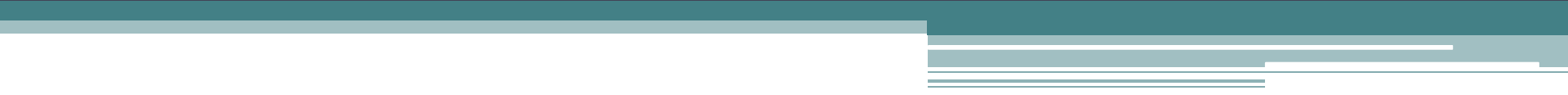
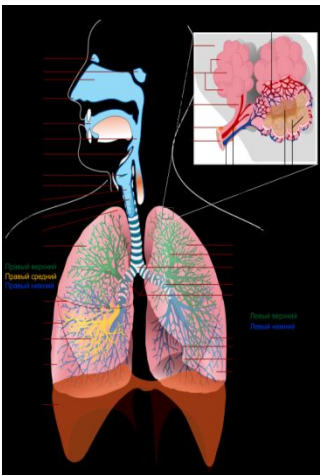


ОБЩАЯ АНАТОМИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

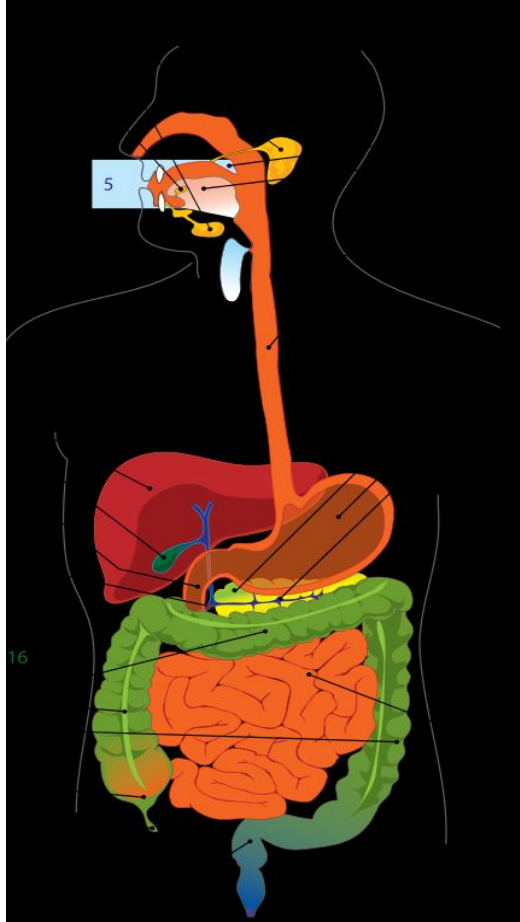
A decorative graphic element consisting of a solid teal horizontal bar at the top, followed by a white horizontal bar, and then three thin, parallel white horizontal lines of varying lengths extending from the right side of the white bar.

РАБОЧИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (7 систем)

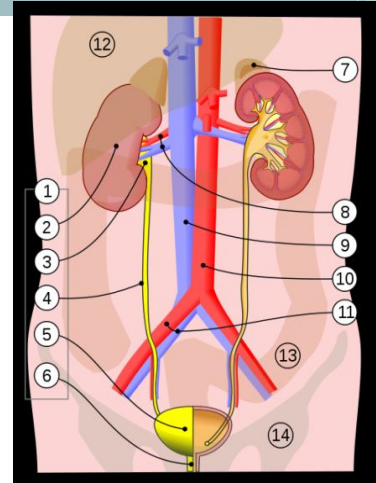
2. Дыхательная система



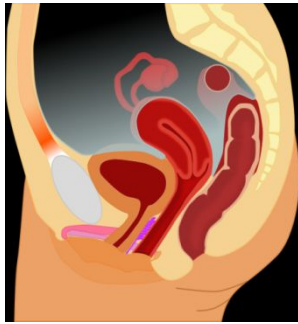
1. Пищеварительная система



3. Система мочевых органов



4. Половая система (мужская и женская)



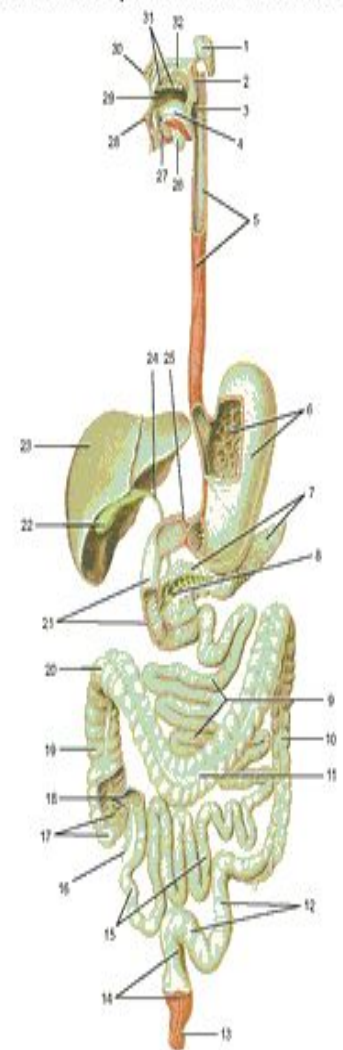
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

- **1. Какова функция данной системы органов, какую часть эта функции составляет для той же функции целостного организма (пояснить).**
- **2. Какие органы входят в данную систему - перечислить в функциональном порядке: для пищеварительной системы - по ходу пищевого комка, а также дать понятие о функциях каждого органа на отдельных примерах**
- **3. Классификации органов данной системы по строению, функции, топографии (в каких частях тела и полостях они находятся), из чего они развиваются, основные анатомические варианты и аномалии развития.**

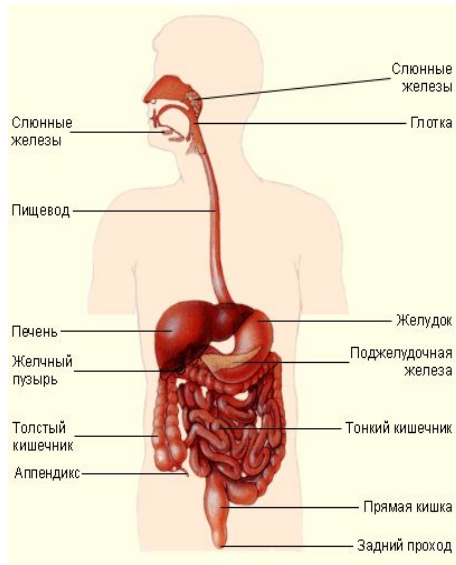
Какова функция системы органов, какую часть она выполняет в той же функции целостного организма ?

• Пищеварительная система (*systema digestorium*) представляет собой комплекс органов, функция которых заключается в поступлении в организм, продвижении пищевого комка (**эвакуаторная функция**) физической, химической и биологической обработке принимаемых пищевых веществ, расщеплении полимеров пищи до мономеров (**секреторная функция и переваривание пищи**), всасывании этих мономеров во внутреннюю среду организма с целью получения энергии и образования из них собственных полимеров (**всасывательная функция**) и выделении оставшихся неперева­ренными составных частей пищи (**экс­креторная, выделительная функция**).

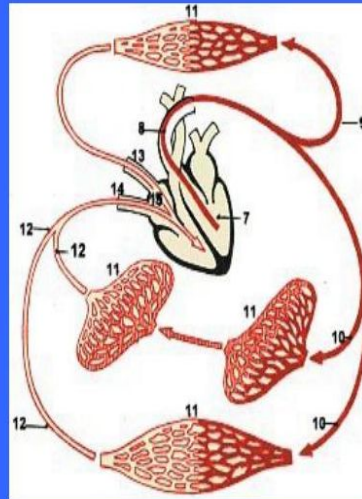
Органы пищеварительной системы человека



Какова функция системы органов, какую часть она выполняет в той же функции целостного организма ?

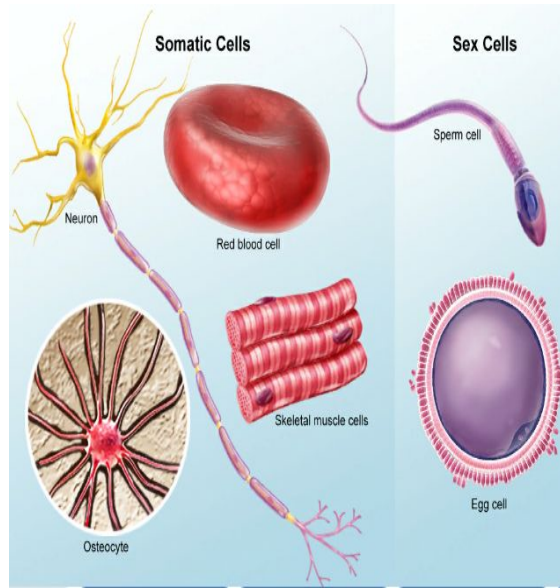


Большой круг кровообращения



ТРАНСПОРТ

После всасывания питательных веществ в кровь и лимфу, **КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА** с помощью большого круга кровообращения выполняет их доставку тканевым клеткам всех органов (транспортная функция).



ПИТАНИЕ КЛЕТОК

Внутриклеточное пищеварение – это гидролиз пищевых веществ, которые попадают внутрь клетки в результате фагоцитоза или пиноцитоза. В организме человека на этом виде пищеварения специализируются лейкоциты (макрофаги).

Какие органы входят в данную систему - перечислить в функциональном порядке



Пищеварительный канал человека имеет длину около 8 - 10 м, начинается с **ОРАЛЬНОГО отверстия (ротовой щели) и заканчивается **анальным отверстием** заднего прохода.**

Какие органы входят в данную систему - перечислить в функциональном порядке



1. Полость рта, органы ротовой полости.
2. Глотка.
3. Пищевод.
4. Желудок.
5. Тонкая кишка (двенадцатиперстная, тощая, подвздошная).
6. Толстая кишка (слепая с червеобразным отростком, ободочная, сигмовидная, прямая).
7. Поджелудочная железа.
8. Печень.
9. Желчный пузырь, желчевыводящие протоки.

Какие органы входят в данную систему - перечислить в функциональном порядке

По русски

1. Полость рта, органы ротовой полости, зев
2. Глотка.
3. Пищевод.
4. Желудок.
5. Тонкая кишка (двенадцатиперстная, тощая, подвздошная).
6. Толстая кишка (слепая с червеобразным отростком, ободочная, сигмовидная, прямая, заднепроходной канал).
7. Поджелудочная железа.
8. Печень.
9. Желчный пузырь, пузырьный проток, общий желчный проток.

