исследования этих органов при обследовании больных, поступивших в гастроэнтерологические и онкологические стационары. Однако этот метод не всегда позволяет установить или исключить очаговые или диффузные изменения тонкой кишки, в первую очередь - тощей и подвздошной кишки. В значительной степени это обусловлено относительно большой протяженностью тонкой кишки, наличием ее многочисленных изгибов и недостаточным внедрением в практику обследования больных эндоскопического исследования тощей и подвздошной кишки. Проведение эндоскопического исследования этих органов позволяет повысить эффективность диагностики.

Целесообразно это исследование обычно проводить после рентгенологического. При отсутствии клинико-рентгенологических данных, свидетельствующих о наличии у больных очаговых поражений тощей и подвздошной кишки, можно ограничиться лишь эндоскопическим исследованием пищевода, желудка и ДПК: проведение прицельной биопсии различных отделов ДПК и последующее гистологическое изучение биопсийного материала позволяет диагностировать глютенную энтеропатию, болезнь Уиппла, болезнь Крона, а нередко и переменную гипогаммаглобулинемию.

Важное значение для проведения полноценного эндоскопического исследования тощей и подвздошной кишки имеет психоэмоциональная подготовка больных к эндоскопическому исследованию. Важно объяснить конкретному больному, что исследование тощей и подвздошной кишки ему необходимо и от постановки диагноза зависит и эффективность лечения. Замечено, что больные, заболевание которых не один год связано с поражением кишечника, более терпеливы при проведении им интестиноскопии. Обследование таких больных обычно оказывается бо-

лее полноценным. Многое зависит от терпения и настойчивости врача-эндоскописта. Последние действительно необходимы: для эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта, включая и осмотр тощей кишки необходимо 1,5-2 часа, а для исследования, включая обследование и подвздошной кишки – 2-3,5 часа. При проведении исследования целесообразно «музыкальное сопровождение» и «односторонняя» беседа врача-эндоскописта с больным.

В день исследования, до проведения эндоскопического исследования, необходимо чтобы все больные воздерживались от приема пищи. За 25-60 мин. до эндоскопического исследования больному подкожно вводят 1мл 1% раствора метацина или внутримышечно 5мл баралгина. Непосредственно перед введением эндофиброскопа проводят анестезию области глоточного кольца 5% раствором тримекаина или 1% раствором дикаина (2мл) или xylocaine spray (лидокаин). Эндоскопическое исследование проводят в первой половине дня на операционном столе в положении больного на левом боку (без рентгенологического контроля). По мере продвижения эндофиброскопа проводят эндоскопический осмотр пищевода, желудка и тонкой кишки; при извлечении эндофиброскопа проводят повторный осмотр этих органов.

Для полноценного проведения эндоскопического исследования врачу-эндоскописту необходимо знать эндоскопические «ориентиры» исследуемых органов. Уже при продвижении эндофиброскопа из ДПК в тощую можно отчетливо видеть ее ориентиры. В норме тощая кишка значительно больше смещается при продвижении эндофиброскопа, просвет ее в начале исследования шире (в определенной степени благодаря большему растяжению кишки вследствие наполнения ее воздухом), складки более широкие, расположены циркулярно, как и в двенадцатиперстной кишке, не образуя замкнутого кольца, однако расположены дальше друг от друга. Просвет подвздошной кишки значительно уже по сравнению с просветом двенадцатиперстной и особенно тощей кишки. Подвздошная кишка меньше смещается по сравнению с тощей кишкой, складки ее более тонкие, менее высокие и расположены ближе друг к другу. Эндоскопическая картина несколько меняется при извлечении интестиноскопа, в частности, просвет тощей кишки (вследствие дальнейшего растяжения ее воздухом за период исследования) становится шире, еще шире становится просвет ДПК (в этот период просвет ее шире, чем просвет тощей кишки), складки в двенадцатиперстной кишке становятся более высокими и широкими (по сравнению с периодом введения эндофиброскопа).

Эндоскопическая картина тощей и подвздошной кишки при их патологических изменениях в значительной степени зависит от имеющегося у больного заболевания или может быть «неспецифичной», когда, по данным визуального осмотра через эндофиброскоп, не удастся установить истинный характер заболевания (рис. 27).

У части больных можно отметить увеличение или уменьшение складок кишки в размерах, отечность слизистой оболочки, ее истончение,



очаговость или диффузность поражения, наличие эрозий (в том числе и геморрагических), подслизистых кровоизлияний, «просовидных» выбуханий слизистой оболочки, полипы, дивертикулы. При заболеваниях, сопровождающихся нарушением всасывания, как правило, данные визуального осмотра тонкой кишки не имеют решающего значения для установления основного заболевания. У разных больных можно выявить как различную степень атрофии слизистой оболочки, так и наличие значительного отека слизистой оболочки тощей и подвздошной кишки, в том числе и с наличием утолщенных складок; у части больных возможна и неизменная слизистая оболочка тощей и подвздошной кишки. По-видимому, у таких больных нарушения всасывания носят функциональный характер. У больных энтеропатией с потерей белка (как следствие поражения лимфатической системы) слизистая оболочка остается бледно-розовой, однако приобретает «сальный» вид, на этом фоне выявляются беловатые налеты, напоминающие хлопья рыхлого снега. Выраженный отек стенок кишки у части больных приводит к равномерному сужению стенок кишки.

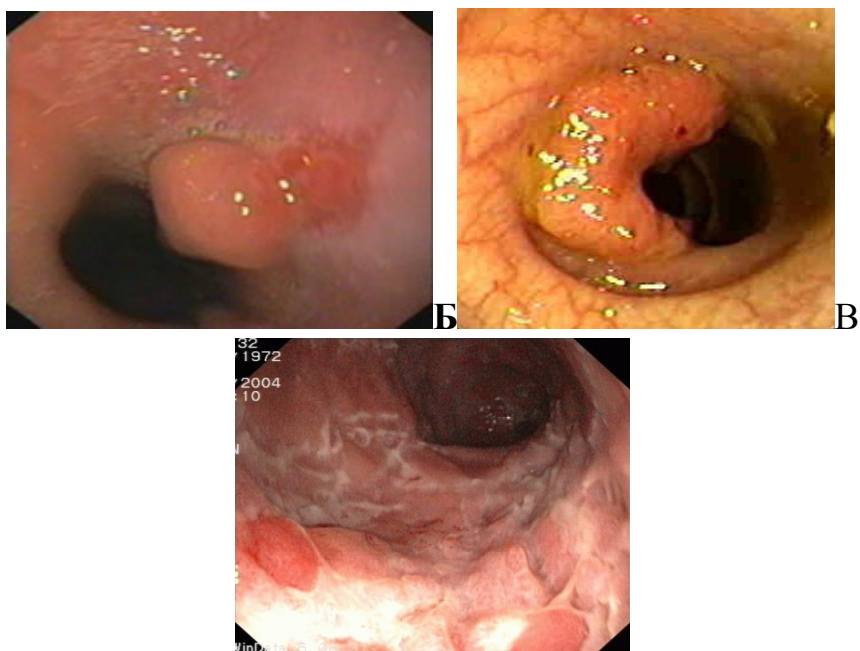


Рис. 27. Эндоскопическая картина: А – полипа тонкой кишки, Б – блюдцевидного рака тонкой кишки, В – терминального илеита при болезни Крона.

Следует считать, что эндоскопическая интерпретация диффузных изменений слизистой оболочки тощей и подвздошной кишок еще требует дальнейшего изучения. Учитывая и различное строение двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишки, нередко неравномерность диффузных изменений слизистой оболочки или очаговость ее поражения для расширения диагностических возможностей визуального исследования тонкой кишки целесообразно при каждом исследовании тонкой кишки и проведение множественных прицельных «ступенчатых» биопсий. Термин «ступенчатая» биопсия подразумевает проведение биопсий в различных отде-

лах тонкой кишки. Разумеется, при очаговых поражениях необходима и множественная прицельная биопсия очага поражения. Гистологическое изучение полученных фрагментов слизистой оболочки тонкой кишки не снижает ценности визуального осмотра тонкой кишки через эндоскоп (а лишь дополняет его). Поэтому визуальный осмотр тонкой кишки является важнейшей частью эндоскопического исследования: от опыта и настойчивости, эндоскописта, умения выявить более или менее выраженные изменения слизистой оболочки и провести полноценную биопсию в значительной степени зависит распознавание заболевания. При проведении биопсии следует учитывать, что техника проведения биопсии слизистой оболочки тощей и подвздошной кишки значительно сложнее, чем проведение биопсии слизистой оболочки желудка: из-за выраженных изгибов кишки через узкий биопсийный канал эндоскопа не удастся провести биопсию терминального отдела подвздошной кишки; смещение кишки приводит и к смещению зонда; большие по размерам фрагменты слизистой оболочки тонкой кишки можно получить, проводя биопсию складок, а не между ними. Ценность гистологического изучения материалов прицельных биопсий слизистой оболочки тонкой кишки, особенно при диффузных ее изменениях, неоспорима. При многих поражениях (лимфангиоматоз, лимфангоэктазия и др.) гистологическое изучение материалов прицельных биопсий слизистой оболочки тощей кишки является решающим для установления характера поражения.

После исследования больной встает и направляется в палату; для удаления из кишечника воздуха целесообразно дать больному карболен и (или) ферментные препараты (фестал, дигестал и т.п.). При чрезмерном наполнении кишечника воздухом целесообразно сразу после исследования больному на 30-40 мин. поставить и газоотводную трубку.

## ***5.5. Лабораторные методы исследования***

### ***5.5.1. Зондирование тонкой кишки***

Лабораторные методы играют большое значение в диагностике заболеваний тонкой кишки, например, таких как кишечные диспепсии и энтероколиты. Из используемых в рутинной практике методов, наибольшее распространение получили исследование кишечного содержимого, получаемого при зондировании тонкой кишки, а также копрологическое исследование.

Первые попытки кишечного зондирования относятся 1908 г., когда Sehltema пропустил у ребенка резиновую трубку от рта до ануса. В дальнейшем интубацию тонкой кишки с помощью однотрубного кишечного зонда проводили В.Н. Виноградов и соавт. (1928). Однако однопросветный зонд продвигался чрезвычайно медленно и на его введение в глубокие отделы тонкой кишки требовалось несколько суток. Только в 1948 г. А.А. Уманским был впервые сконструирован двухтрубный кишечный

зонд, явившийся прототипом зондов, используемых в настоящее время (рис. 28).

Методика заключается в следующем. Утром натощак больной заглатывает 40-45 см кишечного зонда.



Рис. 28. Кишечный зонд.

Предварительно через полиэтиленовую трубку извлекается из баллончика с помощью шприца остаточный воздух. При этом баллончик должен плотно облежать оливу, что облегчает введение зонда. В случаях повышенного рвотного рефлекса корень языка смазывают 2% раствором дикаина. После отсасывания желудочного содержимого больного укладывали на кушетку на правый бок и помещали под него плотный валик. В дальнейшем больной медленно заглатывает еще 30-35 см зонда. Обычно зонд довольно легко проникал в ДПК, о чем судят по истечению щелочного дуоденального содержимого. В дальнейшем зонд продвигают в дистальные отделы тонкой кишки.

О движении зонда по тонкой кишке судят по ощущению его затягивания внутрь, изменению цвета секреторного химуса от светло-желтого к зеленовато-коричевому, сдвигу рН химуса в щелочную сторону, увеличению вязкости, перемещению ощущения толчка от введенного через аспирационную трубку зонда воздуха, а в сомнительных случаях – рентгеноскопически.

Иногда возникают затруднения в извлечении содержимого тонкой кишки, которые, зависят от низкого давления в ней или от закупорки аспирационной трубки зонда комочком слизи; эти нарушения устраняются предварительным введением через трубку 50-100 мл воздуха.

Перед извлечением зонда воздух из баллончика выпускают. Зонд извлекали осторожно, без насилия, до появления сопротивления. При этом выжидают несколько мин., удерживая зонд от затягивания внутрь, затем снова извлекают зонд до появления сопротивления.

В процессе зондирования извлекается секрет из различных отделов тонкой кишки, который подвергается затем макроскопическому и микроскопическому исследованию (слизь, лейкоциты, эритроциты, лямблии и т.

п.), изучаются рН секрета, концентрация в нем ферментов, определяются спектр микрофлоры (посев, бактериоскопия и т.д.) и чувствительность патогенных микроорганизмов к антибиотикам и другим антибактериальным – препаратам, изучаются двигательная, всасывательная экскреторная функции тонкой кишки.

### **5.5.2. Копрологическое исследование. Сбор материала и трактовка результатов**

Кал – конечный продукт, образующийся в результате сложных биохимических процессов и всасывания конечных продуктов расщепления в кишечнике. Анализ кала является важной диагностической областью, позволяющей поставить диагноз, следить за развитием заболевания и лечения, первично выявить патологические процессы. Копрологическое исследование может быть охарактеризовано как метод интегральной оценки процессов переваривания и всасывания в кишечнике, а также двигательных нарушений. При этом, оцениваются макроскопические изменения кала, а также те изменения, которые могут быть выявлены при микроскопическом исследовании.

#### **Правила сбора материала**

Предварительная подготовка обследуемого для проведения общего анализа кала (макроскопическое, химическое и микроскопическое исследования) состоит из употребления пищи с дозированным содержанием белков, жиров и углеводов в течение 3-4 дней (3-4 дефекации). Этим требованиям отвечает диета Шмидта и диета Певзнера.

Диета Шмидта – щадящая, включает 1-1,5 л молока, 2-3 яйца всмятку, 125 г слабо прожаренного рубленого мяса, 200-250 г картофельного пюре, слизистый отвар (40 г овсяной крупы), 100 г белого хлеба или сухарей, 50 г масла, общая калорийность 2250 ккал. После ее употребления при нормальном пищеварении остатки пищи в кале не обнаруживаются.

Диета Певзнера основана на принципе максимальной пищевой нагрузки для здорового человека. Она является обычным пищевым рационом здоровых людей, что удобно в поликлинических условиях. В ее состав входит 400 г белого и черного хлеба, 250 г мяса жареного куском, 100 г масла, 40 г сахара, гречневая и рисовая каши, жаренный картофель, салат, квашенная капуста, компот из сухих фруктов и свежие яблоки. Калорийность достигает 3250 ккал. После ее назначения у здоровых людей при микроскопическом исследовании обнаруживаются лишь единичные в редких полях зрения измененные мышечные волокна. Эта диета позволяет выявить даже небольшую степень нарушения переваривающей и эвакуаторной способности желудочно-кишечной системы.

При подготовке больного для исследования на скрытое кровотечение из диеты исключается рыба, мясо, все виды зеленых овощей, помидоры, яйца, лекарственные препараты, содержащие железо (то есть катализаторы, обуславливающие ложно-положительную реакцию на кровь).

Кал собирается после самопроизвольной дефекации в специально предназначенную посуду. Нельзя направлять материал для исследования после клизмы, приема медикаментов, влияющих на перистальтику (белладона, пилокарпин и др.), после приема касторового или вазелинового масла, после введения свечей, препаратов, влияющих на окраску кала (железо, висмут, серноокислый барий). Кал не должен содержать мочи. Доставляется в клинико-диагностическую лабораторию сразу или не позднее 10-12 час после дефекации при условии хранения в холодильнике. В лаборатории кал подвергается химическому анализу, макроскопическому и микроскопическому исследованию.

### **Клинические аспекты изменения pH кала**

В норме у практически здоровых людей, находящихся на смешанной пище, реакция кала нейтральная или слабощелочная (pH 6,8-7,6) и обусловлена жизнедеятельностью нормальной бактериальной флоры толстой кишки.

Кислая реакция (pH 5,5-6,7) отмечается при нарушении всасывания в тонкой кишке жирных кислот.

Резкоокислая (pH менее 5,5) имеет место при бродильной диспепсии, при которой в результате активации бродильной флоры (нормальной и патологической) образуются углекислый газ и органические кислоты.

Щелочная реакция (pH 8,0-8,5) наблюдается при гниении белков пищи (не переваренных в желудке и тонкой кишке) и воспалительного экссудата в результате активации гнилостной флоры и образования аммиака и других щелочных компонентов в толстой кишке.

Резкощелочная (pH более 8,5) - при гнилостной диспепсии (колите).

### **Макроскопическое исследование кала**

Здоровый человек за 24 часа выделяет 100-200 г каловых масс. Преобладание в рационе питания белковой пищи сопровождается уменьшением, растительной – увеличением количества фекалий. Меньше нормы – при запорах. Больше нормы - при нарушении поступления желчи, недостаточном переваривании в тонкой кишке (бродильная и гнилостная диспепсия, воспалительные процессы), при колите с поносом, колите с изъязвлениями, ускоренной эвакуации из тонкой и толстой кишок. До 1 кг и более – при недостаточности поджелудочной железы.

Консистенция кала зависит от содержания в нем воды, слизи и жира. Содержание воды в норме составляет 80-85 % и зависит от времени пребывания каловых масс в дистальном отделе толстой кишки, где происходит ее всасывание. При запорах содержание воды снижается до 70-75 %, при поносах увеличивается до 90-95 %. Гиперсекреция слизи в толстой кишке, воспалительный экссудат придают калу жидкую консистенцию. В присутствии большого количества неизмененного или расщепленного жира кал становится мазевидным или тестообразным. Плотный, оформленный – кроме нормы бывает при недостаточности желудочного пищеварения. Мазевидный – характерен для нарушения секреции поджелудочной железы и отсутствия поступления желчи.

Жидкий – при недостаточном переваривании в тонкой кишке (энтерит, ускоренная эвакуация) и толстой кишке (колит с изъязвлением, гнилостный колит или повышенная секреторная функция). Кашицеобразный – при бродильной диспепсии, колите с поносом и ускоренной эвакуации из толстой кишки, хроническом энтерите. Пенистый – при бродильном колите. Овечий – при колите с запором. Лентовидный, карандашеобразный – при спазме сфинктера, геморроидальных узлах, опухоли сигмовидной или прямой кишки.

Цвет нормальных каловых масс коричневый, обусловлен наличием стеркобилина. При молочной пище окраска кала менее интенсивная, желтая, при мясной пище – темно-коричневая. На окраску кала влияют пигменты растительной пищи, лекарственные препараты. Цвет фекалий меняется при патологических процессах в желудочно-кишечной системе. Черный или дегтеобразный - при желудочно-кишечных кровотечениях. Темно-коричневый – при недостаточности желудочного пищеварения, гнилостной диспепсии, колите с запором, колите с изъязвлением, повышенной секреторной функции толстой кишки, запорах. Светло-коричневый – при ускоренной эвакуации из толстой кишки. Красноватый – при колите с изъязвлениями. Желтый – при недостаточности переваривания в тонкой кишке и бродильной диспепсии, двигательных расстройствах.

Серый, светло-желтый - при недостаточности поджелудочной железы. Белый – при интрагепатальном застое или полной обтурации общего желчного протока.

Запах каловых масс в норме обусловлен присутствием продуктов распада белков (индола, скатола, фенола, орто- и паракрезолов). При обилии белков в пище запах усиливается, при запорах – почти полностью исчезает, так как часть ароматических веществ всасывается. Гнилостный – при недостаточности желудочного пищеварения гнилостной диспепсии, язвенном колите за счет образования сероводорода и метилмеркаптанов. Зловонный (запах прогорклого масла) – при нарушении секреции поджелудочной железы, отсутствии поступления желчи (бактериальном разложении жира и жирных кислот). Слабый – при недостаточности переваривания в толстой кишке, запорах, ускоренной эвакуации по кишечнику. Кислый – при бродильной диспепсии за счет летучих органических кислот (масляная, уксусная, валериановая).

Масляной кислоты – при нарушении всасывания в тонкой кишке и ускоренной эвакуации.

Остатки непереваренной белковой, растительной и жировой пищи выявляются в каловой эмульсии в чашке Петри на темном и светлом фоне. Мякотная часть растительной пищи видна в виде прозрачных, бесцветных, напоминающих слизь округлых комочков, иногда окрашенных в тот или иной цвет. Обнаружение переваренной клетчатки указывает на быструю эвакуацию пищи или на отсутствие в желудочном соке соляной

кислоты. Непереваренная клетчатка диагностического значения не имеет. Непереваренное мясо представлено в виде белесоватых клочков волокнистого строения (мышечные волокна, связки, хрящи, фасции, сосуды).

### **Микроскопическое исследование кала. Основные копрологические синдромы и их архитиктопика**

При микроскопическом исследовании кала в норме на фоне большого количества детрита могут встречаться единичные в редких полях зрения лишенные исчерченности (сарколеммы) мышечные волокна и скудное количество солей жирных кислот (мыл).

Гастрогенный синдром может проявляться следующими симптомами:

1. ахилия (ахлоргидрия) – большое количество мышечных волокон, покрытых сарколеммой (с исчерченностью) и расположенных преимущественно пластинами (креаторрея), соединительная ткань, пласты переваренной клетчатки и кристаллы оксалата кальция;
2. гиперхлоргидрия – большое количество покрытых сарколеммой, разрозненно лежащих мышечных волокон (креаторрея) и соединительная ткань.
3. быстрая эвакуация пищи из желудка – разрозненно лежащие мышечные волокна с исчерченностью и без нее.

При панкреатогенном синдроме нарушения могут быть представлены в виде:

1. креатореи – наличия мышечных волокон в кале вследствие дефицита ферментов, участвующих в гидролизе белков. Мышечные волокна бывают измененные (без поперечной исчерченности) и неизмененные (с поперечной исчерченностью);
2. стеатореи – наличия жиров в кале. Жиры обнаруживаются в виде нейтрального жира, жирных кислот и мыл (солей жирных кислот). Стеаторея может выявляться при дефиците липазы, а также при нарушениях всасывания конечных продуктов гидролиза жиров;
3. амилореи – наличия углеводов в кале. Они определяются в виде внеклеточного крахмала вследствие недостатка панкреатической или кишечной амилазы, в виде внутриклеточного (в растительной оболочке) крахмала из-за нарушений бактериальной ферментации в слепой кишке.

Печеночная недостаточность проявляется в первую очередь ахолическим стулом с большим количеством жирных кислот и мыл в кале. Из других причин – можно указать на такие заболевания, как спру, туберкулез лимфатических сосудов брыжейки, кишечную липодистрофию и циллиакию (болезнь грудного возраста). Инфантильный кал у детей (до 5 лет) это норма, так как слепая кишка плохо переваривает крахмал и клетчатку, отсюда макрокарпия и ускорение пассажа. У взрослых это же явление встречается при ускоренном пассаже в правом отделе толстого кишечника и замедленном в левом отделе.

Недостаточность тонкого кишечника – «молочный понос» из-за нарушения расщепления лактозы, обилие органических кислот при недостатке фермента лактозы, избытке молочной флоры и ускорении пассажа. Остатки всех видов пищи в большом количестве. Еюнальные поносы (нотналгель): характерно желчные кислоты, трипсин, липаза, амилаза, пептоны (биохимические признаки). Илеальные – это подофильная флора, много жирных кислот, билирубин.

При язвенном колите в свежевыделенных слизисто-гноино-кровянистых массах на фоне нейтрофилов, эритроцитов и цилиндрического эпителия можно обнаружить вегетативные формы патогенных простейших (*Ent. histolytica*, *Bal. coli*), иногда эозинофилы и кристаллы Шарко-Лейдена (аллергический неспецифический колит или аллергическая реакция на простейшие).

Гиперкинетический (нервный) синдром представлен в виде ложных поносов. При этом в кале отмечается скопление слизи при хорошей перевариваемости клетчатки и крахмала на почве стаза в терминальных отделах кишечника от раздражения бродильными продуктами и кишечной гиперсекрецией. Нужно отметить, что для каждого отрезка тонкой кишки существует адекватные и не адекватные раздражители.

#### **Копрологическая картина при воспалительных поражениях тонкой кишки**

Для воспалительных поражений тонкой кишки характерно увеличение достаточного количества фекалий – полифекалия (до 1-2 кг при норме 100-250 г). При этом каловые массы не оформлены, вплоть до водянистой консистенции, золотисто-желтого цвета или глинистые, мазевидные, вязкие от избытка содержания жира. Микроскопически обнаруживаются остатки не переваренной пищи. Так при брюшном тифе испражнения напоминают гороховый суп, а при холере – рисовый отвар.

Также важным копрологическим признаком воспаления является наличие избыточного количества слизи, тесно перемешанной с фекалиями. Наличие измененных мышечных волокон при микроскопии связано с поражением тонкой кишки и чем больше их обнаруживается, тем обширнее участки поражения. Наличие омыленных жиров и кристаллов жирных кислот указывают на недостаток поступления желчи в кишечник.

Обилие слизи, лейкоцитов, эритроцитов наблюдается при воспалительном процессе в кишечной стенке, гноинном или язвенном энтероколите. О том же свидетельствует и резко положительная проба Трабуле на растворенный в кале белок. Она проводится следующим образом: 6 мл 10% эмульсий кала и столько же раствора сулемы, взбалтывают, после отстаивания просветленный раствор указывает на повышенное содержание нуклеальбуминов и наблюдается во всех случаях энтероколита. При энтероколитах, также часто преобладают бродильные процессы, кишечные массы жидкие с резким запахом, золотисто-желтого цвета, пенистые с множественными точечными углублениями от выделяющихся пузырьков уг-



лекислого газа, с частицами не переваренных овощей, избытком внеклеточного крахмала и обилием иодофильной флоры.

## **5.6. Инвазивные методы диагностики**

### **5.6.1. Лапароцентез**

Как правило, лапароцентез проводится с диагностической целью: для установления патологического экссудата или трансудата в брюшной полости при травмах и заболеваниях, ведение газа при лапароскопии и рентгенографии брюшной полости (при подозрении на разрыв диафрагмы) (рис. 29).

Противопоказаниями к проведению лапароцентеза являются: спаянная болезнь брюшной полости, беременность (II половина). При проведении лапароцентеза больного укладывают на спину. Кожу передней брюшной стенки обрабатывают антисептическим раствором и отграничивают стерильной простыней (халат, шапочка, маска и перчатки обязательны). Предпочтительное место пункции брюшной полости - ниже пупка (на 5 см) по средней линии живота, если в этой области нет операционных рубцов (рис. 30).

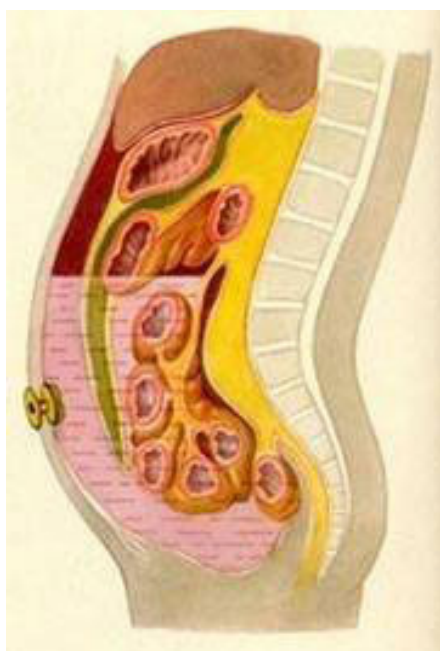


Рис. 29. Скопление жидкости в брюшной полости.

Кожу и фасции инфильтрируют анестетиком и делают продольный или поперечный разрез кожи длиной до 1,5 см. Через разрез вводят тонкий троакар в брюшную полость. Троакар должен пересечь фасцию под острым углом, это предупреждает травматизацию тканей брюшной полости и ускоряет закрытие раны. Извлекают стилет троакара и убеждаются, что через гильзу троакара поступает перитонеальная жидкость. Через канюлю троакара в брюшную полость вводят катетер длиной 35-40 см, направляя его с помощью поворота гильзы троакара к крестцу малый таз. Аспирация из брюшной полости крови, мочи, каловых масс, или желчи

означает повреждение внутренних органов живота, развитие перитонита. Если патологическое содержимое в аспирате отсутствует, вводят в брюшную полость от 300 до 1 л физиологического раствора. Затем аспирированную жидкость отправляют в лабораторию. Содержание в промывной жидкости эритроцитов выше 100 00 в мл, лейкоцитов выше 500 в мл, повышенная активность амилазы, бактерии - признаки повреждения органов брюшной полости.

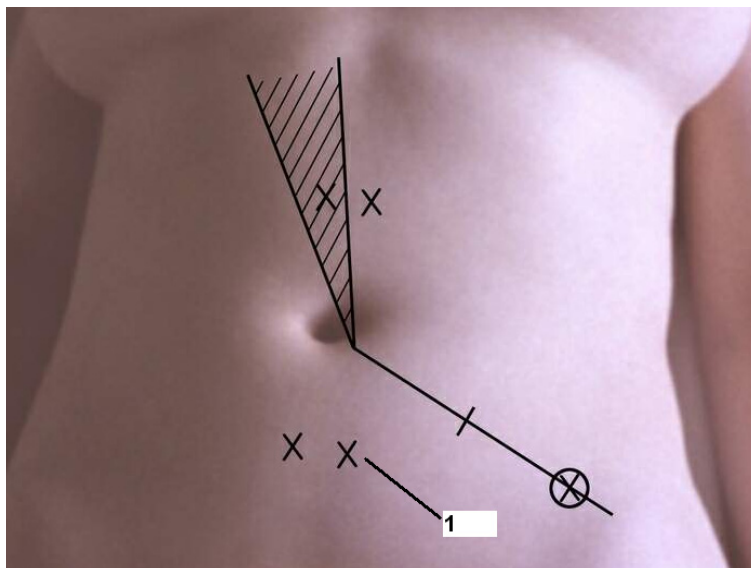


Рис. 30. Точка прокола передней брюшной стенки при лапароцентезе. Цифрой «1» отмечена точка прокола передней брюшной стенки; заштрихована проекция круглой связки печени.

### **5.6.2. Диагностическая лапароскопия**

Дифференциальная диагностика острых воспалительных заболеваний внутренних половых органов у женщин с острой хирургической патологией органов брюшной полости (чаще с острым аппендицитом) до настоящего времени остается актуальной проблемой. Сходство клинической картины и отсутствие четких диагностических критериев приводит к диагностическим ошибкам и необоснованной лапаротомии. Выжидательная тактика ведения больных с неясной клинической картиной чревата прогрессированием заболевания и развитием тяжелых осложнений, нередко приводящих к летальному исходу. В связи с этим важное значение в диагностике острых гинекологических заболеваний приобретает лапароскопия. Этот метод позволяет в кратчайшие сроки определить характер патологического процесса и решить вопрос о лечебной тактике.

Лапароскопия (от греческого *Lapara*-пах, чрево и *skopeo*-смотрю), диагностический осмотр брюшной полости и ее органов, через прокол брюшной стенки оптическим прибором - лапароскопом. Лапароскопия может быть проведена, как с лечебной, так и с диагностической целью.

Показаниями к проведению лапароскопии являются: подозрение на острые хирургические заболевания органов брюшной полости и забрюшинного пространства, при травмах живота с подозрением на поврежде-

ние внутренних органов, диагностика и стадирование опухолевых процессов в брюшной полости, взятие биопсии.

Противопоказания к экстренной лапароскопии всегда относительны. Лапароскопия не показана в тех случаях, когда уточнение диагноза не может изменить тактику ведения больной и лечение остается консервативным. Абсолютными противопоказаниями к лапароскопии являются геморрагический шок, острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, значительные размеры патологического образования внутренних половых органов (более 15 см в диаметре), сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации, острая печеночно-почечная недостаточность, сахарный диабет в стадии декомпенсации, диафрагмальные грыжи. К относительным противопоказаниям к экстренной лапароскопии относят ожирение 3-4-й степени, выраженный спаечный процесс после перенесенных операций на органах брюшной полости, значительное количество крови в брюшной полости (более 1 л).

Осложнения при лапароскопии принято делить на тяжелые (ранения кишечника или внутрибрюшных сосудов) и легкие (подкожная эмфизема, ранение сосудов подкожной клетчатки). Частота тяжелых осложнений зависит от квалификации и опыта врача, выполняющего лапароскопию, и не превышает 1%.

Лапароскопия проводится под общим обезболиванием, после введения премедикация (раствор промедола 2,0%-1,0 мл в/м, раствор атропина 0,1%-1,0мл в/м, раствор димедрола 1%- 1,0 мл в/м), или местная анестезия с соблюдением правил асептики, применением 1,0%-2,0% раствора новокаина, лидокаина. Принцип проведения диагностической лапароскопии представлен на рис. 31. Выбор прокола для лапароскопии зависит от области или органа, подлежащих осмотру. После обработки кожи, чаще всего по средней линии живота (зависит от наличия в анамнезе лапаротомии) параумбиликально, производится прокол брюшной стенки троакаром, через который вводится лапароскоп, создается пневмоперитонеум и производится осмотр внутренних органов. Для более детального осмотра можно дополнительно (через, отдельный прокол) ввести легкий манипулятор, которым можно отодвинуть или сместить сальник, петлю кишечника для большего обзора.

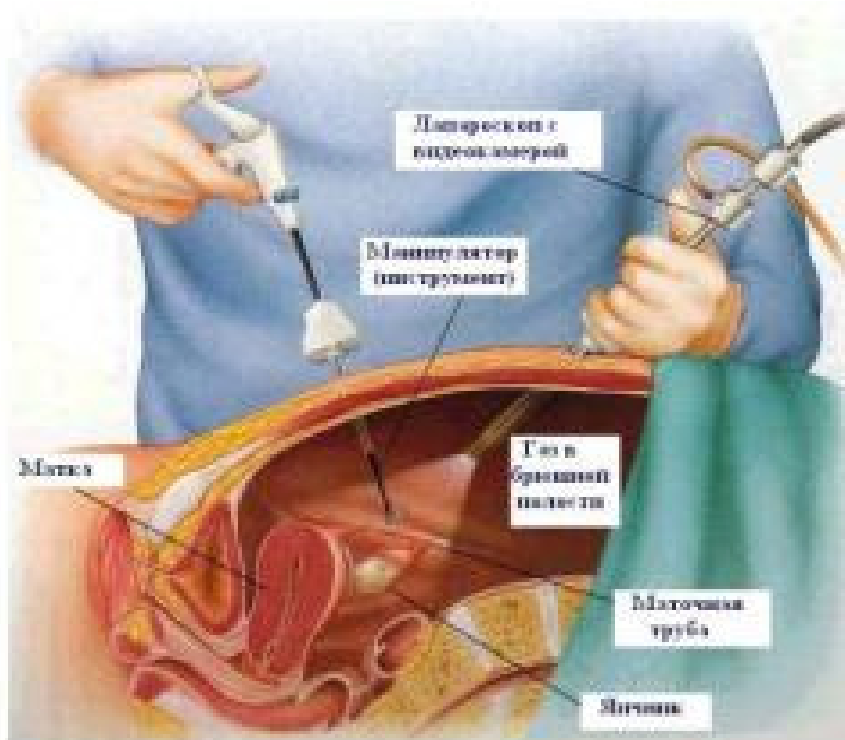


Рис. 31. Принцип проведения диагностической лапароскопии.

### **Нормальная лапароскопическая картина органов брюшной полости и малого таза**

При введении лапароскопа в брюшную полость прежде всего видны большой сальник желтого цвета с крупными сосудами и гладкая блестящая париетальная брюшина с нежной сосудистой сетью. Иногда видны часть петель тонкого и участки толстого кишечника. Тонкий кишечник бледно-розового цвета, серозный покров его блестящий, могут быть заметны перистальтические волны. Толстый кишечник легко узнать по лентовидным продольным тяжам и гаустрам, в области сигмовидной кишки могут быть видны жировые подвески желтоватого цвета. Органы малого таза обычно становятся доступны осмотру после перевода больной в положение Тренделенбурга, когда сальник и кишечник смещаются кверху. В полости малого таза видны внутренние половые органы, мочевой пузырь, просвечивающие через блестящий покров брюшины крупные пульсирующие сосуды (подвздошные артерии и вены). Брюшина, покрывающая мочевой пузырь и прямую кишку, желтоватого цвета за счет подлежащей жировой клетчатки, с нежной сосудистой сетью. Форма мочевого пузыря зависит от степени его наполнения. Матка чаще всего расположена по средней линии. Видны ее дно, передняя стенка и пузырно-маточное пространство. Серозный покров матки блестящий, гладкий, бледно-розового цвета. Маточные трубы и яичники обычно подвернуты кзади и расположены в маточно-прямокишечном пространстве. От передней стенки матки отходят в виде белесоватых тяжей круглые маточные связки, уходящие к лону во внутренние ворота пахового канала.

Собственные, широкие, воронко-тазовые и крестцово-маточные связки представляются в виде белесоватых дупликатур брюшины с хорошо просвечивающими сосудами. Крестцово-маточные связки доступны осмотру, как правило, при смещении матки кверху и кпереди. Придатки матки удается осмотреть только с помощью манипуляторов при смещении тела матки кверху и кпереди. В этих условиях становится доступным осмотру и маточно-прямо-кишечное пространство. Видны маточные трубы – обычно извитые, бледно-розового цвета, с блестящим гладким покровом, легко смещаемые. При дотрагивании инструментом возможно ощутить их мягкоэластичную консистенцию.

Фимбриальные отделы маточных труб выглядят как бахрома ярко-розового цвета. Они расположены свободно и легко смещаются манипулятором.

