

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ
6-7 КУРСА И УРОЛОГИИ**

**«Хирургические заболевания желудка и
12 перстной кишки».**

Хирургическая анатомия и физиология желудка и 12 перстной кишки. Хирургические болезни желудка и 12 перстной кишки.

Методы исследования. Виды оперативных вмешательств.

*МЕТОДИЧЕСКАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ
ДЛЯ АССИСТЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ КАФЕДР*

Андижан - 2005 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

**Заведующий кафедрой хирургических
болезней 6-7 курса с курсом уроло-
гии, анестезиологии и реаниматологии**

проф: _____ Нишанов Ф.Н.

РЕГЛАМЕНТ

учебного времени кафедры
хирургических болезней 6-7 курса.

	Продолжи- тельность, мин	время
1. Переключка.	5	8 ⁰⁰ - 8 ⁰⁵
2. Проверка готовности студентов к теоретической части занятия.	120	8 ⁰⁵ - 10 ³⁵
3. Перерыв.	10	8 ⁵⁰ - 9 ⁰⁰
	10	9 ⁴⁵ - 9 ⁵⁵
	10	10 ²⁵ - 10 ³⁵
4. Осмотр больных по теме занятия. Самостоятельная курация больных. Интерпретация клинических симптомов.	45	10 ³⁵ - 11 ²⁰
5. Обеденный перерыв.	40	11 ²⁰ - 12 ⁰⁰
6. Семинарское занятие. Разбор теоретических вопросов, ситуационных задач, тестов.	90	12 ⁰⁰ - 13 ³⁰
7. Перерыв	10	12 ⁴⁵ - 12 ⁵⁵
	10	13 ³⁰ - 13 ⁴⁰
8. Разбор практических навыков.	55	13 ⁴⁰ - 14 ³⁵

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

ОЦЕНКА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

До прихода на кафедру студенты должны переписать полную тематику занятий предстоящего цикла и приходить на каждое занятие подготовленными.

На теоретическом занятии ассистент обязан опросить каждого студента по заданной теме и выставить оценку по рейтинговой системе. Студенту задаются вопросы по теме занятия, если ответ студента не удовлетворяют преподавателя, он может задавать дополнительные вопросы.

За каждое занятие максимальный балл составляет 100; в том числе:

№	Успеваемость и баллы	Оценка	Качество оценки	Степень готовности
1	91 – 100	Отлично «5»	Анализирует, использует, понимает и знает.	4-степень: степень изобретательности.
2	86 – 90	Очень хорошо «5»	Анализирует, использует, понимает и знает.	3-степень: степень знания и опыта.
3	71 – 85	Хорошо «4»	Использует, понимает и знает.	3-степень: степень знания и опыта.
4	65 – 70	Полный удовлетворительный «3»	Знает, понимает	2-степень: степень успеваемости.
5	55 – 64	Удовлетворительный т.е. выполняет минимальные требования «3»	Знает.	1-степень: степень представления.
6	54 – 41	Не удовлетворительный, требует дополнительной работы «2»	Плохо знает	0-степень: степень слабого представления.
7	40 – 30	Не удовлетворительный, требует много дополнительной работы «!»	Не знает.	0-степень: не имеет представления.
8	30	«0»	Балл посещаемости	0-степень.

КУРАЦИЯ БОЛЬНЫХ СТУДЕНТАМИ

(самостоятельная работа студентов).

Студенты во время курации выясняют жалобы, анамнез и проводят объективное обследование больного, работают с историей болезни больного.

Данные больного записываются студентами в журнал субординатора.

Ассистент обходит своих студентов во время курации, корректирует физикальное обследование больного, отвечает на возникшие вопросы, представляет студентам новые анализы, курируемых ими больных, обеспечивает их тонометром, термометром и визирует записи студентов в журнале субординатора.

ПРОВЕДЕНИЕ СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ

Каждое семинарское занятие кто-нибудь из студентов готовит доклад по теме занятия на этот день (темы докладов ассистент заранее распределяет между студентами).

Доклад студента должен содержать обширную информацию по данной теме, он должен включать новые данные о диагностике и лечении заболеваний, взятые из современных литературных источников, Интернета и т.д.

После выслушивания доклада студенты должны задать докладчику вопросы, касающиеся разбираемой темы. Ассистент может корректировать вопросы и ответы студентов. В оставшееся время студенты должны решать тематические тесты и ситуационные задачи.

Занятие проводится в форме беседы. Основная цель семинарского занятия - закрепление теоретического материала.

РАЗБОР ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Преподаватель объясняет студентам методику выполнения практических манипуляций у хирургических больных. Используются хирургические инструменты, зонды, катетеры и другие наглядные пособия. Методику инструментальных манипуляций можно объяснять на больном, которому показана эта процедура или схематично на рисунках, слайдах или таблицах; также могут быть использованы видеоматериалы.

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ

Таблицы, схемы, слайды, цветные рисунки, компьютерные программы, научные статьи, рентгенограммы.

ТЕМА ЗАНЯТИЯ:

«Хирургические заболевания желудка и 12 перстной кишки».

Хирургическая анатомия и физиология желудка и 12 перстной кишки.

Хирургические болезни желудка и 12 перстной кишки.

Методы исследования. Виды оперативных вмешательств.

Цель занятия:

Изучить хирургическую анатомию и физиологию желудка и 12 перстной кишки, хирургические заболевания, классификацию, диагностику, клинику, вопросы хирургической тактики.