По латыни

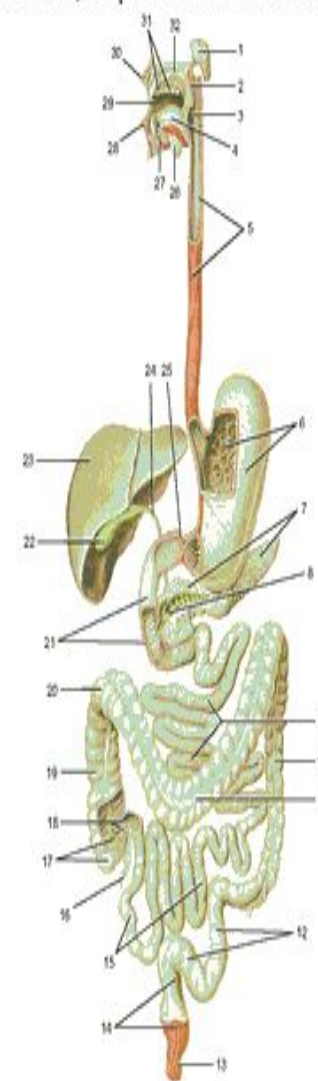
1. **Cavum oris, lingua (gloss), glandulae oris, dentes. fauces**
2. **Pharinx.**
3. **Esophagus.**
4. **Ventriculus (gaster).**
5. **Intestinum tenua (duodenum, jejunum, ileum).**
6. **Intestinum crassum (caecum, processus vermiformis (appendix), colon, sigmoideum, rectum (proctos), canalis analis)**
7. **Pancreas.**
8. **Hepar.**
9. **Vesica fellea (biliaris), ductus cysticus, ductus choledochus.**

Какие органы входят в данную систему - перечислить в функциональном порядке, дать понятие о функциях органов

1. Эвакуаторная функция
2. Секреторная функция и переваривание пищи,
3. Всасывательная функция
4. Экскреторная (выделительная) функция

**В каком из органов
пищеварительной системы -
какая
из этих системных функций
преобладает?**

Органы пищеварительной системы человека

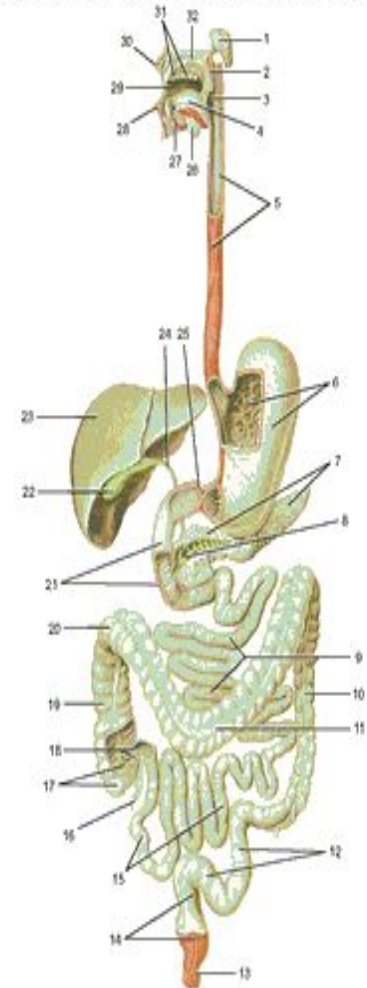


Классификация органов пищеварительной системы по топографии

Органы пищеварения расположены в голове, шее, груди, животе и в тазу.

Назовите, пожалуйста, какие из органов пищеварительной системы расположены в каждой из этих частей тела?

Органы пищеварительной системы человека



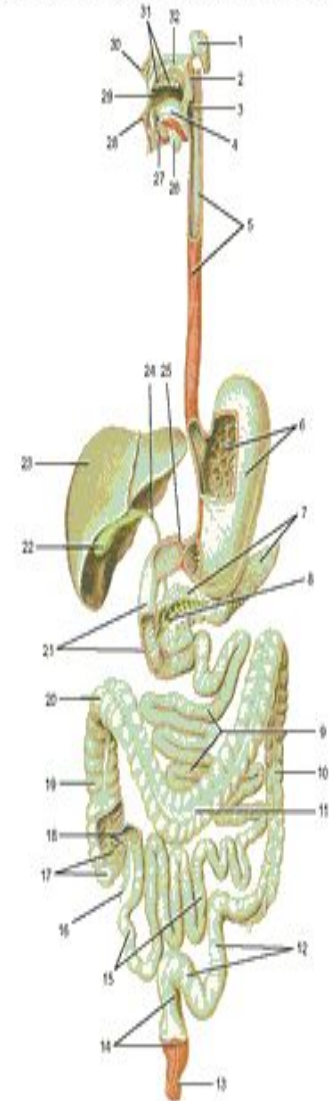
Классификация органов пищеварительной системы по строению

Органы пищеварительной системы человека

1. ТРУБЧАТЫЕ (ПОЛОСТНЫЕ)

2. ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ (ЖЕЛЕЗИСТЫЕ)

**Назовите, пожалуйста,
какие из органов
пищеварительной системы
являются трубчатыми,
а какие паренхиматозными?**

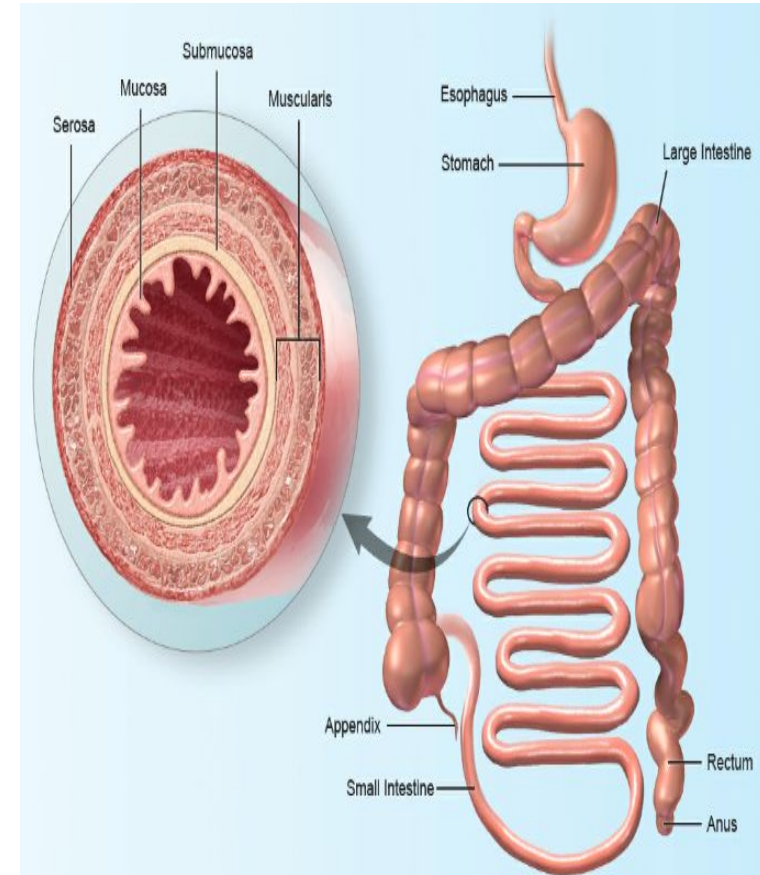


Классификация органов пищеварительной системы по строению

ДЛЯ ТРУБЧАТЫХ ОРГАНОВ:

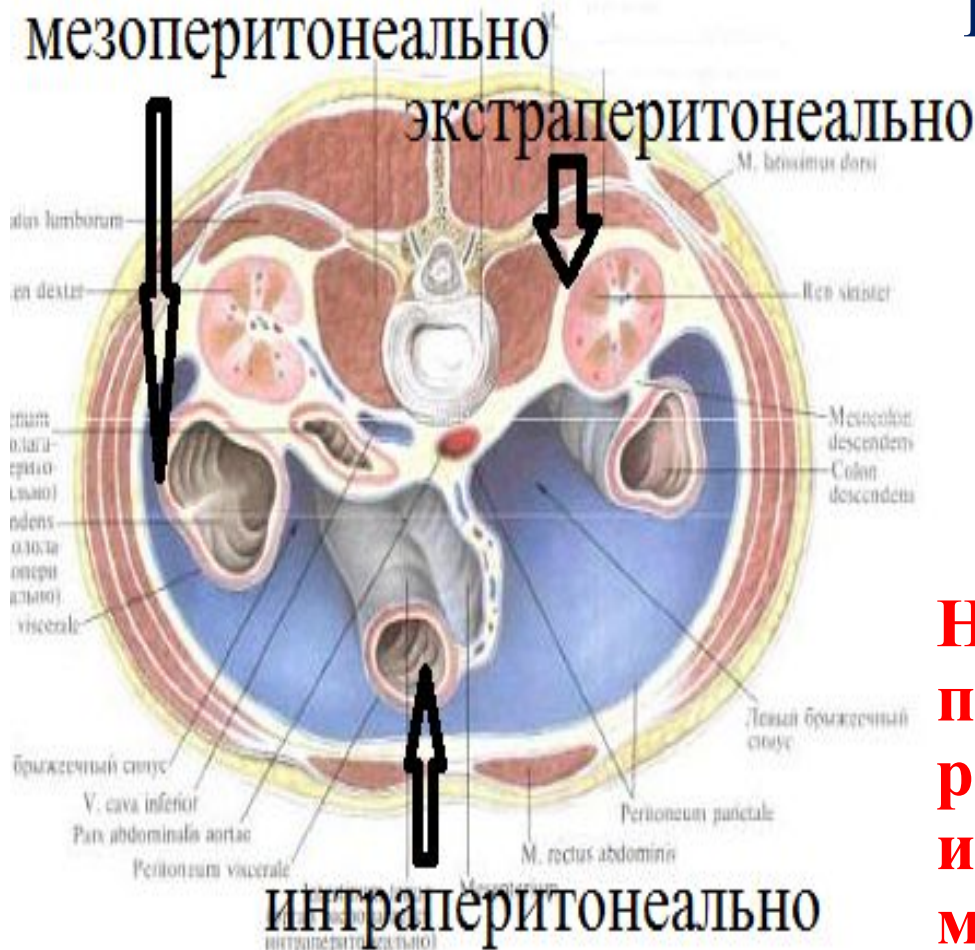
- Соответственно различной функции отдельных отрезков пищеварительного тракта 3 оболочки - слизистая, мышечная и соединительнотканная - приобретают в разных отделах пищеварительной трубки разное строение.

Приведите, пожалуйста, примеры связанных с функцией особенностей строения оболочек у разных трубчатых органов пищеварения?



Классификация органов пищеварительной системы в брюшной полости по отношению к брюшине

Различают органы, покрытые брюшиной со всех сторон (интраперитонеально), с трёх сторон (мезоперитонеально) и с одной стороны (экстраперитонеально).



Назовите, какие органы пищеварительной системы расположены интраперитонеально, мезоперитонеально и экстраперитонеально?

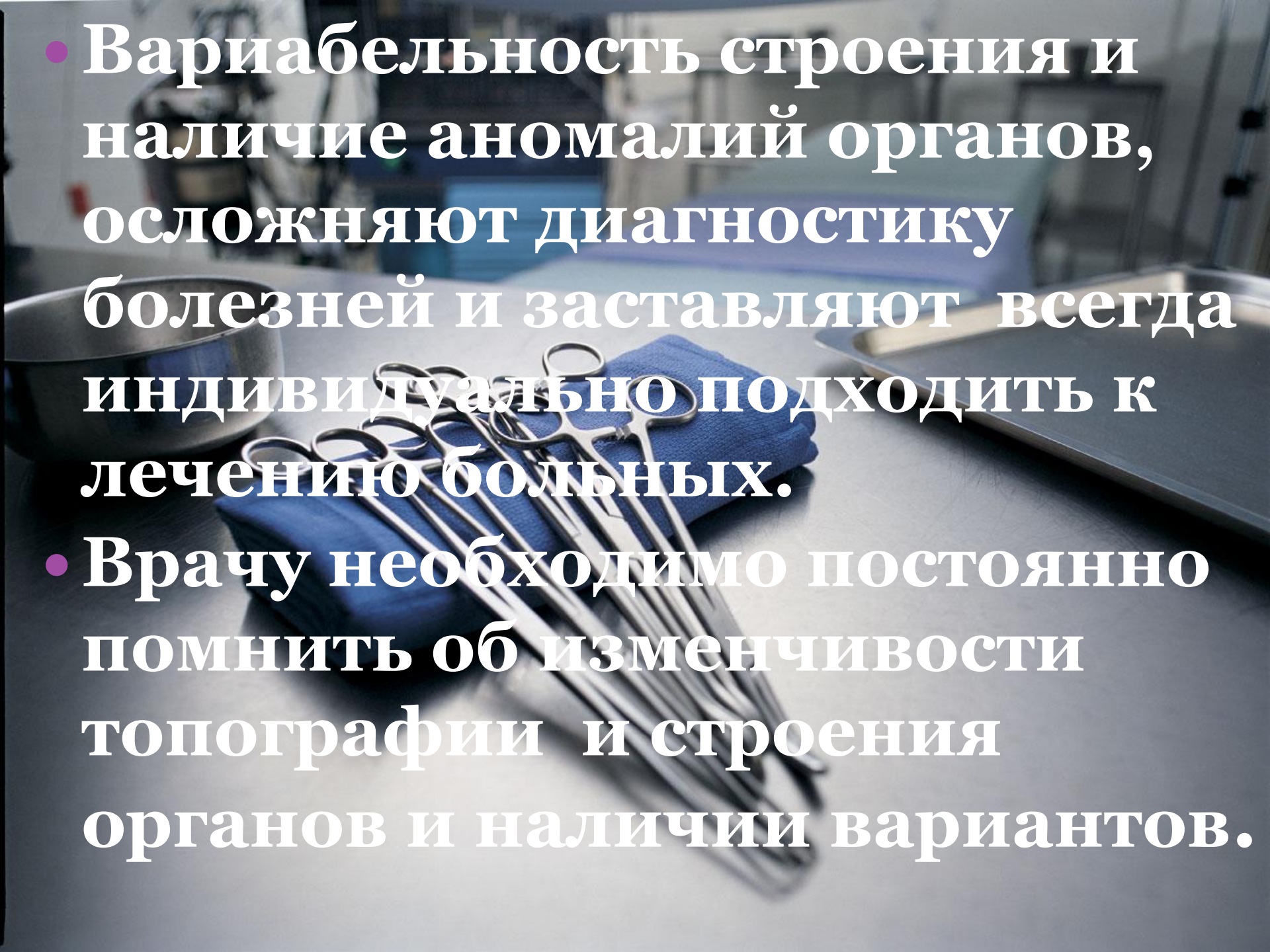
Сравнительная анатомия

В зависимости от образа жизни и характера питания эти отделы пищеварительного тракта у различных млекопитающих выражены различно. Так как **растительная пища, более далекая по своему химическому составу от тела животных, требует большей обработки,** то у растительноядных отмечается значительная длина кишечника, причем особого развития достигает толстая кишка, которая у некоторых животных, например у лошади, приобретает добавочные слепые отростки, где происходит, как в бродильных чанах, брожение непереваренных остатков пищи. У некоторых **травоядных** желудок имеет несколько камер (например, четырехкамерный желудок коровы). Наоборот, у **плотоядных** длина кишечника значительно меньше, толстая кишка развита слабее, желудок всегда однокамерный. **Всеядные** по строению пищеварительного тракта занимают как бы промежуточное положение. к их числу относится и человек.