Нормальные яичники имеют белый цвет, мозговидного типа рельеф, размеры 2х3х4 см. Иногда хорошо видны желтые тела в различных фазах развития, атретические и белые тела, фолликулы в виде мелких пузырьков.

Сигмовидная кишка представляется желтовато-розового цвета, блестящей, с легко смещаемыми жировыми подвесками. Червеобразный отросток редко попадает в поле зрения при обзорном осмотре. При изменении положения больной, а также с помощью манипулятора удается осмотреть слепую кишку и ее отросток. Слепая кишка имеет голубоватый или желтовато-белесоватый цвет и продольные лентовидные полосы. Червеобразный отросток может быть самой разнообразной формы и длины, с гладкой блестящей поверхностью, белесовато-желтого цвета и с закругленной верхушкой. Сквозь серозный покров его просвечивает нежная сосудистая сеть. Отросток легко смещается манипулятором или концом лапароскопа. Неизменная печень имеет гладкую зернистую капсулу, кирпично-красный цвет, хорошо видны ее доли особенно правая, и дно желчного пузыря. Поверхность его гладкая, блестящая, голубовато-зеленоватого цвета. Хорошо видны связки печени и передняя стенка желудка.

На рис. 32, рис. 33, рис. 34 представлена лапароскопическая картина при некоторых заболеваниях брюшной полости.

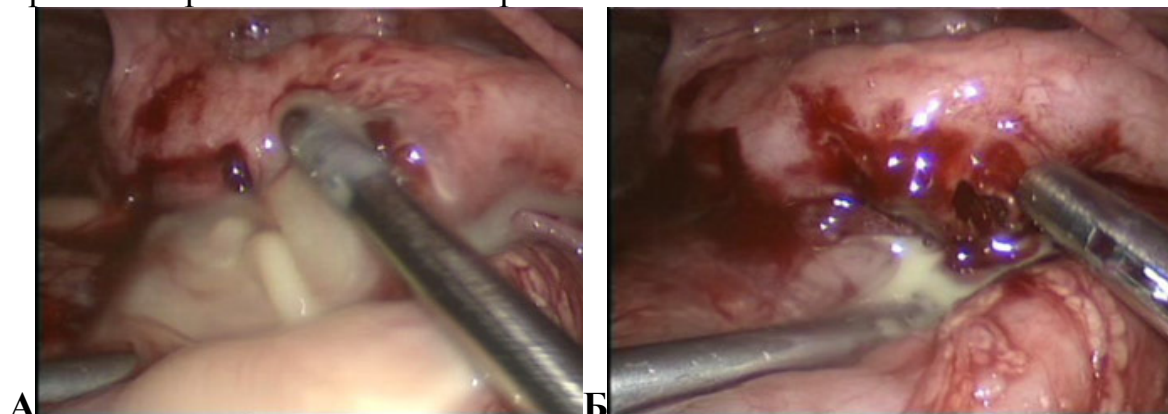


Рис. 32. Межпетельные абсцессы брюшной полости.



Рис. 33. Лапароскопическая картина при перитоните.



Рис. 34. Лапароскопическая картина при спаечной кишечной непроходимости.

## **Глава 6. Частная патология тонкого кишечника**

### ***6.1. Классификация хирургических заболеваний тонкой кишки***

- 1) Врождённые заболевания
  - А) стенозы
  - Б) атрезия

- В) удвоение
- Г) дивертикулы
- 2) Неспецифические воспаления заболеваний тонкого кишечника.
  - А) Болезнь Крона
  - Б) флегмона тонкого кишечника
  - В) язва тонкого кишечника
  - Г) свищи
- 3) Специфические воспаления заболеваний тонкого кишечника.
  - А) актиномикоз
  - Б) туберкулез
  - В) сифилис
  - Г) аскаридоз
  - Д) брюшно-тифозные язвы
- 4) Опухоли тонкой кишки
  - А) рак тонкой кишки
  - Б) саркома
- 5) Редкие заболевания тонкой кишки
  - А) лифогрануломатоз
  - Б) пневматоз
  - В) камни и инородные тела

## ***6.2. Врождённые пороки развития тонкой кишки и ее брыжейки***

В процессе внутриутробного развития тонкой кишки, возможны нарушения эмбрионеза, следствием чего могут возникнуть разнообразные аномалии тонкой кишки. Нарушения эмбриогенеза могут касаться, как самой кишки, так и обратного развития желточного протока, поворота тонкой кишки и брыжейки. Аномалии развития тонкой кишки часто сочетаются с аномалиями других органов желудочно-кишечного тракта (пищевод, желудок, толстая кишка), и с врожденными уродствами других органов и систем.

В отношении этиологии этих отклонений существуют различные предположения: внутриутробное воспаление кишок или перитонит у зародыша, внутри утробная закупорка сосудов брыжейки, заворот, инвагинация и т.д. заболевание родителей (сифилис, туберкулез, токсоплазмоз и др.); влияние факторов наследственности, недостаточное питание матери в первый месяц беременности.

Пороки развития тонкой кишки сравнительно редки. Однако многие из них требуют срочного оперативного лечения и дают большой процент летальности, что заставляет хирургов изучать их более подробно.

Все врожденные пороки развития тонкой кишки можно разделить на три группы:

1 группа – врожденные аномалии, развившиеся в самой кишке:

- а) стеноз кишки;
- б) дупликатуры кишки (энтерогенные кисты);
- в) врожденное расширение тонкой кишки.

2 группа – нарушение обратного развития желточного протока:

- а) свищи желточного протока;
- б) кисты желточного протока;
- в) дивертикулы подвздошной кишки.

3 группа – нарушения поворота кишечника:

- а) грыжи пупочного канатика;
- б) несостоявшийся поворот кишечника;
- в) ранняя остановка поворота (нонротация),
- г) более поздняя остановка поворота (мальротация 1);
- д) неправильный поворот (мальротация 2);
- е) врожденный заворот средней кишки;
- ж) синдром Ляда;
- з) поворот кишечника в обратном направлении и общая брыжейка.

В практике встречаются перечисленные аномалии, как самостоятельно, так и в сочетании с аномалиями других органов.

#### **Врожденные аномалии развития в самой кишке**

Атрезия тонкой кишки (рис. 35) встречается крайне редко. Чаще она наблюдается в двенадцатиперстно-тонкокишечном изгибе у места, где впадал в эмбриональном периоде желточный проток, а также в месте перехода подвздошной кишки в слепую.



Рис. 35. Атрезия подвздошной кишки. Слепозаканчивающаяся тонкая кишка закручена вокруг а. ileocolica.

Анатомически различают две формы атрезии: первая – когда просвет кишки закрыт перепонкой, вторая – когда кишка заканчивается слепо и соединяется с ее дистальным отделом плотным фибринозным тяжом, не имеющим просвета. Таких слепых мешков и тяжей на протяжении кишки может быть несколько, обычно они растянуты и могут достигать 3-4 см. в



диаметре. В связи с этим стенка кишки истончается, и возникает местная ишемия с последующим некрозом и перфорацией. От места расположения атрезии зависит и время появления клинических признаков непроходимости.



Рис. 36. Врожденная атрезия подвздошной кишки: многочисленным сужениям, как бы перевязывающим кишечник с формированием отдельных сегментов, соответствуют участки облитерации кишки.

Врожденный стеноз кишки в отличие от атрезии загорожен перфорированной перепонкой или сужение возникает за счет уменьшения всего просвета до 2-3 мм в диаметре и меньше. Кишка над местом стеноза расширена, степень расширения зависит от суженного отверстия стеноза и срока жизни ребенка. По данным статистики стенозы развиваются чаще в верхних отделах тонкой кишки и бывают обычно одиночные. Причиной возникновения, как атрезий, так стенозов является нарушение роста эпителиальных клеток в кишке, еще внутри утробно 2-3 месяца развития.

Дупликатуры кишки – это полые образования овальной формы, различной величины, состоящие из гладких мышц и слизистой той части кишки дупликацией, которой они являются. Чаще они встречаются в области подвздошной кишки и имеют общие сосуды с кишкой, что надо помнить при их удалении.

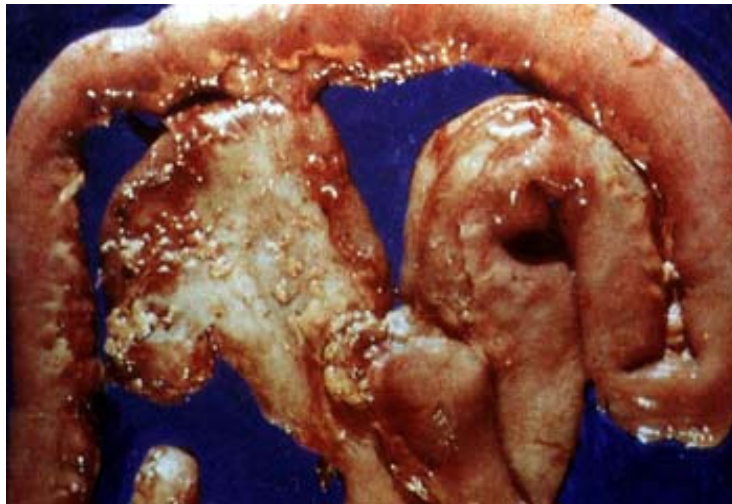


Рис. 37. Удвоение тонкой кишки: сегмент добавочной кишечной петли частично сообщается с собственно кишечной петлей.

### **Нарушение обратного развития желточно-кишечного протока.**

Как известно из эмбриологии тонкой кишки, желточный проток соединяет кишечную трубку с желточным пузырем. К началу 2-го месяца утробной жизни, он запустевает, а к 3-му месяцу полностью исчезает, и кишка теряет связь с пупком. При задержке обратного развития желточного протока возможно образование различных патологических состояний.

Вариант 1. К моменту рождения сохранен весь проток, который открывается в область пупка, в виде губовидного свища. Через этот свищ выделяется определенное количество кишечного содержимого в зависимости от диаметра свища. При широком свище натуживании у ребенка может выпадать стенка свища или слизистая кишки. Различают три степени выпадения:

- 1) только слизистой оболочки протока
- 2) выпадение всех слоев стенки протока
- 3) выпадение участка кишечной петли, в которую он открывается (инвагинация) в этих случаях развиваются явления непроходимости кишечника.

Вариант 2. Желточный проток облитерирован в области пупка и соединен с Меккелевым дивертикулом.

Вариант 3. Желточный проток облитерирован только у мышечного конца. Периферическая часть протока образует свищ, из которого выделяется бесцветная слизь.

Вариант 4. Облитерированы оба конца протока, что приводит к образованию кист – энтерокистом. При всех видах описанных аномалий имеется дивертикул, он является остатком эмбрионального желточно-кишечного протока, соединяющего подвздошную кишку эмбриона с желточным пузырем.

## Нарушение поворота кишечника

В каждом из 3-х периодов он может быть нарушен и может привести к различной патологии:

Врожденная пупочная грыжа (рис. 38) – связана с задержкой поворота в первом периоде, когда кишечник задержался в желточном мешке.

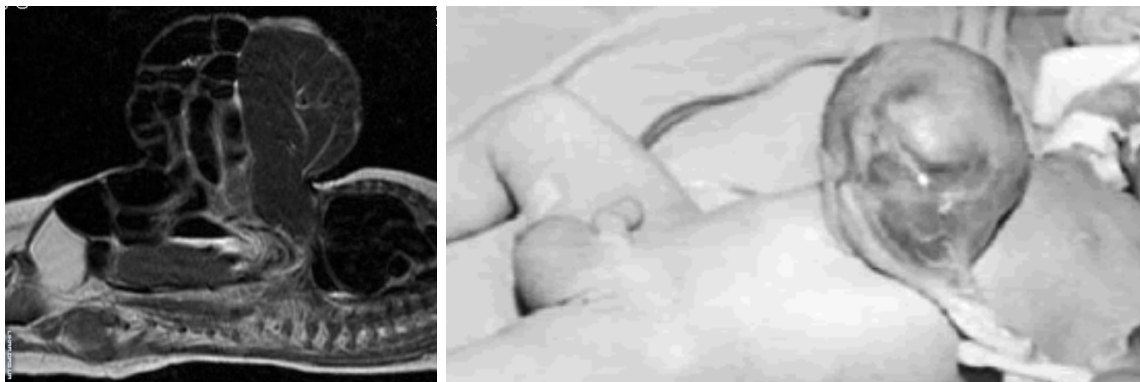


Рис. 38. Врожденная пупочная грыжа.

При этой патологии полностью отсутствует поворот кишечника, чего не бывает при врожденных пупочных грыжах от недостаточного развития передней брюшной стенки. Во втором повороте кишечника следует отметить возникновение таких аномалий:

Несостоявшийся поворот – это когда средняя кишка возвратилась из желточного мешка в полость брюшины (поворот только на 90 град.). Топографическое положение кишечника, при этом, будет: 12-ти перстная кишка по правой стороне от верхней брыжеечной артерии, тонкая кишка – в правой половине, а терминальный отдел будет переходить влево к месту расположения слепой кишки, такая аномалия ничем себя не проявляет и может быть случайной находкой при операции или рентгенобследовании.

1. Ранняя остановка поворота (нонротация) – поворот кишечника прекращается после первого поворота в направлении против часовой стрелки на 90 град. При этом тонкая кишка расположена справа, слепая кишка слева.

2. Поздняя остановка поворота (мальротация – 1) – наблюдается, когда средняя кишка повернулась на 180 град., при этом нижняя часть 12-ти перстной кишки расположена под корнем брыжейки, а слепая и восходящая по средней линии.

3. Невправимый поворот (мальротация – 2) – когда кишка после первого поворота на 90 град. против часовой стрелки, а потом на 90-180 град. по ходу часовой стрелки. ДПК в этом случае расположена впереди брыжейки. Далее могут быть:

4. Врожденный заворот средней кишки возникает при неполном повороте кишки с общей брыжейкой.

5. Врожденный заворот средней кишки с давлением из вне 12-ти перстной кишки тяжами брюшины или слепой кишкой носит название – синдром Лядда.

6. Поворот кишечника в обратном направлении приводит к извращенному положению – situs viscerum inversus

7. Общая брыжейка – это аномалия при неполном повороте кишечника. При этом весь кишечник, начиная от duodenum и кончая rectum, расположены интраперитонеально. Многие из приведенных аномалий бывают причиной острых процессов в брюшной полости, но могут вызвать диагностические затруднения и ошибки при операции по поводу воспаления червеобразного отростка или кишечной непроходимости и это надо помнить.

Схема нарушения ротация кишечника представлена на рис. 39.

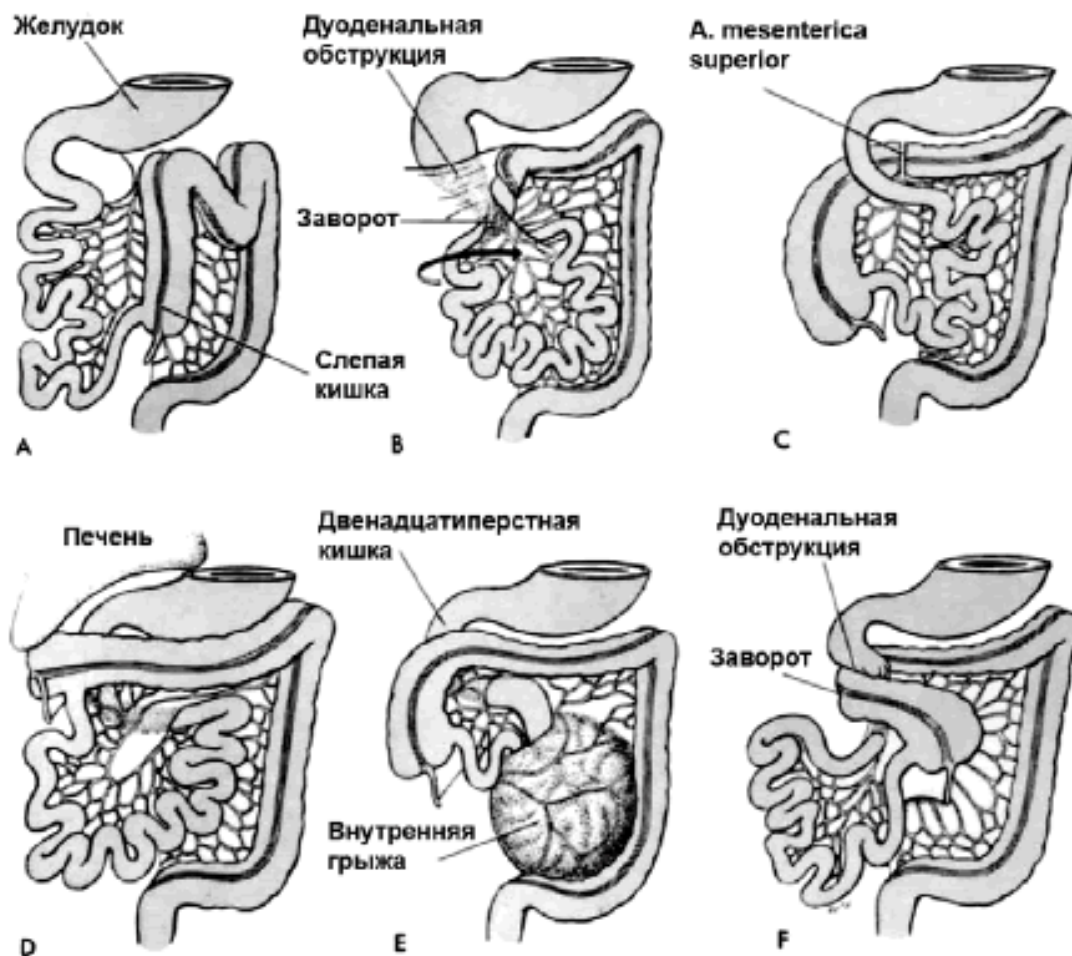


Рис. 39. Схема нарушений ротации кишечника.

А – отсутствие ротации. В – смешанная ротация и заворот кишок. С – обратная ротация. D – подпеченочное расположение слепой кишки и аппендикса. E – внутренняя грыжа. F – заворот кишки.

### 6.3. Дивертикулы тонкой кишки

Дивертикулы тонкой кишки (рис. 40) представляют собой мешкообразные выпячивания кишечной стенки величиною от горошины до больших размеров (5-6 см) располагаются, как правило, по брыжеечному краю кишки. Количество их может достигать от нескольких до 400 и более. Дивертикулы тонкой кишки чаще локализуются в тощей кишке, но

могут быть одновременно и других отделах кишечника. Строение дивертикула представлено всеми элементами кишечной стенки. Они сообщаются с просветом кишки и хорошо опорожняются. Эти дивертикулы являются истинными или врожденными.

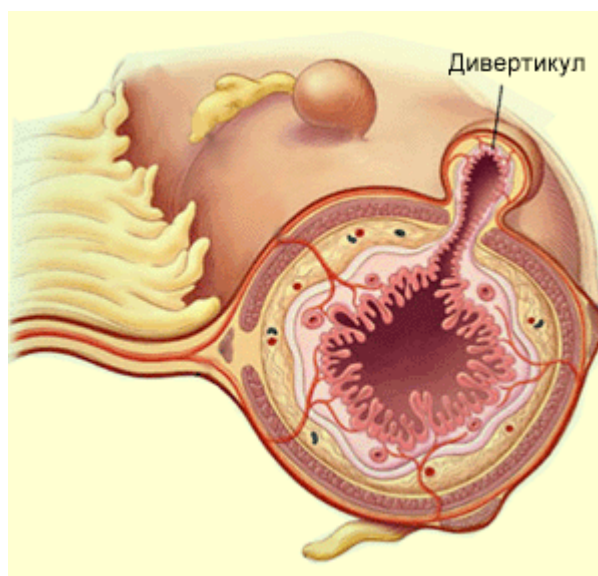


Рис. 40. Схема строения дивертикула.

Ложные дивертикулы или приобретенные образуются вследствие значительного повышения внутри кишечного давления, действующего на измененную стенку кишки. В результате слизистая оболочка и подслизистая пролонгируют через дефекты мышечной. Причиной повышения внутрикишечного давления могут быть продукты питания, заболевания, стимулирующие перистальтику кишечника.

Множественные дивертикулы не вызывают, каких-либо болезненных ощущений и могут проявлять себя только в старческом возрасте (рис. 41). Вследствие атонии и дистрофии кишечной стенки, происходит застой содержимого в дивертикуле и у больных появляются жалобы на периодическое отхождение зловонных газов, отсутствием аппетита, усиление перистальтики, локальное вздутие живота, напоминающее картину острой кишечной непроходимости. У многих больных с дивертикулом тощей кишки развивается синдром бактериального обсеменения, характеризующийся хронической диареей, вздутием живота, обезвоживанием, сухими кожными покровами и другими нарушениями всасывания. Застой содержимого в дивертикуле способствует развитию в нем воспалительного процесса, что в свою очередь может привести к изъязвлению, перфорации или кровотечению. Гнойные осложнения дивертикула, сопровождаются болью, высокой температурой тела, симптомами раздражения брюшины, возможно, кишечной непроходимостью. Воспалительный процесс может привести к перфорации дивертикула и перитониту, а также образованию наружных и внутренних свищей. Важное значение в диагностике дивертикулеза тонкой кишки, имеют рентгенологическое и эндоскопическое обследование и, которые дает возможность установить не только на-

личие дивертикула, но и выяснить степень имеющихся в нем или вызываемых им функциональных нарушений.

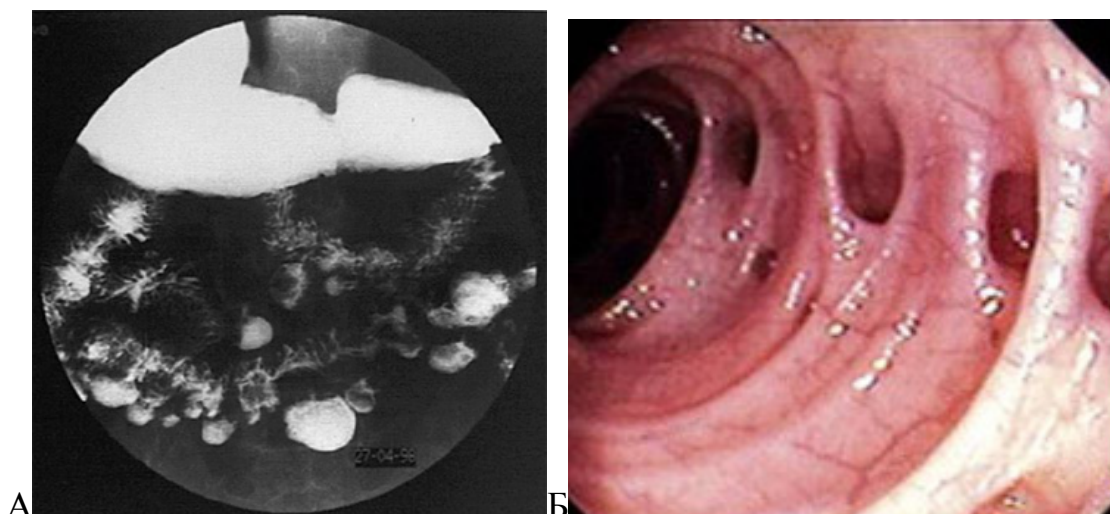


Рис. 41. Рентгенологическая (А) и эндоскопическая (Б) картина дивертикулеза тонкой кишки.

Заслуживает внимания дифференциальная диагностика при осложнениях дивертикула. Так, при дивертикулах тонкой кишки с нарушением всасывания, следует исключить все заболевания, такие как дизентерия, при осложнениях - кровотечение или непроходимость, с опухолями и воспалительными заболеваниями кишечника.

Лечение: в зависимости от этиологии, патогенеза и стадии заболевания выбирают соответствующие подходы к лечению дивертикулярной болезни.

При бессимптомном дивертикуле (случайно обнаруженном при обследовании), не требуется специальной терапии, профилактикой в этом случае можно считать регуляцию стула во избежание запоров, прежде всего с помощью диеты, при склонности к запорам назначают масляные слабительные.

Для лечения клинически выраженного и осложненного дивертикулеза в зависимости от причин развития дивертикул: на фоне дистрофических изменений кишечной стенки, системной патологии соединительной ткани, либо дискоординации кишечной перистальтики.

Дивертикулы причиной возникновения, которых является атония или дистрофические изменения, также применяются масляные слабительные в сочетании с диетой богатой растительной клетчаткой, обильным питьем (1500 мл жидкости в сутки). Поскольку, само по себе наличие множественных дивертикул обычно не вызывает каких-либо болезненных расстройств, вопрос о лечении их возникает, как правило, только при развитии какого-либо патологического процесса или осложнений. В таких случаях лечение может быть только хирургическим и заключается в резекции участка кишки, имеющего дивертикулы.

Особо следует остановиться на так называемом дивертикуле Меккеля (рис. 42). Классическое описание этого порока было сделано в 1809 г. – это результат неправильного и незаконченного обратного развития эмбриональ-

ного кишечно-пупочного желточного протока. Встречается чаще у детей, реже у взрослых мужчин.

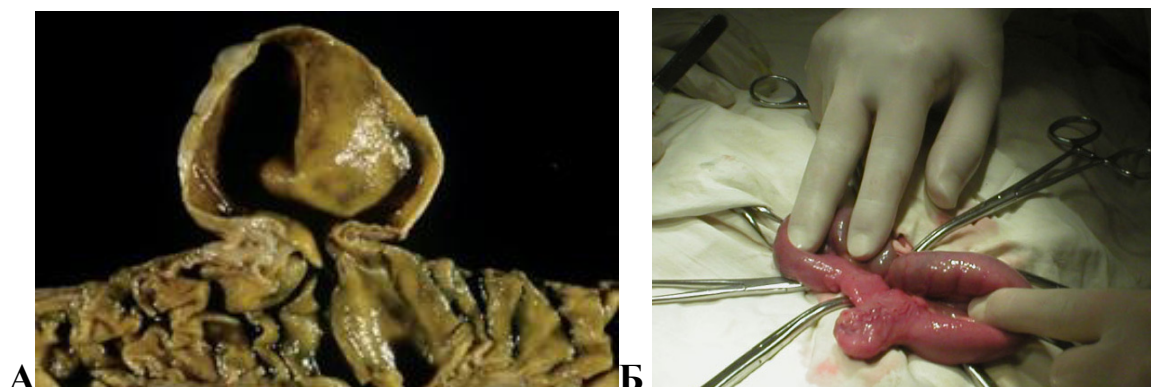


Рис. 42. Дивертикул Меккеля.

Располагается дивертикул, обычно, в подвздошной кишке на расстоянии 25-125 см от илеоцекального угла и представляет собой слепой отросток кишки длиной от 1 до 10 см и более. У некоторых людей дивертикул может иметь собственную брыжейку и свободно располагается в брюшной полости или может быть соединён тяжом с передней брюшной стенкой. Гистологическое строение дивертикула Меккеля соответствует строению стенки тонкой кишки. Иногда в слизистой оболочке могут встречаться дистонические участки, соответствующие строению слизистой желудка или ткани поджелудочной железы.

Патологические изменения в дивертикуле Меккеля обусловлены особенностями его анатомического строения. Сужения, перегибы, способствуют застою в дивертикуле, что в свою очередь приводит к воспалительным явлениям – дивертикулиту.

Клинически дивертикулит Меккеля напоминает клинику острого аппендицита. Лишь несоответствие морфологической картины в червеобразном отростке заставляют хирурга провести ревизию и осмотреть участок подвздошной кишки на расстоянии не менее 1 метра.

В 1-2 % случаев дивертикулит Меккеля, может стать причиной острой кишечной непроходимости, или инвагинации (рис. 43). Так как в слизистой дивертикула обнаруживаются гетеротонические ткани поджелудочной железы или желудка, способных вырабатывать соляную кислоту или пепсин, что в свою очередь, способствует образованию язв. Язвы могут осложняться кровотечением или перфорацией.

Клинически появляются схваткообразные боли около пупка обильные кишечные кровотечения. Кровотечения бывают обильными и характеризуются наличием кала темно-вишневого или малинового цвета, иногда с примесью малоизмененной крови или сгустков. Реже возникает рвота, понос или запоры.

Вторым тяжелым осложнением является перфорация язвы дивертикула, характеризующаяся возникновением боли и симптомов раздражения брюшины. Очень редко возникают доброкачественные (липомы, фибромы, миомы), еще реже злокачественные опухоли (аденокарциномы, литосаркомы).

мы). Пальпаторно, в некоторых случаях, можно выявить опухолевидное образование в брюшной полости. Рентгенологическое исследование дивертикула Меккеля не получило широкого распространения. При патологии дивертикула Меккеля, диагностированной до, или обнаруженного во время оперативного вмешательства, по другому поводу, его следует удалить. Техника удаления заключается в клиновидной резекции по Мельникову, либо резекция вместе с участком кишки.

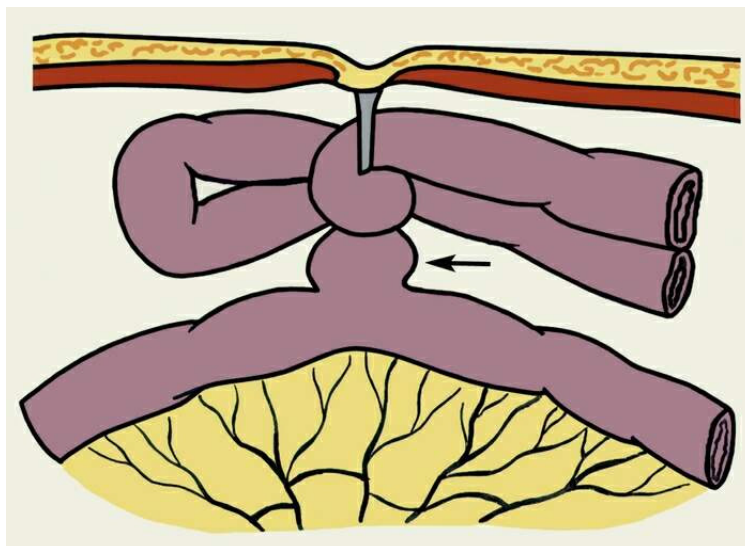


Рис. 43. Схематическое изображение тонкой кишки при странгуляционной непроходимости кишечника, вызванной фиксированным к пупку дивертикулом Меккеля. Дивертикул указан стрелкой.

#### ***6.4. Неспецифические воспалительные заболевания тонкого кишечника***

##### ***6.4.1. Болезнь Крона***

Болезнь Крона – неспецифическое воспалительное поражение различных отделов ЖКТ неизвестной этиологии, характеризующееся сегментарностью, рецидивирующим течением с образованием воспалительных инфильтратов и глубоких продольных язв, нередко сопровождающихся осложнениями.

Терминальный илеит стал нозологически очерченной формой только после работы В.Сrohn, в 1932 г. подробно описавшего клиническую картину 14 случаев заболевания. Дальнейшие наблюдения показали, что воспалительный процесс, аналогичный описанному, поражает не только тонкую кишку, но может с большей или меньшей частотой распространяться на все отделы пищеварительного тракта: слепую и выходящую кишку (В.Сrown, 1949), желудок и ДПК (Н. Fahimi и соавт., 1963), пищевод (N. Duер и соавт., 1969). Изолированное поражение толстой кишки, а также вовлечение в процесс анального канала было описано Н. Lockhart-Mummery и соавт., 1960, 1964.



Чаще всего патологический процесс локализуется в дистальных отделах подвздошной кишки, в связи с чем болезнь Крона имеет целый ряд других названий – терминальный илеит, регионарный энтерит, стенозирующий энтерит и сигментарный илеит, гранулематозный энтероколит, кишечная флегмона и др. (рис. 44).

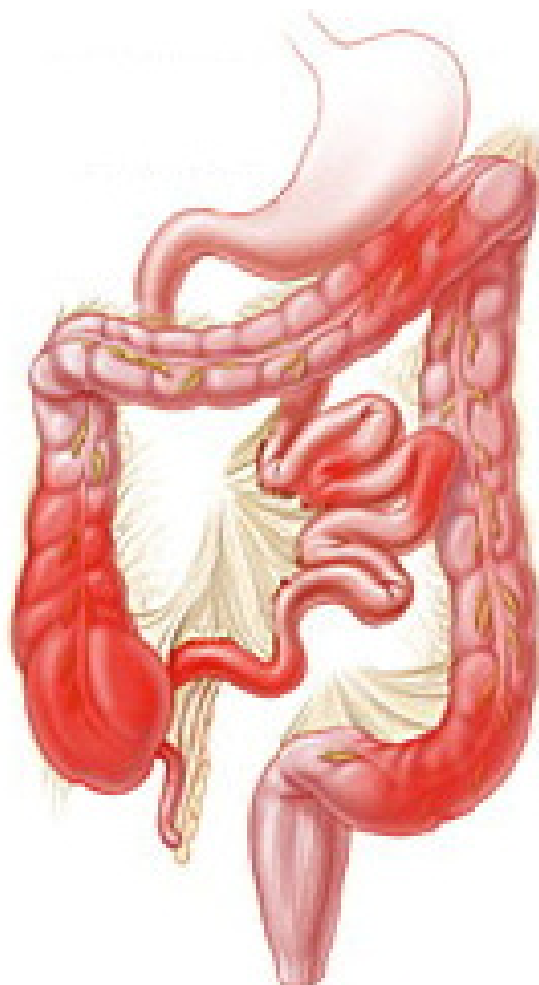


Рис. 44. Типичные места локализации воспаления при болезни Крона.

Трудность оценки истинной распространенности заболевания вытекает из сложности ее дифференциальной диагностики от других поражений тонкой и толстой кишки. Не нашел достаточного объяснения факт более широкого распространения заболевания среди жителей развитых стран; в странах Европы и Северной Америки общая распространенность заболевания составляет 40-60 случаев на 100 000 населения. Существенного полового различия в распространенности заболевания не отмечается, хотя женщины болеют все же несколько чаще.

Этиология болезни Крона окончательно не установлена. Существует предположение о том, что генетические факторы играют существенную роль в возникновении заболевания. Еще в 1949 г. В.Crown обнаружил 11 случаев болезни у близких родственников.

Несмотря на имеющиеся сведения о более высокой частоте выявления у лиц, страдающих болезнью Крона, различных штаммов микобактерий и ви-

русных инфекций, в настоящее время нет оснований считать инфекционные агенты явным этиологическим фактором заболевания.

В последнее время особое внимание исследователей привлекает концепция иммунопатогенеза хронических воспалительных заболеваний кишечника. Можно считать доказанным, что при болезни Крона повышается местная выработка антител и обнаруживается сдвиг соотношения секреции IgG и IgA в сторону увеличения продукции IgG. Повышение местной выработки антител способно опосредовать эффекторные функции (активацию комплемента, клеточную цитотоксичность). В активации В-лимфоцитов и контроле их функции принимают участие большое количество различных факторов: освобождение определенных цитокинов, взаимодействие с Т-клетками и т.д. Кроме того, отсутствие про-лиферативного ответа Т-клеток иммунной системы, ассоциированной со слизистой оболочкой (MALT), может служить подтверждением их региональной супрессии. Таким образом, воспаление сопровождается закономерным вовлечением в процесс различных компонентов иммунной системы слизистой оболочки кишки. В последнее время также активно обсуждается вопрос о роли васкулита в патогенезе данного заболевания.

В пользу участия в патогенезе болезни Крона иммунных механизмов свидетельствует характер сопутствующих заболеваний, ревматоидный артрит, узловая эритема, моноидный гепатит. Некоторые авторы отмечают в анамнезе у больных с болезнью Крона хронические сосудистые расстройства, обусловленные врожденными дефектами сосудов брыжейки, кишечной стенки, что способствует образованию эрозий, язв, развитию хронического воспалительного процесса. Ангиографически у больных при этом наблюдалось обеднение сосудистого рисунка в кишке (рис. 45).



Рис. 45. Ангиография чревного ствола и брыжеечной артерии.

Наблюдается обеднение сосудистого рисунка.

В возникновении терминального илеита, многие авторы придают существенное значение функциональной недостаточности баугиновой заслонки, так как обратное поступление кишечного содержимого из толстой кишки в подвздошную, может привести к развитию гнилостного процесса и воспаления.

В качестве триггерных механизмов развития болезни Крона можно считать доказанной роль курения (риск развития заболевания повышен в 1,8-4,2 раза). Остальные обсуждавшиеся ранее механизмы (роль некоторых видов жиров, повышенное потребление сахара, оральные контрацептивы), очевидно, не играют сколько-нибудь существенной роли.

Патогенез данного заболевания можно описать следующим образом: воспалительный процесс начинается с подслизистого слоя, поэтому слизистая оболочка представляется вначале малоизмененной. Причем для раннего периода заболевания характерна макрофагальная и лимфоцитарная инфильтрация кишечной стенки. Присоединяющееся изъязвление эпителия сопровождается инфильтрацией нейтрофилами (рис. 46).