Что ДОЛЖЕН ЗНАТЬ студент:

1. Хирургическую анатомию желудка и 12 перстной кишки (их отделы, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация).
2. Физиологию желудка и 12 перстной кишки.
3. Хирургические болезни желудка и 12 перстной кишки .
4. Методы исследования при заболеваниях желудка и 12 перстной кишки.
5. Виды обезболивания, оперативных доступов и вмешательств.
6. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода при операциях на желудка и 12 перстной кишки.
7. Послеоперационные осложнения (ранние и поздние).

Изучив тему, студент ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

1. Правильно проводить опрос больных с заболеваниями желудка и 12 перстной кишки.
2. Проводить объективное обследование больных.
3. Анализировать данные рентгенологических и эндоскопических методов.
4. Назначить план дополнительного обследования больных
5. На основании полученных данных о больном сформулировать клинический диагноз.

6. Проводить дифференциальную диагностику.
7. Определить тактику и объем лечебных мероприятий.
8. Вести послеоперационный период.

Контрольные вопросы:

1. Хирургическая анатомия желудка и 12 перстной кишки.
2. Физиология желудка и 12 перстной кишки.
3. Методы исследования.
Исследование секреции желудочного сока.
Эзофагогастродуоденоскопия.
Рентгенологическое исследование.
4. Хирургические заболевания желудка и 12 перстной кишки.
Пороки развития.
Инородные тела желудка и 12 перстной кишки.
Химические ожоги и рубцовые стриктуры желудка.
5. Виды оперативных вмешательств.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Хирургическая анатомия желудка и 12 перстной кишки.

Желудок расположен в левой половине верхнего этажа брюшной полости и лишь выходной отдел его заходит вправо за срединную плоскость тела. На переднюю брюшную стенку желудок проецируется в области левого подреберья и эпигастральной области, а при наполнении желудка его большая кривизна проецируется в верхнем отделе пупочной области. В желудке различают кардиальную часть (кардию), дно, тело, антральный отдел, привратниковую (пилорическую) часть и пилорический канал. Границей между желудком и двенадцатиперстной кишкой является привратник.

Двенадцатиперстная кишка огибает головку поджелудочной железы и у связки Трейтца образует двенадцатиперстно-тощий изгиб. Длина ее равна 25—30 см. В двенадцатиперстной кишке различают три части: верхнюю горизонтальную, нисходящую и нижнюю горизонтальную. В нисходящей части двенадцатиперстной кишки на задне-

медиальной стенке расположен большой сосочек двенадцатиперстной кишки — место впадения в кишку общего желчного протока и протока поджелудочной железы.

Артериальное кровоснабжение желудок и двенадцатиперстная кишка получают от ветвей чревного ствола (рис.1). Сосуды желудка, анастомозируя друг с другом и с ветвями верхней брыжеечной артерии, образуют разветвленную сеть внутриорганных сосудов (богатое кровоснабжение желудка затрудняет самопроизвольную остановку кровотечения из язв; даже поражения только слизистой оболочки — эрозии — могут вызывать обильные кровотечения). Вены соответствуют расположению артерий и являются притоками воротной вены. Венозные сплетения в подслизистом слое вокруг кардии соединяют систему воротной вены с системой верхней полой вены. При портальной гипертензии эти анастомозы могут стать источником кровотечений.

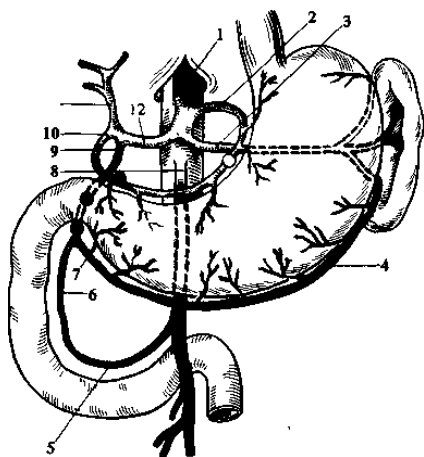


Рис.1 Артериальное кровоснабжение желудка и двенадцатиперстной кишки.

Точками обозначена наиболее частая локализация кровоточащих язв. 1 — чревный ствол; 2 — левая желудочная артерия; 3 — селезеночная артерия; 4 — левая желудочно-сальниковая артерия; 5 — нижняя передняя панкреатодуоденальная артерия; 6 — верхняя передняя панкреатодуоденальная артерия; 7 — правая желудочно-сальниковая артерия; 8 — верхняя брыжеечная артерия; 9 — желудочно-дуоденальная артерия; 10 — правая желудочная артерия; 11 — собственная печеночная артерия; 12 — общая печеночная артерия.

Лимфоотток от желудка. Знание областей лимфатического оттока имеет практическое значение при выполнении радикальных операций по поводу рака желудка. Лимфатическая система желудка образована лимфатическими капиллярами слизистой оболочки, сплетениями лимфатических сосудов (подслизистым, межмышечным, серозно-подсерозным). В соответствии с путями лимфооттока поверхность желудка разделена на

территории, связанные с лимфатическими узлами, расположенными вдоль его сосудов. Согласно схеме А. В. Мельникова, выделяют четыре бассейна оттока лимфы от желудка:

- I бассейн собирает лимфу от пилороантрального отдела, прилежащего к большой кривизне,
- II бассейн собирает лимфу от пилороантрального отдела, прилежащего к малой кривизне, и от части тела желудка,
- III бассейн (самый большой) собирает лимфу от тела желудка и малой кривизны, прилежащих отделов передней и задней стенок, кардии, медиальной части свода и абдоминального отдела пищевода,
- IV бассейн собирает лимфу от вертикальной части большой кривизны желудка, прилежащих к ней передней и задней стенок, значительной части свода желудка