Развитие пищеварительной системы

Первичная (энтодермальная) кишка у эмбриона подразделяется на три отдела:

- 1) **передний (передняя кишка)**, из которого развивается задняя часть полости рта, глотка (за исключением верхнего участка близ хоан, имеющего эктодермальное происхождение), пищевод, желудок, начальная часть duodenum (ampulla) (включая место впадения в нее протоков печени и поджелудочной железы, а также эти органы);
- 2) **средний отдел (средняя кишка)**, развивающийся в тонкую кишку, и
- 3) **задний отдел (задняя кишка)**, из которого развивается толстая кишка.

- 
- A photograph of a surgical table with various instruments. In the foreground, several pairs of surgical forceps and scissors are laid out on a blue cloth. To the left, there is a stainless steel bowl. In the background, a metal tray and other surgical equipment are visible, though slightly out of focus. The overall scene is a clinical setting, likely an operating room.
- **Вариабельность строения и наличие аномалий органов, осложняют диагностику болезней и заставляют всегда индивидуально подходить к лечению больных.**
 - **Врачу необходимо постоянно помнить об изменчивости топографии и строения органов и наличии вариантов.**

Червеобразный отросток



*Червеобразный
отросток*
(*processus vermiformis,*
s. appendix)

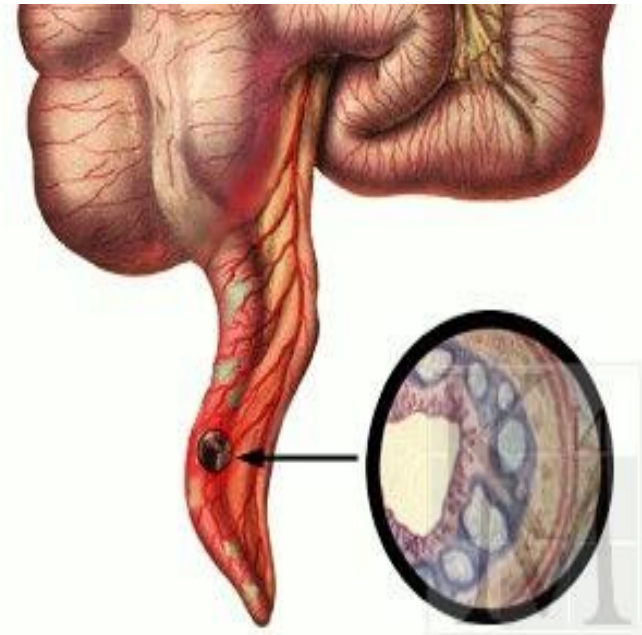
ОТХОДИТ ОТ ЗАДНЕ-
ВНУТРЕННЕГО СЕГМЕНТА
СЛЕПОЙ КИШКИ В ТОМ
МЕСТЕ, ГДЕ СХОДЯТСЯ ВСЕ
ТРИ ЕЕ ЛЕНТЫ.

Средняя его
длина — 7—8 см.

**Положение червеобразного
отростка оказывает существенное
влияние на клиническую
картину и течение острого
аппендицита.**

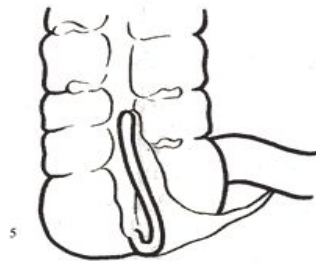
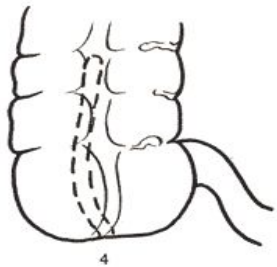
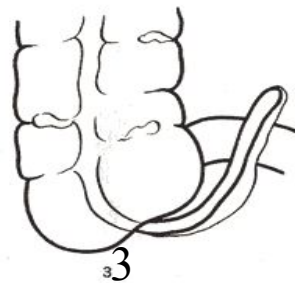
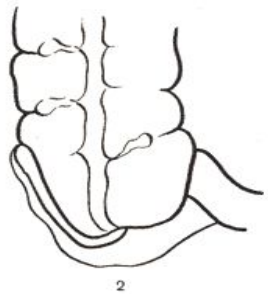
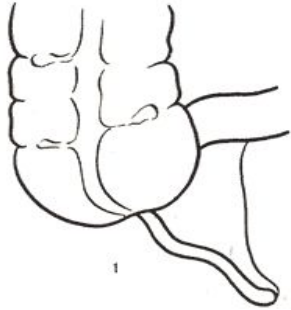
Частота диагностических ошибок в
установлении диагноза
аппендицита при первичном
обследовании составляет **25-35 %**.

◆ **Острый аппендицит** - это гнойно-воспалительный процесс в червеобразном отростке слепой кишки, пусковым механизмом которого являются микробная инвазия, иммунная реакция лимфоидной ткани, входящей в структуру аппендикса, а в отдельных случаях нарушение дренажа за счет закупорки каловым камнем или инородным телом, в том числе гельминтом.



Покраснение и утолщение червеобразного отростка

Вследствие большой подвижности червеобразного отростка нельзя указать строго определенного его расположения в брюшной полости.

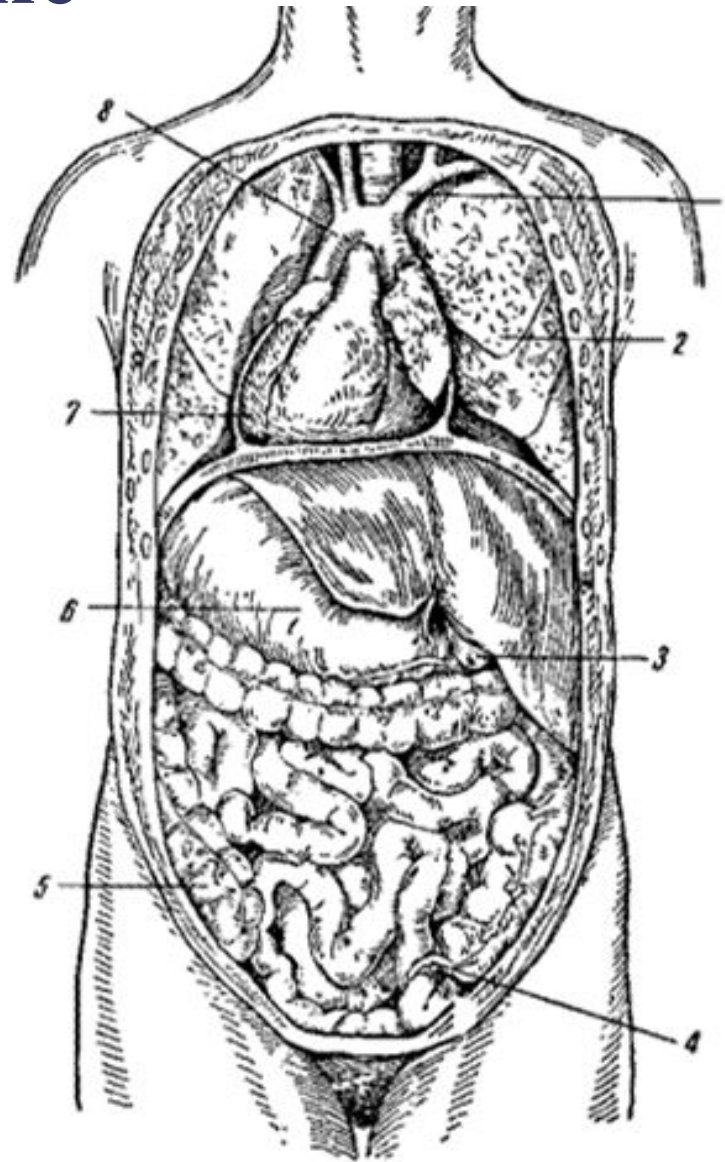


**Различают
пять основных положений
червеобразного отростка:**

- 1) нисходящее;
- 2) боковое (латеральное);
- 3) внутреннее (медиальное);
- 4) заднее (ретроцекальное, дорсальное);
- 5) переднее (вентральное).

Обратное расположение внутренних органов

- ◆ Положение органов обратное абдоминальное или тотальное (*situs viscerum inversus abdominalis sen totalis*) - редко встречающаяся аномалия развития. Происходит в результате поворота кишечной трубки не слева направо, а в обратном направлении. В результате все органы желудочно-кишечного тракта располагаются зеркально. Распространение транспозиции встречается не чаще чем у 1 из 10 000 человек.
- ◆ Обратное расположение внутренностей ставит перед врачом дополнительные трудности не только при постановке диагноза, но и при проведении операции, поскольку оперативная техника разработана применительно к нормальному расположению органов.