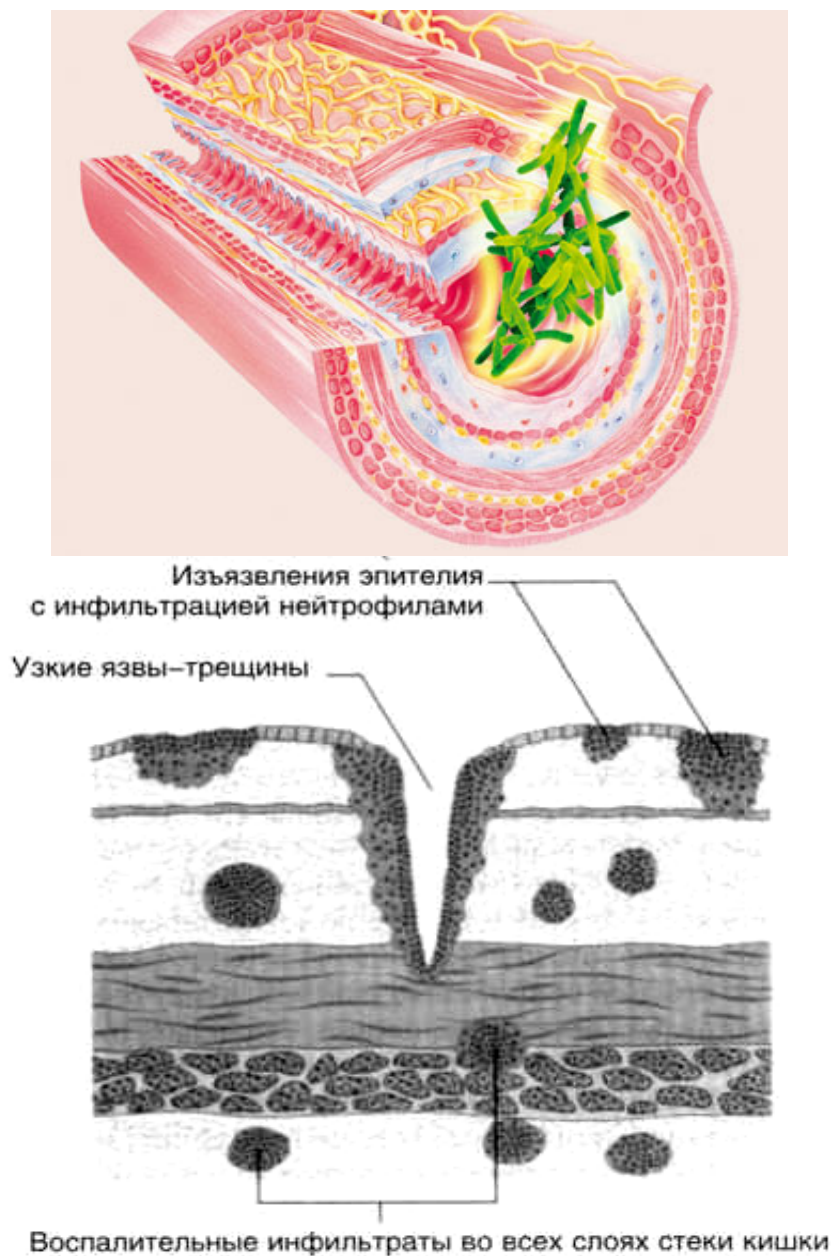


Рис. 46. Схема патологических изменений в стенке кишки при болезни Крона.

В результате возникает облитерирующий лимфангоит подслизистого слоя. Это приводит к нарушению оттока лимфы и отеку подслизистого слоя кишечной стенки с растяжением слизистой оболочки. Лимфостатический отек вызывает так же воспалительный процесс в собственной оболочке слизистой оболочки, воспалительная инфильтрация способствует образованию эрозий и изъязвлений слизистой. Кишечное содержимое и инфекция поддерживает патологический процесс, вовлекая в него лимфатические узлы брыжейки.

Дегенеративный процесс обычно локализуется в различных участках толстого кишечника, начиная от ДПК и заканчивая прямой кишкой. Длина пораженного участка может колебаться от 15 до 150 см. Характерным является чередование здоровых и пораженных участков. Граница между ними четкая (рис. 47).

Микроскопически пораженный участок кишки утолщен, отечен, сероза гиперемирована, иногда под ней видны белесоватые, бугорки, но внешнему виду напоминающие туберкулезные (рис. 48). Брыжейка кишки отечна, утолщена, с точечными кровоизлияниями, содержит многочисленные мягкие, иногда величиной с грецкий орех, лимфоузлы. На брюшине и кишке имеются фиброзные наложения. Характерной особенностью болезни Крона являются тотальное поражение всех слоев стенки кишки.



Рис. 47. Подвздошная кишка с характерными перетяжками, пораженные сегменты кишки отделены от относительно здоровых участков.

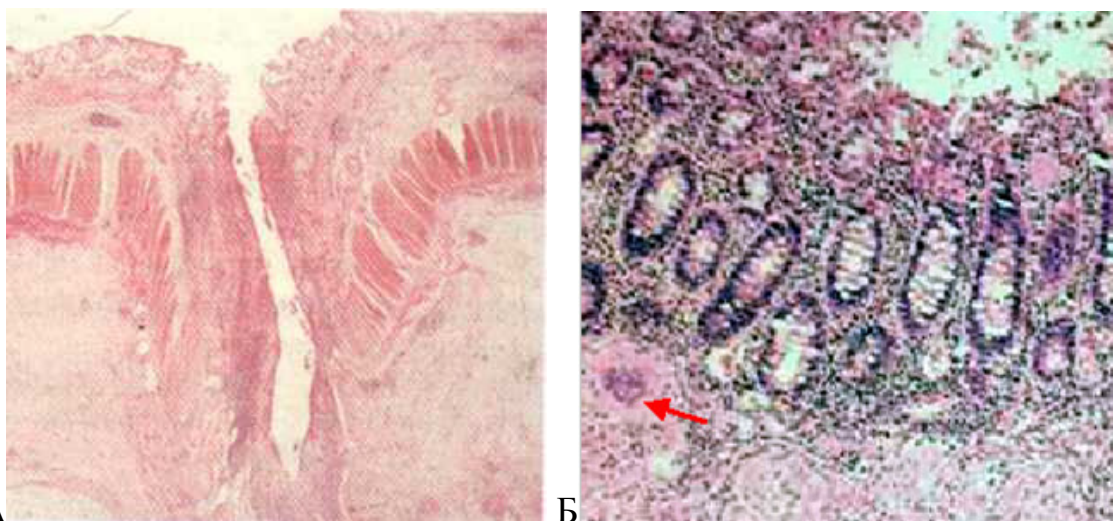


Рис. 48. Гистологический срез стенки тонкой кишки при болезни Крона. А – язва-трещина, пронизывающая практически всю стенку тонкой кишки. Б – саркоидная гранулема.

Слизистая кишки темно-вишневого цвета с многочисленными изъязвлениями. Непораженные участки кишки набухшие, отечные, напоминают булыжную мостовую (рис. 49).

Пейеровы бляшки гиперемированы, покрыты фибрином. Язвы глубокие и расположены по брыжеечному краю. В поздних стадиях вся слизистая пораженного участка может быть обширно изъязвлена, в других

случаях она бледная, атрофичная с нерегулярно расположенными язвами. При длительном хроническом течении, возникает рубцовое сужение просвета кишки. Пораженный участок может срастаться с соседними органами, иногда образуя фистулы, которые могут открываться в прямую кишку, на промежность или брюшную стенку. Эндоскопическая картина при болезни Крона представлена на рис. 50.

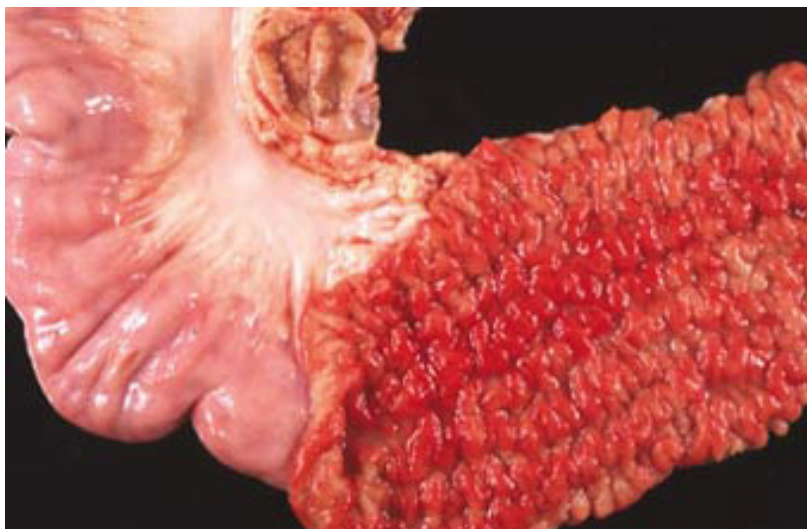


Рис. 49. Слизистая подвздошной кишки: характерные изменения в виде «булыжной мостовой».

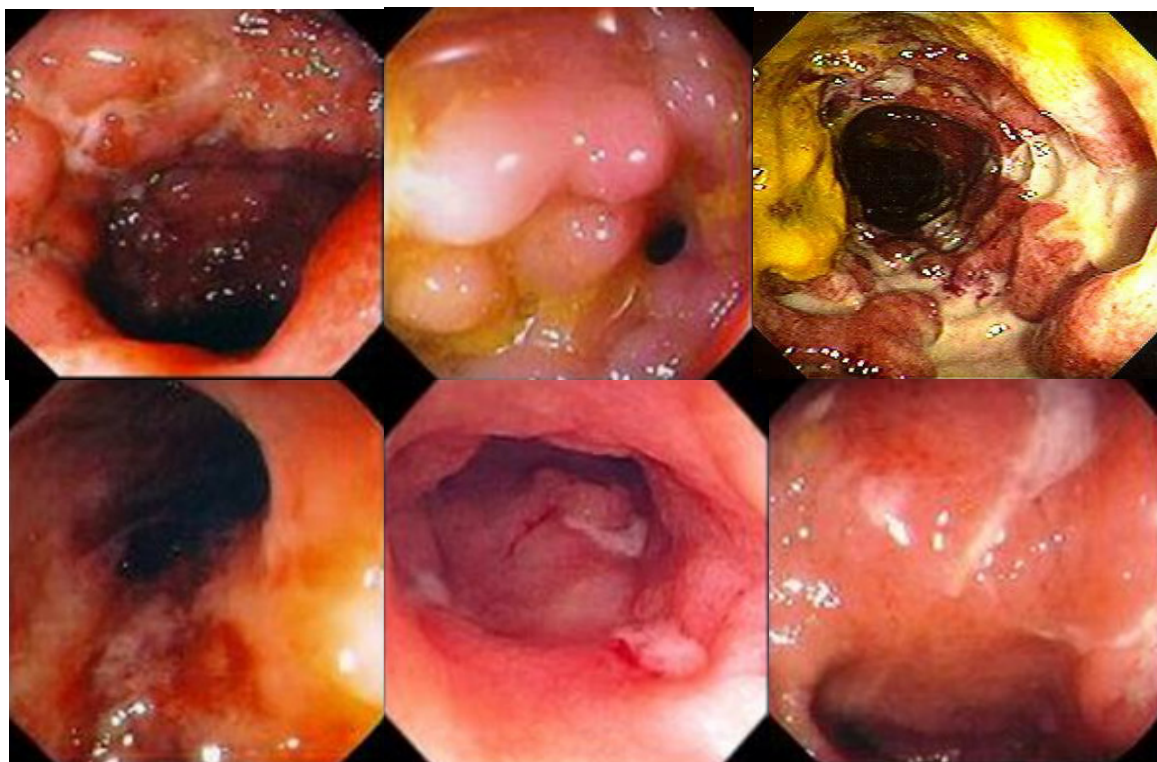


Рис. 50. Эндоскопическая картина при болезни Крона.

Болезнь Крона имеет два характерных морфологических компонента. Первичная фаза характеризуется отеком серозы и слизистой оболочки с гиперемией, инфильтрацией, диффузным фиброзом. Вторичная фаза характеризуется образованием язв, гранулем, перфорацией и свищей.

Классификация: в зависимости от локализации патологического процесса различают:

1. Сегментарный илеит
2. Сегментарный колит
3. Сегментарный илеоколит
4. Сегментарный еунит
5. Сегментарный еуноилеит

По клиническому течению - различают 4 стадии:

1. Острый Энтерит, напоминающий острый аппендицит, с локализацией патологического процесса чаще всего в терминальном отделе подвздошной кишки.

2. Вторая стадия – хронический энтерит с приступами коликообразных болей, с появлением в кале крови и слизи и напоминает неспецифический язвенный колит или инвагинацию.

3. Третья стадия – стенозирующие илеиты, сопровождающиеся частичной или полной непроходимостью кишечника.

4. Четвертая стадия – илеиты, протекающие с образованием наружных и внутренних свищей.

Клиническая картина - чаще всего заболевание проявляется в возрасте 20-40 лет, чаще среди мужчин. Болезнь Крона в детском возрасте диагностируется редко. В клиническом течении болезни Крона различают 3 стадии: начальных проявлений, выраженных клинических симптомов, осложнений. При остром течении внезапно появляется резкая абдоминальная боль с тошнотой, рвотой и задержкой стула, напоминая клинику острого аппендицита.

В редких случаях боль может носить приступообразный нарастающий характер, появляется после еды, сопровождается жидким стулом, иногда с примесью крови. После дефекации боль утихает. Температура может быть 39-40 град. С, лейкоцитоз повышается до  $20\,000 \cdot 10^9$  /л со сдвигом влево, лимфопенией, эозинофилией. При объективном исследовании живот умеренно вздут, напряжен чаще всего в правой подвздошной области. Может определяться «урчание» кишечника. Симптом Щеткина-Блюмберга выражен слабо. При пальцевом исследовании прямой кишки иногда может иметь место след крови на пальце, что часто напоминает инвагинацию. Точный диагноз обычно устанавливается во время аппендэктомии или лапаротомии.

Наиболее характерным осложнением болезни Крона является образование свищей, которые могут быть, как наружными, так и внутренними. Особое практическое значение имеют частое поражение промежности и области заднего прохода в виде свищей, абсцессов, трещин, отека и набухания. Иногда при болезни Крона развивается синдром язвенного колита. В таких случаях кал содержит значительную примесь крови. Обычно это характерно для поражения толстого кишечника, но может встречаться и при заболевании тонкого кишечника. При болезни Крона наблюдается также поражение других органов, кроме желудочно-кишечного тракта,

это может проявляться в виде узловой эритемы, артрита одного или нескольких суставов, уевента, афтозной язвы языка, алкилозирующего спондилеза, хроническим поражением печени, вплоть до абсцессов и цирроза печени. Реже встречаются изъязвления мошонки, фистулезное воспаление грудной железы, гранулемы синовиальных оболочек. К редким осложнениям болезни Крона относится также перфорация пораженного участка кишки. В отличие от прободной язвы желудка и ДПК, клиника при перфорации стертая и может произойти спустя длительное время, казалось бы, излеченного энтерита и сразу на нескольких участках. Воспалительный процесс в кишке при болезни Крона может осложниться стенозом и вызвать частичную или полную кишечную непроходимость. Этому способствуют рубцы, Воспалительные тяжи, вызывающие деформации и перекруты петель кишечника.

Рентгенологически вначале заболевания часто обнаруживают «симптом струны» (рис. 51). Он представляет собой тень контраста в суженном участке оболочки подвздошной кишки.

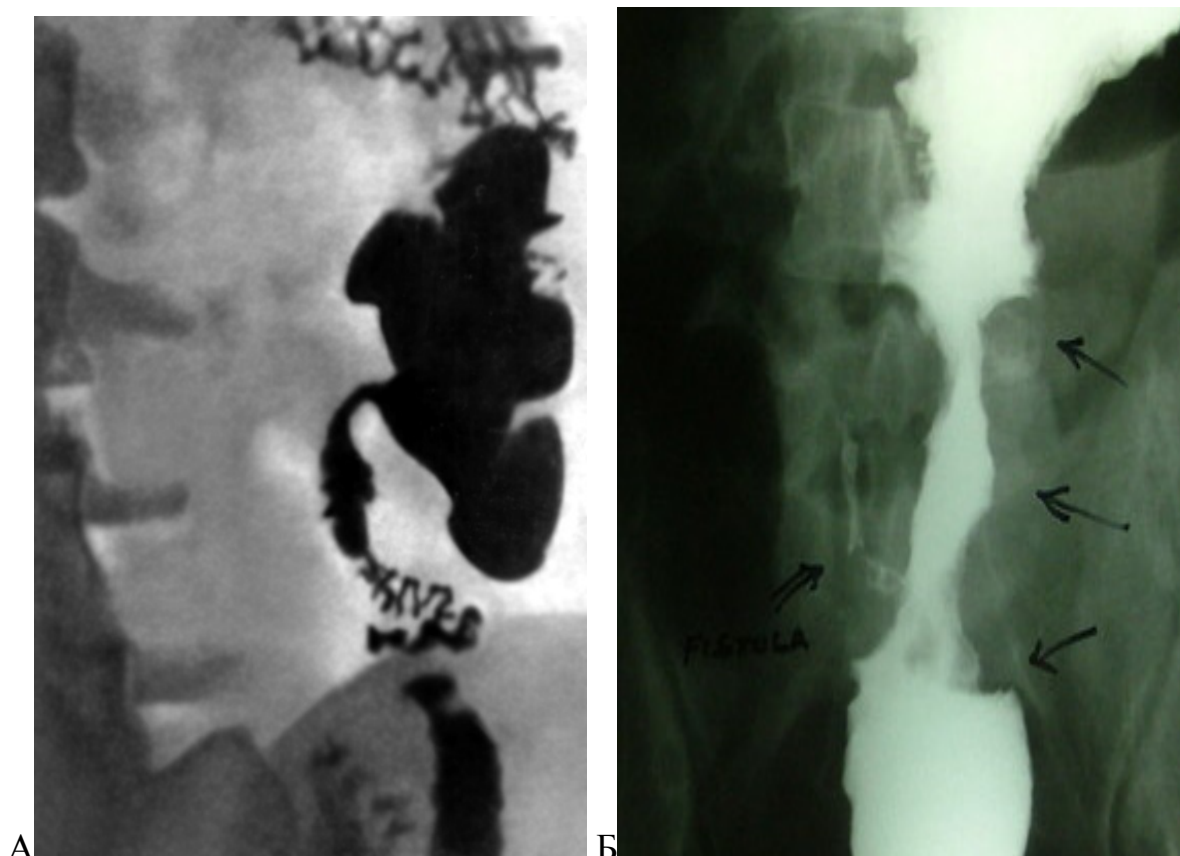


Рис. 51. Рентгенограмма кишечника при болезни Крона. А – симптом «струны». Б – резкое сужение подвздошной кишки с неровностью контуров.

При отсутствии стеноза отмечается ячеистый рисунок слизистой оболочки вследствие резкого утолщения складок, неправильных контуров и линейных дефектов наполнения при наличии язв, «симптом брусчатki».

Лечение: больных с острым регионарным энтеритом – диагнозом, который ставят во время операции, предпринятой чаще всего по поводу



острого аппендицита, обычно лечат консервативно. В брыжейку вводят антибиотики с новокаином. Резекция пораженного участка противопоказана.

В настоящее время методом выбора лечения при хронической форме регионарного энтерита тоже является консервативная терапия.

Оперативное вмешательство выполняется только при наличии осложнений и неэффективности консервативной терапии, которая заключается в постельном режиме, диетотерапии и медикаментозном лечении. Постельный режим необходимо соблюдать до исчезновения признаков активности заболевания. Питание больного должно состоять из высококалорийной пищи с большим содержанием белков, витаминов и минимальным содержанием клетчатки. Не рекомендуется прием молока.

Медикаментозное лечение включает антибактериальную, кортистероидную, иммунодепрессантную, витаминотерапию и симптоматическую.

Антибиотики не оказывают существенного влияния на течение заболеваний и применяют их обычно для профилактики гнойных осложнений не более 7 суток. Применяются антибиотики широкого спектра действия, и обязательно метронидазол, клотримазол. Более эффективно назначение салицилатов (5-ASA) типа сульфасалазина, лисалазила.

Глюкокортикостероиды – преднизалон, метилпреднизалон, обычно вызывают быструю ремиссию и регрессию симптоматики во время острой фазы заболевания. Но это только клиническое улучшение, патоморфологические изменения в подвздошной кишке не улучшаются.

Иммунодепрессанты – азатиоприн, матетрексат; 6 меркаптоурин, в течение нескольких месяцев. Витаминотерапия включает в себя применение витаминов группы А, Д, гр. В, С. Симптоматическая терапия предусматривает коррекцию водно-электролитного баланса. Хирургическое лечение показано при осложнениях, оно приводит к окончательному выздоровлению и направлению исключительно на устранение осложнений. При оперативном лечении хронической формы болезни Крона методом выбора считают резекцию пораженного участка в пределах здоровых тканей, с обязательным удалением лимфоузлов.

#### Прогноз и течение

Болезнь имеет рецидивирующее течение и почти у всех больных отмечается, по крайней мере, один рецидив в течение 20 лет. Профилактика сводится к своевременной постановке диагноза, и проведении правильного лечения, т.к. этиопатогенез неизвестен, то можно рекомендовать всем здоровый образ жизни. Санаторно-курортное лечение можно назначить больным с не осложненным, не тяжелым течением заболевания в стадии ремиссии, желательно на местных курортах.

#### Трудовая экспертиза

При легком течении больные нетрудоспособны только на период обострения, при средней тяжести – ограниченно трудоспособны. При тяжелом течении – нетрудоспособны.

#### **6.4.2. Флегмона тонкого кишечника**

Представляет собой острое гнойное разлитое воспаление кишечной стенки. Встречается относительно редко. Причиной развития флегмоны часто являются различные патологические процессы в кишечной стенке, приводящие к нарушению целостности слизистой с проникновением патогеничной флоры в толщу кишечной стенки, и развитием в ней инфекции. Это могут быть язвы различной этиологии, распадающиеся опухоли, повреждения инородными телами, острые воспалительные процессы, энтерит. Кроме того, описаны метастатические флегмоны кишечника при различных септических заболеваниях, таких как фурункул, карбункул. Если установить причину не удастся, то говорят о первичной или идиопатической флегмоне.

По происхождению выделяют 2 группы флегмон: энтерогенные - инородная инфекция проникает в стенку кишки из просвета кишечника и метастатические. Предрасполагающими факторами в развитии заболевания являются: нарушения моторной и секреторной деятельности желудочно-кишечного тракта, приводящие к расстройствам пищеварения, грубые нарушения режима питания, наличие инородных тел, каловые камни, болезни обмена, диабет. Чаще всего поражаются начальные отделы тонкого кишечника, но могут развиваться и в любом отделе. Процесс начинается с серозного пропитывания в области ворсинок. Инфильтрация быстро распространяется в подслизистом слое, вызывая отек слизистой. Сосуды и лимфатические щели расширяются, присоединяется инфекция, инфильтрат нагнаивается. Гной распространяется в подслизистом слое, образует ограниченные скопления в виде множественных гнойников, которые растягивают слизистую, разрывают ее, и гнойное содержимое прорывается в просвет кишки и под серозную оболочку. Нарушается кровообращение, что приводит к развитию некроза, а затем гангрене.

При внешнем осмотре, участок кишки, пораженный флегмонозным процессом, имеет малиновый цвет, местами покрыт фибрином. Стенка утолщена, тестоватой консистенции, слизистая отечна, желто-серого цвета в брыжейке увеличенные лимфоузлы. Гнойники, расположенные между листками брыжейки могут распространяться на расстояние до 1 метра и более. Очень редко поражается вся кишка.

Течение флегмоны прогрессирует и в течение 24-36 часов, приводит к развитию перитонита, хотя гнойный экссудат, в брюшной полости, может определяться уже в стадии серозной инфильтрации. При посевах из кишечной стенки в экссудате определяется рост стафилококка и стрептококка, кишечная палочка, из брюшной полости роста нет. При вялом течении флегмоны кишечной стенки вокруг пораженного участка образуются сращения, приводящие к кишечной непроходимости.

Клиника: основными симптомами флегмоны кишки являются: сильные боли в животе, схваткообразного характера, локализующиеся в области пупка, повышение температуры тела до  $38^{\circ}\text{C}$  и более, учащение пульса, нередко

рвота, запоры с вздутием живота, реже жидкий кровянистый стул, слабость, головокружения, в крови отмечается лейкоцитоз, нейтрофилез.

При пальпации определяется резкая болезненность и напряжение передней брюшной стенки, положительный симптом Щеткина-Блумберга. Иногда, в брюшной полости можно пальпировать инфильтрат. Клиника может стихать и возникать вновь через некоторое время, напоминая симптомы кишечной непроходимости. Состояние больных тяжелое, на первое место выступают явления перитонита или кишечной непроходимости, так как никогда нельзя предсказать, каково будет дальнейшее течение процесса, характер лечебных мероприятий определяется наличием картины «острого живота» и требует хирургического лечения. Объем операций: при ограниченном поражении - резекция пораженного участка кишки, при распространенности процесса и тяжелых симптомах интоксикация - выведение из брюшной полости петли в виде свища на переднюю брюшную стенку.

Прогноз не утешительный, летальность остается высокой и достигает от 28-78%.

### ***6.4.3. Простая круглая язва тонкой кишки***

Простая круглая язва тонкой кишки (синонимы - неспецифическая, идиопатическая, пептическая, трофическая) – редкое заболевание, характеризующееся появлением одного или множественных изъязвлений, преимущественно в подвздошной кишке, реже в других отделах по морфологии напоминают пептические язвы желудка и ДПК. Встречаются чаще у мужчин среднего возраста.

Этиология и патогенез на сегодняшний день неизвестен. Предрасполагающими факторами служат местные сосудистые нарушения, повышение активности поджелудочной железы, длительное применение гормонов, солей калия и др.

Клинически характерно симптомов нет, диагноз устанавливается при возникновении осложнений (перфорации, кишечное кровотечение) или во время лапаротомии. Иногда наблюдаются у больных в эпигастрии, правой подвздошной области, возникающая через 3-4 часа после еды, нечеткое защитное напряжение мышц передней брюшной стенки при глубокой пальпации, при ректальном осмотре прожилки крови в кале, положительная реакция на скрытую кровь. При рентгенологическом исследовании редко удается обнаружить язвенную нишу в тонкой кишке. Большое значение в диагностике имеет эндоскопическое исследование (рис. 52).

Дифференциальную диагностику необходимо проводить с туберкулезными и брюшинотифозными язвами тонкой кишки, болезнью Крона и распадающейся опухолью.

Лечение хирургическое и зависит от возможных осложнений (кишечные кровотечения, перфорации, стенозирование кишки).

Прогноз в виду редкости заболевания благоприятный

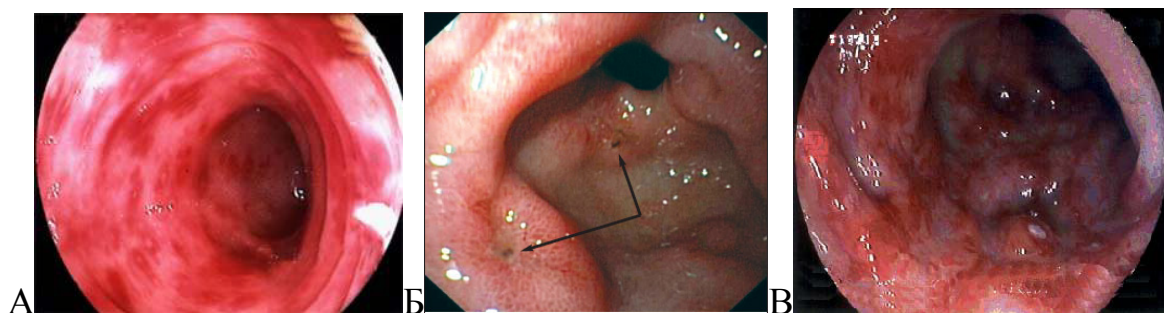


Рис. 52. Эндоскопия тонкой кишки. А – эрозии тонкой кишки, Б – острые язвы ДПК на фоне приема НПВС, В – язвенный колит.

#### 6.4.4. Свищи тонкого кишечника

Кишечные свищи – это патологическое сообщение просвета кишки с поверхностью кожи или внутренними органами. По классификации бывают: врожденные и приобретенные, высокие, средние и низкие (еюнальные, илеальные и терминальные), внутренние и наружные, полные и неполные, губовидные трубчатые и смешанные, осложненные и не осложненные (рис. 53, рис. 54).

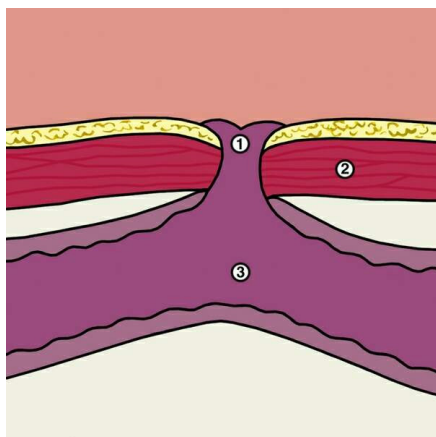


Рис. 53. Схематическое изображение трубчатого кишечного свища (на разрезе).

1 – отверстие свища; 2 – брюшная стенка; 3 – просвет кишки.

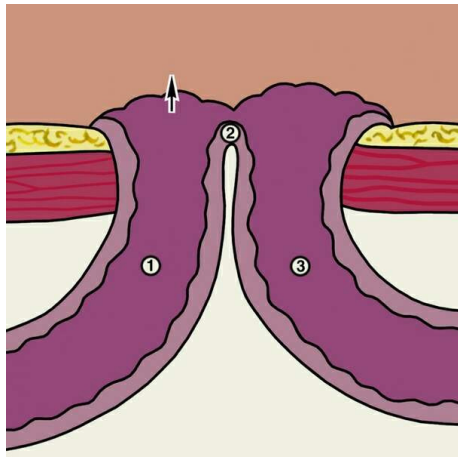


Рис. 54. Схематическое изображение губовидного кишечного свища (на разрезе).

1 – приводящая часть кишки (стрелкой показано направление продвижения кишечного содержимого); 2 – вершина шпоры (выпячивание задней стенки кишки); 3 – отводящая часть кишки.

В комплекс диагностики кишечных свищей важно: определить вид и локализацию свища на протяжении желудочно-кишечного тракта, характер и длину свищевых ходов, уточнить проходимость отводящего колена петли кишки, несущей свищ, и взаимоотношения ее с окружающими органами.

Все эти вопросы решаются при применении комплексного обследования, включающего визуальное исследование раны со свищем, применения красителей внутрь или через клизму, рентгенологическими методами.

Первые предварительные данные по определению уровня свища помогают характер кишечного отделяемого.

Так, свищи тощей кишки имеют: жидкое, пенистое отделяемое с большой примесью желчи, пенистое, зеленовато-желтого цвета, выраженной мацерацией кожи вокруг свища.

Свищи подвздошной кишки, особенно расположенные вблизи илеоцекальной заслонки – отделяемое в виде жидкого кала, с неприятным запахом и незначительной мацерацией кожи.

Кроме того, расположение наружного свищевых отверстия на поверхности кожи, тоже дает некоторые дополнительные сведения об уровне свища: в мезогастральной области чаще открываются свищи тощей кишки, а в гипогастальной – подвздошной.

Для выяснения уровня расположения свищей можно провести ряд простых проб с использованием красителей метиленовой синьки. Наибольшее распространение оно получило при высоких свищах, синька появляется через 10-15 мин., при низких значительно позже.

Естественно, эти данные не абсолютны и возможны колебания, как в сторону ускорения, так и замедления кишечной эвакуации. Определение наружного кишечного свища, также возможна при исследовании отделяемого из него с определением билирубина, диастазы и мочевины.

В большинстве случаев вид и размеры свища, наличие шпоры, ее подвижность устанавливаются с помощью простых приемов визуального и пальцевого обследования. В глубоких ранах и при свищах через полость, когда такой осмотр затруднен, можно прибегнуть к помощи эндоскопических приборов, в частности, лапароскопа. Зондирование свежего свища металлическим зондом или резиновым катетером не рекомендуется.

Основным методом диагностики кишечных свищей является рентгенологический. Он позволяет установить точно локализацию свища, его характер и сопутствующие ему осложнения (рис. 55).

Общее тяжелое состояние больного и наличие гнойной раны не должны служить противопоказанием к рентгеновскому обследованию больного. Окончательно решить вопрос о характере кишечного свища можно только при использовании контрастных методов исследования - фистулографии, пассажа контрастного вещества по кишечнику и ирригоскопии.

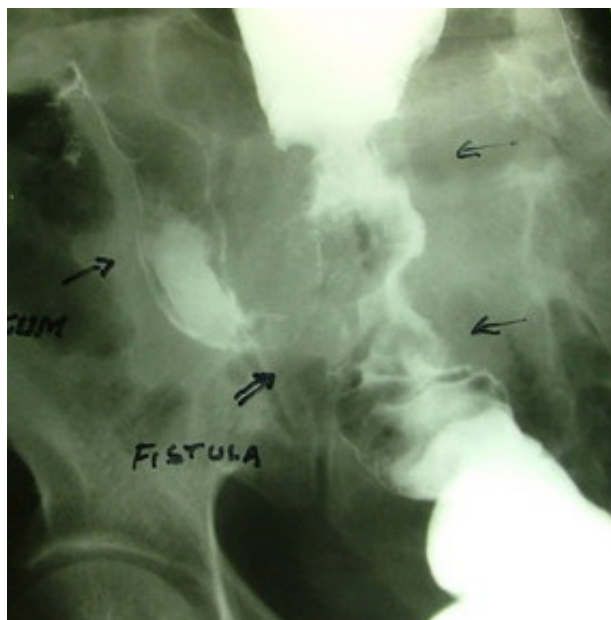


Рис. 55. Рентгенологическое исследование кишечника с барием.

Фистулография является очень ценным методом диагностики кишечных свищей, имеет большое значение в выборе метода лечения.

Так, при свищах тонкой кишки лучше исследовать пассаж бария по кишечнику и рентгенограммы, произведенные с определенными интервалами времени дают ориентировочно уровень свища.

Лечение - лечение наружных кишечных свищей является сложной задачей, затрагивающей ряд вопросов не только чисто хирургических, но и вопросов парентерального питания (нарушения гомеостаза, коррекции водно-солевого баланса). Оно должно состоять из консервативных и хирургических методов, включая местное лечение раны; общего лечения (снятие интоксикации) и специальных методов оперативного лечения.

Перед тем, как приступить к лечению необходимо, прежде всего, установить, с каким свищем мы имеем дело, с сформированным или с несформированным.

Для несформированных свищей: т.е. находящихся в ранней стадии своего развития (10-14 дней) характерно наличие более или менее выраженного перитонита, а это обезвоживание, потеря электролитов, нарушение питания, мацерация кожи. Лечение в этом периоде должно быть направлено на ликвидацию воспалительного процесса, коррекцию нарушенных видов обмена и питания, создания условий, для самостоятельного его формирования, и улучшения состояния больного его стабилизации.

Местное лечение наружных кишечных свищей предусматривает лечения гнойной раны, предохранение окружающих мягких тканей от мацерации и вторичной инфекции, а также уменьшения потерь кишечного отделяемого (рис. 56).

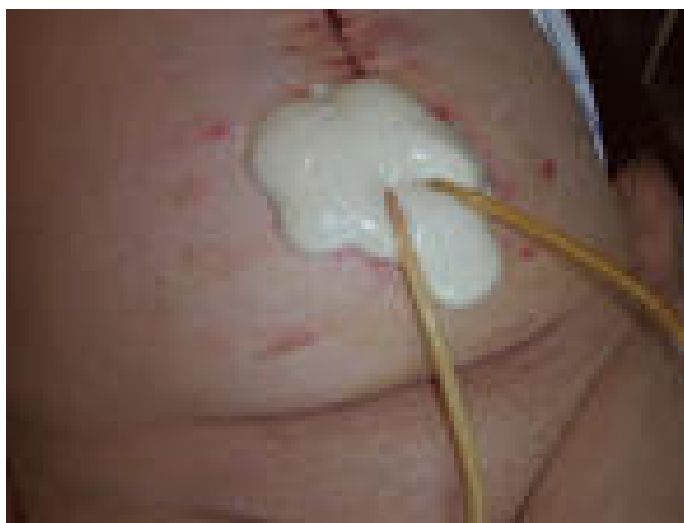


Рис. 56. Защита кожи при кишечных свищах.

Принципы лечения гнойных ран при наличии кишечного свища такие же, как при лечении инфицированных ран.

Несформированные кишечные свищи могут быть зияющими или через полость, устья свища, как правило, при этом не видно. Основным принципом лечения такого свища является адекватное, дренирование полости, для хорошего оттока, как гноя, так и кишечного отделяемого (вскрытие затеков, карманов, абсцессов).

Лечение раны с зияющими кишечными свищами должно быть направлено на ликвидацию острого воспалительного процесса в ране и кишечной стенке и стимуляцию процессов регенерации, так как именно разрастание грануляционной ткани может сузить свищ, переведя его в трубчатый, а иногда, и способствует его самостоятельному закрытию. Реже зияющий свищ может трансформироваться в губовидный, тогда очищение и заживление раны делает возможным его оперативное лечение.

В практическом отношении очень важным является защита кожи при таких свищах. Существуют физические и механические способы защиты кожи от действия кишечного отделяемого, они многообразны. К ним относятся различные мази, пасты, присыпки и пр., которые препятствуют соприкосновению кожи с кишечным отделяемым и способствуют абсорбции пищеварительных соков, наносят их на мацерированную или

здоровую кожу вокруг свища. Чаще используют пасты и мази с цинком (паста Лассара).