Иннервация желудка осуществляется интрамуральными нервными сплетениями (подслизистым, межмышечным, подсерозным), образованными блуждающими и симпатическими нервами. Главные ветви блуждающих нервов схематически представлены на рис. 2

Блуждающие нервы передним и задним стволами проходят вдоль пищевода до желудка. Выше кардии передний (левый) ствол отдает печеночную ветвь, а от заднего (правого) ствола отходит чревная ветвь к чревному узлу. Передний блуждающий нерв перед прохождением через пищеводное отверстие диафрагмы может разделиться на два или три ствола. От заднего ствола блуждающего нерва иногда может отходить небольшая ветвь, которая идет влево позади пищевода к желудку в области угла Гиса («криминальный» нерв Грасси). Если при ваготомии она остается непересеченной, то возникают рецидивные язвы. На уровне кардии от главных стволов блуждающих нервов отходят передняя и задняя желудочные ветви Латарже, от них отходят тонкие ветви, направляющиеся вдоль мелких кровеносных сосудов к малой кривизне желудка.

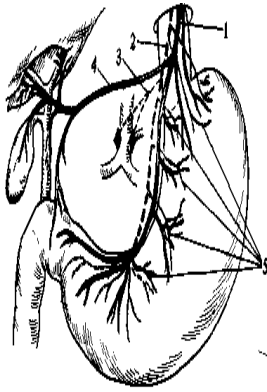


Рис.2 Основные стволы блуждающих нервов. 1 — передний (левый); 2 — задний (правый); 3 — чревная ветвь заднего (правого) ствола; 4 — печеночная ветвь переднего (левого) ствола; 5 — передние и задние желудочные ветви.

Функция слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

Во всех отделах желудка поверхность слизистой оболочки выстлана однослойным цилиндрическим эпителием, клетки которого выделяют 'видимую слизь' — тягучую жидкость желеобразной консистенции. Эта жидкость в виде пленки плотно покрывает всю поверхность слизистой оболочки, защищает ее от механических и химических повреждений и самопереваривания желудочным соком, облегчает прохождение пищи. В 1982г. введено понятие слизисто-бикарбонатный барьер. Этот барьер препятствует обратной диффузии ионов водорода (H⁺-ионов).

В слизистой оболочке желудка различают три железистые зоны (рис.3).

1. Зона кардиальных желез, выделяющих слизь.

2. Зона фундальных (главных) желез, содержащих четыре вида клеток: главные (выделяют профермент пепсина — пепсиноген); париетальные, или обкладочные (на их мембране имеются рецепторы для гистамина, ацетилхолина, гастрина; выделяют соляную кислоту — HCl, бикарбонат-ион и внутренний фактор Кастла); добавочные (выделяют растворимую слизь, обладающую буферными свойствами); недифференцированные клетки являются исходными для всех остальных клеток слизистой оболочки.

3. Зона антральных желез, выделяющих растворимую слизь с pH, близким к pH внеклеточной жидкости, и эндокринных G-клеток, вырабатывающих гормон гастрин.

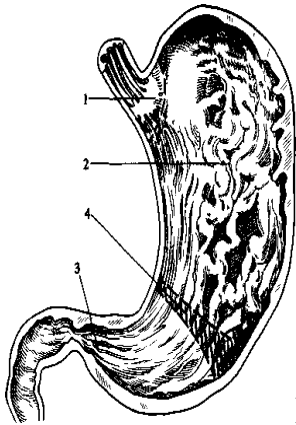


Рис. 3. Зоны расположения желез слизистой оболочки желудка. 1

— кардиальные железы; 2 — Фундальные железы; 3 — антральные железы; 4 — переходная зона.

Четкой границы между зонами фундальных и антральных желез нет. Зону, где расположены оба вида желез, называют переходной. Эта зона слизистой оболочки особенно чувствительна к действию повреждающих факторов, здесь преимущественно возникают изъязвления. С возрастом происходит распространение антральных желез в проксимальном направлении, т. е. к кардии, за счет атрофии фундальных желез.

В слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки между экзокринными клетками расположены эндокринные: G-клетки (вырабатывают гастрин), S-клетки (вырабатывают секретин), I-клетки (вырабатывают холецистокинин).

У здорового человека в условиях покоя в течение часа выделяется около 50 мл желудочного сока. Продукция желудочного сока увеличивается в процессе пищеварения и в ответ на действие психических и эмоциональных факторов. Секрецию желудочного сока, связанную с приемом пищи, условно разделяют на три фазы: рефлекторную, желудочную и кишечную.

Желудочный сок способен повреждать и переваривать живые ткани благодаря наличию в нем HCl и пепсина.

В желудке здорового человека агрессивные свойства кислотного-пептического фактора желудочного сока устраняются в результате нейтрализующего действия принятой пищи, слюны, секретируемой щелочной слизи, забрасываемого в желудок дуоденального содержимого и влияния ингибиторов пепсина.

Ткани желудка и двенадцатиперстной кишки предохраняют от самопереваривания желудочным соком факторами защиты (резистентности) слизистой оболочки, а также

интегрированной системой механизмов, стимулирующих и тормозящих секрецию HCl, моторику желудка и двенадцатиперстной кишки.

Стимуляция секреции HCl происходит под влиянием ацетилхолина, гастрина, продуктов переваривания пищи (пептиды, аминокислоты), гистамина.