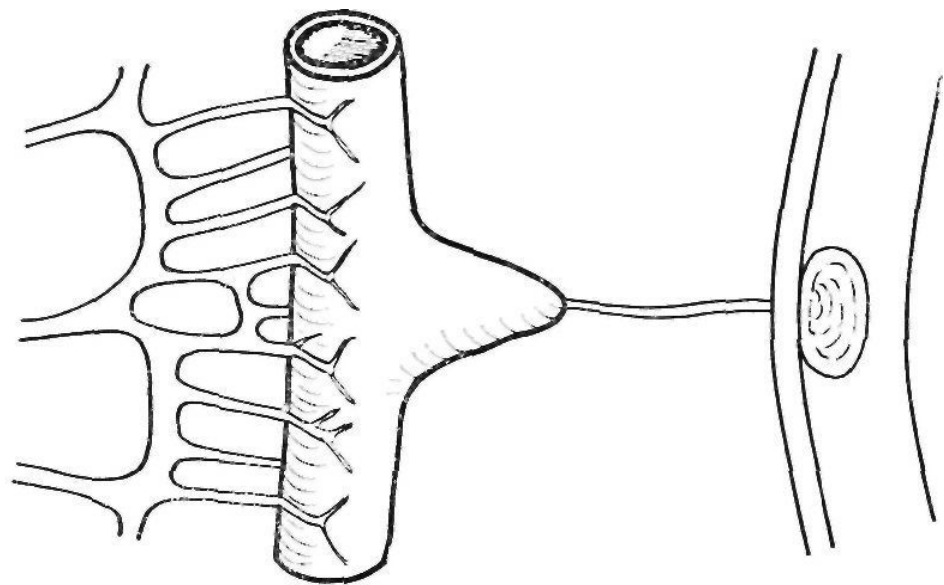
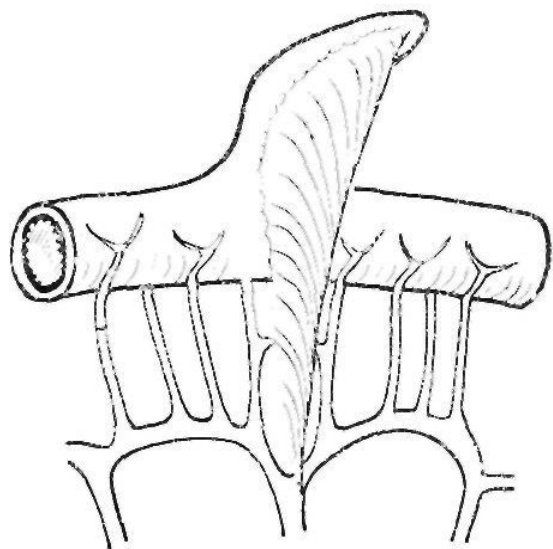
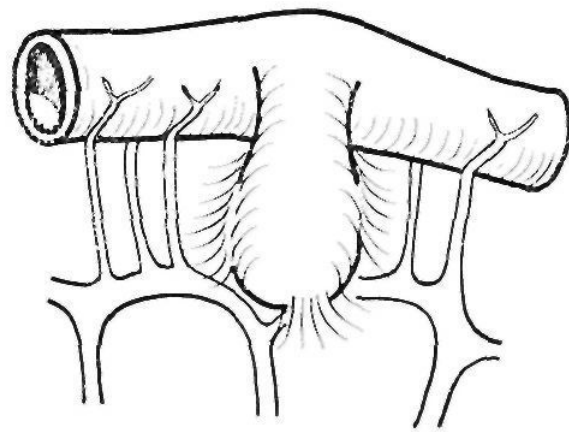
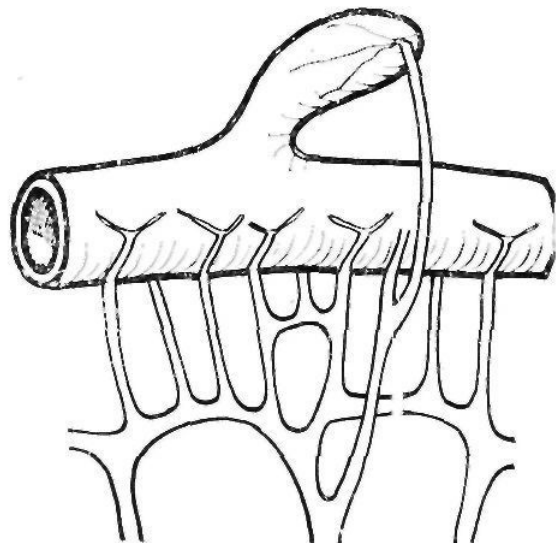
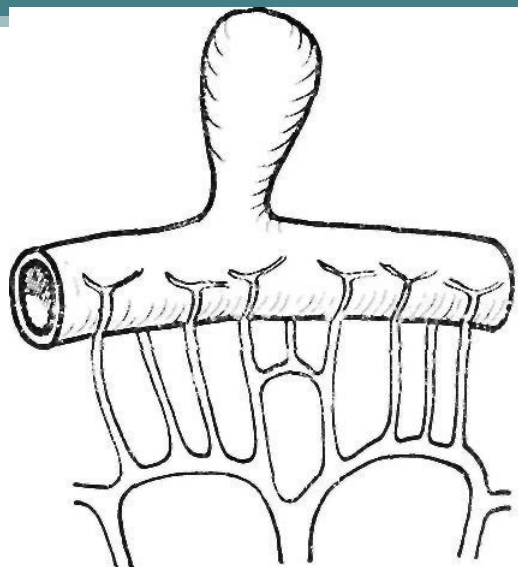


Дивертикулы

- 1. Дивертикул – это выпячивание кишечной стенки в виде слепого кармана (мешка).**
2. Дивертикулы, бывают единичными и множественными (дивертикулез).
3. Врожденные (истинные) дивертикулы имеют все слои кишечной стенки и расположены обычно на противобрыжеечной стороне, приобретенные (ложные) — не имеют мышечной оболочки и чаще всего расположены на брыжеечной стороне кишки, где подходят сосуды и нервы.

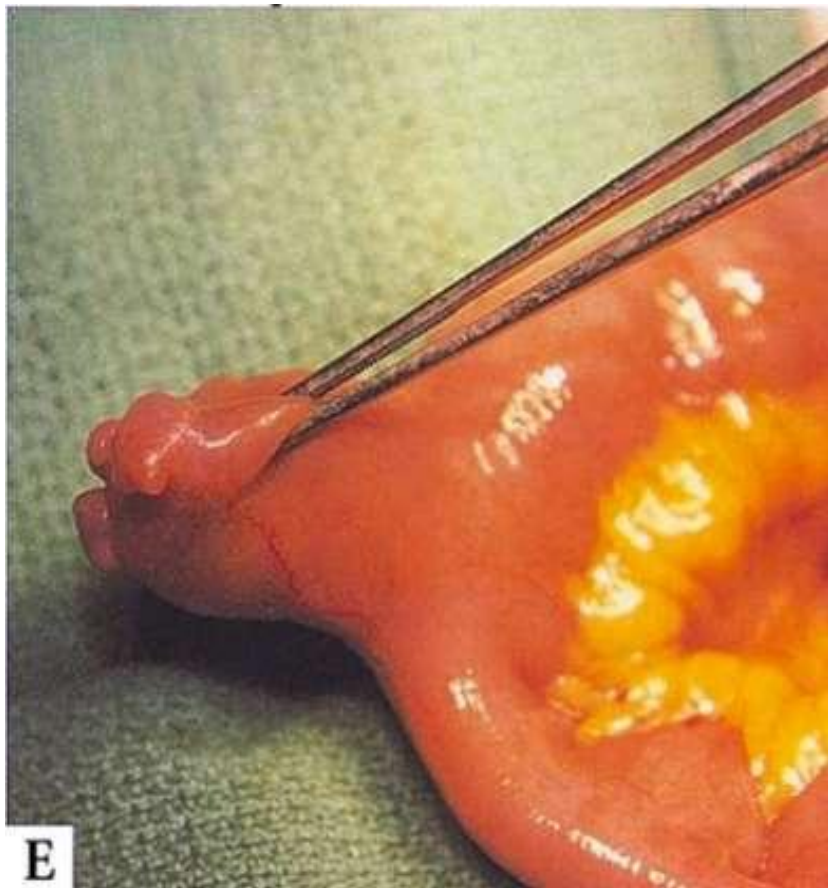
Специфическим видом
истинного дивертикула является
Меккелев дивертикул.

С точки зрения эмбриологии, дивертикул Меккеля является остатком проксимального отдела желточного протока, поэтому он всегда локализуется в конечных петлях подвздошной кишки. Образование Меккелева дивертикула может происходить на 5-7 неделе развития.



Различные типы Меккелева дивертикула

Дивертикул подвздошной кишки (дивертикул Меккеля)



По патолого-анатомическим данным, дивертикул Меккеля имеется у 2—3 % людей.

Располагается он обычно в подвздошной кишке на расстоянии 25— 125 см (обычно 60 см) от илеоцекального угла.

Если вовремя не провести удаление дивертикула, то возможны следующие осложнения:

1. **пептические** (образование язв с последующим кровотечением);
2. **воспалительные** (перфоративный дивертикулит);
3. **кишечная непроходимость** (возникающая в результате заворота);
4. **опухолевые.**

**В нашем музее посмотрите препарат
Меккелева дивертикула**

Физиологическая ротация в развитии кишечного тракта

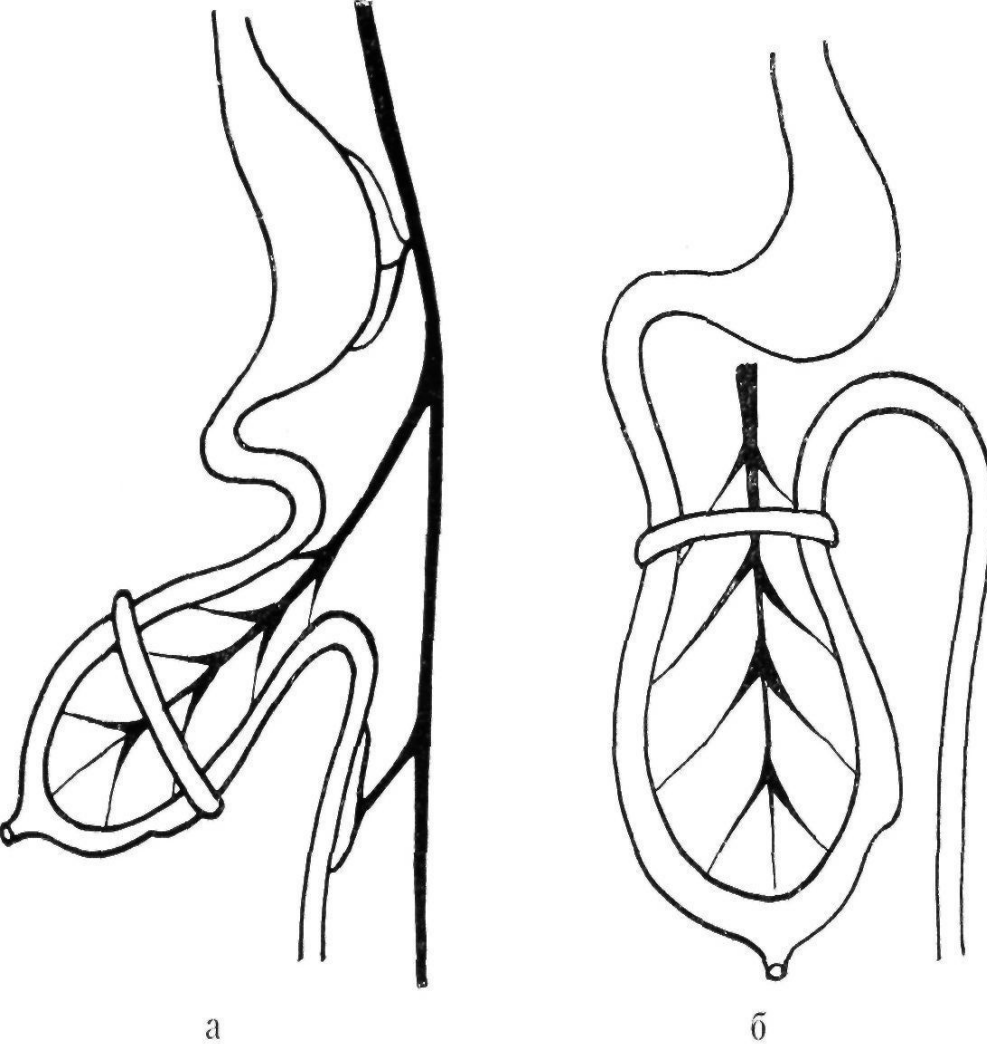
Из проксимальной части пупочной петли развиваются тощая кишка и верхний отдел подвздошной.