Способы биохимического воздействия тоже предупреждают разрушение кожи ферментами кишечного отделяемого с помощью нейтрализации их молочной кислотой, пектинами и др..

Для предупреждения вытекания из свища кишечного отделяемого, существуют разнообразные приспособления, носящие различные названия: obturatory, obturationные заслонки, повязки, аппараты и т.д.

Хотя при свищах тонкой кишки obturationные повязки дают незначительный эффект, так как они не способны задержать вытекание наружу ее жидкого отделяемого. Наличие свища через полость также является противопоказанием к obturation наружного отверстия свищевых ходов, оно может привести к скоплению кишечного отделяемого в полости, к образованию карманов и затеков.

Хорошо зарекомендовали себя различные obturatory, вводимые в просвет кишки. Они позволяют подготовить больного к операции, уменьшить потерю электролитов. Необходимым условием для постановки такого obturatory является наличие хорошей проходимости периферического конца кишки, и мало или не измененные с ткани вокруг, чтобы удерживать obturatory и выдержать внутрикишечное давление.

Obturatory больше показаны при губовидных и большого диаметра свищах, они могут быть резиновые двухпластинчатые, obturatory типа запонки. Широко используется obturatory Колченогова (рис. 57) (воронкообразной формы), который прост по устройству и легко может быть изготовлен из резиновой груши соответствующего размера, при больших губовидных, особенно полных свищах, когда «шпора» (выбухание задней стенки), перекрывает просвет кишки.

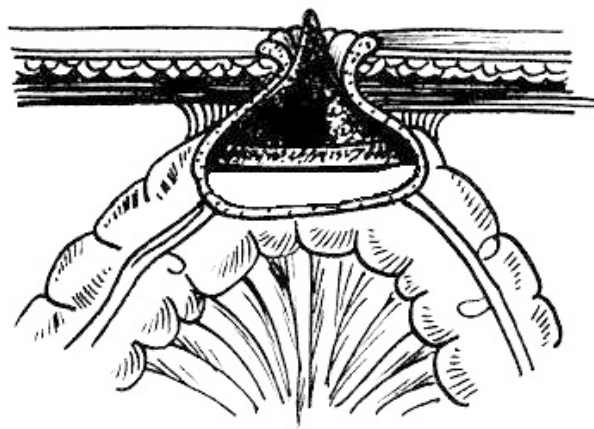


Рис. 57. Воронкообразный obturatory, предложенный П.Д. Колченоговым.



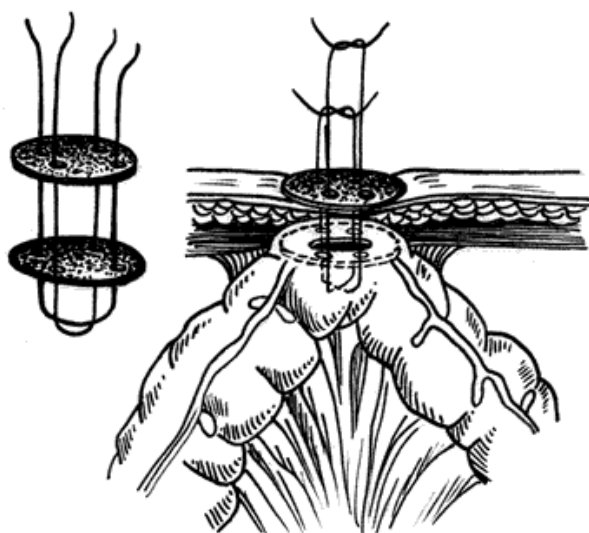


Рис. 58. Двухпластинчатый резиновый obturator типа «запонка» предложенный В.С. Дешкевичем

Широкое распространение, в настоящее время получило применение отсасывающих аппаратов различной конструкции. При этом делается возможным точный контроль за количеством потерянной жидкости и электролитов, а собранное таким образом, отделяемое можно использовать для введения в дистальный конец кишки.

Важную роль в комплексе общего лечения больных с кишечными свищами имеет рациональное питание, коррекция, стимуляция защитных сил организма и регенеративных процессов.

Поскольку, наименьшим сокогенным эффектом обладает белковая пища, назначается белковая диета с ограничением количества жидкости до 500 мл (метод сухоедения), чем уменьшается перистальтика кишечника. Из продуктов питания исключаются растительные продукты, богатые шлаками и ускоряющие перистальтику, а также и секрецию кишок. Однако парентеральное питание больных в остром периоде наряду с энтеральным (оральным, зондовым и через свищ) имеет превалирующее значение.

Введение белков необходимо сочетать с введением углеводов и жировых эмульсий. Идеальным средством для поддержания азотистого равновесия в организме (для парентерального питания) является сбалансированный по количественному и качественному составу набор аминокислот (аминозол). Из отечественных препаратов получили применение аминокислоты, гидролизат казеин, протеин и др.

Очень хорошим энергетическим источником являются жировые эмульсии (интралипид), хорошо переносимые организмом и обеспечивающим большей калорийностью.

Однако полностью на парентеральное питание, даже при наличии полноценных белковых и жировых препаратов, больные с обильно функционирующими свищами тонкой кишки могут быть переведены лишь на

короткий срок, и по возможности скорее заменить энтеральным (используя различного вида obturators, зонды, и даже наложение энтероэнтеростомы по Майдлю.

Последствия функционирования кишечного свища зависят от локализации и характера свища, состава и количества кишечного отделяемого, наличия осложнений, определяющих клиническую картину заболевания. В связи с этим наряду с интенсивной инфузионной терапией необходимо проводить активную противовоспалительную терапию.

Количество необходимых препаратов должно рассчитываться соответственно суточной потребности и дефициту, определяемому по лабораторным показателям и объему потерь из свища. Особую ценность приобретает тщательный лабораторный контроль за биохимическими показателями.

Для ликвидации острых гнойно-воспалительных процессов в мягких тканях необходима антибиотикотерапия с учетом чувствительности микрофлоры, а также соответствующая терапия, направленная на улучшение состояния сердечно-сосудистой системы, назначение успокаивающих и обезболивающих препаратов. Все виды (общее и местное) лечения больных с наружными кишечными свищами являются одновременно и предоперационной подготовкой.

Показания к операции определяются локализацией и характером кишечного свища, сопутствующими осложнениями, а также эффективностью консервативной терапии.

Если свищ тонкой кишки высоко расположен, обильно функционирует и консервативные мероприятия по его временному закрытию неэффективны, больного следует оперировать как можно раньше, поскольку очень быстро наступает обезвоживание, расстройство электролитного баланса и истощение больного. Никакая корректирующая терапия не может возместить всех этих потерь, которые наблюдаются при обильном истечении высокого тонкокишечного содержимого.

Губовидные свищи тонкой кишки могут быть ликвидированы только оперативным путем. Срастание вывернутой слизистой оболочки кишки с кожей препятствует самостоятельному закрытию свища.

Трубчатые свищи кишки протекают более благополучно и довольно часто заживают сами.

Больные с множественными свищами кишечника представляют наиболее тяжелый контингент больных. Успех лечения зависит от индивидуального и тщательного подбора того или иного метода лечения для каждого свища и целенаправленной общей терапии больного.

Все производимые при кишечных свищах оперативные вмешательства можно подразделить на предварительные операции, направленные на устранение сопутствующих гнойно-воспалительных процессов, и основные, целью которых является выключение или ликвидация кишечного свища.

Основные операции целесообразно разделить на паллиативные, цель которых направлена на превращение функционирующего свища в нефункционирующий, и на радикальные, направленные на ликвидацию кишечного свища.

Операция выключения кишечного свища заключается в создании окольного пути для пассажа кишечного содержимого по кишечнику, минуя петлю, несущую свищ. Выключение свища может быть полным или неполным.

Неполное отключение кишечного свища наблюдается тогда, когда накладывается только межкишечный анастомоз между приводящим и отводящим концами кишки по отношению к кишечному свищу. Если же приводящий и отводящий концы пересечь, то будет полное отключение свища. Неполное отключение свища не всегда позволяет избежать всех проявлений свища, иногда сохраняется значительное выделение кишечного отделяемого, несмотря на межкишечный анастомоз. Выключенный отрезок кишки, вместе со свищем, можно удалить оперативным путем спустя некоторое время, когда гнойно-воспалительные явления пройдут, и общее состояние больного улучшится.

Радикальные операции, они очень просты по замыслу, но не всегда легко выполнимы. Радикальные оперативные вмешательства, рассчитанные на ликвидацию кишечного свища, желательно производить только тогда, когда мы имеем дело уже со сформированными кишечными свищами, когда острые воспалительные процессы стихли, состояние больных стабилизировалось и, по возможности, достигнута коррекция тех нарушений, которые явились следствием функционирования свища, т.е. спустя 4-5 месяцев после ликвидации гнойных осложнений.

Радикальные операции могут быть выполнены: как внебрюшинным, так и внутрибрюшинным способами (рис. 59). Наилучшим методом является внутрибрюшная операция, при которой можно хорошо осмотреть брюшную полость, выявить другую патологию (абсцессы, инфильтраты и пр.) и правильно выбрать способ оперативного закрытия свища.

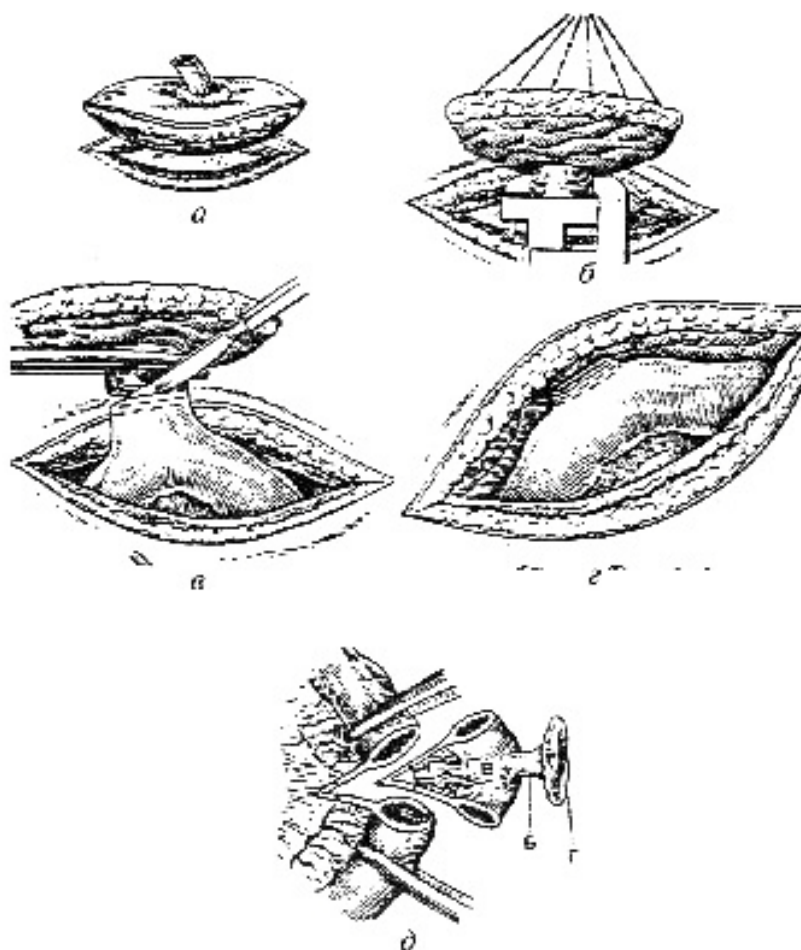


Рис. 59. Этапы радикальной операции при губовидных свищах тонкой кишки по Колченогову и Грицману

Существуют: пристеночная резекция кишки вместе со свищем. Этот способ показан при неполных сформированных губовидных свищах, главным образом, толстой кишки, в связи с ее большим диаметром.

Циркулярная резекция кишки вместе со свищем. Оперативный доступ осуществляется через свищ, окаймляющим его разрезом, или при лапаротомии вдали от свища. Иссечение свища вместе с резекцией части кишки не представляет, в общем, больших трудностей, если брюшина вокруг свища свободна. Трудности возникают тогда, когда имеются большие сращения, спайки, инфильтраты. Следует удалить часть кишки, несущую свищ и восстановить проходимость кишечника с помощью межкишечного анастомоза.

При наличии спаечного процесса у тяжелых больных, особенно на фоне ограниченных гнойников и инфильтратов в брюшной полости может быть рекомендована операция резекции петли кишки со свищем, с последующим восстановлением проходимости желудочно-кишечного тракта с помощью межкишечного анастомоза и одновременным формированием разгрузочной энтеростомы на проксимальном отрезке кишки. При наличии выраженного пареза кишечника, такая энтеростома может предохранить кишечный анастомоз от возможной несостоятельности. Основной

причиной отрицательных результатов оперативного лечения кишечных свищей является несостоятельность швов, наложенных на кишку. К этому предрасполагает много факторов, и, прежде всего, тяжелое состояние больных, гипопроотеинемия, нарушение обменных процессов, наличие инфекции. Немаловажным звеном в патогенезе этого осложнения является послеоперационный парез кишечника, особенно выраженный у этой категории больных, и довольно частые нагноения послеоперационной раны. При соблюдении всех правил асептики и антисептики, предоперационная подготовка и правильное ведение в послеоперационном периоде – результаты вполне благоприятные.

## ***6.5. Специфические воспалительные заболевания тонкого кишечника***

### ***6.5.1. Актиномикоз тонкого кишечника***

Первичный актиномикоз тонкой кишки относится к разряду очень редких инфекционных заболеваний. Болезнь вызывается актиномицетами и характеризуется образованием в подслизистой или в толще слизистой актиномикотических гранул, имеющих вид небольших узелков, которые вскоре гнойно расплавляются и, сливаясь друг с другом с образованием абсцессов, свищей и рубцов, но между тем процесс неуклонно распространяется дальше, захватывая и серозную оболочку.

Гранулема, прорастая кишечную стенку, распространяется на соседние органы и ткани, образуя в них плотные инфильтраты с участками расплавления. Болезнь протекает с образованием актиномикотических свищей, которые могут быть внутренними и наружными.

Течение болезни хроническое с периодическими стиханиями процесса на различные сроки, "после чего наступает обострение, сопровождающееся повышением температуры до 39-40 С., нарастанием анемии, лимфопенией, эозинопенией, ускоренным СОЭ. Иногда развивается кишечная непроходимость или наступает перфорация кишки.

Важным аспектом диагностики является гистологическое исследование тканей, гноя на наличие актиномицет. Можно использовать реакцию связывания комплемента с актинолизатом в качестве антигена.

Дифференциальный диагноз при актиномикозе надо проводить с опухолью, туберкулезом, сифилисом толстой кишки, болезнью Крона. Решающее значение в дифференциальной диагностике имеет гистологическое исследование ткани пораженной стенки кишки и посев гнойного отделяемого из свищей.

Лечение – если нет осложнений, то показана консервативная терапия (лучевая, иммунотерапия, йодистые препараты, антибиотики). Хирургическое вмешательство, может заключаться, во вскрытии гнойников при раннем распознавании – резекция кишки.

Прогноз при актиномикозе зависит от своевременности диагностики и лечения в большинстве случаев благоприятный.

### 6.5.2. Туберкулез тонкого кишечника

Туберкулез кишечника может быть первичным - процесс развивается на месте внедрения возбудителя в кишечную стенку и вторичным в результате переноса инфекции из какого-либо очага. Выделяют три основных клинических формы туберкулезных заболеваний кишечника: так называемую туберкулезнотоксическую диспепсию, мезентериальный лимфоденит и язвенно-инфильтративный туберкулез. Все они обладают единой инфекционной этиологией, но дают различную, клиническую форму.

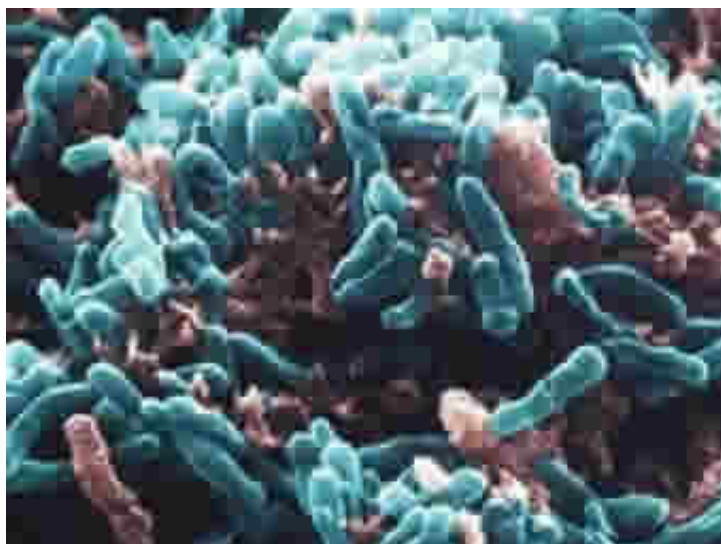


Рис. 60. Микрофотография слизистой тонкого кишечника, пораженного туберкулезом.

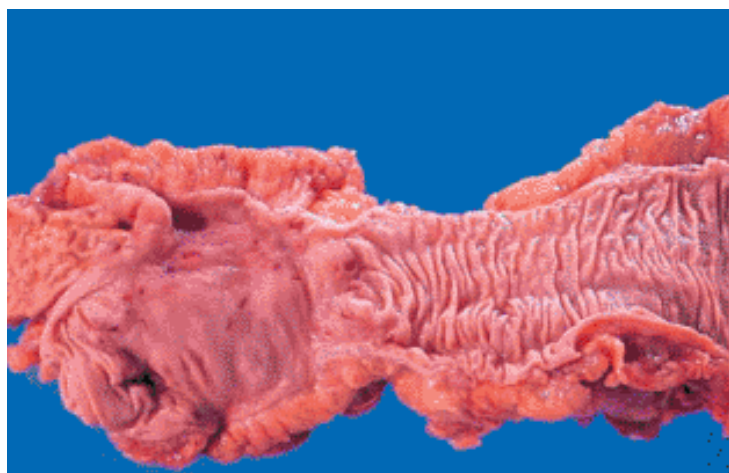


Рис. 61. Морфологическая картина при туберкулезе тонкого кишечника.

Различен и патогенез их: в одних случаях первичный очаг находится в легких, откуда по лимфатическим путям попадают в кишечную стенку, в других лимфатических узлах брыжейки при отсутствии поражения легких.

Первая форма, так называемая туберкулезная диспепсия кишечника, наблюдается у лиц страдающих туберкулезом легких. Диспептический синдром складывается из анорексии, желудочного «дискомфорта» в виде

неприятного ощущения тяжести, распираания, отрыжки и общего недомогания после приема пищи, болей и вздутия живота, а также склонности к поносам. Все эти диспептические явления протекают сравнительно легко и поддаются лечению - консервативно. Своевременное лечение быстро купирует все явления - способствуют выздоровлению больного.

В хирургической практике имеет значение, первичный туберкулез, где источников заражения служит непосредственное попадание инфекции в просвет - желудочно-кишечного тракта. Процесс локализуется, чаще всего, в терминальном отделе подвздошной кишки, может захватывать значительные отделы. Очаг обычно представляет собой ограниченный процесс слизистой оболочки, сопровождается развитием туберкулезного лимфонода и, реже при поражении брыжеечных лимфатических, узлов - лимфоденита. Заболевание может начинаться с образования бугорков, которые, сливаясь, формируют инфильтраты на слизистой, затем, подвергаясь распаду, образуют язвы с неровными краями, блестящим дном. Процесс может оставаться таким длительное время и может давать осложнения: прободения, кровотечение, рубцовую деформацию. При рубцевании, разрастании соединительной ткани (гиперплазия) - форма заболевания напоминает картинку опухоли.

Клиническая картина определяется особенностями патологоанатомических изменений. Язвенные формы проявляются болями в животе, субфебрильной температурой, метеоризмом, тошнотой, рвотой, нарастающим исхуданием. Осложненные формы лают картину острого живота.

Диагноз можно подтвердить на основании: тщательного изучения жалоб, анамнеза, объективные данные (болезненность при прощупывании узлов), данных рентгенологического исследования: укорочение и сужение пораженного участка кишки, непостоянный спастический дефект наполнения, при рентгенографии с ускоренным продвижением контрастной массы, наличие резидуальных пятен контраста по типу язвенной ниши (рис. 62). Важное значение в диагностике придается такому признаку, как гиперперистальтика и спазм тонкой кишки, реже исследования кала на наличие микроба. Определенное значение в диагностике туберкулеза кишечника имеет УЗИ. Характерными признаками, в этом случае, являются сегментарное поражение кишки, увеличение регионарных лимфатических узлов и осумкованный асцит.

Туберкулезное поражение кишечника считается установленным, когда в ткани или биологических жидкостях выявляются микобактерии туберкулеза.

Современные методы культивирования микобактерии туберкулеза позволяют провести специфическую идентификацию выделенных микроорганизмов. Процесс этот достаточно длительный. Время размножения

микробактерии составляет 20-24 ч. Первичное выделение материала требует от 4 до 8 недель.

Несколько слов о внутрикожной туберкулиновой пробе являющейся надежным распознавания первичной туберкулезной инфекции.

Реакцию следует учитывать через 48–72 ч путем измерения поперечного диаметра уплотнения, выявляемого при пальпации. У больных туберкулезом размер этого уплотнения составляет не менее 17 мм. Инфицированные, но не заболевшие люди имеют аналогичные реакции. Туберкулиновая гиперчувствительность не является специфичной, т.к. может развиться в результате контакта с непатогенными микробактериями окружающей среды. Возможно также парадоксальное отсутствие кожной туберкулезной реактивности у инфицированных лиц (аллергия). Она наблюдается у 15% больных туберкулезом и ассоциируется с рядом болезненных состояний и нарушениями иммунного статуса.

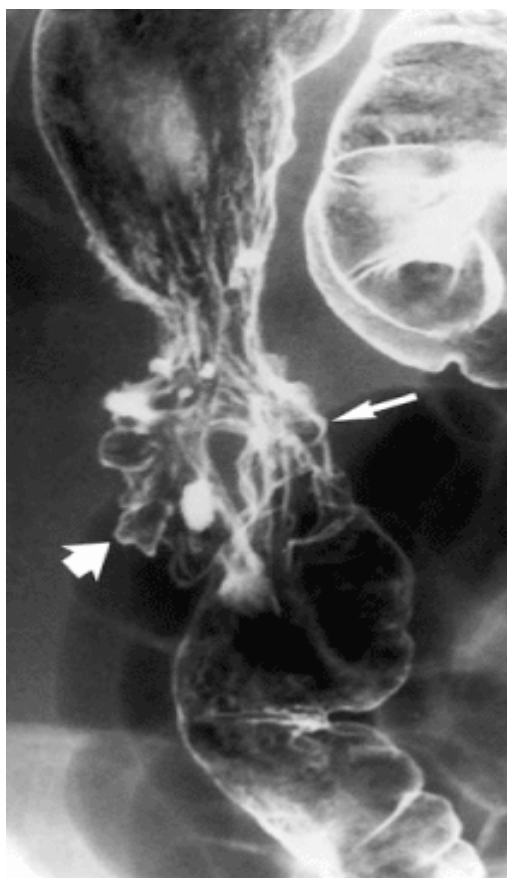


Рис. 62. Туберкулез дистальной части подвздошной кишки.

Кишка мешкообразно изменена, на слизистой выявляются мелкие узелки.

Дифференциальная диагностика туберкулезного поражения очень сложна, поскольку клинико-рентгенологические и эндоскопические признаки при нем имеют много общего с другими заболеваниями. Дифференциальный диагноз нужно проводить с болезнью Крона и язвенным колитом, амёбной дизентерией и опухолями кишечника. Исключить опухоли и амёбную дизентерию помогает гистологическое исследование (рис. 63). При болезни Крона и при туберкулезе при эндоскопической биопсии могут вы-



являться саркоидоподобные гранулемы. Они состоят из скоплений лимфоцитов, в центре которых можно обнаружить единичные гигантские клетки типа Пирогова – Ланганса. В отличие от болезни Крона при туберкулезе наряду с гранулемами появляются очаги казеозного некроза.

Современное лечение не осложненных форм проводят эффективными туберкулостатическими препаратами. Однако не всегда удается достигнуть излечения. Это связано с наличием лекарственно-устойчивых мутантов микробактерий. Для того чтобы предотвратить их развитие, следует одновременно применять два эффективных препарата. Медленное размножение микобактерий и способность их длительное время находиться в неактивном состоянии обуславливает необходимость применения длительных курсов химиотерапии.

Лечение туберкулеза кишечника должно проводиться в специализированных туберкулезных стационарах. Одним из наиболее эффективных режимов лечения туберкулеза кишечника является ежедневный прием изониазида и рифампицина в течение 9-12 мес. Или изониазида и этамбутола в течение 18 мес.

Эти методы лечения позволяют получить благоприятные результаты у большинства больных. Основными проблемами, связанными с осуществлением лечебных противотуберкулезных программ, являются недисциплинированность больных и возможность побочного действия туберкулостатических препаратов.

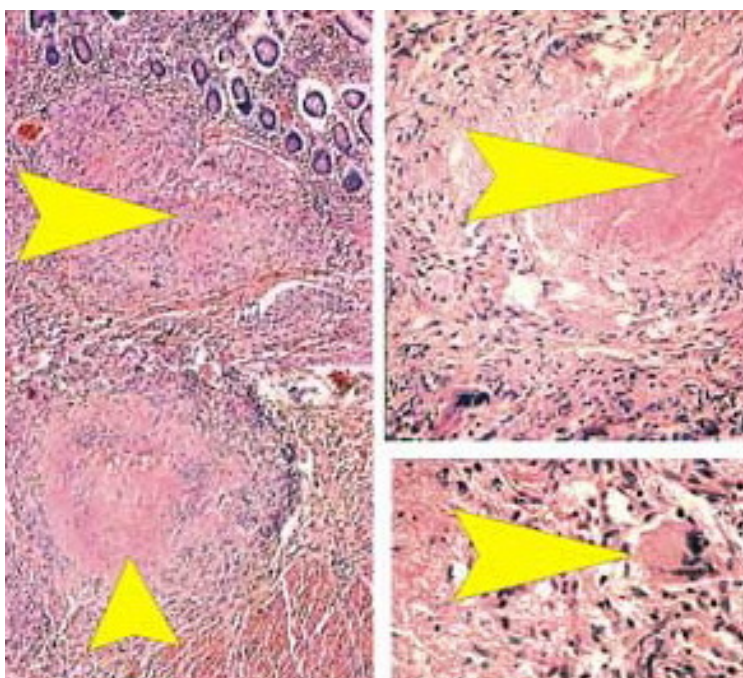


Рис. 63. Гистологическая картина туберкулеза тонкой кишки.

Опасным последствием токсического действия туберкулостатических препаратов являются гепатит, невриты гепатиты улиткового и зрительного нервов, тромбоцитопения и почечная недостаточность.

Лечение зависит от формы и стадии процесса. Хирургически лечатся осложнения. Резекция кишки должна быть в пределах здоровых тканей

объем соразмерен с анатомическими изменениями. Результаты лечения зависят от рациональной медикаментозной терапии и своевременного проведенного хирургического пособия.

Прогноз при туберкулезе кишечника серьезный и в значительной степени зависит от своевременности диагностики и лечения. При запущенных формах с распространенными деструктивными изменениями тонкой кишки прогноз скорее неблагоприятный из-за тяжелого синдрома нарушенного всасывания и рецидивов кишечной непроходимости.

Частота развития туберкулеза у лиц, положительно реагирующих на введение туберкулина, может быть значительно снижена путем химио-профилактики изониазидом, назначаемым в течение 1 года. Профилактическое лечение должны получать лица, находящиеся в бытовых контактах с больными активным туберкулезом, а также положительно реагирующие на туберкулин больные, регулярно получающие иммуносупрессивные, кортикостероидные препараты и страдающие иммунодефицитами различного происхождения.

II вакцинация бациллой Кальметта–Герена (БЦЖ), проводимая большинству людей, эффективна более чем в 80 %. В районах с высокой распространенностью туберкулеза вакцинацию необходимо проводить каждому человеку моложе 20 лет без предварительной постановки туберкулиновых проб.

### ***6.5.3. Сифилис тонкого кишечника***

Практическое значение для хирурга имеет гуммозный сифилис, который может вызвать в связи с распадом - перфорацию тонкой кишки или кишечную непроходимость, связанную гуммой. Поражение кишечника уже наблюдается во вторичном периоде при образовании на кишечной стенке папул и розеол.

Сифилис кишечника относится к венерическим болезням передаваемым половым путем.

Этиология и патогенез: считается, что венерические болезни кишечника, в частности сифилис, встречаются очень редко. Однако в связи с распространенностью половых извращений нельзя исключить возможности распространения проктитов и энтеритов, приобретаемых половым путем.

Наиболее хорошо изучены сифилитические поражения кишечника. Сифилис кишечника характеризуется образованием гумм, язв и рубцово-воспалительных изменений стенки кишки (рис. 64).

Первичный сифилис поражает прямую кишку и характеризуется появлением твердого шанкра и регионарного лимфаденита. Вторичный сифилис, при котором в патологический процесс вовлекаются лимфатические узлы и сосуды, может проявляться синдромом энтеропатии с потерей белка и вторичной лимфангиэктазией. В слизистой оболочке тонкой кишки наряду с лимфостазом могут появляться специфические эритематозные изменения. Клинически это проявляется поносами кровавыми, что дает повод думать о дизентерии и вначале хирургу с такими больными не приходится иметь дело.

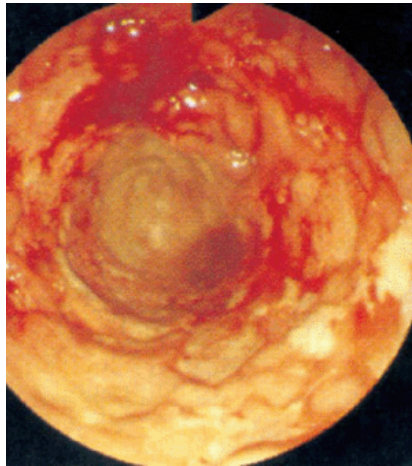


Рис. 64. Эндоскопическая картина сифилитического поражения тонкой кишки.

Третичный сифилис поражает как тонкую, так и толстую кишку. Образуются гуммозные бляшки и язвы, располагающиеся циркулярно вне пейеровых бляшек. Стенка кишки инфильтрирована, иногда стенозирована. Гуммозные бляшки, располагаясь первоначально на слизистой оболочке кишки, могут распространяться на всю толщину стенки и вовлекать в процесс соседние ткани (перивисцерит) и органы. Гуммы могут быть одиночными и множественными, мелкими и крупными. При их распаде образуются глубокие язвы, которые нередко пенетрируют в соседние органы и могут осложняться перфорацией в брюшную полость. При рубцевании язв развиваются сморщивание и непроходимость кишки.

По частоте локализации сифилиса в желудочно-кишечном тракте тонкая кишка занимает второе место, после прямой.

Патологоанатомически встречаются три формы: язвенную, стенозирующую и опухолевую.

Клиническая картина сифилиса тонкой кишки неясная и сводится к неопределенным жалобам на боли в животе, поносы, явления частичной кишечной непроходимости. Поносы нередко бывают с кровью, слизью и сопровождаются метеоризмом, повышается температура, бывает рвота, а присоединившиеся осложнения (непроходимость, перфорация) резко меняют течение болезни и исключают возможность точной диагностики. Распознавание затрудняет отсутствие характерных для сифилиса тонкой кишки симптомов. Серологические реакции тоже не решают этого вопроса. Большое значение имеют общие симптомы сифилитического процесса: анизокория, расширение зрачков, нарушение чувствительности, патологические рефлексy.

Диагноз энтеропатии с потерей белка, связанной с поражением брыжеечных лимфатических узлов, может быть заподозрен на основании установления у больного соответствующего заболевания и подтвержден биопсией одного из пораженных лимфатических узлов во время лапароскопии или лапаротомии.

Дифференциальный диагноз проводят с язвенным колитом, болезнью Крона и грибковыми заболеваниями кишечника. Решающее дифференциально-диагностическое значение имеют результаты серологических реакций, посевов кала и мазков из прямой кишки.

Лечение должно быть консервативным, специфическим и проводиться в венерологических стационарах. При осложнениях перфорацией, стенозом или кровотечением требуется хирургическое лечение. Объем операции должен быть соразмерным при обтурации наложение обходного анастомоза.

Прогноз при сифилисе кишечника серьезный и в значительной степени зависит от своевременности диагностики и лечения. При запущенных формах прогноз неблагоприятный.

#### **6.5.4. Аскаридоз**

Глистные инвазии в кишечной патологии взрослого человека часто являются лишь спутником других более тяжелых заболеваний. Наиболее тяжелые формы гельминтов поражают не столько кишечник, сколько другие системы организма (печень, желчные пути, легкие, кровь и т.д.).

Большая зараженность детей кишечными глистами стоит в противоречии с редкостью глистных болезней у взрослых. Кроме того, инвазия поражает население не столько из-за антисанитарных условий, сколько в силу некоторой предрасположенности к ней, ослабленных организмов. Эти случайные спутники заболеваний кишечника отмечены примерно у 15-20% больных.

Все же в ряде случаев можно непосредственно связать некоторые клинические синдромы с глистной инвазией.

Аскаридоз – это самый частый вид гельминтоза и наиболее разнообразный по клиническим проявлениям. На сегодняшний день хирургическим проблемам аскаридоза посвящены целые монографии, в которых освещаются вопросы кишечной непроходимости, патология печени и желчных путей, острых заболеваний органов пищеварительного тракта и ряд других вопросов, имеющих большое значение для практического хирурга.



Рис. 65. Аскариды.

На возможность хирургических заболеваний, вызванных аскаридами, врачи обратили внимание давно. В 1881 г. А. Петровский впервые описал выходы аскарид из вскрывшегося абсцесса передней брюшной стенки от – образовавшегося кишечного свища.

Аскариды вызывают воспалительные и некротические изменения в стенке кишки, что может служить толчком к прободению стенки и профузным кровотечениям. Перфорации стенки кишки, способствует клубок аскарид, пере растягивающей кишку.



Рис. 66. Больная аскаридозом.

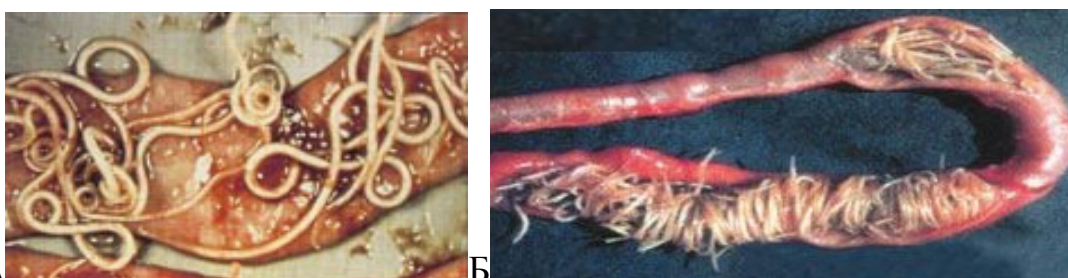


Рис. 67. Множество аскарид, обнаруженные в кишечнике во время вскрытия.

Благоприятным условием для проникновения аскарид в брюшную полость возникает после операций на кишках. Аскариды могут легко проникнуть через швы, вызвав перитонит, в дивертикул - дивертикулит и т.д.

В итоге, напрашивается вывод, о необходимости исследования на гельминты всех хирургических больных.

Прогноз в лечении данной патологии благоприятный.

Аналогичную клинику могут вызвать такие заболевания, как тениидоз (солитер), дифиллоботриоз (широкий лентец), анкилостомидоз - заражение личинками акилостомы.

Все они клинически напоминает картину «острого живота - тошнота, рвота, боли под ложечкой, смена поносов и запоров. Со стороны нервной системы (у детей) слабость, утомляемость, сонливость, ослабление памяти, даже умственная отсталость.

Характерно изменение внешнего вида - желтушность, отечность лица характерна гипохромная анемия с анизоцитозом и пойкилоцитозом и эозинофилией.

Стронголиидоз (угрица кишечная), тоже дает аналогичную клинику (тяжелые поносы с истощением, боли в животе, тошнота, рвота, слюнотечение, головные боли, головокружения, раздражительность, обмороки) - эозинофилия до 60% течение многолетнее. Осложнение - холангиты, холециститы.

Лечение консервативное, при наличии осложнений - операция.

Прогноз благоприятный.

#### **6.5.5. Брюшно-тифозные язвы тонкой кишки**

Брюшнотифозная язва – язва подвздошной кишки, образующаяся при брюшном тифе в результате воспаления лимфатических фолликулов.

Этиология и патогенез. Возбудитель брюшного тифа – брюшнотифозная палочка – попадая в организм, внедряется в лимфатические фолликулы подвздошной кишки (пейеровы бляшки). Язвы образуются чаще в конце 2–3-й недели болезни. Частота перфораций колеблется от 0,3 до 8 % случаев, а кишечных кровотечений – от 1 до 8 %.