Ацетилхолин является медиатором парасимпатической нервной системы. Он высвобождается в стенке желудка в ответ как на стимуляцию блуждающих нервов (в рефлекторную фазу желудочной секреции), так и на локальную стимуляцию интрамуральных нервных сплетений при нахождении пищи в желудке (в желудочную фазу секреции). Ацетилхолин является, средним по силе стимулятором продукции HCl и сильным возбуждателем высвобождения гастрина из G-клеток.

Гастрин — полипептидный гормон; выделяется G-клетками антрального отдела желудка и верхнего отдела тонкой кишки, стимулирует секрецию HCl париетальными клетками и повышает их чувствительность к парасимпатической и другой стимуляции. Освобождение гастрина из G-клеток вызывают парасимпатическая стимуляция, белковая пища, пептиды, аминокислоты, кальций, механическое растяжение желудка и щелочное значение pH в его антральном отделе.

Гистамин является мощным стимулятором секреции HCl. Эндогенный гистамин в желудке синтезируют и хранят клетки слизистой оболочки (тучные, энтерохромаффинные, париетальные). Секреция, стимулированная гистамином, является результатом активации H₂-рецепторов на мембране париетальных клеток. Так называемые антагонисты H₂-рецепторов (циметидин, ранитидин и др.) блокируют действие гистамина и других стимуляторов желудочной секреции.

Антральный отдел желудка в зависимости от pH его содержимого регулирует продукцию HCl париетальными клетками: выделяющийся из G-клеток гастрин стимулирует секрецию HCl, а ее избыток, вызывая закисление содержимого антрального отдела, тормозит высвобождение гастрина. При pH менее 2,0 высвобождение гастрина и секреция HCl прекращаются. По мере разбавления и нейтрализации HCl щелочным секретом антральных желез при показателе pH 4,0 высвобождение гастрина и секреция HCl возобновляются.

Поступление кислого содержимого из желудка в двенадцатиперстную кишку стимулирует эндокринную функцию S-клеток. При pH менее 4,5 высвобождающийся в кишке секретин тормозит секрецию HCl, стимулирует выделение бикарбонатов и воды поджелудочной железой, печенью, дуоденальными (бруннеровыми) железами. При нейтрализации HCl щелочным секретом в полости двенадцатиперстной кишки повышается значение pH, прекращается высвобождение секретина и возобновляется секреция HCl.

Мощными ингибиторами секреции HCl являются соматостатин, вырабатываемый эндокринными D-клетками желудка и верхнего отдела тонкой кишки; вазоактивный, интестинальный полипептид (ВИП), вырабатываемый D₁-клетками желудка и кишечника. На секрецию HCl влияет желудочный тормозной полипептид (гастроингибирующий полипептид — ГИП). Возрастание концентрации ГИП в крови наблюдается после приема жирной и богатой углеводами пищи.

В результате координированного действия стимулирующих и тормозящих секрецию HCl механизмов продукция ее париетальными клетками осуществляется в пределах, необходимых для пищеварения и поддержания нормального кислотно-основного состояния.

Моторная функция. Вне фазы желудочного пищеварения желудок находится в спавшемся состоянии. Во время еды благодаря изменению тонуса мышц («рецептивное расслабление») желудок может вместить около 1500 мл без заметного повышения внутриполостного давления. Во время нахождения пищи в желудке наблюдаются два типа сокращений его мускулатуры — тонические и перистальтические.

Мускулатура тела желудка оказывает постоянное слабое давление на его содержимое. Перистальтические волны перемешивают пищевую кашицу с желудочным соком и перемещают ее в антральный отдел. В это время привратник находится в сокращенном состоянии и плотно закрывает выход из желудка. Рефлюкс желудочного содержимого в пищевод предотвращается сложным физиологическим замыкательным механизмом, способствующим закрытию пищеводно-желудочного перехода. Пищевая кашица перемещается в антральный отдел, где происходит дальнейшее измельчение ее и смешивание со щелочным секретом антральных желез. Когда перистальтическая волна достигает привратника, он расслабляется, часть содержимого антрального отдела поступает в две-

надцатиперстную кишку. Затем привратник замыкается, происходит тотальное сокращение стенок антрального отдела. Высокое давление в антральном отделе заставляет его содержимое двигаться в обратном направлении в полость тела желудка, где оно опять подвергается воздействию HCl и пепсина.

Двенадцатиперстная кишка перед поступлением в нее желудочного химуса несколько расширяется благодаря расслаблению мускулатуры ее стенки.

Таким образом, эвакуация содержимого желудка обусловлена очередностью сокращений и изменений внутриполостного давления в антральном отделе, пилорической части и двенадцатиперстной кишке. Антральный отдел и привратник обеспечивают регуляцию длительности переваривания пищи в желудке. Благодаря действию замыкательного аппарата предотвращается рефлюкс дуоденального содержимого в желудок.

Блуждающие нервы стимулируют перистальтические сокращения желудка, понижают тонус пилорического сфинктера и нижнего пищеводного сфинктера. Симпатическая нервная система оказывает противоположное действие: тормозит перистальтику и повышает тонус сфинктеров. Гастрин снижает тонус пилорического сфинктера, секретин и холецистокинин вызывают его сокращение.

Нормальную секреторную и сократительную функции органов пищеварения обеспечивает взаимодействие медиаторов окончаний блуждающих нервов (ацетилхолин), биогенных аминов (гистамин, холецистокинин, секретин и др.), жирорастворимых кислот (простагландины).

Основные функции желудка и двенадцатиперстной кишки. В желудке принятая пища подвергается первичному перевариванию. HCl желудочного сока оказывает бактерицидное действие на содержимое желудка. Антральный отдел желудка, пилорический канал, двенадцатиперстная кишка представляют единый комплекс моторной активности.