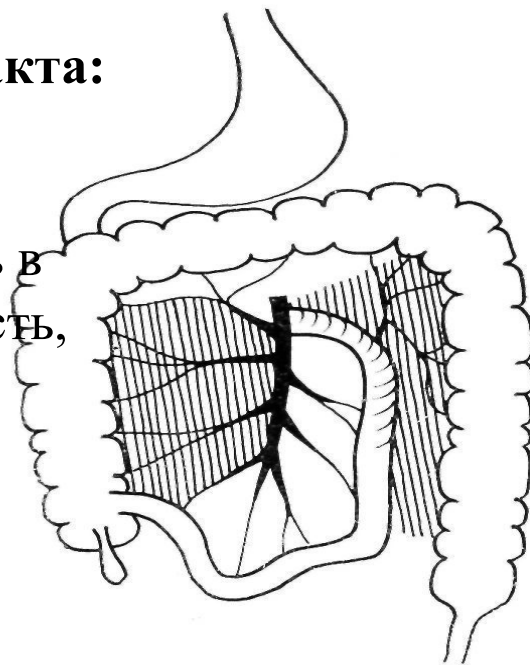
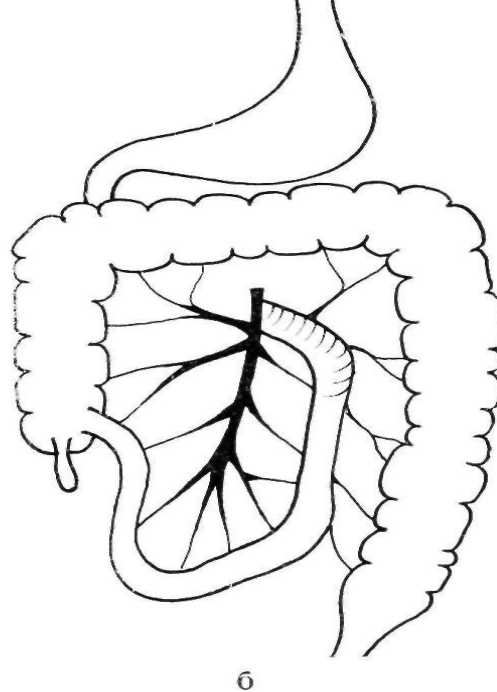
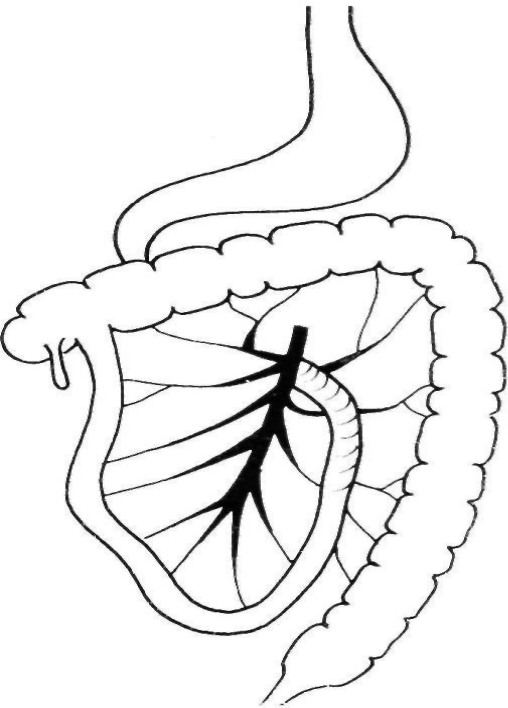
Из дистальной ее части образуется нижний отдел подвздошной кишки и правая половина толстой кишки до середины поперечноободочной.

Физиологическая ротация:

а) У четырехнедельного эмбриона: желудок, пупочная петля и ее брыжейка помещаются в центре в сагиттальной плоскости.

б) У восьминедельного эмбриона пупочная петля совершает поворот против часовой стрелки на 90° и попадает в поперечную плоскость.





**Нормальное развитие
желудочно-кишечного тракта:**

- а) пупочная петля совершила поворот на 270° .
- б) слепая кишка опустилась в правую подвздошную область,
- в) прилегание брыжейки ободочной кишки к задне-латеральным поверхностям брюшной стенки

Окончательное положение кишечного тракта определяется поворотом пупочной петли вокруг оси верхней брыжеечной артерии. Этот поворот происходит в направлении против часовой стрелки тремя последовательными вращениями на 90° (всего 270°)

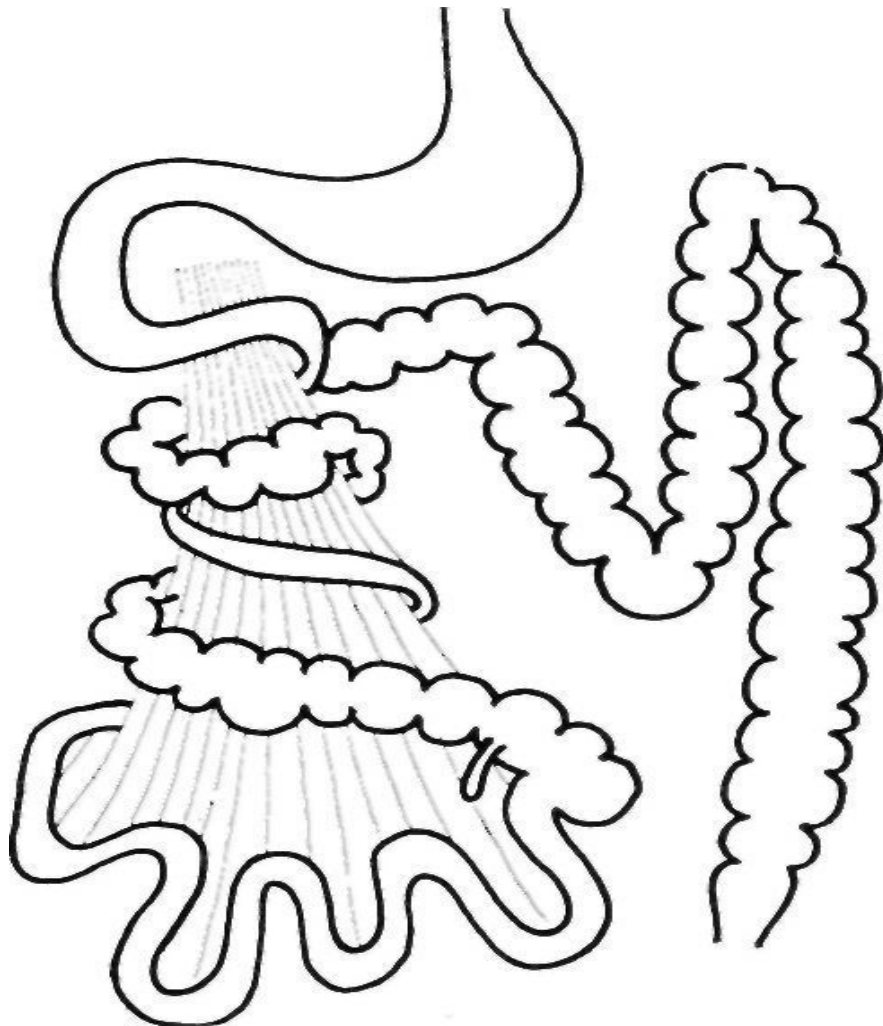
Можно сделать такую модель и показать на

**Полный
поворот пупочной
петли на 270°
заканчивается
на **11 — 12-й** неделе
внутриутробного
развития.**

Врожденные аномалии кишечника

- короткая брыжейка тонкой кишки
- общая брыжейка
- ротационные аномалии
- врожденная непроходимость и сужение двенадцатиперстной и тонкой кишок

Общая брыжейка (mesenterium commune)



Кишечник, начиная с двенадцатиперстной кишки и кончая верхним отделом прямой кишки, сохраняет интраперитонеальное положение и общей брыжейкой прикрепляется к позвоночнику по срединной линии.

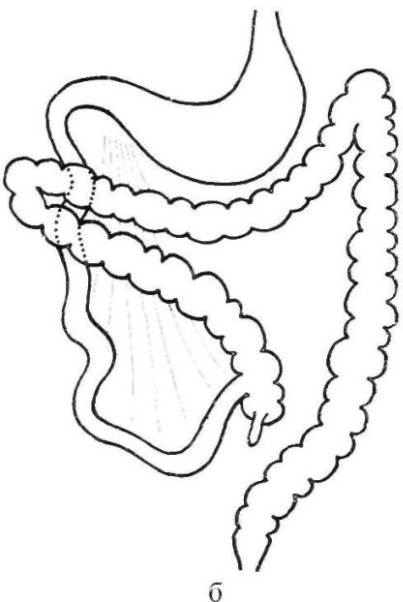
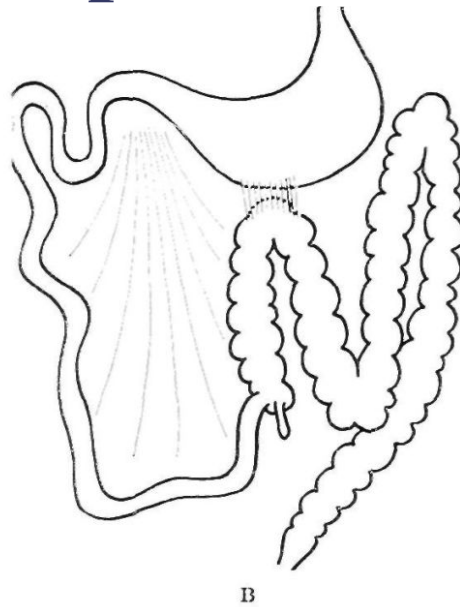
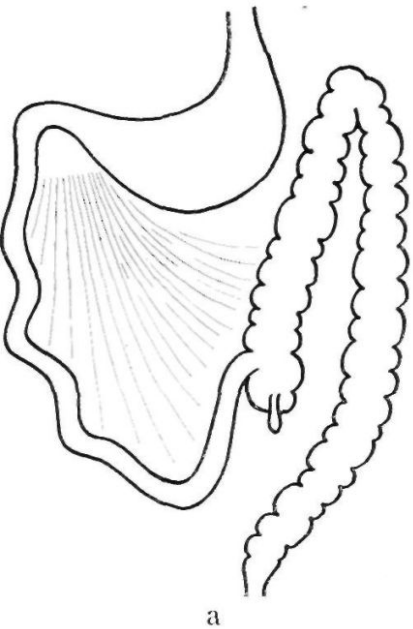
Общая брыжейка толстой кишки может послужить причиной узлообразования толстой кишки.

Ротационные аномалии

Аномальные положения кишечника обуславливаются следующими причинами:

- ◆ 1. внутриутробный поворот кишечной трубки оказался неполным;
- ◆ 2. определенный отрезок кишки прекратил рост в длину и поэтому занял новое, не свойственное ему место;
- ◆ 3. прирастание отдельных участков кишки к задней стенке брюшной полости оказалось неполным или его вообще не произошло.

Отсутствие ротации



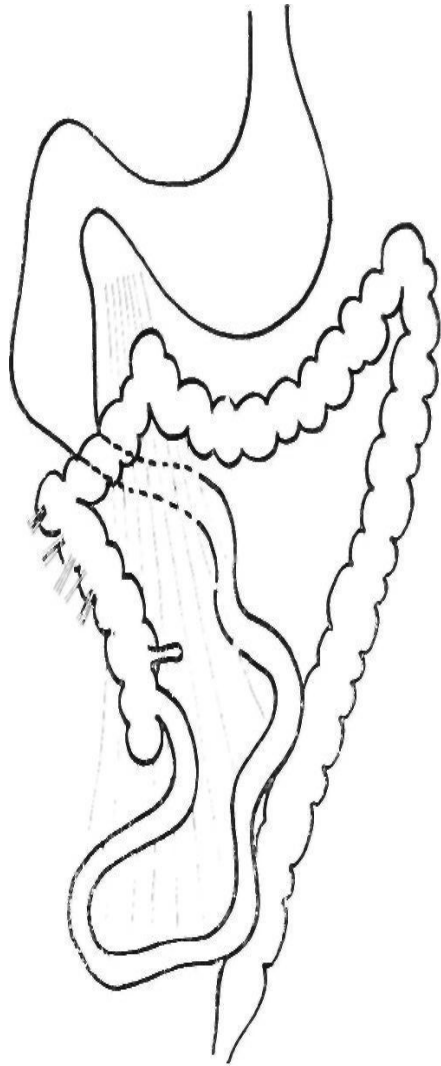
Отсутствие нормальной ротации:
После вращения на 90° в правильном направлении дальнейшая ротация не произошла. Дистальный участок двенадцатиперстной кишки расположен справа от корня брыжейки:

а) Эмбриональная форма.