Клиника. Клиническая картина острых язв и их осложнений кровотечением и прободением у больных брюшным тифом значительно отличается от таковых при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Ввиду тяжелого общего состояния, обусловленного тифозным статусом, прободение кишечника у этих больных редко сопровождается типичными сильными болями в животе. Симптомами кишечного кровотечения являются: бледность кожи и слизистых оболочек, снижение температуры тела, учащение пульса, снижение артериального давления, метеоризм, появление крови в кале.

Диагноз. Предположение о возможности перфорации язвы у больного брюшным тифом должно возникать в случае появления локальной мышечной защиты в правой подвздошной области, нарастании вздутия живота, угнетении перистальтики. При анализе крови выявляются лейкоцитоз с выраженным палочкоядерным сдвигом, значительное повышение СОЭ. Важным подтверждением перфорации кишки в этих случаях служит исчезновение печеночной тупости, подтверждаемое при обзорной рентгенографии брюшной полости.



Рис. 68. Образование язв в результате секвестрации и отторжения некротических масс на месте некротизированных брюшнотифозных гранулем.

Дифференциальный диагноз – при брюшнотифозной язве, осложненной перфорацией, проводят с острым аппендицитом, перфоративной язвой желудка и ДПК. При осложнении брюшнотифозной язвы кровотечением дифференциальный диагноз проводят с опухолями, дивертикулами и другими заболеваниями. Дифференциально-диагностические трудности разрешаются с помощью анамнестических данных и данных проктологического осмотра, исследования желудочно-кишечного тракта. При необходимости больному может быть выполнена эзофагогастродуоденоскопия, исследования всего кишечника.

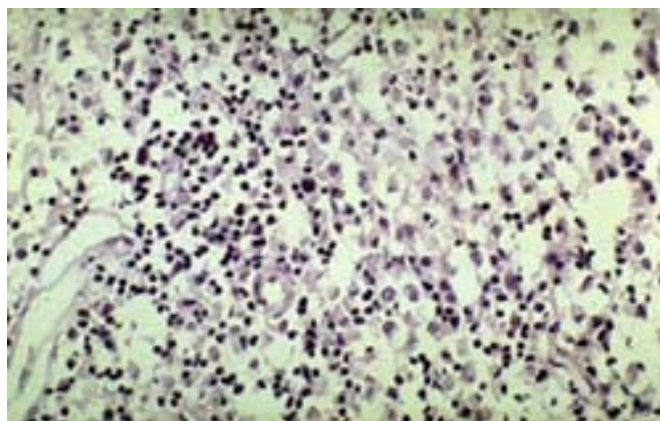


Рис. 69. Гранулема из крупных макрофагальных (брюшнотифозных) клеток при мозговидном набухании групповых фолликулов.

Лечение. При перфорации кишечника требуется срочное хирургическое вмешательство – ушивание язвы. В случае кишечного кровотечения больному запрещают прием пищи, назначают гемостатические средства, переливание крови.

Прогноз. При брюшнотифозной язве успешное оперативное лечение ведет к выздоровлению.

## **6.6. Опухоли тонкой кишки**

### **6.6.1. Доброкачественные опухоли**

Доброкачественные новообразования в тонкой кишке встречаются редко и составляют всего 3-4% от всех опухолей кишечника. По происхождению они могут быть эпителиальными и не эпителиальными; по гистологическому строению - аденомы, липомы, миомы, фибромы, гемангиомы, лимфангиомы, невриомы; по характеру роста – растущие в просвет кишки (внутренние) и наружу (наружные).

Внутренние это опухоли небольших размеров, исходящие из слизистой - подслизистой и внутреннего мышечного и подсерозного слоев. Наблюдаются преимущественно в возрасте 40-50 лет, несколько чаще у женщин. По локализации чаще в подвздошной и тощей кишке. Они могут быть единичными и множественными. Эпителиальные опухоли тонкой кишки представлены одиночными растущими в просвет кишки и имеют вид полипа или узла. Они могут иметь широкое основание или распола-

гаться на ножке часто малигнизируются. В процессе роста внутренние опухоли могут вести к инвагинации, и к изъязвлению, кровотечению.

Неэпителиальные опухоли – миомы (лейомиомы), возникают из циркулярных и продольных мышечных волокон стенки кишки. Их локализуются в подвздошной кишке до 15-20% реже другие отделы. Клинически ни чем себя не проявляют при изъязвлении возникает желудочно-кишечное кровотечение.

Аденомы (рис. 70) – исходят из эпителия слизистой оболочки, растут в просвет кишки в виде полипа, в зависимости от локализации, величины, и осложнений могут клинически проявляться: изъязвления, кровотечения по данным литературы до 50% могут перерождаться в злокачественную.

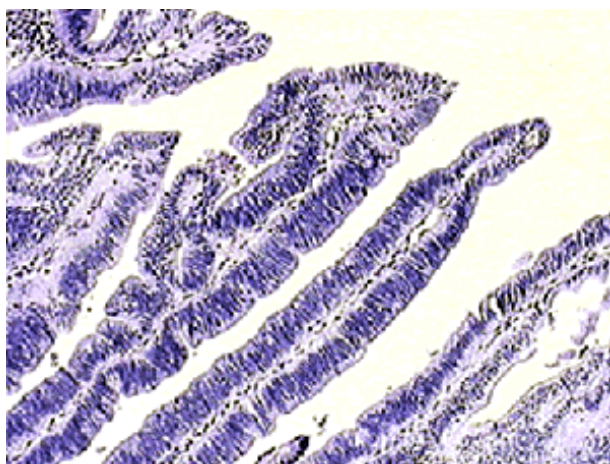


Рис. 70. Гистологическая картина ворсинчатой аденомы тонкой кишки.

Липомы (рис. 71) – происходят из подслизистого и подсерозного слоев стенки кишки. Чаще встречаются у тучных людей локализация в нижних отделах подвздошной кишки. Могут сочетаться с липомами в других местах организма.



Рис. 71. Кишечная жировая опухоль.

Фибромы (рис. 72) – обычно растут в просвет кишки и бывают 2-х видов: фибролипомы, фиброаденомы и т.д.). Клиническая картина также зависит от их величины и наличие осложнений.

Гемангиомы – это сосудистая опухоль исходит из сосудов подслизистого слоя, часто бывают множественными, изъязвляются и служат



причиной обильных кишечных кровотечений. Они могут быть в виде: кавернозных, капиллярных, телеангиэктазий и ангиоматозных опухоль, исходящую из полипов, дистопированной поджелудочной железы излюбленная локализация ее в подслизистый слой, проксимального отдела тонкой кишки, реже в стенке имеющих дивертикулов. Под влиянием выделяемого секрета часто наблюдается изъязвление слизистой кишки.



Рис. 72. Доброкачественная опухоль, развившаяся на илеоцекальном клапане.

Опухоли, растущие в просвет кишки, как правило, приводят к нарушению моторики и приводят к кишечной непроходимости. Клинически - это схваткообразные боли и вздутия живота, задержка отхождения стула и газов. Кроме того, может быть рвота, в зависимости от уровня кишечной непроходимости. При поражении подвздошной кишки, боли локализуются справа от пупка или в правой подвздошной области, а при поражении тощей кишки - в области пупка и напоминают клинику острого аппендицита. Иногда в животе при пальпации удается прощупать гладкую легкоподвижную опухоль. В области локализации «опухоли» выслушивается нередко «шум плеска», что свойственно опухолям, стенозирующим просвет кишки. Характерной особенностью клинического течения липом, миом, фибром при их значительном росте вызвать инвагинацию тонкой кишки или если на ножке, заворот кишки.

Доброкачественные опухоли дистальных отделов тонкой кишки могут опускаться в малый таз, и их можно пропальпировать при влагалищном или ректальном исследовании.

Решающее значение в диагностике опухолей тонкой кишки (растущих в просвет кишки) имеет рентгенологическое исследование. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости можно обнаружены чаши Клойбера или симптом «сжатой пружины». При контрастной рентгенографии дефект наполнения, задержку продвижения контрастной массы, однако, установить достоверно характер опухоли можно лишь при лапароскопии или лапаротомии и гистологическом исследовании.

Лечение доброкачественных опухолей тонкой кишки – хирургическое (резекция пораженного участка кишки).

При правильном и своевременном лечении прогноз для жизни и трудоспособности благоприятный.

### 6.6.2. Злокачественные опухоли

Злокачественные опухоли тонкого кишечника подразделяются на аденокарциномы и саркомы.

Аденокарциномы (рис. 73, рис. 74) - редкая патология на их долю приходится около 10-15 % от всех новообразований тонкого кишечника, в то время как саркомы и метастазы из других органов от 1,5 до 10%.

Малая часть злокачественных новообразований тонкой кишки возникают первично самостоятельно, в то время, как большинство осложняют предшествующую патологию: болезнь Крона и целиакию и др. Чаще злокачественные новообразования возникают из полипов при синдроме Пептца-Егерса, (семейный полипоз) и синдроме Гарднера.

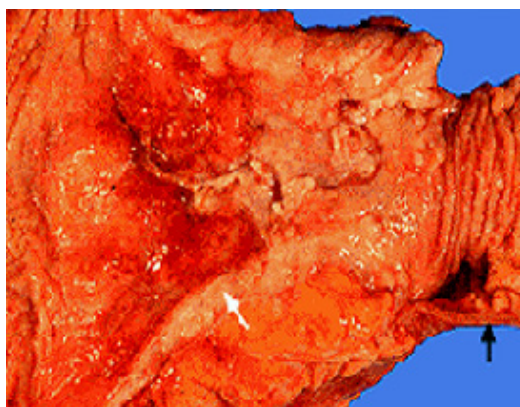


Рис. 73. Аденокарцинома тонкой кишки: беловатая плотная опухолевая ткань, инфильтрирующая стенку кишки, утолщая ее (белая стрелка), черная стрелка указывает на неизмененную стенку кишки.

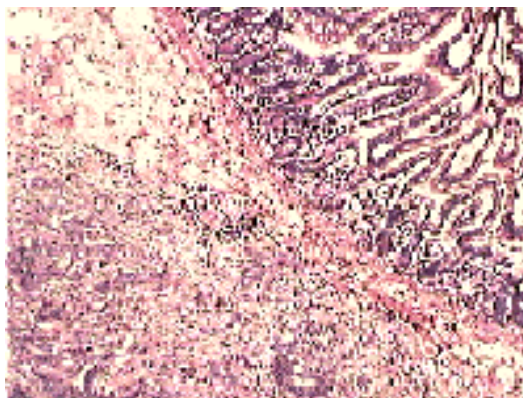


Рис. 74. Гистологическая картина метастатической аденокарциномы тонкой кишки: подслизистый слой содержит железистые структуры, строение которых говорит об их происхождении из толстой кишки.



Рис. 75. Злокачественная карциноидная опухоль.

Наиболее частыми видами саркомы являются круглоклеточная и лимфосаркома, реже - веретенноклеточная, фибро- и липосаркома. Локализуются они преимущественно в начальном отделе подвздошной кишки, реже могут быть в любом отделе. По характеру роста различают: экзоинтестинальные, эндоинтестинальные и инфильтративные формы. Они метастазируют клинически поздно, вначале в брыжейку (рис. 76) и забрюшинные лимфоузлы, а затем в печень, легкие и другие органы.

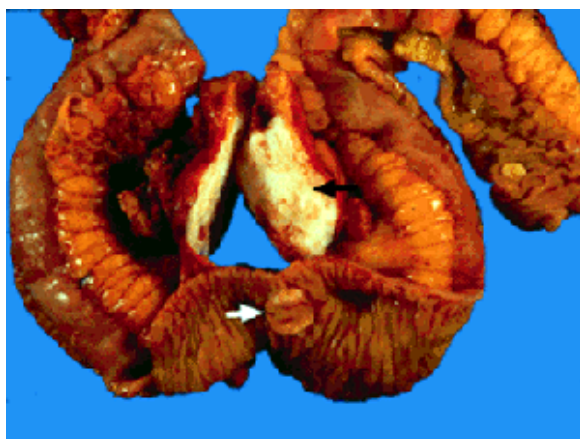


Рис. 76. Карциноид (белая стрелка) с метастатическим поражением мезентериальных лимфатических узлов (черная стрелка).

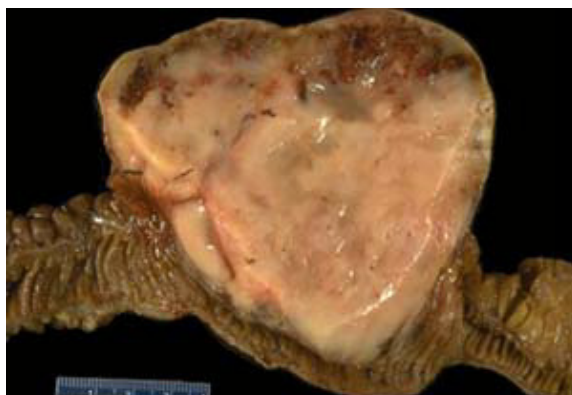


Рис. 77. Лейомиосаркома тонкой кишки.



Рис. 78. Неходжкинская лимфома тонкой кишки.



Рис. 79. Обструкция просвета тонкой кишки опухолевым образованием.



Рис. 80. Экзофитно растущая злокачественная опухоль тонкой кишки.

Клинически саркома протекает длительное время бессимптомно и проявляет себя лишь при нарушении кишечной проходимости, или при экзофитном росте больших размеров пальпаторно. Из жалоб, можно отметить, так называемые – «малые» признаки: плохой аппетит, отрыжка, тошнота, общая слабость, похудание, нарушение стула, при высокорасположенных опухолях - симптомы кишечной непроходимости.

При локализации опухоль в подвздошной кишке, больные отмечают болезненность внизу живота, после еды или физическом напряжении, урчание, шумную перистальтику. При объективном осмотре: похудание, бледность кожных покровов, анемия, появление субфебрильной температуры тела, нередко наличие отеков нижних конечностей (при отсутствии патологии со стороны сердца и почек), асцит – увеличение живота в объеме; при пальпации можно прощупать больших размеров опухоль с бугристой поверхностью, а в редких случаях единственным признаком заболевания может быть

профузный понос. Определенной зависимости между клинической картиной и морфологической формой опухоли нет.

Диагностика злокачественных опухолей тонкой кишки основывается на скудной клинической картине, пальпации опухоли в брюшной полости, рентгенологического обследования. Для опухолей, растущих вне просвета кишки, характерен краевой дефект или депо контрастной массы, обусловленное распадом опухоли.

При опухолях, растущих в просвет кишки – дефект наполнения, обрыв складок слизистой, сужение просвета кишки с супрастенотическим расширением. Эндоскопия и биопсия – предпочтительные методы для распознавания опухолей в двенадцатиперстной кишке и проксимальном отделе тощей. КТ позволяет оценить размеры образования и локализацию.

Рак тонкой кишки чаще наблюдается у мужчин в возрасте 40-60 лет. Основные формы рака: скирр, при котором отмечается циркулярный рост опухоли с сужением просвета кишки и супрастенотическим расширением, диффузный и инфильтративный рак – рост идет по ходу лимфатических путей вдоль брыжеечного края кишки. Метастазирование происходит в основном лимфогенным путем в брыжеечные и забрюшинные лимфоузлы реже контактным. Отдаленные метастазы поражают в первую очередь печень, затем легкие, надпочечники.

Лечение – методом выбора в лечении злокачественных опухолей тонкой кишки является хирургический метод. При операбельных опухолях производят резекцию тонкой кишки вплоть до тотального ее удаления, помня, что метастазы обычно идут по ходу сосудов брыжейки и отводящей петли. Лучевую и химиотерапию после операции применяют редко. Результаты лечения злокачественных опухолей тонкой кишки хуже, чем при других новообразованиях пищеварительного тракта. Послеоперационная летальность достигает 20-25%. Пятилетняя выживаемость не превышает 20%.

Новообразования брыжейки тонкой кишки: она встречаются чаще у женщин, в возрасте 20-40 лет протекают бессимптомно, реже – это похудание, слабость, снижение аппетита, анемия.

Диагностика их очень сложна. В брюшной полости при пальпации редко можно обнаружить подвижную опухоль, располагающуюся в области пупка, подтверждается. ультразвуковым исследованием, компьютерной томографией, лапароскопией, лапаротомией. Прогноз зависит от стадии заболевания и результатов лечения.

К злокачественным опухолям тонкой кишки следует отнести и карциноидные образования. Это опухоли развиваются из энтерохромафитных клеток так называемых клетки Кульгицкого, которые были описаны им в 1897 году. Карциноидные опухоли встречаются примерно – в 0.08 - 0.65 % случаев. Обычно он формируется в червеобразном отростке (60-90%), реже в подвздошной кишке, а еще реже в двенадцатиперстной, прямой кишках, может в поджелудочной железе, бронхах, яичниках. Одинаково часто встречается у мужчин и женщин. Если карциноиды червеобразного отростка очень редко

метастазируют, то карциноиды подвздошной кишки дают метастазы у 65-75% больных, в печень, регионарные лимфоузлы.

Карциноидные опухоли своевременно не распознаются вследствие их бессимптомного течения. Карциноиды червеобразного отростка протекают как острый или хронический аппендицит, и распознаются только во время операции и гистологического подтверждения. По мере роста опухоли, как следствие, нарастают явления частичной кишечной непроходимости.

У некоторых больных развивается характерный симптомокомплекс – карциноидный синдром. При этом важную роль играет наличие метастазов в печень, когда свободный серотонин, брадикинин, гистамин, катехоламин, простогландин начинают поступать в общий кровоток, проявляются приливы и покраснение кожных покровов с ярко синими пятнами, особенно лица, появляется чувство жара. Пятна затем сливаются, возникает чувство жжения, учащается пульс, резкая тахикардия, сердцебиение, повышение артериального давления. Спустя некоторое время, затем гиперемия сменяется цианозом, кожа становится липкой и холодной на ощупь, появляются приступы удушья, могут присоединиться поносы. Симптомы эти могут быть эпизодическими и постоянно определяющимися.

Диагностика карциноидного синдрома основывается на клинике и определении повышенного содержания серотонина в крови и 5-оксииндоуксусной кислоты в моче. Лечение - единственным эффективным методом лечения карциноида является хирургическое удаление опухоли при ее операбельности. У большей части пациентов во время операции выявляют отдаленные метастазы.

Карциноидные опухоли растут медленно, и прогноз зависит от размеров опухоли и наличия метастазов. В последнее время разрабатывается химиотерапевтическое лечение карциноидного синдрома, прогноз неблагоприятный.

## ***6.7. Редкие заболевания тонкой кишки***

### ***6.7.1. Лимфогрануломатоз***

Лимфогрануломатоз – изолированный лимфогрануломатоз тонкой кишки – очень редкое заболевание, излюбленной локализацией которого является подвздошная кишка, ее, проксимальный отдел.

Различают экзофитную и эндофитно-язвенную формы лимфогрануломатоза. При экзофитно-язвенной форме на слизистой оболочке образуются язвы, часто множественные, склонные к перфорации и кровотечениям. При экзофитном – разрастания имеют форму полипов, которые придают кишке четкообразный вид и тоже приводят к массивным кровотечениям или кишечной непроходимости. Одновременно может наблюдаться увеличение брыжеечных и забрюшинных лимфатических узлов, которые обычно не спаиваются с окружающими тканями и они подвижны. При лимфогрануле-

матозе тонкой кишки типичных изменений со стороны паховых, подмышечных и иных, доступных пальпации лимфатических узлов может и не быть.

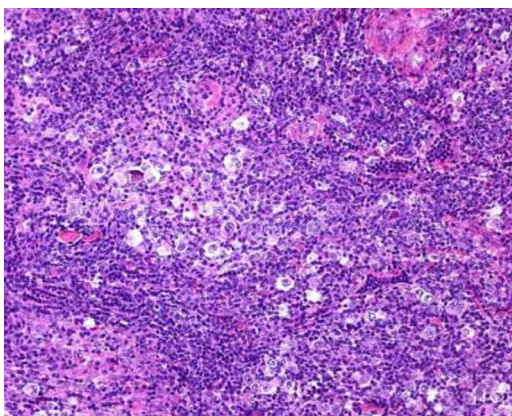


Рис. 81. Гистологическое строение стенки тонкой кишки при лимфогранулематозе.

Болезнь протекает с характерными лихорадочными явлениями, которые выражены весьма значительно, иногда отмечается кожный зуд. Клинически кишечные проявления сводятся к приступам кишечной непроходимости или кишечными кровотечениями со зловонными поносами с периодическими болями в животе. Иногда приступы непроходимости перемежаются с кишечными кровотечениями и поносами. При обширном поражении кишечника наблюдается острое течение болезни, повышение температуры, ознобами, интоксикацией, быстрым истощением и развитием кахексии, приводящей к смерти. Причиной смерти может служить профузное кишечное кровотечение или перитонит при перфорации.

Диагноз лимфогрануломатоза тонкой кишки труден в виду отсутствия специфических изменений. Выраженные лихорадочные явления при умеренных изменениях кишечника приводят к неправильным диагнозам: брюшного тифа, бруцеллеза и т.д. У большинства больных картина, неотличима от злокачественной опухоли кишки.

Рентгеновское исследование дает типичную картину, проявляющуюся как стриктуры и дефекты наполнения (рис. 82).



Рис. 82. Рентгеноскопия тощей кишки при лимфогранулематозе.

### 6.7.2. Кистозный пневматоз

Пневматоз кишечника впервые обнаружил на вскрытии в 1854 г. Duvernoy, а клинику заболевания детально описал в 1876 г. Bang. Первое сообщение о пневматозе кишечника в отечественной литературе принадлежит патологоанатому Н.И.Кускову.

Пневматоз кишечника (рис. 83) его синонимы (эмфизема кишечника, газовые кисты кишечника, буллезная эмфизема кишечника, воздушные кисты кишечника, кистевидный пневматоз кишечника) представляет собой редкое заболевание желудочно-кишечного тракта с образованием в кишечной стенке многочисленных упругих пузырьков – от просяного зерна до размеров лесного ореха, располагающихся в подсерозном и подслизистом слоях кишечника.

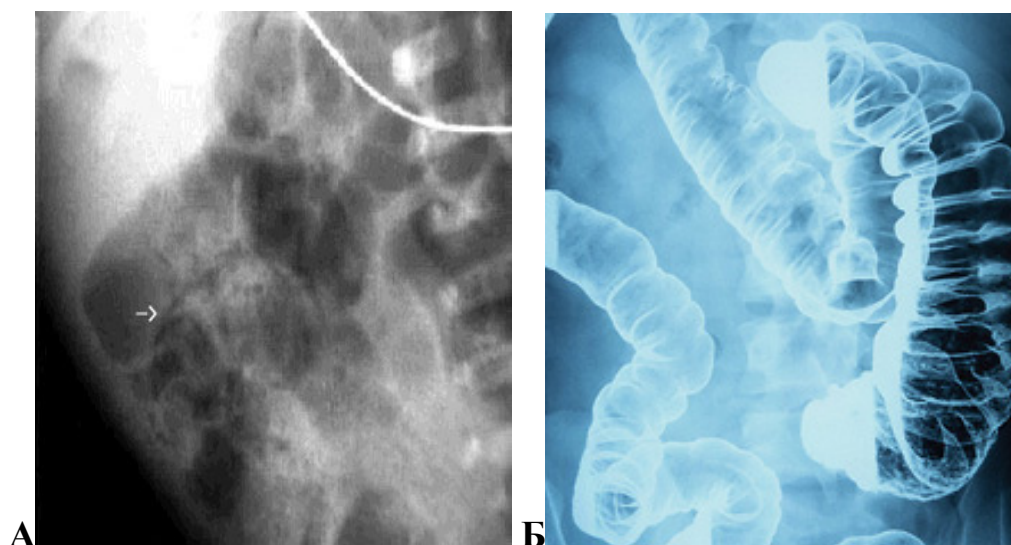


Рис. 83 (А и Б). Рентгеноскопия: участок тонкой кишки с признаками пневматоза.

Эти многочисленные прозрачные пузырьки, сливаясь, образуют обширные конгломераты, макроскопически имеющие вид мыльной пены. Могут достигать (редко) до 6-7 сантиметров в диаметре. Заболевают в основном лица мужского пола среднего и пожилого возраста (35-60 лет), но пневматоз может возникать и у новорожденных.

Кисты субсерозно располагаются в 22 % случаев, в подслизистом – 42 %, реже в мышечном. Содержимое кисты по составу близко к атмосферному воздуху. Пневматоз чаще всего встречается в дистальных отделах подвздошной кишки, реже в желудке, толстой кишке, сальнике, брыжейке, мочевом пузыре.

Этиология пневматоза не понятна, существует три гипотезы: механическая – газ проникает в кишечную стенку по межтканевым щелям из просвета кишки при повышении в ней давления. Это подтверждается тем, что пневматоз чаще встречается при заболеваниях, связанных с нарушениями моторной функции желудочно-кишечного тракта (стеноз, опухоли). Кисты, таким образом, представляют собой лимфатические пути, рас-



тянутые газом. Другие связывают кишечный пневматоз с хроническими заболеваниями легких. По их теории – кашель приводит к разрыву альвеол и пневмомедиастениту. Газ распространяется в забрюшинное пространство и затем вдоль периваскулярных пространств в кишечную стенку, скапливаясь под серозой.

Приверженцы инфекционной теории – газы образуются бактериями и проникают в стенку кишки через тканевые и лимфатические пространства при воспалении. Сторонники химической теории (Masson и др.) указывают на дефицит дисахаридов в стенке кишки, который ведет к усилению процессов брожения, образованию большого количества газов в кишечнике, нарушается кислотно-щелочные равновесия. Газовые кисты содержат – азот, кислород, двуокись углерода, водород, аргон, метан в разной пропорции.

Клиническая картина не имеет характерных признаков, у большинства больных пневматоз кишечника является случайной находкой при операциях. Выделяют псевдоаппендикулярную, перитонеальную и илеусную формы. Пневматоз может сопровождаться неопределенными тупыми болями в животе, поносами, реже запоры, похудание, слабость, отрыжку, которые рассматриваются преимущественно, как проявления банальных заболеваний, поэтому пневматоз обнаруживается в основном на аутопсии, или время лапаротомии по поводу какого-либо другого заболевания. Тем не менее, о заболевании позволяют думать наличие участков на передней брюшной стенке с повышенной резистентностью и обнаруживанием эластичной, крепитирующей, иногда безболезненной при пальпации опухоли с характерным потрескиванием.

В диагностике рентгенологическое исследование может иметь решающее значение для постановки диагноза. Он базируется на обнаружении деформации и ячеистости контуров тонкой кишки, что может имитировать полипоз или карциному при прорыве воздушных пузырей (в вертикальном положении больного) может определяться спонтанный пневмоперитонеум в виде серповидной полоски газа между диафрагмой и печенью. Однако важно, что при этом отсутствуют признаки острого живота. При распространении газа вдоль больших сосудов в средостении может обнаруживаться пневмомедиастинум. Реже в кале обнаруживается скрытая кровь, а при обширности поражении кишки стеаторея.

Лечение – хирургическое вмешательство показано только при развитии осложнений пневматоза и сводится к резекции пораженного участка. При вторичном пневматозе основное внимание необходимо сосредоточить на лечении сопутствующего заболевания, что может привести к исчезновению пневматоза.

Прогноз - заболевание протекает длительно. Может наблюдаться самоизлечение с образованием мелких рубчиков на кишечной стенке он у взрослых благоприятный. У детей пневматоз проявляется обычно в первые дни жизни и нередко приводит к смерти.

### 6.7.3. Камни и инородные тела

Камни тонкой кишки чрезвычайно редкая патология. В основе их образования лежит попадание в просвет желудочно-кишечного тракта волос (трихобезоары), плохо растворяющихся растительные волокна, смолистые вещества, зерна кукурузы, косточки фруктов и овощей (фитобезоары) (рис. 84), а также плохо растворимые жиры (себобезоары). Способствуют их образованию: нарушения пищеварения, атония кишечника, стенозы, дивертикулы.

Размеры камней могут оказаться значительными, вызвать явление кишечной непроходимости. При длительном их нахождении в кишке на месте расположения легко возникает воспаление, изъязвление, полипозные разрастания слизистой, образуя пролежни, свищи.

Клинически – у худых можно пропальпировать весьма подвижную опухоль, по мере роста - явления частичной кишечной непроходимости.



Рис. 84. Инородное тело - кость (показано стрелками белого цвета) с перфорацией слизистой оболочки; зеленая стрелка указывает на серозной оболочке.



Рис.85. Безоар тонкого кишечника.

Диагноз подтверждается рентгенологически. Лечение оперативное.

Прогноз хороший. Инородные тела в тонкую кишку попадают нередко, проходят через нее не вызывая никаких болезненных явлений. Несколько иначе проходят острые предметы (кости, металлические предме-

ты), могут перфорировать кишку. Клиническая картина складывается из образования осумкованных инфильтратов или явлений перитонита.

Лечение оперативное, особенно в остром периоде по поводу наступивших осложнений: перфорация, непроходимость, кровотечение.

Дифференциальная диагностика с опухолями. Прогноз благоприятный.

#### ***6.7.4. Рефлюкс-энтерит***

Это заболевание тонкой кишки, возникающее вследствие недостаточности клапанного аппарата илеоцекальной области с последующим забрасыванием толстокишечного содержимого в тонкую кишку. Термин – рефлюкс-энтерит был предложен в 1973 году Я.Д. Витебским.

Недостаточность замыкательного аппарата может быть врожденно-го характера, а также результатом различных заболеваний (туберкулез, опухоли, дизентерия) и как следствие операции, при удалении червеобразного отростка.

Клинически заболевание характеризуется различной интенсивности болью, иногда схваткообразной в правой подвздошной области, вздутием кишечника, неустойчивым стулом, положительным симптомом Херца (пережимание слепой кишки одной рукой и надавливание на нее другой – урчание газа).

Диагноз можно подтвердить рентген - и колоноскопически.

Лечение – хирургическое: создание искусственной баугиневой за-слонки по типу инвагинации терминальной кишки в слепую (непроливай-ка).

Прогноз – благоприятный.

## **Глава 7. Травма тонкой кишки**

### ***7.1. Закрытая травма тонкой кишки***

Закрытые повреждения живота с повреждением внутренних органов относятся к опасным для жизни видам травм, сопровождающихся высокой летальностью. Это объясняется, прежде всего, трудностями диагностики, больные поступают в состоянии шока или в тяжелом бессознательном (терминальном) состоянии, имеют чаще сочетанные повреждения груди, таза, опорно-двигательного аппарата, и отягощающим, нередко, является алкогольное или наркотическое опьянение, что существенно искажает симптоматику повреждения. Немало важным моментом может быть и необоснованное введение обезболивающих средств на догоспитальном этапе. Все эти обстоятельства либо маскируют клиническую картину, либо провоцируют ее, а так называемое динамическое наблюдение с целью уточнения диагноза закрытой травмы живота, опасно из-за про-

медления с оперативным вмешательством. Здесь существует известная закономерность между временем выполнения операции и ее исходом – конечным результатом.

По данным различных авторов до 80% от числа повреждений кишечника локализуется на отрезке между началом тощей кишки и терминальным отделом подвздошной, по 10% приходится на повреждения двенадцатиперстной и толстой кишки.

В зависимости от силы удара и степени наполнения повреждения кишки при тупой травме живота отличаются большим многообразием, небольшой трещины на противобрыжеечной стенке до одиночных или множественных разрывов кишки на большом ее протяжении (рис. 86). Нередко повреждения кишечной стенки сопровождаются отрывом соответствующего ее участка от брыжейки. Встречаются также разрывы брыжейки тонкой кишки или разрывов брыжейки (рис. 87). Возможна такая ситуация, когда при первичной травме нарушается только целостность серозного и мышечного слоев кишки, а разрыв слизистой оболочки в этой зоне наступает лишь через несколько дней спонтанно или в результате умеренного напряжения брюшного пресса. Такой тип повреждения носит название неполного разрыва стенки кишки. Наиболее частой локализацией повреждений тонкой кишки при воздействии внешнего фактора являются фиксированные ее участки, а именно область связки Трейца и илеоцекального перехода. Мобильные ее отделы повреждаются значительно реже.



Рис. 86. Разрыв корня брыжейки тонкой кишки.



Рис. 87. Разрыв тонкой кишки.

### **Классификация закрытых повреждений тонкой кишки**

#### По механизму травмы:

1. при непосредственном ударе в живот;
2. при ушибе и сдавлении грудной клетки;
3. при падении с высоты;
4. при ушибе тазовой области.

#### По протяженности повреждения:

1. ушибы стенок кишок с петехиальными кровоизлияниями со стороны слизистой и серозной оболочек, без гематомы в центре;
2. ушибы стенок кишок с множественными и массивными гематомами на большом протяжении;
3. ушибы стенок кишок с одиночными подсерозными гематомами и кровоизлияниями в толщу стенок;
4. продольные разрывы брыжейки;
5. поперечные разрывы и отрывы брыжейки;
6. надрывы серозной оболочки;
7. одиночные разрывы;
8. множественные разрывы стенок кишок.

#### По локализации:

1. Изолированная травма ДПК.
2. Травма тонкой кишки и ее брыжейки.

Отдельную группу составляют больные с редкими причинами закрытого повреждения тонкого кишечника. Сюда относятся пациенты, у которых повреждение тонкого кишечника возникло изнутри, со стороны ее просвета: проглоченные инородные тела с перфорацией стенки; ятрогенная травма (фиброгастродуоденоскопия, разрыв кишки при насильственном вправлении ущемленной грыжи брюшной стенки и т.п.)

### **Закрытые повреждения ДПК**

По сводной статистике эти повреждения составляют от 1% до 1,5% от всех случаев закрытых повреждений внутренних органов. При этом,

изолированные повреждения ДПК представляют наибольшие трудности для диагностики у пострадавших с закрытой травмой живота.

При этом, повреждения ДПК сопровождаются высокой летальностью: до 50% – при изолированном и до 90% – при сочетанных повреждениях. Плохие исходы лечения объясняются не только послеоперационной несостоятельностью кишечного шва, перитонитом и панкреатитом, но также нераспознаванием раны кишки при экстренной лапаротомии.

Разрыву ДПК способствуют расположение ее на плотном основании и ограниченная ее подвижность, хотя кишка расположена глубоко и защищена мышцами и соседними органами. Механизмом травмы является прямого воздействия кишка придавливается к позвоночнику, не может сместиться – разрывается.

Различают внебрюшинные и внутрибрюшинные повреждения кишки. По статистике наиболее часто происходит разрыв забрюшинного отдела ветвей ДПК, как было сказано из-за ее неподвижности на втором месте по частоте – забрюшинный отдел нисходящей части и нижней горизонтали. По величине разрывы могут быть от микроскопических до 4-х см и более.

При забрюшинных разрывах ДПК, когда брюшина над местом разрыва сохранена, и дуоденальное содержимое поступает только в забрюшинное пространство, клиническая картина в первые часы после травмы, долго остается неясной. Более отчетливо проявляются симптомы спустя некоторое время. Так, по данным большинства исследователей, наибольшее количество диагностических ошибок при забрюшинных повреждениях ДПК отмечено при осмотре пострадавшего в первые 1-2 часа, так как «классических» симптомов травмы пока еще нет.

#### Клиническая картина при внутрибрюшинных разрывах ДПК

Симптомы внутрибрюшинного повреждения ДПК многочисленны. Они могут быть разделены на две группы. К первой группе относятся ранние симптомы поражения брюшины, проявляющиеся в форме защитных реакций. Ко второй группе – поздние симптомы, характерные для развивающегося перитонита.

Ранние симптомы поражения брюшины объединяются в синдром первоначальных признаков поражения брюшины, к этому синдрому относятся в основном три симптома: напряжение брюшной стенки, симптом Щеткина-Блюмберга, а также то, что передняя брюшная стенка не участвует в акте дыхания. Хочется отметить, что боль при повреждении живота, как правило, наблюдается, но она далеко не всегда свидетельствует о повреждении органов брюшной полости, в том числе и ДПК. К тому же, в состоянии шока, а также при кровопотере восприятие болевых ощущений понижено, и чем тяжелее состояние шока, тем меньше выражен болевой симптом. Тем не менее, постепенно прогрессирующая боль с несомненностью говорит о проникающем характере травмы.

При наличии вышеописанной триады признаков показания к неотложному оперативному вмешательству неоспоримы, и выжидать развития других симптомов нет оснований.

### Клиническая картина при внебрюшинных разрывах ДПК

Наибольшие трудности в диагностике представляют повреждения забрюшинных отделов ДПК. Эта категория больных в ближайшие часы после травмы предъявляет жалобы на небольшие, неопределенные боли, локализующиеся чаще в правой половине живота, правое подреберье и в правой поясничной области. По мере распространения содержимого ДПК и крови боли нарастают. У больного появляется слабость, жажда, тошнота, реже рвота, может отмечаться заторможенность или возбуждение, нарастает тахикардия при нормальной температуре. Как отмечают многие хирурги, состояние больного заставляет предположить более тяжелое повреждение, чем простой ушиб живота, и в то же время не удается обнаружить четких признаков повреждений органов брюшной полости – кишечника.