В двенадцатиперстной кишке осуществляется переваривание всех пищевых ингредиентов. Двенадцатиперстная кишка имеет существенное значение в регуляции секреторной функции желудка, поджелудочной железы, печени, координации деятельности желчевыделительного аппарата.

Методы исследования

Исследование секреции желудочного сока проводят путем зондирования желудка тонким зондом и рН-метрией. Исследуют так называемую базальную секрецию натощак и стимулированную секрецию после введения стимулятора (пентагастрин, гистамин, инсулин). Применение усиленной гистаминовой пробы (проба Кея) позволяет определить максимальную кислотопродукцию (свойственную желудочной фазе секреции). Инсулин стимулирует секреторную функцию желудка в результате гипогликемии, вызывающей возбуждение центров блуждающих нервов (характеризует рефлекторную фазу секреции).

В полученных порциях желудочного сока определяют объем секрета в миллилитрах, общую кислотность и свободную HCl в титрационных единицах (Т. Е.). Вычисляют дебит (D) и свободной HCl (ммоль/л) по формуле:

$$D \text{ HCl} = \frac{Oж.с. \cdot Cв. \text{ HCl}}{1000}$$

где $Oж.с.$ — объем желудочного сока в миллилитрах; $Cв. \text{ HCl}$ — свободная HCl в Т. Е.

Нормальные показатели секреции свободной HCl: базальная кислотная продукция (БКП) — до 5 ммоль/ч, максимальная кислотная продукция (МКП) — 16-25 ммоль/ч.

Показатели секреции HCl у больных язвенной болезнью имеют значение главным образом для оценки прогноза заболевания. У больных с язвой двенадцатиперстной кишки, с препилорической язвой базальная и максимальная продукция HCl обычно повышена. Уровень базальной и стимулированной кислотной продукции, соответственно превышающий 15 и 60 ммоль/ч, и повышение отношения БКП/МКП до 0,6 позволяют заподозрить синдром Золлингера — Эллисона (см. «Ульцерогенные эндокринные заболевания»).

При любой локализации язв в желудке с различной частотой могут наблюдаться как нормальные, сниженные, так и повышенные показатели кислотопродукции. Повышенные показатели базальной и стимулированной кислотной продукции являются дополнительным диагностическим критерием язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и не исключают возможность локализации язвы в желудке. Выявление нормального уровня кислотопродукции не противоречит диагнозу язвенной болезни двенадцатиперстной

кишки или желудка. Снижение дебита НС1 не исключает диагноза язвенной болезни желудка и делает маловероятным диагноз язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (но не исключает его полностью). Выявление гистаминорезистентной ахлоргидрии исключает возможность локализации язвы двенадцатиперстной кишки.

Инсулиновый тест Холлендера позволяет исследовать влияние блуждающих нервов на желудочную секрецию, поэтому инсулиновый тест используют у больных после операции для определения полноты и адекватности ваготомии.

Положительным инсулиновым тестом (неполная ваготомия) по критериям Холлендера считают: 1) увеличение показателя свободной НС1 на 20 ммоль/л в любой из 8 проб сока, полученных после введения инсулина, по сравнению с показателями базальной секреции НС1; 2) при банальной ахлоргидрии увеличение стимулированной секреции НС1 на 10 ммоль/л в любой 15-минутной пробе сока.

При неполной ваготомии рецидив язвы не возникает в случае адекватности ваготомии, т.е. когда снижение кислотности вполне достаточно для излечения от язвенной болезни, хотя пересечены не все ветви блуждающих нервов, идущие к желудку.

Критерием неполной адекватной ваготомии является увеличение дебита стимулированной максимальной продукции НС1 по сравнению с дебитом базальной продукции НС1 на 5 ммоль/ч в любой порции из 2-часового исследования.

Критерием неполной неадекватной ваготомии является продукция НС1 более 5 ммоль/ч по сравнению с базальной в любой порции из 2-часового исследования. При неполной неадекватной ваготомии рецидив пептической язвы весьма вероятен.

Данные о характере желудочной кислотопродукции позволяет получить рН-метрия (определение рН содержимого различных отделов желудка и двенадцатиперстной кишки), осуществляемая с помощью одно- или многоканального рН-зонда.

Определение концентрации гастрина в сыворотке крови проводят радиоиммунным методом. Это исследование имеет существенное значение в распознавании синдрома Золлингера — Эллисона, при котором уровень сывороточного гастрина может в несколько раз превышать нормальные показатели, еще более увеличиваясь после введения секретина.

Эзофагогастродуоденоскопия является основным методом диагностики заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки и решающим — в диагностике злокачественных новообразований, так как дает возможность произвести гастробиопсию, взять материал для цитологического и гистологического исследований. Во время эндоскопического исследования выполняют рН-метрию, измеряют интрамуральную разность потенциалов в пищеводе, разных отделах желудка и двенадцатиперстной кишке, производят лечебные манипуляции (удаление полипа, термокоагуляция кровоточащих сосудов, вводят в слизистую оболочку препараты для остановки кровотечения).

Рентгенологическое исследование применяют для выявления функциональных нарушений, локализации, характера, протяженности патологических изменений.