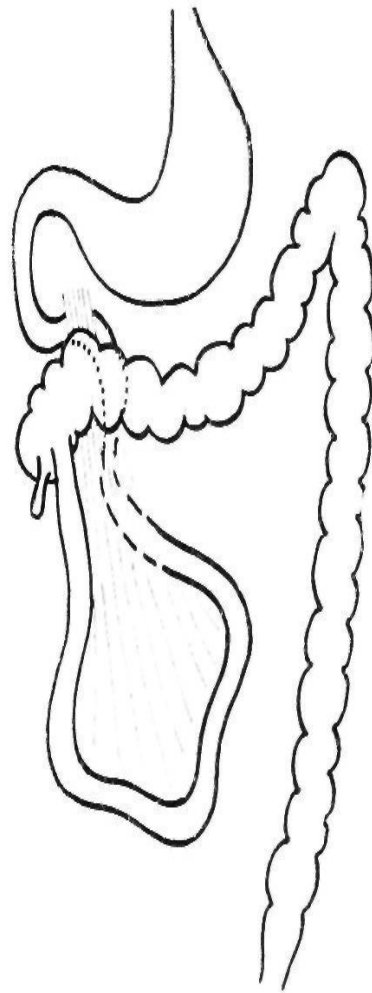
б) Образование петли в двенадцатиперстной кишке и в проксимальных участках толстой.

в) Перемещение проксимального участка толстой кишки вправо с образованием печеночного изгиба

Неполная ротация



а



б

Патологическая ротация:

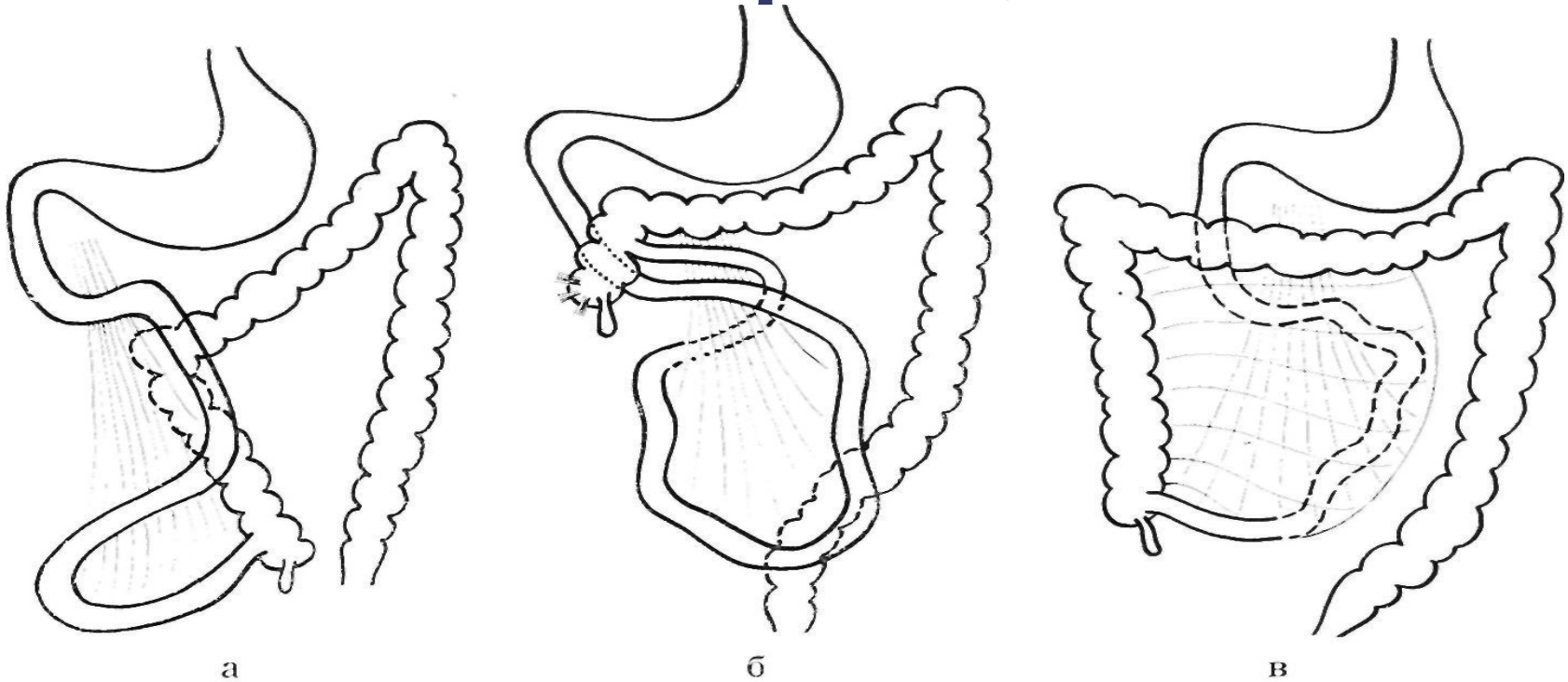
а) После двойного нормального вращения пупочной петли на 90° завершающей его фазы не последовало.

Проксимальный участок толстой кишки сдавливает двенадцатиперстную кишку,

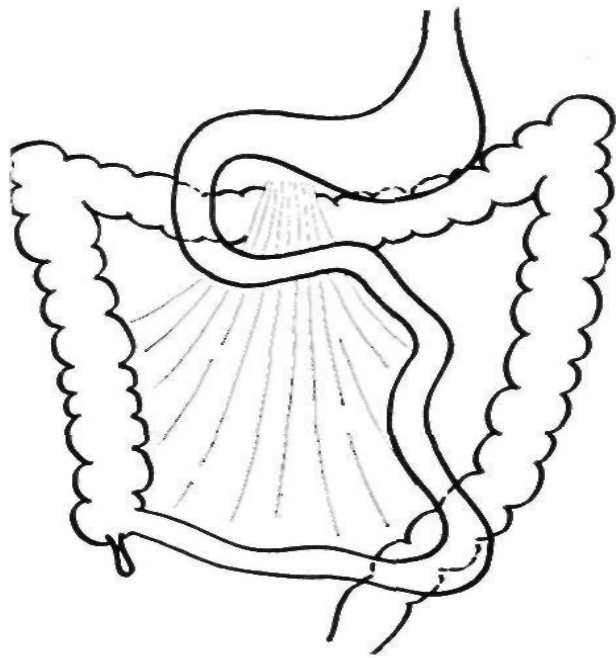
б) После поворота пупочной петли на 180° дальнейшая ее ротация прекратилась.

Слепая кишка располагается **высоко**

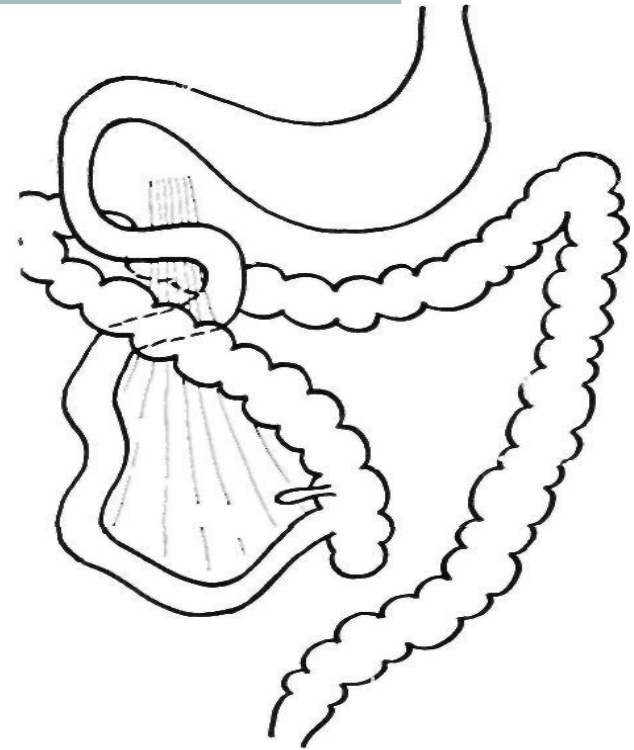
Мальротация



Положение кишечной петли после поворота на 90° в правильном и на 90° в обратном направлении: а) Нижний участок двенадцатиперстной кишки расположен перед корнем брыжейки. б) Толстая кишка в результате вторичного подъема ее проксимального сегмента оказалась спереди от двенадцатиперстной кишки и корня брыжейки. в) Вторичное смещение проксимального участка толстой кишки вправо и образование грыжи брыжейки толстой кишки.



а



б

Патологическая ротация толстой кишки с ее смещением кзади: а) После вращения пупочной петли на 90° в правильном направлении произошло ее вращение на 180° в обратную сторону, в результате чего поперечноободочная кишка оказалась за корнем брыжейки и двенадцатиперстной кишкой. б) То же самое, осложненное заворотом.

ЧАСТНАЯ АНАТОМИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (на примере желудка)

A decorative graphic element consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (teal, white, and light blue) extending from the left edge of the slide towards the right.

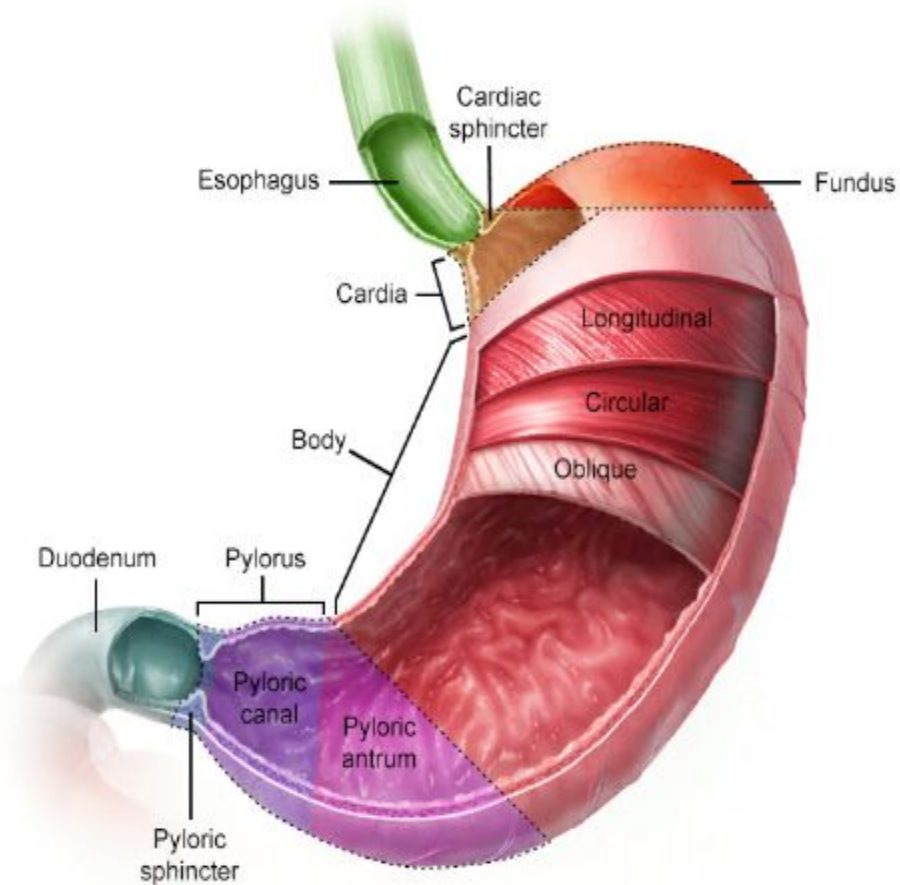
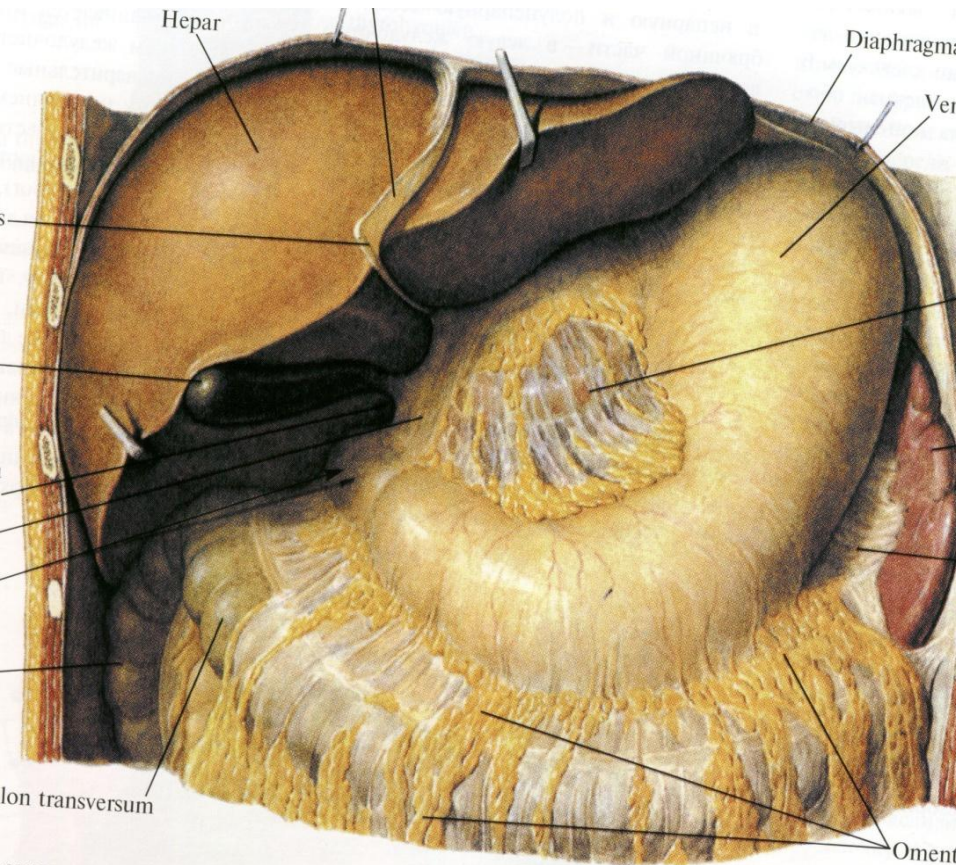
ПЛАН ОТВЕТА