Позже, когда содержимое ДПК, обладающее переваривающей способностью, вызовет некроз окружающих тканей и постепенно проникнет в свободную брюшную полость, симптомы внутрибрюшной катастрофы становятся очевидными. Быстрота и степень нарастания этих симптомов зависят от величины разрыва кишки, степени ее наполнения в момент травмы, скорости распространения содержимого в забрюшинном пространстве и пропотевания его в брюшную полость. Симптомы раздражения брюшины могут появляться через 8-16 часов. Жидкое содержимое и газы при забрюшинном разрыве ДПК распространяются в забрюшинное пространство вдоль правой поясничной мышцы и по правому латеральному накалу. Боли, которые появляются при этом, могут симулировать повреждение правой почки, что можно исключить рентгенологическим исследованием.

Важное значение для распознавания повреждения имеют положение, внешний вид и общее состояние больного. Положение, чаще всего, бывает вынужденное не подвижное, реже больной может быть в положении «легавой собаки», при разрыве задней кишечной стенки уменьшается вытекание содержимого и боль уменьшается. Ссадины и гематомы в местах травмы – часто соответствуют проекции того или иного поврежденного органа брюшной полости.

Пульс в клинической практике тоже имеет значения, отмечено его учащение при повреждениях полых органов, а при кровотечении его наполнение.

Характеризуя симптом боли, необходимо отметить, что они чаще носят постоянный характер с усилением, хотя при небольших разрывах могут на некоторое время прекратиться из-за тампонады места разрыва окружающими тканями или гематомой, появляется светлый промежуток. Локализация болей – разлитые, как не локализованные так и локализованные в различных отделах живота: нарастающие, стихающие, постоянные и схваткообразные.

Необходимо отметить, что диагностика забрюшинных разрывов ДПК представляет трудности даже во время операции. Забрюшинный разрыв

ДПК не всегда содержит жидкость в животе и только при внимательном осмотре можно обнаружить гематому, там же эмфизема с мелкими пузырьками газа в забрюшинной клетчатке и окрашивание задней брюшины желчью в желто-зеленый цвет, студенистый отек тканей. Если имеется хотя бы один из этих признаков, необходимо мобилизовать и осмотреть ДПК.

Хирург должен помнить закон Винивартера: Если после тяжелой травмы живота вы не находите в брюшной полости кишечных жидкостей и газов и в тоже время констатируете ретроперитонеальное скопление желчи, крови или газов, то будьте уверены – имеет место повреждение ДПК.

### **Закрытые повреждения тонкого кишечника и его брыжейки**

При закрытой травме живота одно из первых мест занимает повреждение тонкого кишечника. Это объясняется его поверхностным расположением в брюшной полости, большим объемом, значительной подвижностью и незащищенностью скелетом.

В мирное время, по сводной статистике тонкая кишка повреждается примерно в 31,8% случаях закрытых повреждений живота. При сочетании повреждения тонкой кишки с повреждениями других органов брюшной полости, грудной клетки, черепа, костей таза, конечности этот процент возрастает до 72-80%.

Клиническая картина при повреждении тонкого кишечника отличается непостоянством и разнообразием. Это зависит от характера, от давности травмы, локализации и степени повреждения кишки, а также сочетания с повреждениями других органов живота и других областей тела.

При локализованных травмах стенки кишки без повреждения ее просвета и внутрибрюшного кровотечения больные предъявляют жалобы на умеренную боль в животе, иногда разлитого характера. Однако следует помнить, что в состоянии шока, а также при кровопотере восприятие болевых ощущений понижено, и чем тяжелее состояние шока, тем меньше выражен болевой симптом. Отсутствуют признаки перитонита и внутрибрюшного кровотечения. При небольших разрывах брыжейки без массивного внутрибрюшного кровотечения клинические симптомы могут быть выражены довольно слабо: небольшая, усиливающаяся при движении, боль в животе, вялая перистальтика, локальная болезненность при пальпации.

При разрыве тонкой кишки боль бывает резко выражена, а в некоторых случаях – сопровождается шоком. При отрывах кишки от брыжейки и обширных повреждениях самой брыжейки на первый план выступают клинические проявления продолжающегося кровотечения или тяжелой постгеморрагической анемии вплоть до признаков геморрагического шока: бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, частый малый пульс, снижение артериального давления, олиго- или анурия. При



массивной кровопотере пальцевое исследование прямой кишки позволяет выявить нависание передней ее стенки и притупление при перкуссии в отлогих местах живота. С течением времени и развитием перитонита присоединяются явления паралитической кишечной непроходимости.

### **Дополнительные методы обследования**

Из дополнительных методов обследования, известное значение имеет рентгеноскопия и рентгенография с помощью, которых у многих больных можно выявить пневмоперитонеум, а также забрюшинную эмфизему в виде просветления вдоль правой почки, и забрюшинную гематому в виде уменьшения тени вокруг ДПК. При закрытых разрывах или при ее неполном разрыве - рентгенологические данные оказываются несостоятельными. Из современных бескровных инструментальных методов диагностики применяют гастродуоденографию с водорастворимым контрастом, УЗИ в основе, которого лежит разобщение жидкостью или кровью париетального и висцерального листков брюшины в боковых отделах живота.

Особого внимания заслуживает лапароцентез и лапароскопия. Эти два метода нельзя противопоставить, они имеют свои показания и противопоказания. Пункция брюшной полости впервые была сделана Микуличем в 1880 году, как раз для диагностики повреждения кишечника. Пункция живота, позволяет выявить патологическое содержимое в брюшной полости, но, к сожалению, при поражении забрюшинного отдела ДПК к отрицательному результату следует относиться критически. Этот метод хорошо себя зарекомендовал у тяжелых больных и при массовом поступлении с травмами. Он почти, безопасен, прост и не требует сложной аппаратуры.

Лапароскопия – это лечебно-диагностический метод прямого оптического обследования органов брюшной полости. При повреждении ДПК не всегда можно увидеть, т.к. эта зона относится и к так называемым «слепым зонам». Эксплоративная лапаротомия – как последний акт диагностики, тоже порой имеет свои трудности.

## ***7.2. Ранения тонкой кишки***

Открытые повреждения тонкой кишки чаще всего являются следствием проникающих ножевых или огнестрельных ранений брюшной полости – они составляют 30% случаев от всех проникающих ранений живота и чаще всего бывают множественными. Также открытые повреждения тонкой кишки могут встречаться при автомобильных и железнодорожных катастрофах, обвалах в шахтах и т.д.

Перфорация тонкой кишки также может возникать при попадании в просвет желудочно-кишечного тракта различных инородных тел, например, зубочисток, фрагментов костей, булавок и многих другие предметы, которые перфорируют стенку кишки изнутри. Длительно существующее

перерастяжение кишки при кишечной непроходимости с развитием участков локального некроза стенки кишки также может приводить к перфорации. Перфорация тонкой кишки возможна и при некоторых инфекционных заболеваниях. Большая часть из таких заболеваний, к которым относятся, например, туберкулез и цитомегаловирусная инфекция, встречаются у пациентов с нарушениями иммунной системы.

У подавляющего большинства больных на месте повреждения кишечной стенки возникает дефект. В связи с попаданием ее содержимого в брюшную полость появляются симптомы раздражения брюшины, а затем и перитонита, причем степень нарастания этих симптомов, как указывалось выше, в значительной мере определяется местом и обширностью повреждения кишки. Единственным признаком разрыва при лапаротомии может служить небольшое количество крови без примеси кишечного содержимого.

### ***7.3. Принципы хирургического лечения травмы тонкого кишечника***

При повреждении ДПК выполняют ее мобилизацию по Кохеру, после экономного иссечения краев раны накладывают двухрядный шов. При полном циркулярном разрыве накладывают анастомоз конец в конец. Брюшину над кишкой ушивают, по возможности перитонизируя ею линию швов. В забрюшинное пространство через надрез брюшины сбоку от кишки устанавливают двухпросветную силиконовую трубку для постоянной аспирации с промыванием. Свободный конец трубки выводят наружу через прокол брюшной стенки справа от срединного разреза. Необходимо следить, чтобы дренажная трубка не соприкасалась с линией швов на кишке. В ДПК трансназально (или по типу гастростомы) вводят зонд для декомпрессии.

При неуверенности хирурга в надежности наложенных на ДПК швов, помимо дренирования забрюшинной клетчатки и наложения микрогастростомы с заведением в ДПК относительно мягкой дренажной трубки, имеющей боковые отверстия, необходимо пересечь начальный отдел тощей кишки и, отступя на 50-70 см от места пересечения, наложить У-образный анастомоз по Ру. Свободный конец пересеченной кишки следует вывести в левом подреберье в виде концевой стомы (еюностома по Майдлю). Еюностома позволяет проводить полноценное энтеральное кормление, минуя ДПК, и одновременно утилизировать химус, аспирируемый из ДПК.

При наличии большого дефекта стенки ДПК, который трудно ушить обычным путем, в ранние сроки можно анастомозировать этот дефект с петлей тощей кишки.

При вмешательстве, производимом в более поздние сроки, когда обнаруживается флегмона забрюшинной клетчатки, простое ушивание раны кишки или анастомозирование ее с тощей кишкой не перспективны и прогноз, как правило, бывает неблагоприятным. В виде операции отчая-

ния можно рекомендовать введение в кишку через рану не присасывающейся двухпросветной трубки для постоянной аспирации в послеоперационном периоде. Рану кишки следует ушить двухрядным швом до трубки.

Вторую дренажную трубку (двухпросветную для длительной аспирации с промыванием) устанавливают в область нагноившейся брюшинной гематомы. Задний листок брюшины тщательно ушивают (желательно с укреплением линии швов сальником) и накладывают еюностому по Майдлю.

При обнаружении разрыва или раны тонкой кишки, накладываются мягкие кишечные зажимы, и петля выводится в рану, продолжая осматривать другие участки до полного выяснения объема повреждений. Примерно в 10% случаев, как показывает практика, повреждения бывают множественными, поэтому хирург не должен удовлетвориться обнаружением одного повреждения. Только после тщательной ревизии принимается решение об объеме операции.

Общие принципы хирургической тактики сводятся к ликвидации источника повреждений, восстановлению нормальной проходимости кишечника, тщательному просушиванию брюшной полости и ее адекватности дренирования или наложения – лапаростомии. Объем хирургического вмешательства должен быть адекватен повреждению.

При одиночных ранениях кишки, когда разрыв не превышает 1-1,5 см, накладываются 2-х рядные швы в поперечном направлении к продольной оси кишки.

Резекция кишки производится при полных разрывах ее, при ранах достигающих больших размеров, при наличии на коротком отрезке кишки многочисленных мелких разрывов, при отрыве кишки от брыжейки, если кровоснабжение поврежденного участка неопределенно. Прежде чем принять решение относительно резекции тонкой кишки, обязательно ее следует осмотреть по всей длине.

Заключительным этапом операции является санация брюшной полости (возможно использование аппарата «Гейзер»), дренирование брюшной полости.

В тех случаях, когда есть показания выполняется интубация тонкого кишечника. Для этой цели трансназально вводят в желудок относительно тонкий зонд, имеющий многочисленные боковые отверстия. Нащупав зонд рукой через стенку желудка, хирург помогает направить его в ДПК и далее в тонкую кишку.

Осложнения после операций могут быть – атония, метеоризм, а также случаи динамической непроходимости кишечника, нагноение, расхождение краев раны, эвентрация, свищи, межпетельные абсцессы, абсцессы малого таза.

Исход операций при травме тонкого кишечника при прочих равных условиях зависит от сроков операции (с момента травмы) объема и тяжести состояния.

Основной причиной смерти является перитонит, развившийся до операции или после, как осложнение.

## **Глава 8. Техника выполнения операций на тонкой кишке**

### ***8.1. Доступы к тонкой кишке***

#### **Хирургические доступы к тонкой кишке**

Для хирургических вмешательств на тонкой кишке обычно производят среднюю срединную, а в случаях необходимости – нижнюю или верхнюю лапаротомию (рис. 88).

При наложении свища на подвздошную кишку производят косой разрез передней брюшной стенки также, как при аппендэктомии.

Операции на тонкой кишке обычно выполняются под общим обезболиванием. Кроме того, следует обязательно инфильтрировать раствором новокаина брыжейку тонкой кишки, на которой производится манипуляция.

Ревизия кишки – для выяснения состояния тонкой кишки и отыскивания петли кишки, измененной, патологическим процессом производят ее методическое обследование. При этом необходимо осторожно осмотреть все кишечные петли, оберегая их от загрязнения, высыхания и охлаждения. Ревизию тонкой кишки следует выполнить в определенной последовательности.

Осмотр производят от начала или от конца тонкой кишки. В первом случае отыскивают flexura duodenogegunalis, во втором – место перехода подвздошной кишки в слепую. Таким образом, последовательно осматривается каждая петля. Можно начать ревизию тонкой кишки с первой попавшейся петли. В таком случае место начального осмотра фиксируют (или отмечают), а затем производят осмотр проксимального и дистального отдела кишки или наоборот. При заворотах или узлообразованиях, когда трудно разобраться в петлях кишки, можно произвести авентрацию всей тонкой кишки. При этом следует предварительно произвести тщательную анестезию корня брыжейки для предупреждения шока.

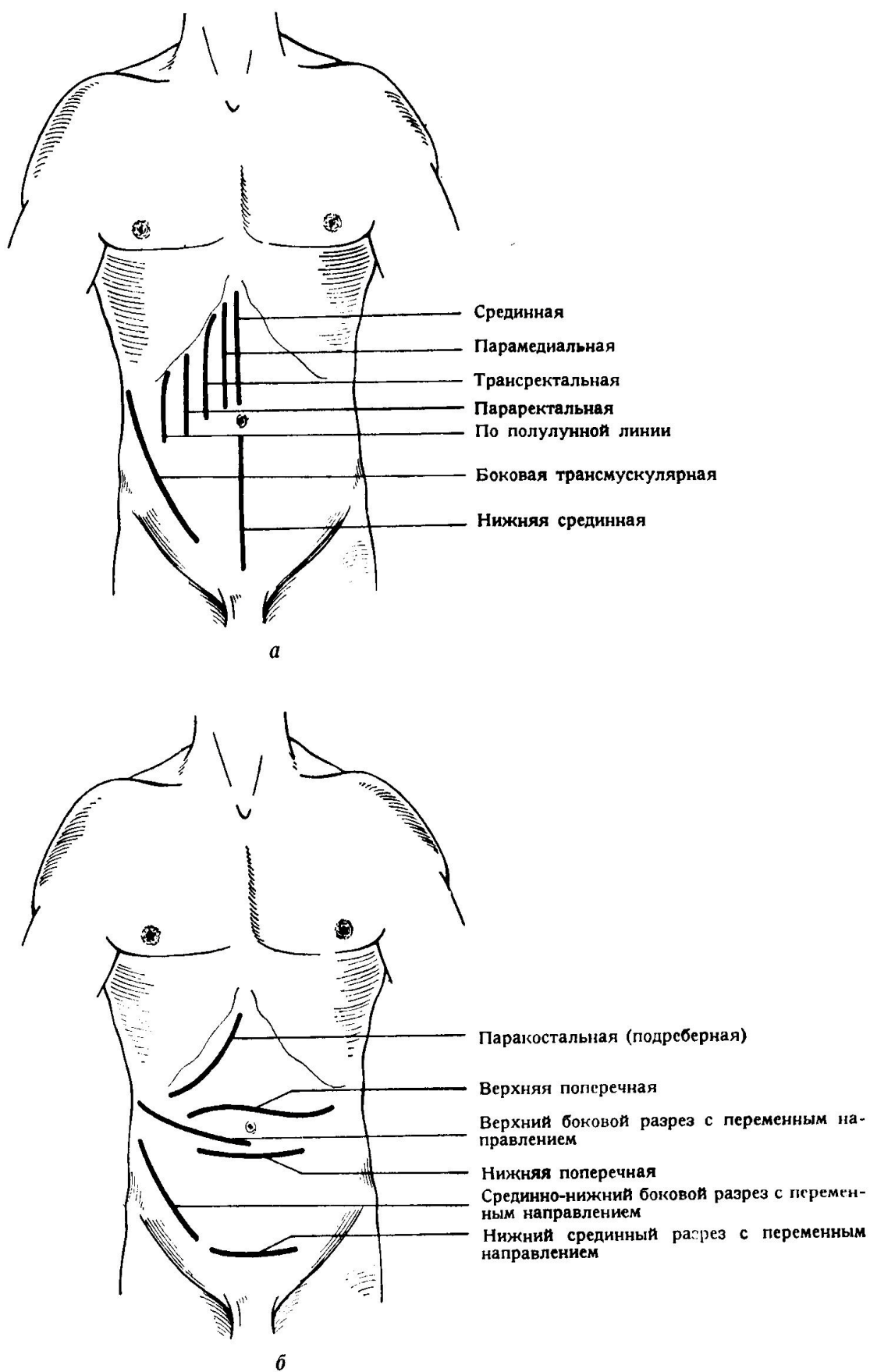


Рис. 88. Продольные лапаротомии (а), поперечные и косые лапаротомии (б).

## 8.2. Прокол тонкой кишки, энтеротомия, наложение швов на тонкую кишку, энтеростомия

Прокол тонкой кишки выполняют для опорожнения переполненных содержимым или раздутых газами петель. Наиболее часто такая необходимость возникает при перитонитах и кишечной непроходимости.

После вскрытия брюшной полости петлю кишки выводят в рану и обкладывают марлевыми салфетками. На стенку кишки в месте предполагаемого прокола накладывают кисетный шов (рис. 89), в центре которого кишку прокалывают троакаром, шов затягивают (рис. 90), а концы нитей берут на зажим. Троакар лучше брать с боковым ответвлением, на которое надета резиновая трубка. После удаления кишечного содержимого троакар извлекают и завязывают кисетный шов, поверх которого на стенку кишки накладывают несколько серозно-мышечных узловых швов в поперечном направлении.

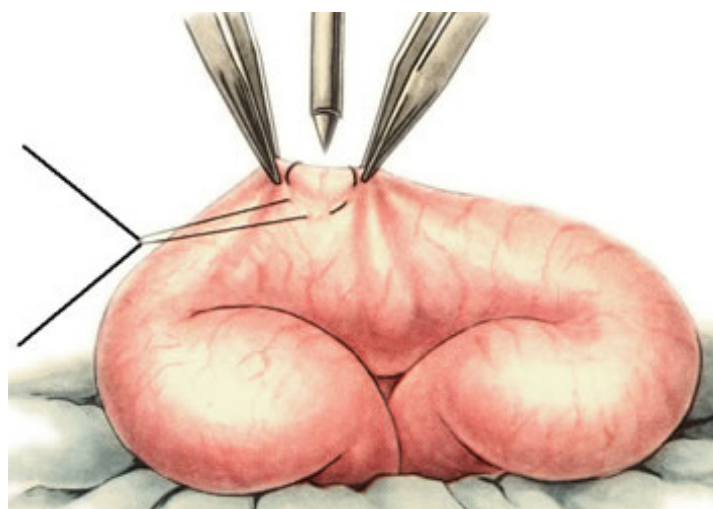


Рис. 89. Прокол тонкой кишки. На кишку вокруг места предполагаемого прокола наложен кисетный шов.

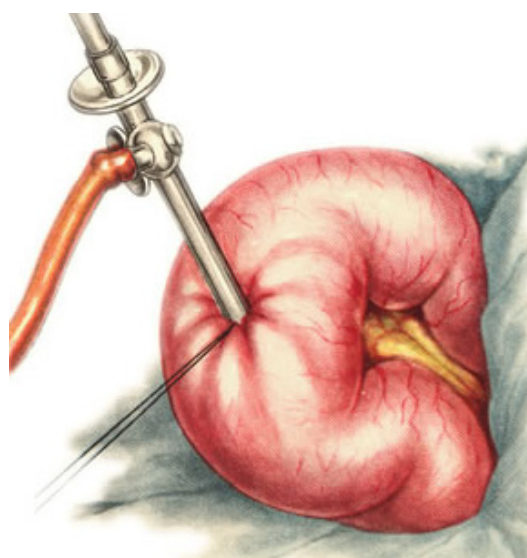


Рис. 90. Прокол тонкой кишки. Произведен прокол троакаром.

## Энтеротомия

Энтеротомия – рассечение стенки тонкой кишки применяется для удаления инородных тел, копролитов и пр.

Для выполнения энтеротомии извлекают петлю, кишки и обкладывают ее марлевыми салфетками. Стенку кишки рассекают в продольном направлении над инородным телом и последнее удаляют (рис. 91). Рану кишки растягивают в поперечном направлении и зашивают двухрядным швом. Если инородное тело игла, то рассекать кишку нет необходимости. В таких случаях иглой прокалывается кишечная стенка, удалив ее, место прокола ушивается одним – двумя серозно-мышечными швами.

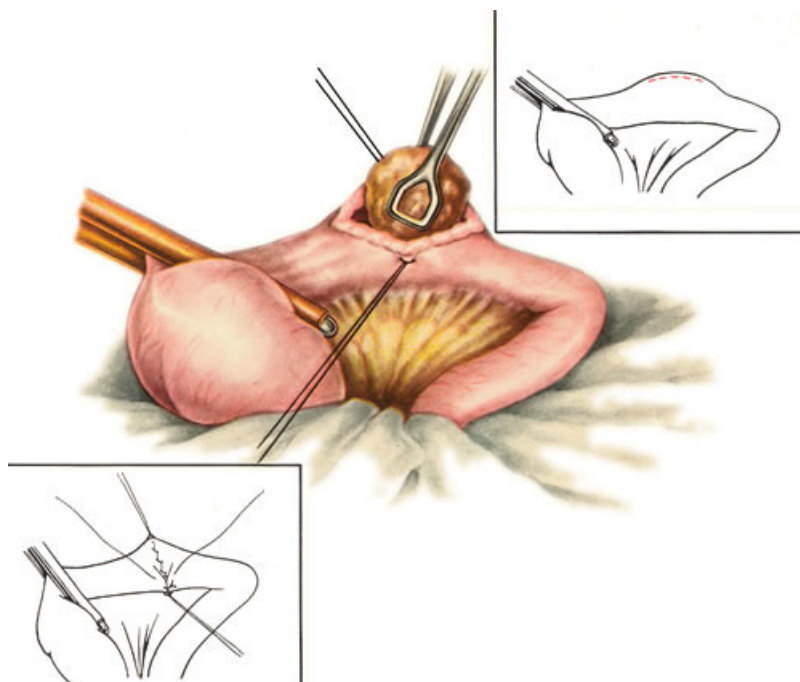


Рис. 91. Энтеротомия. Извлечение инородного тела.

Шов тонкой кишки показан при ранениях, перфоративных язвах, а также для ушивания кишечных свищей. Для ушивания не больших ран лучше применять серозно-мышечный кيسетный или Z (зет) обратный шов (рис 92).

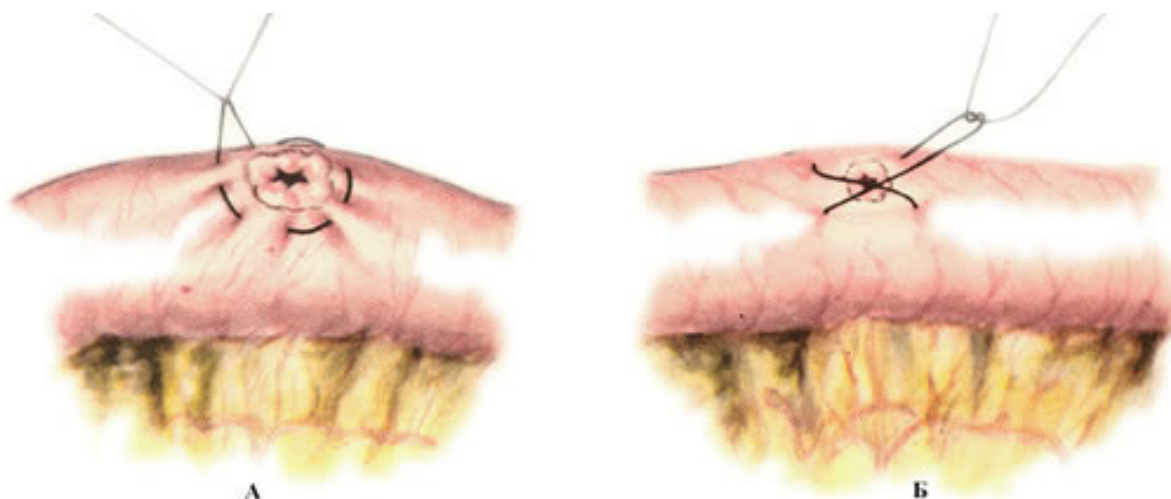


Рис. 92. Ушивание раны тонкой кишки.

А – наложение кисетного шва; Б – наложение Z-образного шва.

При ушивании ран больших размеров обязательно пользуются двухрядными швами. Шить всегда следует в поперечном направлении к длиннику кишки, чтобы избежать сужения ее просвета (рис. 93).

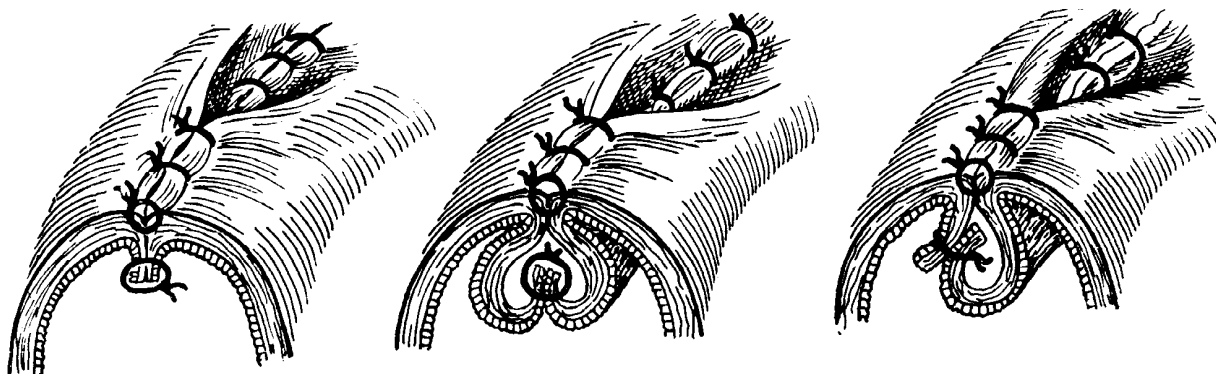


Рис. 93. Техника наложения швов на тонкую кишку. Сквозные и серо-серозные швы можно накладывать в различных комбинациях.

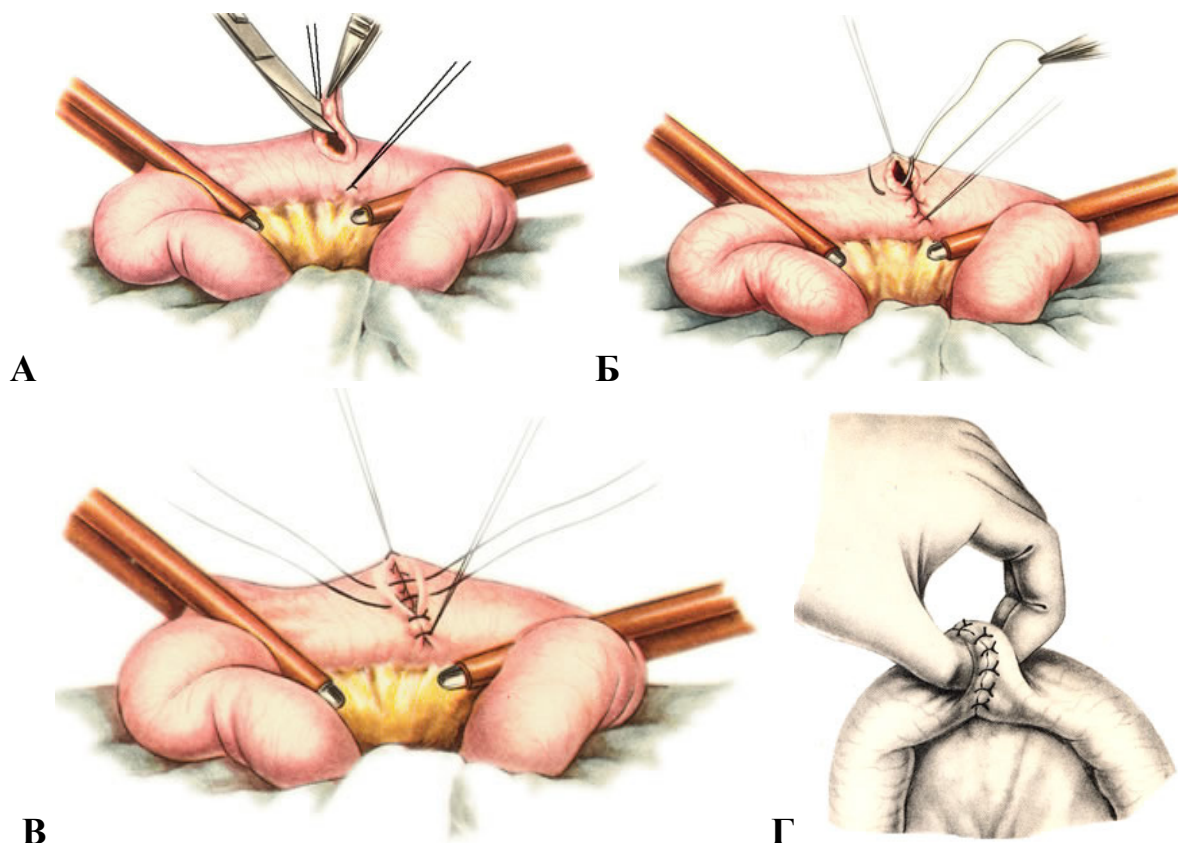


Рис. 94. Ушивание раны тонкой кишки двухрядным швом. А – Иссечение края раны кишки, Б – Наложение скорняжного кетгутного шва. В – Наложение узловых серозно-мышечных швов. Г – Проверка проходимости кишки.



## Энтеростомия

Энтеростомия (наложение кишечного свища) является паллиативной операцией, которую производят для питания больного (еюностомия) или отведения газов и содержимого кишки при лечении перитонитов (чаще илеостомия).

К еюностомии прибегают в тех случаях, когда для питания больного нет возможности произвести гастростомию (ожоги желудка, рак, свищ пищеводно-кишечного соустья и т.д.). Эту операцию можно произвести по типу трубчатого или губовидного свища.

Способ Айзельсберга-Витцеля (Eiselsberg-Witzel). Верхним срединным разрезом вскрывают брюшную полость. Извлекают петлю тощей кишки и на расстоянии 20-30 см от flexura duodenojejunalis к свободному краю кишки прикладывают резиновую трубку небольшого диаметра (0,5-0,7 см). Последнюю вшивают узловыми швами или непрерывным кетгутовым серозно-мышечным швом на протяжении 5-7 см так, чтобы конец трубки, предназначенный для погружения в кишку, был направлен в сторону отводящего колена петли. Этот конец трубки несколько приподнимают и накладывают полукисетный шов, в центре которого рассекают стенку кишки на протяжении 0,5 см (рис. 95). Конец трубки погружают в просвет кишки и завязывают ранее наложенный кisetный шов. Если на протяжении ушитой трубки просвет кишки сузился настолько, что может нарушиться проходимость кишки, то производят энтеро-энтеростомию между приводящим и отводящим коленом кишки (рис. 96).

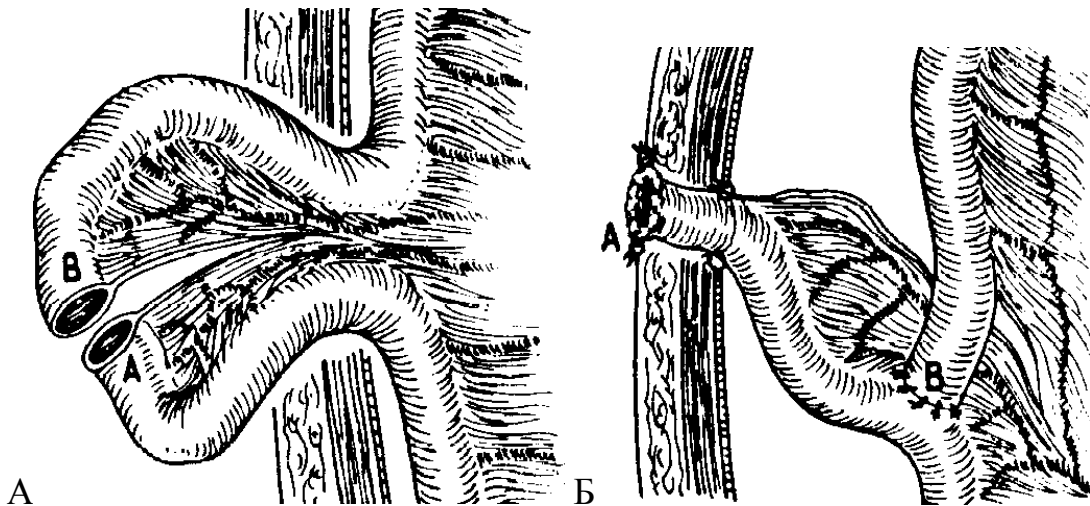
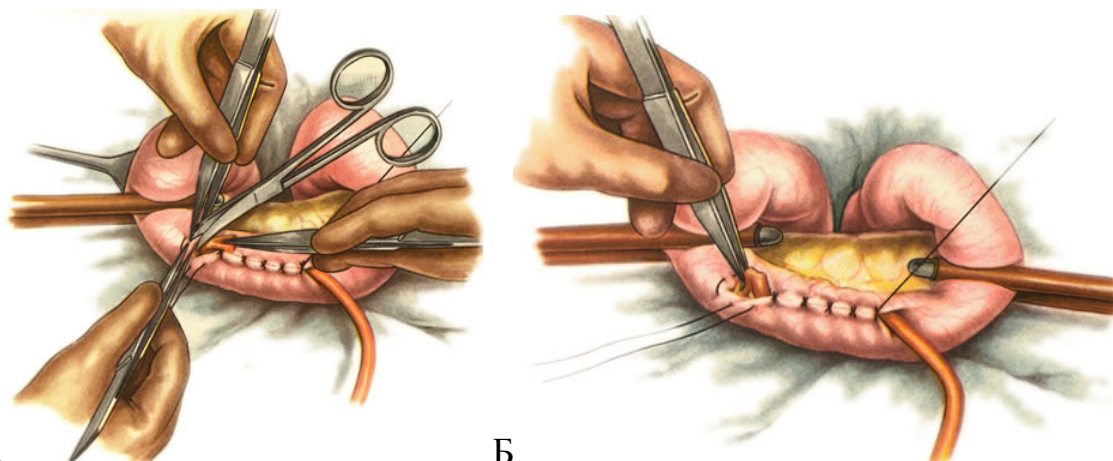


Рис. 95. Дефинитивная еюностомия по Maydl.

А – Выбранная петля тощей кишки поперечно пересекается. Б – Отводящая часть кишки пришивается к коже; приводящая часть кишки анастомозирует с отводящей.

Периферический конец трубки выводят через небольшой разрез в передней брюшной стенке, произведенный по латеральному краю левой прямой мышцы живота. Техника выведения и фиксации трубки через дополнительный разрез ничем не отличается от техники выведения трубки при гастростомии по способу Витцеля. Выведение трубки через лапаро-

томную рану нецелесообразно, так как это может осложниться расхождением швов операционной раны в случаях проникновения инфекции по ходу трубки.



А Б  
Рис. 96. Трубоччатый свищ тонкой кишки. Способ Айзельсберга-Витцеля.

А – Вскрытие просвета тонкой кишки. Б – Погружение резиновой трубки в просвет кишки.

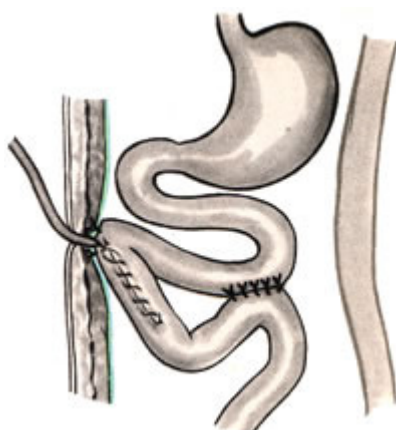


Рис. 97. Схема операции с наложенным энтероэнтеро-анастомозом по способу Айзельсберга- Витцеля.

### 8.3 Илеостомия

Свищ можно наложить трубчатый или губовидный. Техника операции трубчатого свища на подвздошной кишке такая же, как и на тощей. Техника наложения губовидного свища состоит в следующем. Косым разрезом в правой подвздошной области, так же как при аппендэктомии, послойно вскрывают брюшную полость. Извлекают конечную петлю подвздошной кишки и стенку ее соответственно свободному краю вшивают в разрез париетальной брюшины узловыми швами на протяжении 6 см. Участок стенки кишки между швами должен быть шириной не менее 4 см.

В зависимости от состояния больного кишку вскрывают во время операции или через 1-3 дня, после того как образуются сращения между подшитой кишкой и париетальной брюшиной. После рассечения кишки стенку ее подшивают рядом узловых швов к коже (рис. 98).