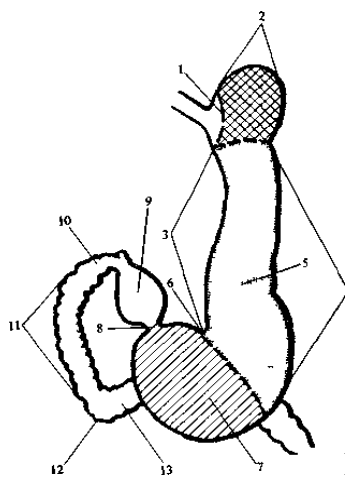


Рис. 4. Рентгенологическая классификация отделов желудка и двенадцатиперстной кишки. I — кардиальная часть желудка; 2 — свод желудка; 3 — малая кривизна желудка; 4 — большая кривизна желудка; 5 — тело желудка; 6 — угол желудка; 7 — антральный отдел желудка; 8 — канал привратника; 9 — луковица двенадцатиперстной кишки; 10 — верхний изгиб двенадцатиперстной кишки; II — нисходящая часть двенадцатиперстной кишки; 12 — нижний изгиб двенадцатиперстной кишки; 13 — нижняя горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки.

После обзорной рентгеноскопии больному дают контрастное вещество — водную взвесь сульфата бария. Исследование проводят в различных проекциях при вертикальном и горизонтальном положениях больного, а при необходимости и в положении Тренделенбурга.

Во время исследования изучают форму, величину, положение, тонус, контуры органа и его смещаемость (активную и пассивную), перистальтику, эластичность стенок, функцию привратника, сроки первоначальной и последующей эвакуации.

Опорожнение желудка происходит отдельными порциями и заканчивается через 1,5—2 ч. При зиянии привратника эвакуация завершается быстрее, при сужении выхода из желудка — значительно медленнее. Иногда контрастная масса задерживается в желудке в течение нескольких дней.

Для изучения перистальтики желудка применяют рентгенокимографию, используют фармакологические препараты (метацин, аэрон, прозерин).

Хирургические заболевания желудка и 12 перстной кишки.

ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

Пороки развития пищевода, диафрагмы и пищеводного отверстия диафрагмы могут быть причиной изменения формы и положения желудка. При задержке опускания желудка в сочетании с нарушением развития пищеводного отверстия диафрагмы формируются пороки развития типа врожденного короткого пищевода — «грудного желудка», параззофагеальной грыжи. Клинически эти пороки развития проявляются болями в эпигастриальной области, за грудиной, изжогой, срыгиваниями, рвотой и обусловлены желудочно-пищеводным рефлюксом в связи с отсутствием замыкательной функции пищеводно-желудочного перехода.

Пилоростеноз — сужение привратника желудка — наблюдается чаще других пороков развития. Мышца привратника резко утолщена. У ребенка со 2—4-й недели жизни наблюдается рвота желудочным содержимым, нарастающая потеря массы тела, обезвоживание, олигурия, запор. При осмотре живота через брюшную стенку выявляют усиленную перистальтику желудка. При рентгенологическом исследовании определяют стеноз привратника, задержку эвакуации из желудка.

Лечение. Производят пилоропластику Фреде — Рамштедта (экстрамукозную пилоропластику): стенку привратника рассекают в продольном направлении до подслизистой основы и накладывают швы в поперечном направлении.

Дивертикулы желудка и двенадцатиперстной кишки представляют выпячивание стенки полого органа в форме мешка или воронки.

Пульсионные дивертикулы возникают в результате давления на стенки из полости органа. Образуются они вследствие недостаточности мышечной и эластической ткани стенки органа при врожденной неполноценности; в результате снижения мышечного тонуса и механической прочности соединительнотканного каркаса при старении, атрофии после травмы и воспаления. Пульсионные дивертикулы имеют мешковидную форму.

Тракционные дивертикулы возникают вследствие тяги за стенку полого органа снаружи (рубец); они имеют воронкообразную форму; со временем, увеличиваясь в размерах, могут приобретать мешковидную форму.

Величина дивертикулов различна: от едва заметных выпячиваний стенки до 5 см в диаметре. Входное отверстие может быть узким или широким. Дивертикулы бывают одиночными и множественными. Изнутри дивертикул выстлан слизистой оболочкой, в стенках имеются элементы стенки органа, но со временем они замещаются соединительной тканью.

Дивертикулы в желудке расположены преимущественно в субкардиальной части на задней стенке (до 70%), в двенадцатиперстной кишке, чаще в нисходящей части (до 90%).

Клиническая картина и диагностика. Дивертикулы могут существовать бессимптомно. Клинические проявления возникают при дивертикулите (катаральный, язвенный, флегмонозный). Воспалительный процесс может распространяться на соседние органы и ткани. Возможны кровотечение, перфорация дивертикула с развитием перитонита. Переполнение большого дивертикула содержимым может вызвать сдавление двенадцатиперстной кишки и нарушение ее проходимости.

Дивертикулы верхней части двенадцатиперстной кишки при изъязвлении проявляются признаками пептической язвы (боль в эпигастральной области, связанная с приемом пищи).

Дивертикулы нисходящей части двенадцатиперстной кишки чаще располагаются на заднемедиальной стенке, прилегающей к головке поджелудочной железы, и нередко своим дном проникают в толщу ткани последней. Близкое соседство с большим сосочком двенадцатиперстной кишки (фатеровым соском) и протоком поджелудочной железы может обусловить нарушения функций желчного пузыря и поджелудочной железы, быть

причиной развития печеночной колики, желтухи, желчнокаменной болезни, панкреатита. Иногда в полость дивертикула открываются общий желчный проток и проток поджелудочной железы.

Дивертикулы нижней части двенадцатиперстной кишки при переполнении и воспалении могут сопровождаться симптомами высокой обтурационной непроходимости кишечника.