ПО ВНУТРЕННИМ ОРГАНАМ

- 1. Назвать (русское, латинское и греческое) и показать на препарате.**
- 2. К какой системе относится, какие функции выполняет.**
- 3. Топография органа (голотопия, дерматотопия, скелетотопия, синтопия).**
- 4. Отношение органа к серозной оболочке.**
- 5. Внешнее строение органа.**
- 6. Внутреннее строение органа, в том числе структурно-функциональная единица органа, связанная с функциями.**
- 7. Источники кровоснабжения органа (артерии).**
- 8. Особенности микроциркуляторного русла в органе.**
- 9. Пути венозного оттока от органа (вены).**
- 10. Источники иннервации органа: чувствительной, двигательной=вегетативной симпатической и парасимпатической (нервы, узлы, сплетения).**
- 11. Пути лимфооттока от органа, лимфоузлы.**

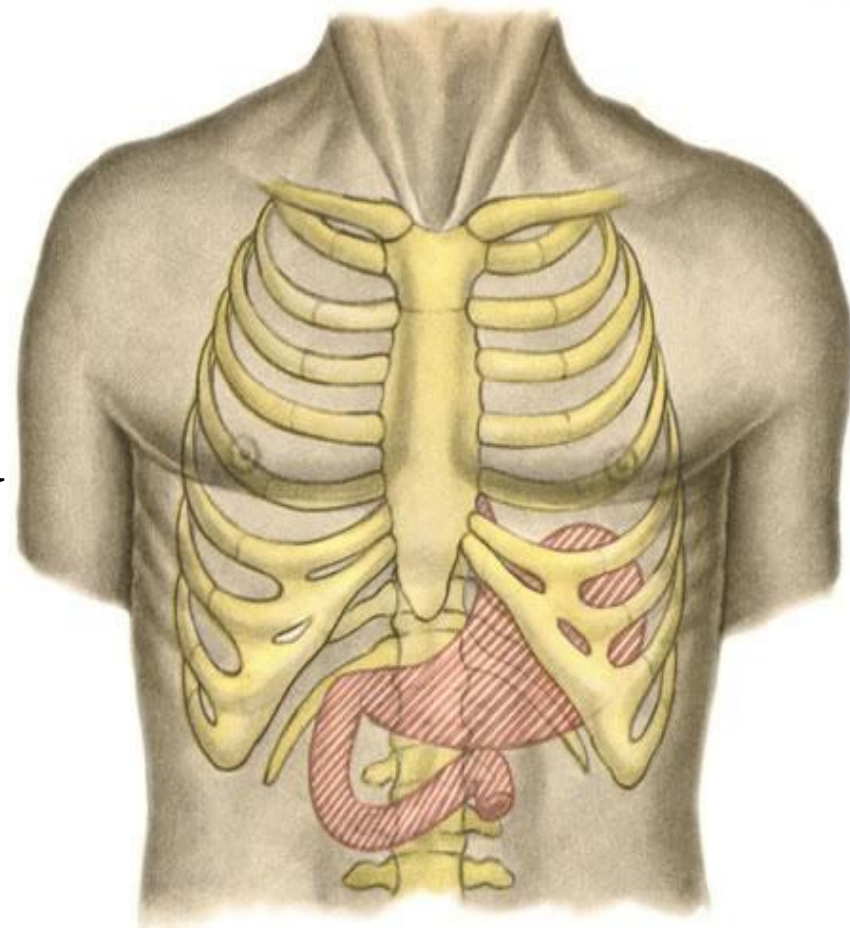
ЖЕЛУДОК

Ventriculus (gaster), желудок, представляет мешкообразное расширение пищеварительного тракта. В желудке происходит скопление пищи после прохождения ее через пищевод и протекают первые стадии переваривания, когда твердые составные части пищи переходят в жидкую или кашицеобразную смесь.



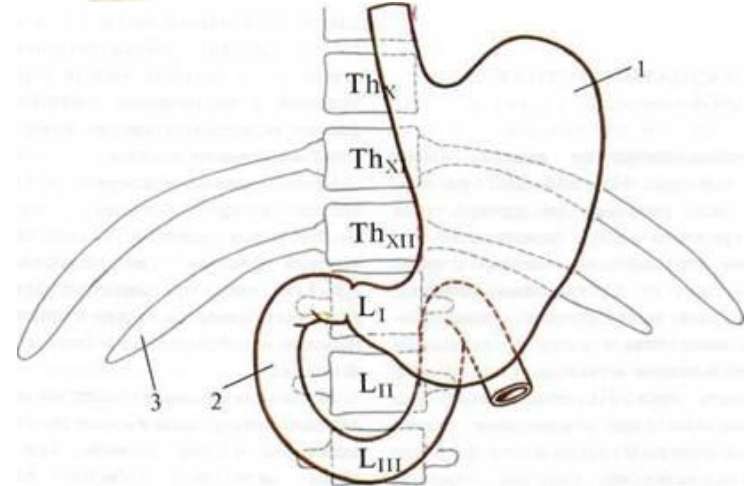
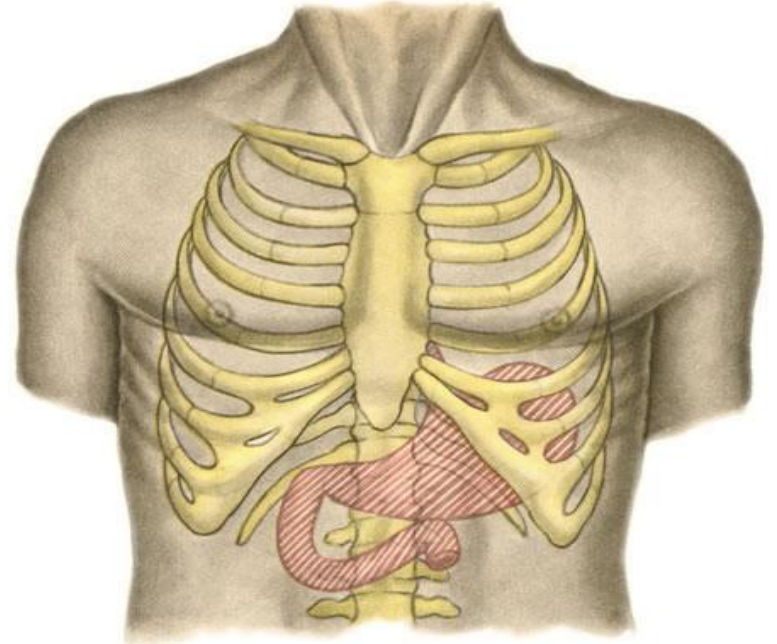
Топография желудка: голотопия

Желудок располагается в **epigastrium**; большая часть желудка (около 5/6) находится влево от срединной плоскости; большая кривизна желудка при его наполнении проецируется в regio umbilicalis.



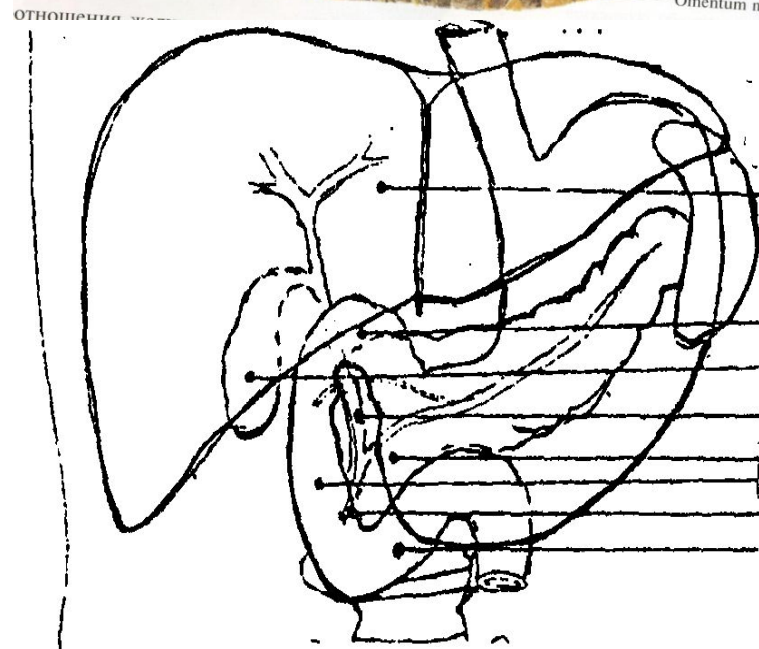
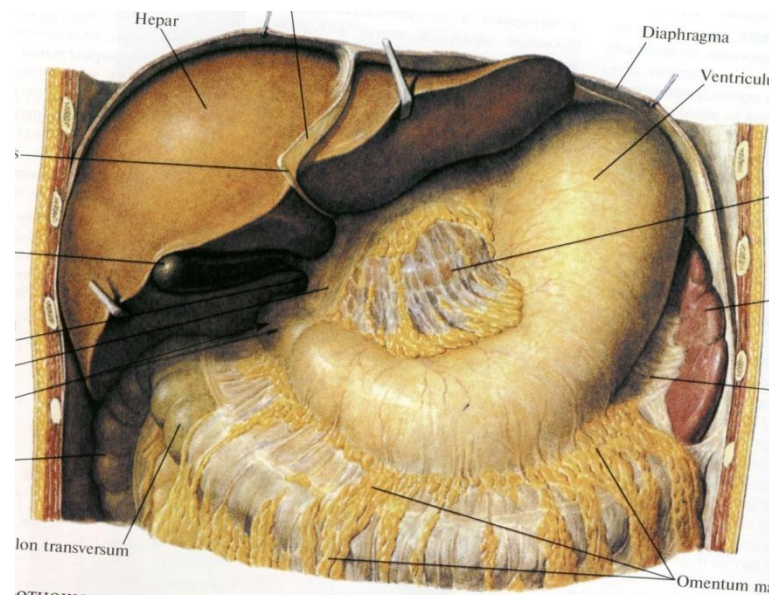
Топография желудка: скелетотопия

Своей длинной осью желудок направлен сверху вниз, слева направо и сзади наперед; при этом *ostium cardiacum* располагается слева от позвоночника позади хряща VII левого ребра, на расстоянии 2,5 - 3 см от края грудины; его проекция сзади соответствует XI грудному позвонку; оно значительно удалено от передней стенки живота. Свод желудка достигает нижнего края V ребра по *lin. mamillaris sin.* Привратник при пустом желудке лежит по средней линии или несколько вправо от нее против VIII правого реберного хряща, что соответствует уровню XII грудного или I поясничного позвонка.