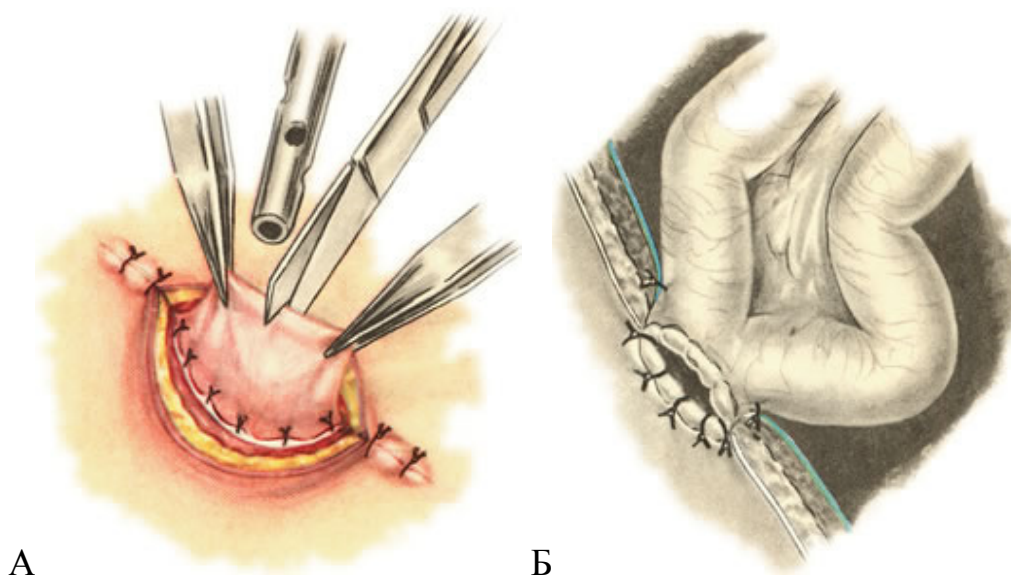


Рис. 98. Наложение губовидного свища подвздошной кишки.

А – Петля кишки подшита к париетальной брюшине. Вскрытие просвета кишки. Б – Слизистая оболочка кишки подшита к коже рядом узловых швов (схема).

#### **8.4. Подвесная энтеростомия**

Различают первичную подвесную энтеростомию, которую накладывают сразу же во время лапаротомии, и вторичную, которая производится спустя несколько дней (2-4) после первой операции.

Техника операции. Разрез брюшной стенки применяют обычно срединный. В рану выводят намеченную для энтеростомии петлю тонкой кишки, на стенку которой по свободному краю накладывают кисетный шов. В центре кисетного шва кишку вскрывают (рис. 99 А) и в просвет ее вводят дренажную трубку диаметром 0,5-0,7 см с резиновой манжеткой на свободном конце. Трубку подшивают одним узловым кетгутовым швом к серозно-мышечной оболочке кишки, отступя на 0,5 см от края произведенного разреза (рис. 99 Б). После этого затягивают и завязывают кисетный шов. Для лучшей фиксации трубки можно дополнительно с обеих ее сторон наложить 2-3 серозно-мышечных шва в поперечном направлении к оси кишки. Резиновую трубку лучше вывести из брюшной полости через дополнительный параректальный разрез. Для этого под контролем левой руки прокалывают брюшную стенку но наружному краю прямой мышцы живота (рис. 99 В). Через это отверстие извлекают резиновую трубку и манжетку, находящуюся на ней, передвигают книзу и фиксируют шелковым швом к коже (рис. 99 Г). Необходимо, чтобы стенка кишки в области кисетного шва плотно соприкасалась с париетальной брюшиной. Резиновую трубку фиксируют к коже полосками липкого пластыря. Рану брюшной стенки зашивают послойно наглухо.

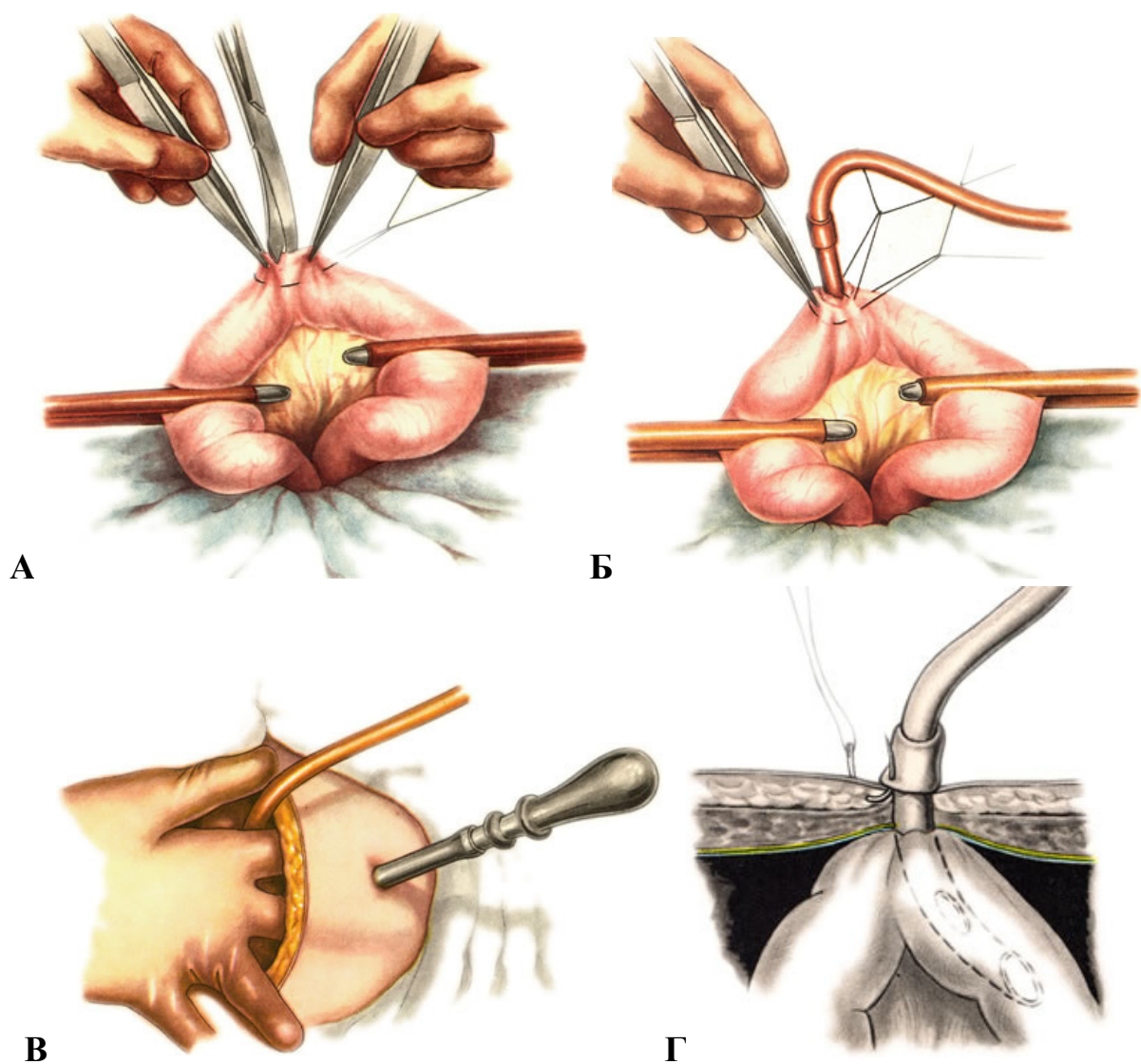


Рис. 99. Подвесная энтеростомия.

А – Вскрытие просвета кишки в центре кيسетного шва. Б – Подшивание резиновой трубки к стенке кишки. В – Подвесная энтеростомия. Прокальвание передней брюшной стенки троакаром. Г – Подвесная энтеростомия. Подшивание резиновой манжетки к коже (схема).

### 8.5. Резекция тонкой кишки

Показаниями к резекции тонкой кишки являются: некроз стенки кишки при кишечной непроходимости, обширные ранения, опухоли и пр.

Техника операции. Переднюю брюшную стенку рассекают по срединной линии на уровне пупка. Производят ревизию брюшной полости и в операционную рану выводят пораженную петлю кишки, которую обкладывают салфетками. Устанавливают границы резецируемой части кишки, памятуя, что наложение анастомоза необходимо производить в пределах неизмененных участков кишки.

При резекции небольшого участка кишки брыжейку пересекают вблизи кишечной стенки в области прохождения прямых сосудов, идущих от аркад, расположенных наиболее близко к кишке. Для этого кровоостанавливающи-

ми зажимами захватывают небольшие участки брыжейки, которые рассекают и перевязывают.

При более обширной резекции кишки брыжейку иссекают в виде клина, уделяя особое внимание сохранению кровоснабжения остающихся участков кишки. Вначале у места предполагаемого пересечения с одной и другой стороны от резецируемого участка кишки через отверстия, проделанные в брыжейке, проводят марлевые полоски-держалки. Петлю кишки расправляют и, натягивая марлевые полоски, осторожно рассекают в виде клина только брюшинный листок брыжейки (рис. 100). Брюшину тупо сдвигают в стороны от разреза и отпрепаровывают сосуды, которые изолированно перевязывают и пересекают между кровоостанавливающими зажимами. Предварительно временным пережатием сосудов убеждаются в сохранении кровоснабжения остающихся отделов кишки.

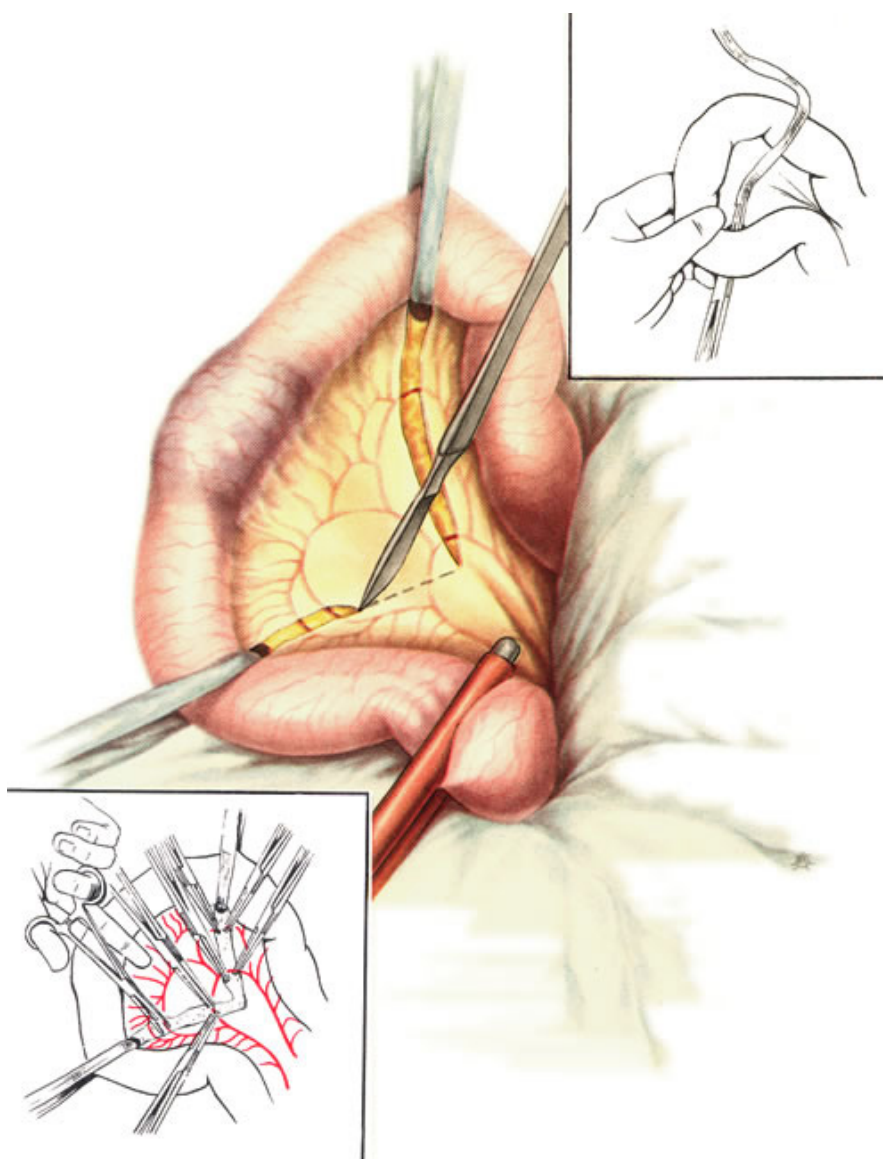


Рис. 100. Резекция тонкой кишки. Рассечение брюшины брыжейки тонкой кишки по линии предполагаемой резекции.

После перевязки сосудов пересекают брыжейку и на резецируемый участок кишки накладывают кишечные жомы, а на остающийся участок — швы-держалки по свободному и брыжеечному краям.

Если приводящий отдел петли кишки переполнен содержимым, то, сдавливая кишечную стенку пальцами, перемещают кишечное содержимое в вышележащие отделы кишки, и, отступя на 10-15 см от места предполагаемого пересечения, кишку пережимают мягким жомом, на бранши которого надеты мягкие резиновые трубки.

Кишку пересекают между наложенными держалками и твердым жомом с одной и другой стороны от резецируемого участка и препарат удаляют.

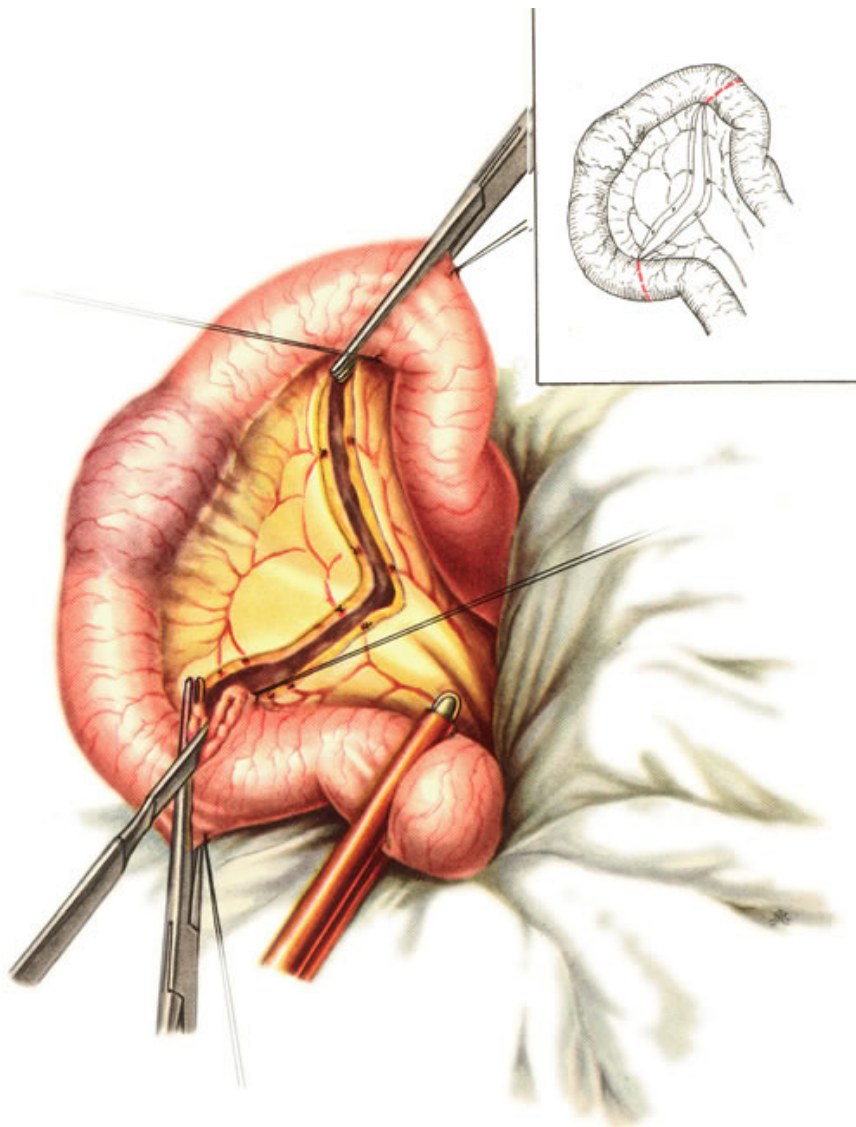


Рис. 101. Резекция тонкой кишки. Пересечение кишки.

Накладывать жомы и пересекать кишку следует несколько косо по отношению к ее оси, удаляя больше кишечной стенки по свободному краю. Этим предупреждается нарушение кровоснабжения края кишки, а также увеличивается ее просвет, что очень важно при наложении анастомоза конец в конец. Соединение концов кишки можно произвести различными способами: конец в конец, бок в бок и конец в бок.

Анастомоз конец в конец. Этот анастомоз является наиболее физиологичным и в настоящее время применяется очень часто. Техника наложения его состоит в следующем. После отсечения кишечной петли слизистую протирают марлевым шариком. Оба конца кишки подводят друг к другу, связывают наложенные ранее швы-держалки и накладывают непрерывный кетгутовый шов на задние губы анастомоза (рис. 102 А). Этой же нитью накладывают скорняжный шов на передние губы анастомоза (рис. 102 Б). Оба конца нити связывают и отсекают. Производят смену инструментов, салфеток и перчаток. Затем накладывают ряд узловых серозно-мышечных швов на переднюю и заднюю полуокружности анастомоза (рис. 102 В, рис. 102 Г). Снимают мягкий жом с приводящей петли кишки и отдельными узловыми серозно-серозными швами зашивают окно в брыжейке кишки сначала с одной, а затем с другой стороны. Чтобы не ранить проходящих в брыжейке сосудов при зашивании ее, в шов захватывают только брюшину.

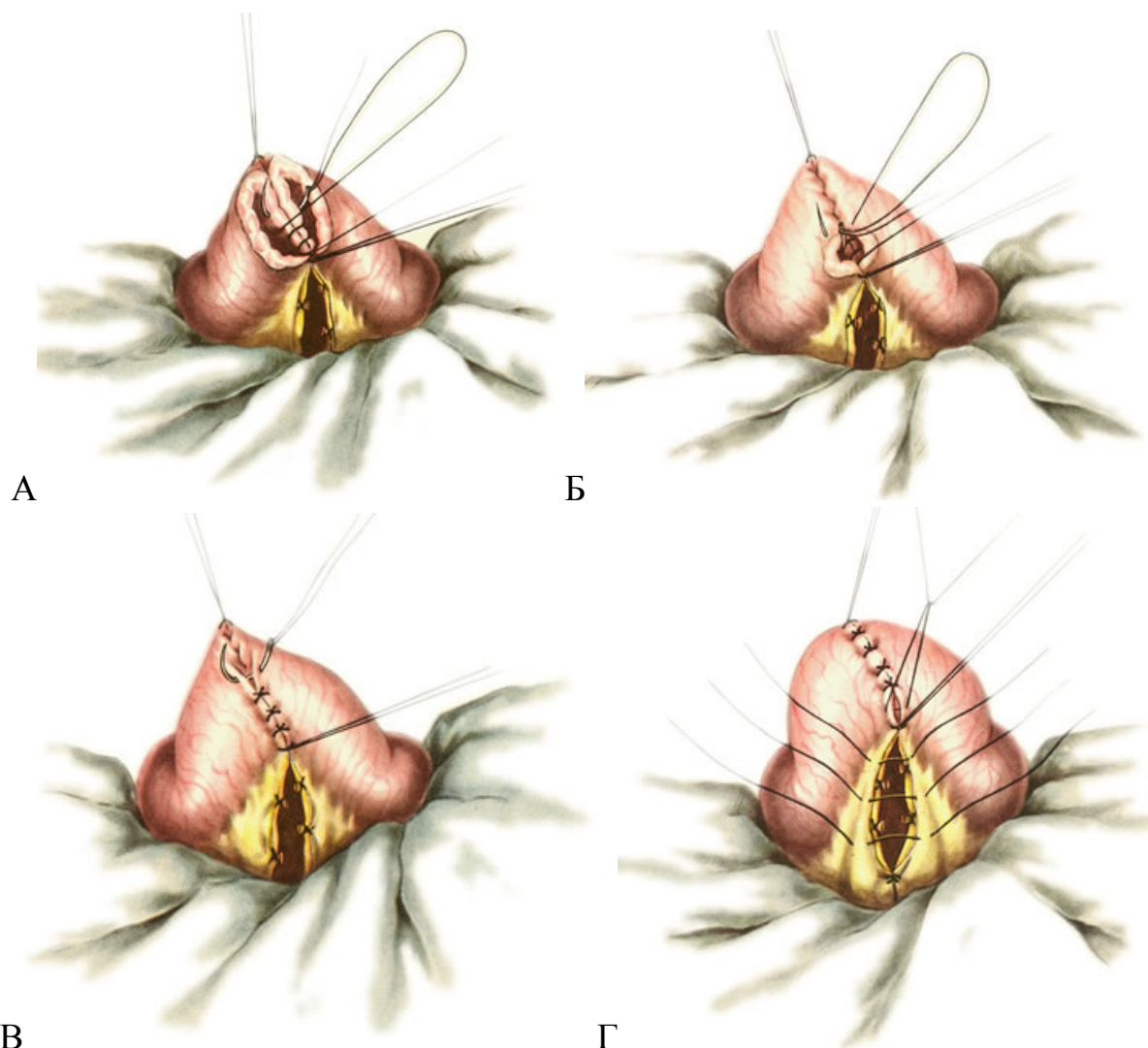


Рис. 102. Резекция тонкой кишки. Анастомоз конец в конец.

А – Ушивание задних губ анастомоза непрерывным кетгутовым швом. Б – Ушивание передних губ анастомоза скорняжным швом. В – Наложение узловых серозно-мышечных швов на переднюю стенку анастомоза. Г – Наложение узловых серозно-мышечных швов на заднюю стенку анастомоза и ушивание отверстия в брыжейке.

Анастомоз бок в бок. После перевязки и пересечения брыжейки кишку на уровне предполагаемой резекции раздавливают кишечными жомами и перевязывают крепким шелком. Производят резекцию, а культы приводящего и отводящего отделов погружают в кيسетный шов (рис. 103 А), поверх которого накладывают ряд узловых серозно-мышечных швов (второй ряд).

Петлю тонкой кишки можно резецировать между жомами и приводящий и отводящий концы ее ушить двухрядным швом; для этого через все слои края кишки накладывают непрерывный скорняжный кетгутовый шов, а затем поверх него – ряд узловых серозно-мышечных швов (рис. 103 Б, рис. 103 В). После того как обе культы надежно ушиты, приводящий и отводящий отрезки кишки прикладывают друг к другу изоперистальтически и соединяют боковым соустьем (рис. 103 Г). Анастомоз необходимо накладывать отступая на 2-3 см от культи кишки.

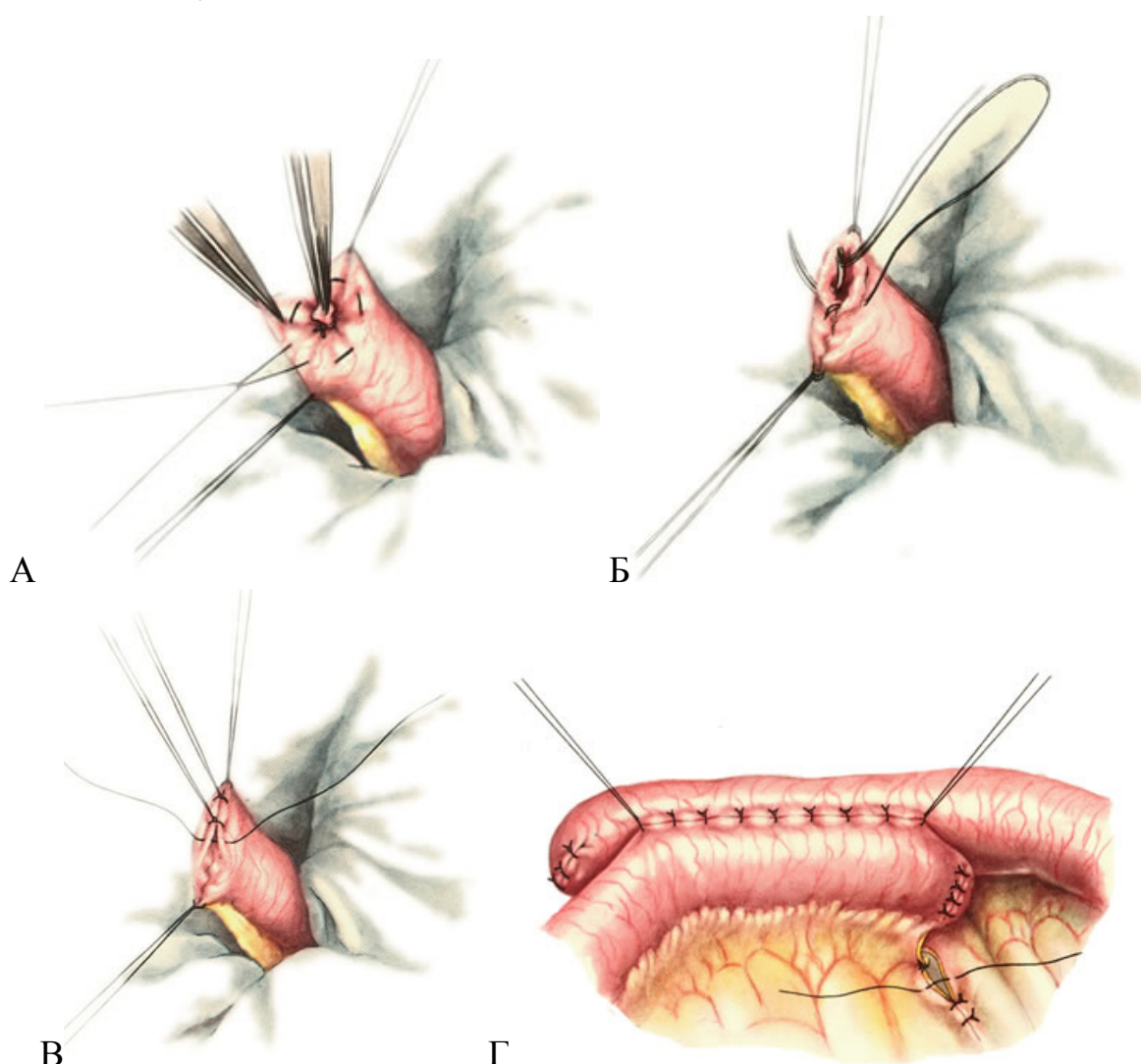


Рис. 103 Резекция тонкой кишки. Анастомоз бок в бок.

А – Обработка культи кишки (первый вариант). Погружение перевязанной культи в кисетный шов. Б – Обработка культи кишки (второй вариант). Ушивание просвета кишки скорняжным швом. В – Обработка культи кишки (второй вариант). Наложение узловых серозно-мышечных швов. Г – Общий вид наложенного анастомоза по типу бок в бок.



### Наложение анастомоза бок в бок по Брауну

Наложение анастомоза бок в бок можно произвести и без резекции кишки (по Брауну). Такое соустье между петлями тонкой кишки производят при неудаляемой опухоли кишки, а также как дополнительную операцию при гастроэнтеростомии, гастрэктомии, реконструктивных операциях на желчных путях и т. д. Техника наложения анастомоза приведена на рис. 104, рис. 105.

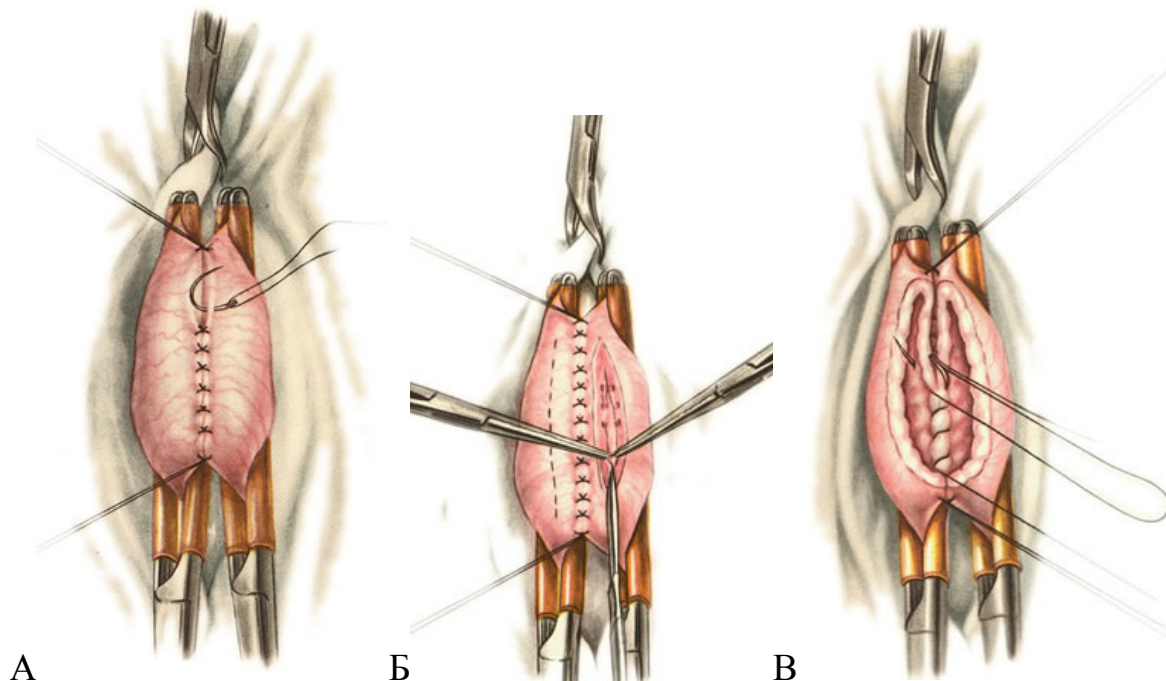


Рис. 104. Энтеро-энтероанастомоз бок в бок.

А – Наложение серозно-мышечного шва. Б – Рассечение стенки кишки. В – Ушивание задних губ анастомоза непрерывным обвивным швом.

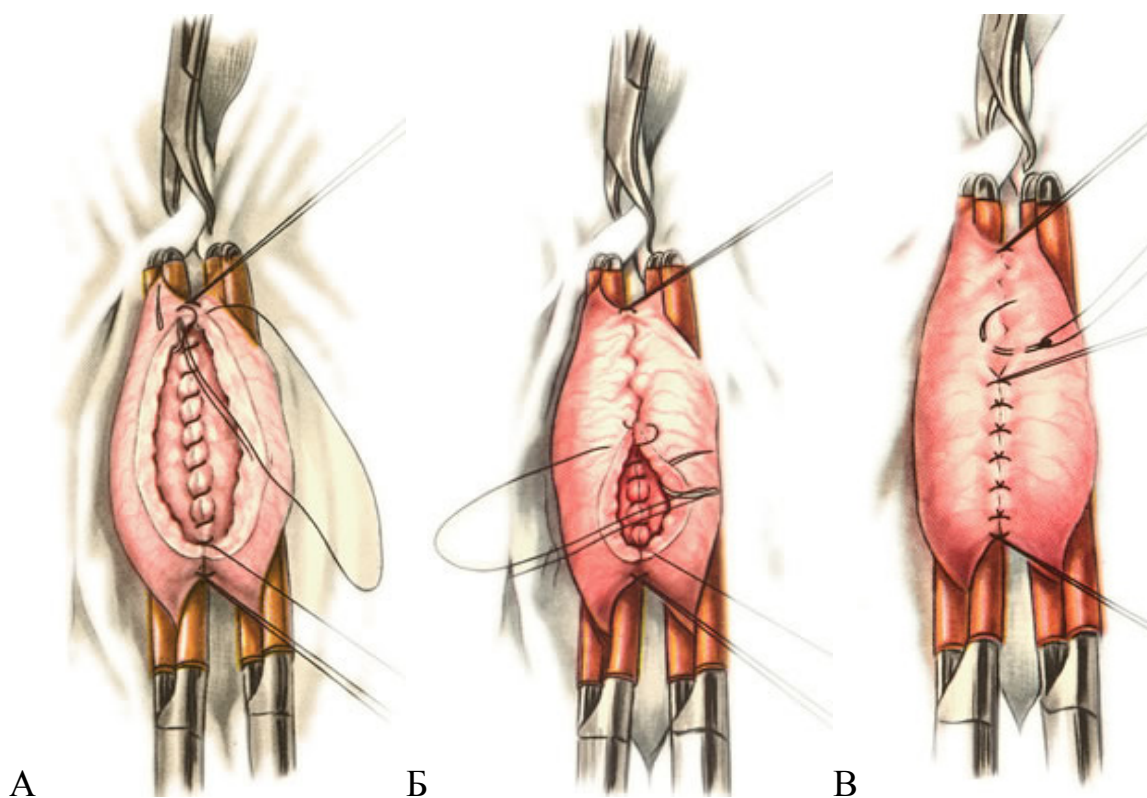


Рис. 105. Энтеро-энтероанастомоз бок в бок.

А – Начальный момент наложения шва на передние губы анастомоза. Б – Ушивание передних губ анастомоза скорняжным швом. В – Наложение ряда узловых швов на передние губы анастомоза.

### **8.6. Резекция дивертикула Меккеля**

Дивертикул Меккеля подлежит удалению при дивертикулитах, язвах его, кишечной непроходимости, вызванной дивертикулом, свищах пупка, а также при случайном обнаружении его во время операции.

Техника операции. После вскрытия брюшной полости извлекают подвздошную кишку вместе с дивертикулом. Если диаметр дивертикула небольшой, то техника удаления его ничем не отличается от обычной аппендэктомии.

В тех случаях, когда дивертикул широкий и имеет брыжейку, последнюю перевязывают и пересекают, освобождая основание дивертикула.

Затем на кишку накладывают мягкий кишечный жом и производят отсечение дивертикула у его основания (рис. 106). Рану кишки ушивают в поперечном направлении к ее оси двухрядным швом (рис. 107). Брюшную полость зашивают наглухо.

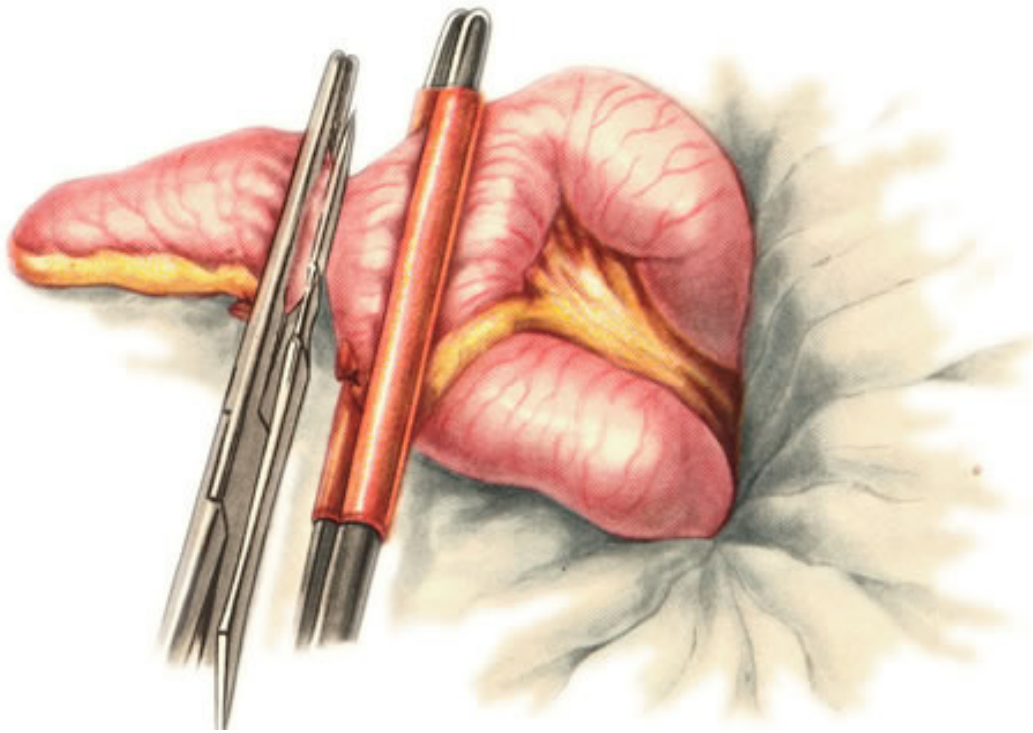


Рис. 106. Отсечение дивертикула Меккеля.