Диагностируют дивертикулы при рентгенологическом и эндоскопическом исследовании. На рентгенограммах выявляют дополнительную тень овальной или округлой формы, локализирующуюся вне просвета органа и связанную с ним тонкой или широкой ножкой. После эвакуации контрастной массы дополнительная тень может исчезнуть или остаться в течение различного времени.

Лечение. Хирургическое лечение показано при осложнениях дивертикулов. Метод операции зависит от характера осложнения, локализации дивертикула (иссечение дивертикула, выключение двенадцатиперстной кишки).

Дуоденостаз — нарушение пассажа содержимого по двенадцатиперстной кишке. Развивается вследствие органических и функциональных нарушений двенадцатиперстной кишки. Причинами дуоденостаза являются аномалии двенадцатиперстной кишки поджелудочной железы, опущение кишки с образованием угла в области связки Трейтца, компрессия ее верхней брыжеечной артерией (частичная хроническая артериомезентериальная непроходимость).

Функциональный дуоденостаз возникает при различных заболеваниях системы пищеварения и поражениях центральной нервной системы.

Клиническая картина и диагностика. При нарушении пассажа химуса по двенадцатиперстной кишке симптомы заболевания возникают по мере истощения компенсаторных возможностей ее моторики. Появляются чувство тяжести, распирающая боль в верхней половине живота; боли в правом подреберье, не зависящие от приема пищи, тошнота, рвота, снижение аппетита, похудание. Диагноз ставят на основании анамнеза, рентгенологического исследования.

Лечение. При консервативном лечении применяют метоклопрамид (церукал, реглан), спазмолитические средства, витамин В₁; промывание двенадцатиперстной кишки через

зонд. Хирургическое лечение направлено на устранение причины дуоденостаза, формирование гастроеюноанастомоза или дуоденоюноанастомоза.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Инородные тела могут попадать в желудок и двенадцатиперстную кишку через рот или через стенки при их повреждении.

Проглатывание инородных тел возможно в состоянии опьянения, при психических расстройствах, иногда умышленно с целью членовредительства. Дети иногда случайно заглатывают мелкие предметы (пуговицы, монеты, гайки и др.). В желудке психически больных могут скапливаться инородные тела в большом количестве.

Клиническая картина и диагностика. Симптомы зависят от характера, формы, величины, количества инородных тел. Мелкие инородные тела (пуговицы, монеты и др.) обычно выходят естественным путем, не причиняя болезненных ощущений. Крупные и особенно остrokонечные предметы (иглы, стекла, рыбы кости и др.) могут вызывать воспалительно-некротические изменения в стенках пищеварительного тракта вплоть до перфорации с развитием перитонита. При ущемлении инородного тела в привратнике или двенадцатиперстной кишке возникают симптомы острой обтурационной непроходимости кишечника: боль схваткообразного характера в верхней половине живота, рвота.

В желудок (в двенадцатиперстную кишку) могут попадать желчные конкременты в случае перфорации язвы в желчный пузырь, содержащий конкременты, или в результате пролежня конкрементом желчного пузыря стенки желудка либо двенадцатиперстной кишки. Из желудка они могут быстро эвакуироваться. Заброс желудочного или дуоденального содержимого через свищ в желчный пузырь способствует прогрессированию воспаления в нем и в желчных протоках. В ряде случаев камень ущемляется в тонкой кишке вследствие ее спазма и возникает острая непроходимость кишечника.

Лечение. При наличии в желудке мелких круглых предметов применяют выжидательную тактику, поскольку такие инородные тела могут выйти естественным путем. Положение инородного тела в желудке и прохождение его по кишечнику контролируют рентгенологически. Инородное тело можно удалить из желудка или из двенадцатиперст-

ной кишки с помощью эндоскопа. В случае, когда проглоченный предмет угрожает перфорацией стенке желудка или кишки (острые предметы, иглы и т. п.) и не может пройти через весь пищеварительный тракт или его невозможно извлечь с помощью гастроскопа, показана операция — гастротомия и удаление инородного тела.

При попадании в желудок желчных конкрементов проводят оперативные вмешательства: разъединение органов, образующих свищ, холецистэктомию, резекцию желудка (при язве желудка), ваготомии с дренирующей желудок операцией (при язве двенадцатиперстной кишки). В случае развившейся непроходимости кишечника производят энтеротомию с удалением конкремента.

Безоары — инородные тела, образующиеся в желудке из проглоченных неперевариваемых частиц. У людей, употребляющих большое количество растительной клетчатки, особенно плоды хурмы с косточками, образуются так называемые фитобезоары. У женщин, имеющих привычку грызть свои волосы и проглатывать их, образуются трихобезоары. При наличии в желудке фито- или трихобезоара может возникать тупая боль, ощущение тяжести в эпигастральной области после еды.

Лечение. Во время гастроскопии производят разрушения безоара внутри желудка, а затем отмывают его куски. При неэффективности данного метода показана операция — гастротомия и удаление безоара.

ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ И РУБЦОВЫЕ СТРИКТУРЫ ЖЕЛУДКА

Химические ожоги желудка возникают в результате проглатывания растворов кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей. В желудке больше всего поражается привратниковая часть и антральный отдел. Распространенность и глубина поражения желудка зависят от концентрации и количества принятого раствора, от наполнения желудка содержимым. При наличии в желудке значительного количества пищевых масс происходит снижение концентрации принятого раствора и в результате уменьшается его повреждающее действие. В пустом желудке тот же раствор оказывает более значительное повреждение его стенок.

Клиническая картина и диагностика. Основными симптомами являются: боль в глотке, за грудиной, в эпигастральной области; дисфагия; рвота «кофейной гущей» со сли-

зью и примесью алой крови; явления шока. На слизистой оболочке полости рта и глотки видны следы ожога от принятой жидкости. При пальпации живота выявляются болезненность и напряжение мышц в эпигастрии. При проглатывании концентрированных растворов кислот или щелочей может произойти обширный некроз стенки желудка с перфорацией и развитием перитонита.

В поздние сроки после ожога вследствие рубцевания пораженных участков развивается стеноз выходного отдела желудка.

Лечение. В поздние сроки после ожога при развитии стеноза выходного отдела желудка показана операция — резекция желудка.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Повреждения желудка и двенадцатиперстной кишки могут быть закрытыми, т. е. через неповрежденную брюшную стенку, и открытыми с наличием на брюшной стенке раны, проникающей в брюшную полость.

Причинами закрытых повреждений могут быть удар большой силы в живот (автомобильная катастрофа), (давление живота между массивными предметами при завалах. При этом наблюдаются разрывы стенки (линейные, лоскутные), ушибы и надрывы с образованием гематом, отрыв желудка от двенадцатиперстной кишки, от связочного аппарата.

Причинами открытых повреждений являются огнестрельные ранения (осколочные, пулевые), колотые и резаные ранения холодным оружием.

При закрытых и открытых повреждениях могут повреждаться и другие органы: печень, селезенка, толстая и тонкая кишки, сосуды брыжейки, а также повреждения черепа, грудной клетки, конечностей (политравма).

Клиническая картина и диагностика. Повреждения желудка сопровождаются резкой болью в животе, напряжением мышц брюшной стенки, шоком. При перкуссии живота может выявляться в боковых отделах укорочение перкуторного звука (при наличии жидкости), в области печени — тимпанит (при наличии свободного газа, вышедшего из желудка в брюшную полость). Быстро развивается перитонит. Для уточнения диагноза проводят лапароскопию или исследование брюшной полости с помощью «шарящего»

катетера для обнаружения скопления крови. Точный диагноз повреждений при закрытых и открытых травмах живота устанавливают во время операции.

Лечение. Проводят экстренную операцию одновременно с противошоковыми мероприятиями. Вид операции зависит от характера повреждения; обычно она заключается в ушивании отверстий в желудке (или двенадцатиперстной кишке), остановке кровотечения, промывании брюшной полости антисептическими средствами и дренировании брюшной полости.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

1. В желудке различают следующие части (укажите неправильный ответ):
 - а) кардиальную часть (кардию)
 - б) дно и тело желудка
 - в) антральный отдел
 - г) привратниковую (пилорическую) часть
 - д) дуоденальную часть
2. Артериальное кровоснабжение желудка и двенадцатиперстной кишки осуществляется:
 - а) левая желудочная артерия
 - б) левая желудочно-сальниковая артерия
 - в) правая желудочная артерия
 - г) левая желудочно-сальниковая артерия
 - д) все ответы правильные
3. Сколько согласно схеме А. В. Мельникова выделяют бассейнов оттока лимфы от желудка:
 - а) Один
 - б) Два
 - в) Три
 - г) Четыре
 - д) Пять

4. Иннервация желудка осуществляется ветвями блуждающих нервов:
- а) передняя и задняя ветвь
 - б) чревная ветвь заднего (правого) ствола
 - в) печеночная ветвь переднего (левого) ствола
 - г) передние и задние желудочные ветви
 - д) все ответы правильные
5. Какие виды желез слизистой оболочки желудка выделяют (укажите неправильный ответ):
- а) кардиальные железы
 - б) фундальные железы
 - в) антральные железы
 - г) пилорические железы
6. Что вырабатывают G-клетки:
- а) гастрин
 - б) секретин
 - в) холецистокинин
 - г) соляную кислоту
 - д) все ответы правильные
7. Какова в норме базальная кислотная продукция (БКП):
- а) до 2 ммоль/ч
 - б) до 5 ммоль/ч
 - в) до 7 ммоль/ч
 - г) до 9 ммоль/ч
 - д) до 15 ммоль/ч

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. На операции по поводу профузного желудочно-кишечного кровотечения при осмотре желудка, печени, селезенки патологии нет. Каковы действия хирурга?
2. Больного 35 лет, поступил с подозрением на прободную язву желудка. Состояние средней тяжести. На обзорной рентгенограмме брюшной полости свободного газа не обнаружено. Какова тактика хирурга?
3. В клинику доставлен больной с клинической картиной перитонита, обусловленного по видимому, деструктивным аппендицитом, либо перфорацией язвы двенадцатиперстной кишки. Ваша дальнейшая тактика?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАЧАМ

1. Ревизия двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, гастродуоденотомия (осмотр желудка, двенадцатиперстной кишки, абдоминального отдела пищевода со стороны слизистой).
2. Провести пневмогастрографию.
3. Экстренная лапаротомия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астопенко В.Г. Практическое руководство по хирургическим болезням// М.: 1984. Том-2, с380.
2. Ерюхин И.А. Хирургия в вопросах и ответах// Санкт-Петербург, 1999.
3. Каримов Ш.И. Хирургические болезни// М.: Ташкент, 1994.
4. Каримов Ш.И. ва Шомирзаев Н.Х. «Субординаторлар учун жаррохлик». Медицина, 1993.
5. Кузин М.И. Хирургические болезни// М.: 1995.
6. Литтман И. Брюшная хирургия// Будапешт, 1970, с566.
7. Боженков Ю.Г. Интенсивная терапия в неотложной хирургии живота// Москва, Медицина. 2001.