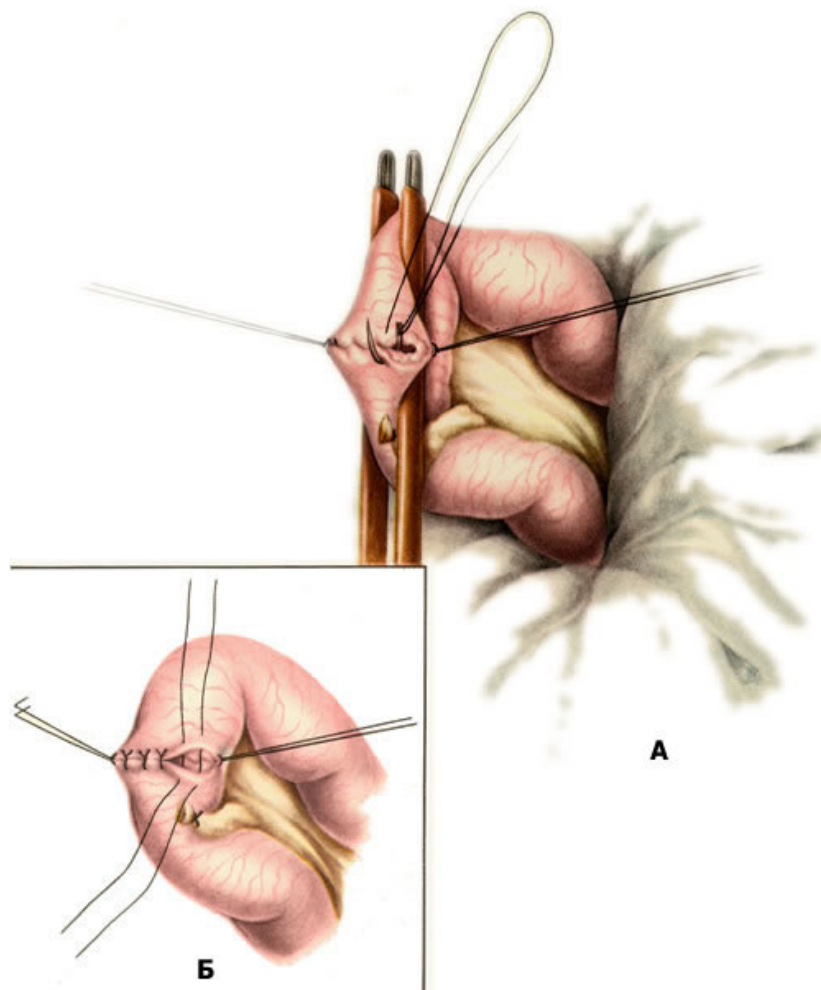


Рис. 107. Ушивание дефекта в стенке кишки двухрядным швом.

А – Наложение скорняжного шва. Б – Наложение узловых серозно-мышечных швов.

### 8.7. Энтеропликация

Энтеропликация производится в настоящее время в случаях кишечной непроходимости, возникшей вследствие спаек и сращений в брюшной полости после перенесенных ранее операций. Поскольку развившиеся спайки соединяют кишечные петли между собой или с органами брюшной полости, возникает необходимость разрушить эти спайки и соединить кишечные петли так, чтобы образующиеся после операции новые сращения не препятствовали нормальной функции кишечника.

Наиболее широко распространенным является способ Нобля. Производят срединный разрез передней брюшной стенки. После этого, начиная с одного конца кишки, чаще всего от *flexura duodenojejunalis*, освобождают всю тонкую кишку и ее брыжейку от сращений на всем протяжении до илеоцекального угла (рис. 108). Этот этап операции довольно трудоемкий и должен быть выполнен со всей осторожностью, чтобы не повредить стенки кишки.

Когда освобождение кишечных петель от спаек закончено, приступают к их соединению. Первый шов накладывают на последнюю петлю подвздошной кишки, отступя на 10-12 см от илеоцекального угла. Петлю располагают П-образно и сшивают тонкой шелковой нитью оба колена на протяжении 15-18 см (рис. 109).

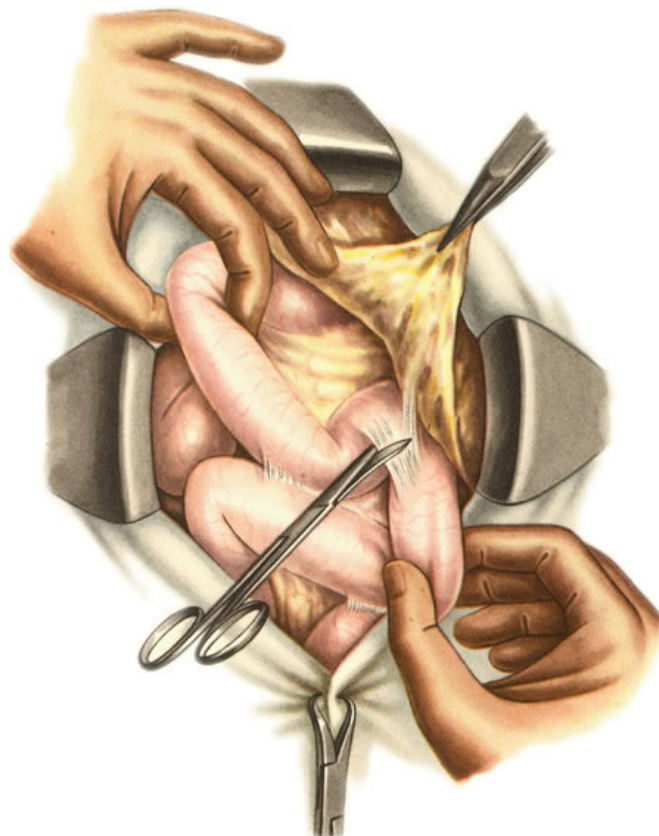


Рис. 108. Выделение петель тонкой кишки из сращений.

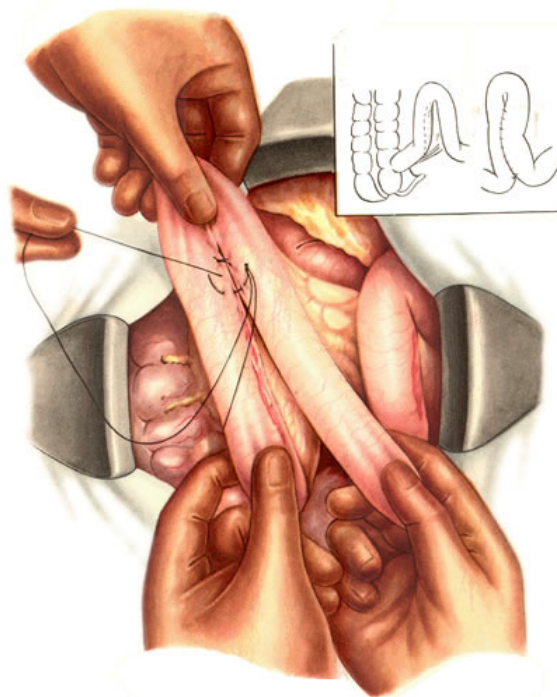


Рис. 109. Сшивание петли кишки у илеоцекального угла непрерывным серозно-мышечным швом.

Шов начинают не в самом углу петли, а на 2-3 см ниже — так, чтобы оставить довольно широкий доступ к вершине петли. В шов захватывают серозную и мышечную оболочки вблизи брыжеечного края. Расстояние между стежками шва не должно превышать 1-1,5 см. Таким же образом сшивают вторую петлю кишки, которая своей вершиной располагается в противоположном направлении по отношению к первой петле, и последующие петли (рис. 110). При наложении этих швов нужно стремиться закрыть десерозированные участки кишки, поэтому линия шва иногда отклоняется от мезентериального края.

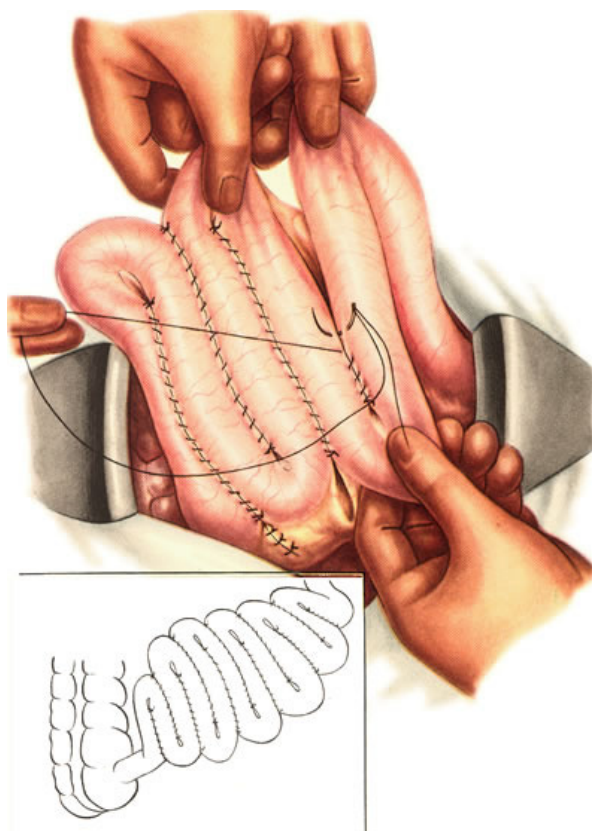


Рис. 110. Сшивание последующих петель тонкой кишки между собой.

В зависимости от протяженности десерозированного участка можно сшить отдельные петли, половину или все петли тонкой кишки. Кишечные петли необходимо располагать параллельно одну к другой и перпендикулярно к оси брыжейки, т. е. почти горизонтально на уровне тощей кишки, затем косо вниз и влево и, наконец, почти вертикально на уровне конца подвздошной кишки.

Вследствие наложения непрерывных швов в брыжейке кишки образуются серозные карманы, открытые на одной петле сверху, на другой - снизу. Эти карманы могут служить местом образования внутренних грыж, поэтому их необходимо зашить 2-3 швами.

Если серозный покров кишки изменен на всем протяжении, сшивают все петли кишки. Количество швов вариabильно, что зависит от длины тонкой кишки. Обычно накладывают 12 рядов швов.

После тотального сшивания кишок нет необходимости в закрытии карманов, так как не остается ни одной свободной петли, которая попала бы в карман.

В конце операции сшитый кишечник достаточно фиксирован и подвешен довольно высоко на укороченной брыжейке.

Петли кишок вправляют в брюшную полость, укладывают впереди них большой сальник и послойно зашивают переднюю брюшную стенку.

## Глава 9. Тестовые задания

1. Основные клинические проявления Болезни Крона:

- а) кровь в кале
- б) частый жидкий стул со слизью
- в) интоксикация
- г) спастические боли, слизь с кровью
- д) резкая потеря веса

Правильный ответ: г

2. В каком отделе ЖКТ наиболее часто развивается болезнь Крона?

- а) пищевод
- б) желудок
- в) тонкая кишка
- г) толстая кишка
- д) в любом отделе

Правильный ответ: в

3. Лечение Болезни Крона:

- а) консервативное лечение
- б) операция направлена на выключение пораженного органа
- в) резекция пораженного участка ЖКТ
- г) оперативное лечение только возникшего осложнения
- д) сочетание консервативного и хирургического лечения

Правильный ответ: д

4. Какой из ниже перечисленных методов обследования наиболее информативен при поражении болезнью Крона тонкой кишки?

- а) УЗИ
- б) колоноскопия
- в) лапароскопия
- г) пассаж бария по желудочно-кишечному тракту
- д) ирригоскопия

Правильный ответ: в

5. Кишечные свищи называются полными, если:

- а) все кишечное содержимое поступает наружу
- б) часть кишечного содержимого поступает в просвет отводящей кишки
- в) слизистая оболочка кишки срастается с кожей
- г) просвет кишки сообщается с внешней средой через полость
- д) открывается в глубокие карманы гнойной раны

Правильный ответ: а

6. При высоком тонкокишечном свище наиболее быстро наступает:

- а) гипопротеинемия
- б) обезвоживание
- в) гипогликемия
- г) потеря массы тела
- д) формирование свища

Правильный ответ: а

7. Показания к оперативному лечению свища все, кроме:

- а) губовидный свищ
- б) полный свищ
- в) нарастающий дебит свища
- г) нарастающая кахексия при невозможности парентерального питания
- д) мацерация кожи при высоких свищах

Правильный ответ: д

8. Методы возможной диагностики дивертикула Меккеля:

- а) пассаж бария по кишечнику
- б) УЗИ брюшной полости
- в) колоноскопия
- г) радиоизотопные методы

д) ирригоскопия

Правильный ответ: а

9. При кровотечении, если дивертикул внешне не изменен, операция заключается в:

а) клиновидная резекция кишки  
б) наложение обходного анастомоза

в) наложение илеостомы

г) погружение дивертикула в кишечный шов

д) резекция кишки в пределах здоровых тканей

Правильный ответ: а

10. ЖКТ: это все кроме:

а) Ротоглотка – пищевод

б) Желудок и ДПК

в) Тонкая и толстая кишка

г) Толстая кишка

д) Печень, поджелудочная железа.

Ответ: в

11. Какие разделы тонкого кишечника выделяют анатомически все, кроме:

а) ДПК

б) Тощая кишка

в) Средние отделы тонкой кишки

г) Терминальная кишка

д) Илеоцекальный отдел

Ответ: д

12. Основные отличия тонкой от толстой кишки это все, кроме:

а) По диаметру кишечной трубки

б) По длине петель

в) По толщине стенок

г) Отсутствие гаустрации

д) Наличие жировых подвесок

Ответ: д

13. Ферменты, вырабатываемые в тонкой кишке в тонкой кишке, все кроме:

а) Эриксин – расщепляющий пептиды

б) Амилаза – расщепляющая углеводы

в) Стеапсин – расщепляющий белки

г) Клетки Кульчинского, вырабатывающие серотонин

д) Трипсин

Ответ: д

14. Основные методы исследования тонкого кишечника все, кроме:

а) Рентгенологические

б) Изотопные

в) КТ (КТ)

г) Магнитно-ядерный резонанс

д) Колоноскопия

Ответ: д

15. Основные жалобы при заболеваниях тонкого кишечника все, кроме:

а) Частые поносы

б) Урчание в животе

в) Распирающие боли в эпи- или мезогастрии

г) Рвоты

д) Запоры

Ответ: д

16. Механизм кишечных болей при заболевании тонкой кишки связан – кроме:

а) Растяжение кишечных петель

б) Раздражение нервных окончаний стенки кишки

в) Соматическая боль – раздражение межреберных нервов  $D_6 - D_{12}$

г) Боли, связанные с ригидностью мышц передней брюшной стенки

д) Боли, связанные с нарушением липидного обмена

Ответ: д

17. Врожденные пороки развития тонкой кишки все, кроме:

а) Атрезия тонкой кишки



- б) Стеноз кишки
- в) Дубликатура кишки
- г) Нарушение поворота кишки
- д) Полное отсутствие тонкой кишки

Ответ: д

18. Кишечные свищи это все, кроме:

- а) Патологические сообщения просвета кишки с поверхностью кожи или

внутренними органами

б) Это сообщение между петлями кишечника

в) Илиостома по Майдлю

г) Обходные кишечные анастомозы

д) Дивертикулы кишечника

Ответ: д

## Глава 10. Ситуационные задачи

### №1

Больной С., 25 лет, оперирован по поводу перитонита неясной этиологии. При ревизии брюшной полости в 50 см от илеоцекального угла выявлен дивертикул Меккеля - до 6 см длиной, инфильтрирован, с налетом фибрина, на верхушке перфоративное отверстие 0,2\*0,2 см, в тазу до 200 мл серозно-фибринозного выпота.

1. Ваш диагноз?
2. Дифференциальная диагностика? Объем операции?
3. Показания для проведения назоинтестинальной интубации?
4. Объем лечения в послеоперационном периоде?
5. Вторичная профилактика дивертикулеза?

Эталон ответа.

1. Острый дивертикулит с перфорацией.
2. Полип тонкой кишки, опухоль тонкой кишки. Резекция кишки с дивертикулом, лечение перитонита: санация, дренирование брюшной полости.
3. Перитонит, кишечная непроходимость, резекция кишки с наложением первичного анастомоза.
4. Инфузионная терапия, нестероидные противовоспалительные препараты, антибиотики, спазмолитики, перевязки, физиолечение.
5. Профилактика запоров.

### №2

Больной М., 19 лет, взят в операционную с клиникой острого аппендицита. На операции: в правой подвздошной ямке до 30 мл серозно-фибринозного выпота, червеобразный отросток не изменен.

1. Ваши действия?
2. Тактика хирурга?
3. Дифференциальная диагностика?
4. Тактика в послеоперационном периоде, если диагноза нет? Лечение в послеоперационном периоде.
5. Третичная профилактика?

Эталон ответа

1. Необходимо ревизовать 1 м терминального отдела тонкой кишки для исключения острого дивертикулита, который может быть причиной перитонита, необходимо ревизовать 1 м толстой кишки от купола слепой кишки для исключения болезни Крона.

2. Если источником перитонита является дивертикул тонкой кишки с перфорацией – показана резекция тонкой кишки; если источником перитонита является болезнь Крона с перфорацией – ушивание перфоративного отверстия. Если источник перитонита не установлен – ревизия брюш-

ной полости. Аппендэктомия. Дренирование брюшной полости через разрез в правой подвздошной области.

3. Болезнь Крона с перфорацией, дивертикул тонкой кишки с перфорацией, перфорация язвы желудка (ДПК), опухоль кишечника с перфорацией, некроз жировой подвески толстой кишки, НЯК с перфорацией.

4. После купирования явлений перитонита больной показано обследование кишечника, УЗИ брюшной полости. Инфузионная терапия, нестероидные противовоспалительные препараты, антибиотики, спазмолитики, перевязки, если у больного диагностированы НЯК или болезнь Крона – необходимо назначить сульфосалазин (таблетки), микроклизмы с сульфосалазином), гормоны.

5. Санация брюшной полости с адекватным дренированием брюшной полости, перевязки, адекватная консервативная терапия в послеоперационном периоде.

### №3

К больному Т., 34 года, Вызвана бригада «Скорой медицинской помощи». При осмотре: состояние больного тяжелое, имеется клиника профузного кишечного кровотечения. АД 90/70 мм рт. ст., ПУЛЬС 120 уд. в мин., кожные покровы бледные, холодные на ощупь. При ректальном осмотре больного патологии не выявлено.

1. Предположительный диагноз? Тактика врача «Скорой медицинской помощи»?

2. Тактика хирурга в приемном отделении стационара?

3. Принципы рентгенологического исследования для выявления дивертикула Меккеля?

4. Тактика хирурга при интраоперационном обнаружении дивертикула Меккеля?

5. Вторичная профилактика? Факторы, предрасполагающие к развитию дивертикулита?

Эталон ответа.

1. Кишечное кровотечение, геморрагический шок. Причиной кровотечения может являться язва желудка (ДПК), язва кишечника (острая, при неспецифическом язвенном колите, болезни Крона, язва дивертикула кишечника). Госпитализация больного в хирургический стационар. Во время транспортировки – инфузионная терапия.

2. Клинические и биохимические анализы, фиброгастроскопия, колоноскопия, рентгенография брюшной полости, УЗИ брюшной полости, диагностическая лапароскопия. При неустановленном источнике кровотечения и кровопотере менее 300 мл/ч – госпитализация больного в хирургическое отделение. Если источник кровотечения не установлен, а кровопотеря составляет 300 и более мл/ч – операция (лапаротомия, ревизия) брюшной полости.

3. Пассаж бария по кишечнику, ирригоскопия..

4. Если дивертикул внешне не изменен – клиновидная резекция кишки, в противном случае – резекция кишечника с дивертикулом, наложение анастомоза.

5. Профилактика запоров. Застой содержимого в дивертикуле.

#### **№4**

Больная З., 45 лет оперирована по перфорации тонкой кишки инородным телом (выполнено ушивание тонкой кишки, дренирование брюшной полости). На 7 сутки после операции по дренажу из брюшной полости появилось кишечное отделяемое. При осмотре состояние больной средней степени тяжести. При пальпации живот мягкий, незначительно болезненный в области послеоперационной раны, симптомы раздражения брюшины отрицательные. В развернутом анализе крови: лейкоциты –  $12 \cdot 10^9$ , СОЭ – 24 мм/ч..

1. Ваш диагноз?

2. Лечебные мероприятия?

3. Закроется ли кишечный свищ самостоятельно?

4. Виды кишечных свищей? Через сколько месяцев возможно оперативное лечение?

5. Вторичная профилактика?

Эталон ответа.

1. Несостоятельность швов в месте ушивания перфорации тонкой кишки, несформированный свищ тонкой кишки.

2. Консервативное лечение: дренирование свища по Каншину, местное лечение.

3. Сформируется свищ тонкой кишки, если свищ низкий – он как правило, закроется самостоятельно; если свищ высокий – показано оперативное лечение.

4. Несформированны, сформированные (губовидные трубчатые). Через 4-6 месяцев.

5. Технически правильное выполнение операции.

#### **№5**

На прием к хирургу поликлиники обратился больной О., 37 лет обратился с жалобами на наличие раны в правой подвздошной области с незначительным кишечным отделяемым. Из анамнеза известно, что 3 месяца назад больному произведена операция: Лапаротомия, ушивание перфоративной язвы тонкой кишки, дренирование брюшной полости. Амбулаторное лечение не эффективно. Объективно: Состояние больного удовлетворительное, в правой подвздошной области имеется отверстие  $0,6 \cdot 0,6$  см со скудным тонкокишечным отделяемым. При зондировании длина хода 12 см.

1. Ваш диагноз? Тактика хирурга поликлиники?

2. Ваши диагностические мероприятия?

3. Лечебные мероприятия?

4. Назовите технические ошибки, приводящие образованию кишечных свищей после операции?

5. Реабилитационные мероприятия на амбулаторном этапе?

Эталон ответа.

1. Тонкокишечный свищ. Направить больного в хирургический стационар.

2. Необходимо провести контрастную фистулографию, для дифференциации свища слепой кишки и свища брюшной полости.

3. Если свищ низкий – консервативное лечение: дренирование свища по Каншину, местное лечение; если свищ высокий – показано оперативное лечение.

4. Излишняя травматизация мягких тканей и органов, чрезмерное "скелетирование" анастомозирующих концов кишки, сквозное прошивание стенки при наложении серо-серозных швов, случайное подшивание кишки к ране передней брюшной стенки.

5. Санаторно-курортное лечение, физиолечение.

#### **№6**

Больная Д., 43 лет оперирована по поводу перфорации тонкой кишки, выполнена резекция тонкой кишки. На 2 сутки после операции по дренажу из брюшной полости – обильное кровотечение. При осмотре: состояние больной средней степени тяжести, пульс 102 уд. в мин.. АД 110/70 мм рт. ст.. Живот не вздут, при пальпации мягкий, болезненный области послеоперационной раны, симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика кишечника выслушивается.

1. Ваш диагноз?

2. Дифференциальная диагностика?

3. Тактика?

4. Сроки нетрудоспособности?

5. Третичная профилактика?

Эталон ответа.

1. Кровотечение из брыжеечной артерии.

2. Кровотечение из брыжеечной артерии необходимо дифференцировать с кровотечением из мышц передней брюшной стенки, кровотечение из сосудов подкожно-жировой клетчатки.

3. Больному показана операция: ревизия брюшной полости, остановка кровотечения.

4. 30-40 дней.

5. Соблюдение режима труда и питания. Наблюдение у хирурга-гастроэнтеролога. Д-П.

#### **№7**

Больная Ж., 49 лет оперирована по поводу низкого тонкокишечного свища, выполнена радикальная операция. На 5 сутки после операции по дренажу из брюшной полости появилось тонкокишечное отделяемое. При

осмотре: состояние больного средней степени тяжести, кожные покровы бледно-розового цвета, обычной влажности. Пульс 104 уд. в мин.. АД 110/85 мм рт. ст.. При пальпации живот мягкий, незначительно болезненным в области послеоперационной раны, симптомов раздражения брюшины нет. Печеночная тупость сохранена. Перистальтика кишечника вялая. ОАК: лейкоциты  $15 \cdot 10^9$ , СОЭ – 25 мм/ч. ОАМ – без патологии.

1. Какое осложнение возникло у больного?
2. Причины развития данного осложнения?
3. Лечение?
4. Сроки утраты трудоспособности. Рекомендации больной при выписке из стационара?

5. Третичная профилактика?

Эталон ответа.

1. Рецидив тонкокишечного свища.
2. Технические ошибки при выполнении операции. Нагноение швов, наложенных на стенку кишки. Неадекватное ушивание стенки кишки.
3. Больному показано проточно-промывное дренирование по Каншину. После уменьшения дебита по дренажу – введение в рану склерозантов. При отсутствии эффекта от проточно-промывного дренирования – оперативное лечение.
4. 40-50 дней. Ограничение физической нагрузки в течение 3 месяцев. Ношение бандажа. Физиолечение. Санаторно-курортное лечение.
5. Адекватная установка проточно-промывной системы, динамическое наблюдение за дебитом кишечного отделяемого.

## №8

Больной Е., 25 лет доставлен «Скорой медицинской помощью». Жалобы на спастическую боль в животе, слизь с кровью в кале, поносы (до 20 раз в сутки), общую слабость. При эндоскопическом исследовании тонкой кишки обнаружено неравномерное утолщение слизистой оболочки, наличие узких язв-трещин, сужение просвета кишки (картина "бульбужной мостовой"). В анализах лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, увеличение СОЭ, анемия, повышение активности острофазных белков крови.

1. Какой диагноз Вы поставите?
2. Необходимые диагностические мероприятия?
3. Дифференциальная диагностика?
4. Тактика и лечение?
5. Третичная профилактика?

Эталон ответа.

1. Болезнь Крона.
2. Биопсия стенки тонкой кишки, гистологическое исследование биоптата.
3. Ишемический колит, рак кишечника, диффузный семейный полипоз, геморрой, синдром раздраженной толстой кишки, лучевой проктит.

4. Консервативное лечение: диетотерапия (стол 4), салазопирин и сульфасалазин, витаминотерапия, оксидбаротерапия, гормоны, иммуномодуляторы. При неэффективности – оперативное лечение (удаление всего пораженного участка кишки).

5. Профилактика осложнений болезни Крона.

### №9

Больному Ф., 48 лет, 5 дней назад выполнена лапаротомия, резекция тонкой кишки, дренирование брюшной полости. Ближайший послеоперационный период протекал без осложнений. На 8-е сутки после операции состояние больного ухудшилось: температур тела 39,5 С, появились озноб, боль в животе. При осмотре: состояние больного средней степени тяжести, пульс 108 уд. в мин.. АД 110/80 мм рт. ст.. Живот не вздут, при пальпации мягкий, болезненный в области послеоперационной раны, в нижних отделах живота. Через 2 суток по дренажу из брюшной полости гнойное отделяемое с примесью тонкокишечного.

1. Какое осложнение развилось у данного больного? Причины развития данного осложнения?

2. Какие методы исследования необходимо выполнить для уточнения диагноза?

3. Ваша тактика и объем лечения? Ведение больного в послеоперационном периоде?

4. Перечислите показания к оперативному лечению кишечных свищей?

5. Вторичная профилактика?

Эталон ответа.

1. Абсцесс брюшной полости, тонкокишечный свищ. Неадекватное дренирование брюшной полости.

2. УЗИ брюшной полости, КТ брюшной полости.

3. Больному показана операция: релапаротомия, вскрытие абсцесса брюшной полости. Формирование тонкокишечного свища.

4. Губовидный свищ, полный свищ, нарастающий дебит свища, нарастающая кахексия при невозможности парентерального питания.

5. Адекватное дренирование брюшной полости, адекватная антибиотикотерапия.

### №10

Больной К., 58 лет оперирован по поводу язвы тонкой кишки, выполнено ушивание язвы. На 7 сутки после операции по дренажу из брюшной полости появилось тонкокишечное отделяемое. При осмотре: состояние больного средней степени тяжести, кожные покровы бледно-розового цвета, обычной влажности. Пульс 100 уд. в мин. АД 120/80 мм рт. ст.. При пальпации живот мягкий, незначительно болезненным в области послеоперационной раны, симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика кишечника вялая. ОАК: лейкоциты  $11 \cdot 10^9$ , СОЭ – 30 мм/ч.

1. Какое осложнение возникло у больного?
  2. Лечение?
  3. Перечислите дополнительные методы диагностики кишечных свищей?
  4. Общие принципы лечения больных с наружными кишечными свищами?
  5. Третичная профилактика?
- Эталон ответа.
1. Тонкокишечный свищ.
  2. Больному показано проточно-промывное дренирование по Каншину. После уменьшения дебита по дренажу – введение в рану склерозантов. При отсутствии эффекта от проточно-промывного дренирования – оперативное лечение.
  3. Эндоскопическое исследование, пальцевое исследование, рентгенологические исследования, использование красящих веществ.
  4. Местное лечение складывается из: лечения гнойной раны, предохранения тканей, окружающих свищ, от воздействия кишечного отделяемого, уменьшения и прекращения потерь кишечного отделяемого; профилактика и лечение изменений кожи. Оперативные методы лечения кишечного свища определяются стадией развития и локализацией свища, количеством и характером кишечного отделяемого, эффективностью консервативной терапии, сопутствующими осложнениями и т.д.
  5. Адекватная установка проточно-промывной системы, динамическое наблюдение за дебитом кишечного отделяемого.

### №11

Бригадой "Скорой медицинской помощи" в стационар доставлен больной Д., 42 лет. Из анамнеза известно, что 12 часов назад больной при выполнении работ на заводе упал с высоты 3 метров на живот. Всю ночь лежал в медпункте завода. Сразу после травмы больной отмечал небольшие боли в правом подреберье, которые уменьшались после введения баралгина. При поступлении в стационар состояние больного тяжелое. Живот втянут, брюшная стенка в акте дыхания не участвует. При пальпации живот болезненный и напряженный во всех отделах. Симптом Щеткина-Блюмберга положителен. Больной в экстренном порядке взят в операционную, где обнаружено небольшое количество желчи в брюшной полости, имбибиция желчью корня брыжейки поперечно-ободочной кишки; желчь просвечивает через брюшину около ДПК.

1. Ваш диагноз?
2. Какие ошибки допущены на догоспитальном этапе?
3. Что можно заподозрить по данным операции?
4. Назовите объем оперативного вмешательства?

Эталон ответа.

1. Закрытая травма живота.



2. Больной после травмы не доставлен в операционную в экстренном порядке. Больному были введены анальгетики, маскирующие клинику закрытой травмы живота.

3. На операции по данным признакам: просвечивание желчи через брюшину ДПК, имбибиция желчью корня брыжейки поперечно-ободочной кишки можно заподозрить повреждение ДПК.

4. Необходимо выполнить ревизию брюшной полости, мобилизацию ДПК по Кохеру, выполнить ушивание ДПК, дренировать брюшную полость.

## №12

Больная С., 19 лет поступила в многопрофильный хирургический стационар, через 40 мин. с момента травмы (упала с 4 этажа). Доставлена бригадой "Скорой медицинской помощи". На догоспитальном этапе больной выполнена инфузия 400 мл физиологического раствора, выполнена иммобилизация правого бедра шиной. При поступлении состояние тяжёлое, сознание нарушено по типу комы 2 степени, кожные покровы бледные, отмечаются множественные ссадины и небольшие раны головы и передней брюшной стенки, деформация правого бедра и левого предплечья, А/Д 80/30 мм. рт.ст., ЧСС 120 в мин. При пальпации живот мягкий на пальпацию не реагирует. Больной в экстренном порядке выполнена диагностическая лапароскопия, в брюшной полости обнаружено 1200 мл крови со сгустками, обнаружен краевой разрыв правой доли печени, разрыв тонкой кишки на расстоянии 1,5 м от связки Трейца.

1. Какие ошибки были допущены на догоспитальном этапе?
2. Какой объем обследования необходим перед операцией?
3. Дальнейшая тактика?
4. Назовите критерии жизнеспособности кишечника.
5. Сформулируйте показания к дренированию брюшной полости у данной больной.

Эталон ответа.

1. Недостаточный объем инфузионной терапии, инфузии только кристаллоидных растворов. Не выполнена иммобилизация левого предплечья.

2. Консультация травматолога, нейрохирурга. Необходимо выполнить анализы: развернутый анализ крови, биохимический анализ крови, определение группы крови, общий анализ мочи.

3. Необходимо перейти на лапаротомию, выполнить ревизию брюшной полости, ушивание краевого разрыва печени, ушивание разрыва тонкой кишки или резекцию поврежденного участка, дренировать брюшную полость.

4. Серозная оболочка должна быть блестящей, кишка должна быть розового цвета, должна определяться пульсация на сосудах брыжейки, должна иметься перистальтика кишки, кишка должна быть теплой на ощупь.

5. Разрыв печени и тонкой кишки с наличием гемоперитонеума является показанием для дренирования брюшной полости.

### №13

Больной Д., 27 лет поступил в городской хирургический стационар через 28 часа после закрытой травмы живота. Доставлен из бригадой "Скорой медицинской помощи" из ЦРБ, где были выполнены клинические анализы. Из анамнеза: в драке больной получил удар ногой в живот. При поступлении в приемный покой городского хирургического стационара состояние больного тяжелое, в сознании, кожные покровы бледные, язык сухой, живот не участвует в акте дыхания, при пальпации определяется дефанс, положительный симптом Щёткина-Блюмберга во всех отделах. Перистальтика кишечника вялая, газы не отходят. А/Д 100/70 мм рт. ст., ЧСС 110 уд. в мин. Выполнена диагностическая лапаротомия. В брюшной полости 500 серозного выпота с примесью кишечного отделяемого, париетальная брюшина гиперимирована, петли кишечника умеренно раздуты, вяло перистальтируют, покрыты налетом фибрина. На расстоянии 2 м от связки Трейца обнаружено 2 разрыва тонкой кишки размерами 1\*1 см и 0,5\*0,5 см, расположенные на расстоянии 70 см друг от друга.

1. Какие ошибки допущены при оказании медицинской помощи до поступления в городской хирургический стационар?

2. Ваш диагноз?

3. Дальнейшая тактика и объем оперативного вмешательства?

4. Назовите показания для резекции тонкой кишки при ее травме?

Эталон ответа.

1. Недостаточный объем обследования больного в ЦРБ, не проводилась терапия в ЦРБ и во время транспортировки больного в городской хирургический стационар.

2. Закрытая травма живота с множественными разрывами тонкой кишки. Распространенный серозно-фибринозный перитонит.

3. Ревизия брюшной полости, ушивание разрывов тонкой кишки, санация, дренирование брюшной полости, интубация тонкого кишечника зондом.

4. Резекция кишки производится при полных разрывах ее, при ранах достигающих больших размеров, при наличии на коротком отрезке кишки многочисленных мелких разрывов, при отрыве кишки от брыжейки, если кровоснабжение поврежденного участка неопределенно.

### №14

Больной У., 43 лет, поступил в приёмное отделение через 2 часа после ножевого ранения в живот. При поступлении состояние больного средней степени тяжести. АД 100/70 мм рт. ст., пульс 124 уд. в мин. На животе имеется колото-резанная рана размером 3,5x2,0 см с эвентрированной прядью большого сальника. Больной проведена предоперационная

подготовка в течение 1,5 часов, после чего выполнена лапаротомия. В брюшной полости 500 мл крови со сгустками, обнаружено ранение тощей кишки размером 1,5\*0,5 см.

1. Сформулируйте диагноз?
2. Какая ошибка допущена в лечении больной?
3. Объем операции?
4. Перечислите возможные осложнения после операции.

Эталон ответа.

1. Проникающее колото-резанное ранение брюшной полости.
2. Проникающее колото-резанное ранение брюшной полости является показанием для экстренной операции.
3. Ушивание тощей кишки – накладываются 2-х рядные швы в поперечном направлении к продольной оси кишки, санация, дренирование брюшной полости.
4. Атония, метеоризм, а также случаи динамической непроходимости кишечника, нагноение, расхождение краев раны, эвентрация, свищи, межпетельные абсцессы, абсцессы малого таза.

## Литература

1. Авдеева Т.Г. Детская гастроэнтерология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с.
2. Антология. Избранные главы клинической гастроэнтерологии. – М.: Анахарсис, ПиАр-Медиа Групп, 2005. – 472 с.
3. Вахтангишвили Р.Ш., Кржечковская В.В.. Гастроэнтерология. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2007. – 672 с.
4. Григорьева Г.А., Мешалкина Н.Ю.. Болезнь Крона. – М.: Медицина, 2007. – 184 с.
5. Дегтярева И.И.. Клиническая гастроэнтерология. – М.: МИА, 2004. – 616 с.
6. Лазебник Л.Б., Дроздов В.Н.. Заболевания органов пищеварения у пожилых. – М.: Анахарсис, ПиАр-Медиа Групп, 2003. – 208 с.
7. Окороков А.Н.. Диагностика болезней внутренних органов. – М.: Медицинская литература, 2005. – 560 с.
8. Парфенов А.И.. Болезни илеоцекальной области. – М.: Анахарсис, ПиАр-Медиа Групп, 2005. – 306 с.
9. Питер Р. МакНелли. Секреты гастроэнтерологии. – М.: Бином, 2005. – 908 стр.
10. . Клинические рекомендации. Гастроэнтерология / под ред. В.Т Ивашкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
11. Рапопорт С.И. Практическая гастроэнтерология. Клиника, диагностика, лечение. – М.: Медпрактика-М, 2005. – 92 с.
12. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В.. Внутренние болезни. Система органов пищеварения. М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 576 с.
13. Романов В.А.. Эндоскопический атлас. – М.: Миклош, 2007. – 208 с.
14. Циммерман Я.С. Клиническая гастроэнтерология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 416 с.
15. Atlas of clinical gastroenterology/ Forbs A., Misiewicz J.J., Compton C.C. et al. – Edinburgh et al.: Elsevier Mosby, 2005.

---

Типография КрасГМУ

Подписано в печать 11.04.11. Заказ № 1597

Тираж 20 экз.

660022, г.Красноярск, ул.П.Железняка, 1