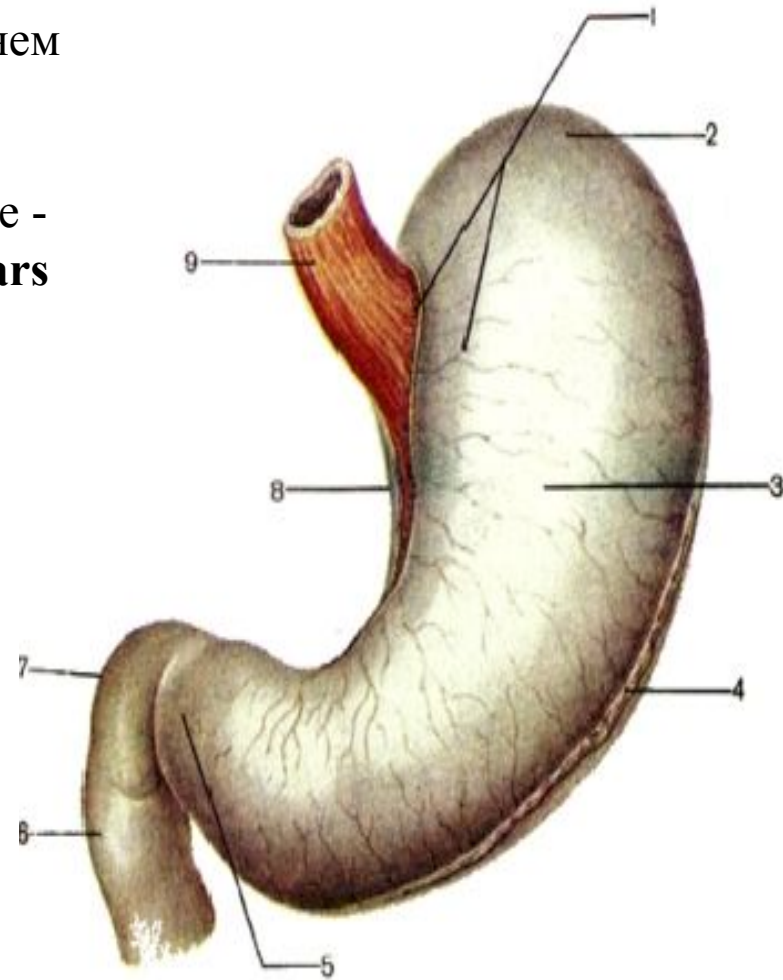
Топография желудка: синтопия

- При наполненном состоянии желудок вверху соприкасается с нижней поверхностью левой доли печени и левым куполом диафрагмы, сзади - с верхним полюсом левой почки и надпочечником, с селезенкой, с передней поверхностью поджелудочной железы, далее внизу - с mesocolon и colon transversum, спереди - с брюшной стенкой между печенью справа и ребрами слева.
- Когда желудок пуст, он вследствие сокращения своих стенок уходит в глубину и освобождающееся пространство занимает поперечная ободочная кишка, так что она может лежать впереди желудка непосредственно под диафрагмой.



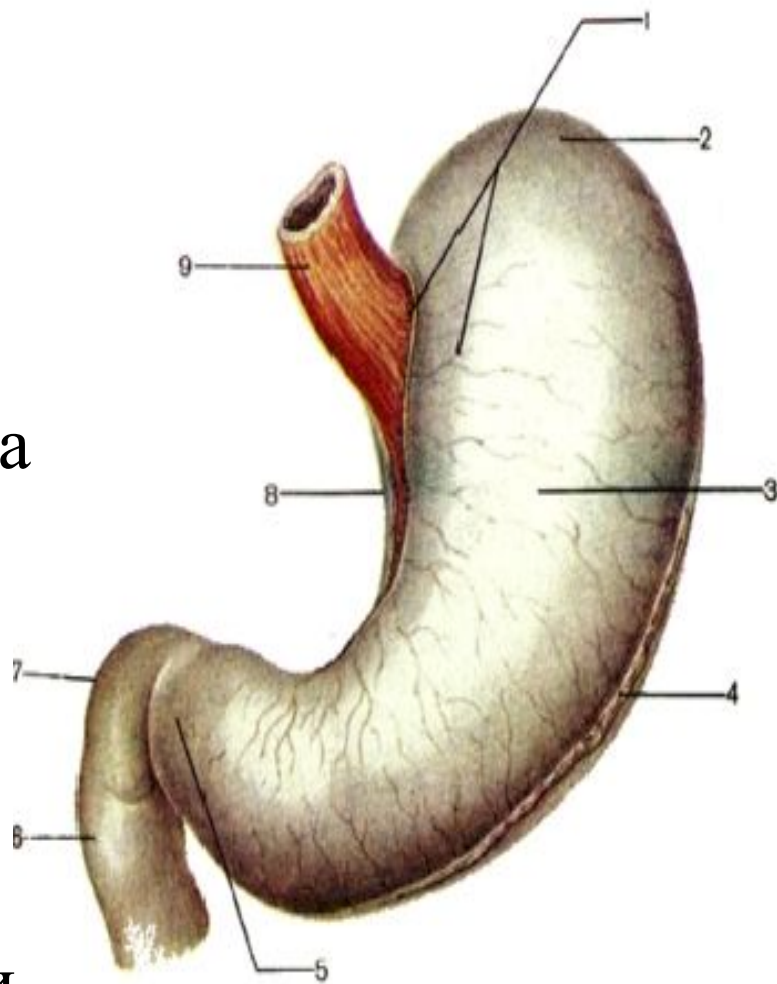
Внешнее строение желудка

- **ostium cardiacum** (от греч. *cardia* - сердце; входное отверстие желудка расположено ближе к сердцу, чем выходное); прилежащая часть желудка - **pars cardiaca**;
- место выхода - **pylorus**, привратник, его отверстие - **ostium pyloricum**, прилежащая часть желудка - **pars pylorica**;
- дно, **fundus**, или сводом, **fornix**.
- тело, **corpus ventriculi**, простирается от свода желудка до *pars pylorica*.
- **pars pylorica** разделяется на **antrum pyloricum** - ближайший к телу желудка участок и **canalis pyloricus** - более узкую, трубкообразную часть, прилежащую непосредственно к *pylorus*.
- передняя стенка, **paries anterior**, и задняя, *paries posterior*.
- малая кривизна, **curvatura ventriculi minor**,
- большая кривизна, **curvatura ventriculi major**.
- угловая вырезка, **incisura angularis**, где два участка малой кривизны сходятся под острым углом, **angulus ventriculi**.



Внешнее строение желудка

- Величина желудка сильно варьирует как индивидуально, так и в зависимости от его наполнения. При средней степени растяжения его длина около 21-25 см. Емкость желудка в значительной степени зависит от диетических привычек субъекта и может колебаться от одного до нескольких литров. Размеры желудка новорожденного очень невелики (длина равна 5 см).



Внутреннее строение желудка

Стенка желудка состоит из трех оболочек:

- 1) **tunica mucosa** - слизистая оболочка с сильно развитой подслизистой основой, *tela submucosa*;
- 2) **tunica muscularis** – мышечная оболочка;
- 3) **tunica serosa** - серозная оболочка

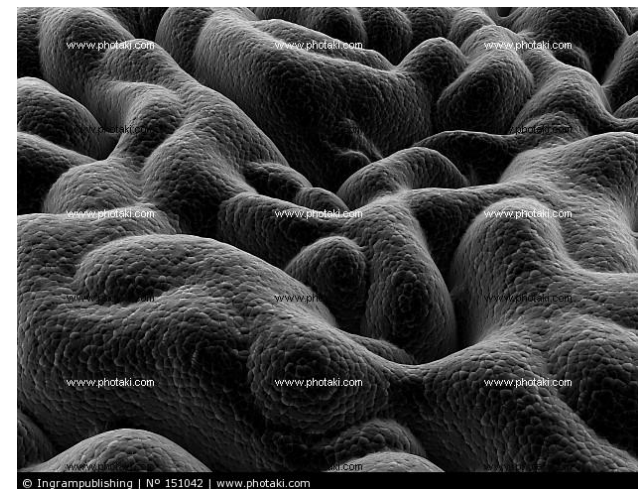
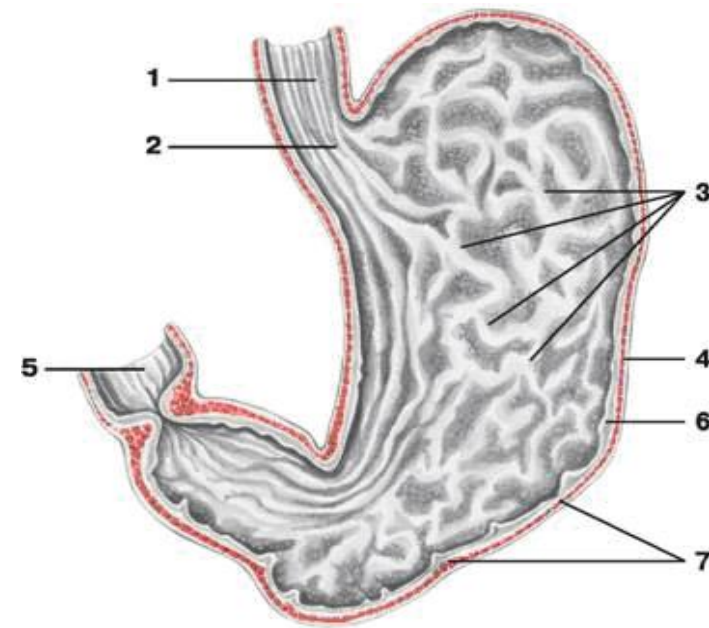


Внутреннее строение желудка

В слизистой желудка различают три вида желез:

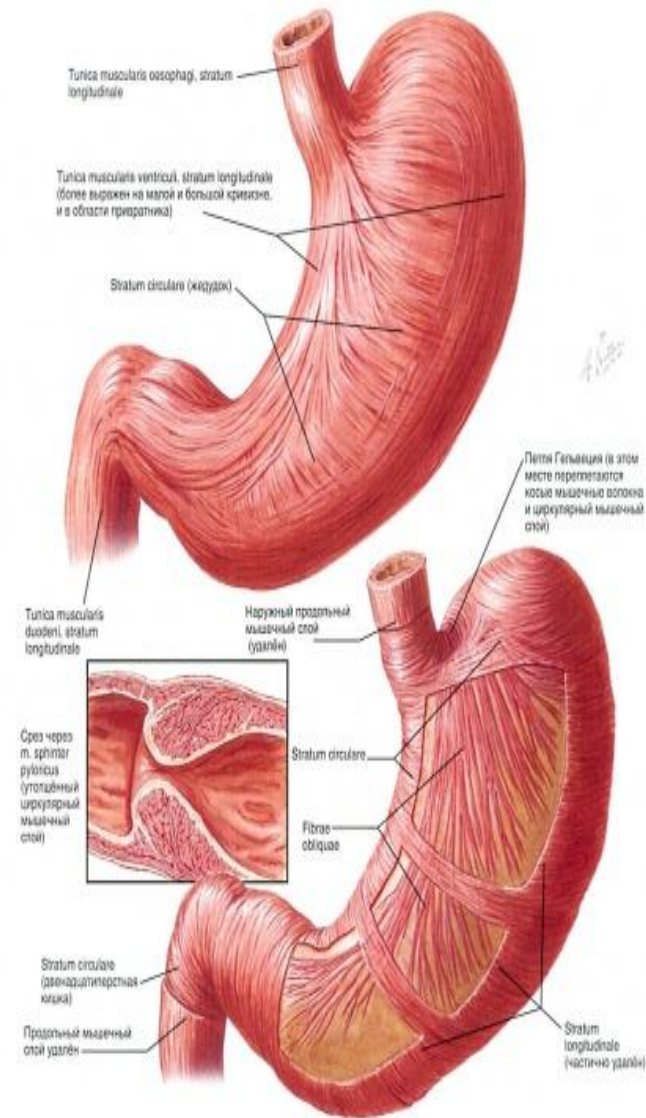
- 1) кардиальные железы, *glandulae cardiae*;
- 2) желудочные железы, *glandulae gastricae (propriae)*; они многочисленны (приблизительно 100 на 1 кв.мм поверхности), расположены в области свода и тела желудка и содержат двоякого рода клетки: **главные** (выделяют **пепсиноген**) и **обкладочные** (выделяют **соляную кислоту**);
- 3) пилорические железы, *glandulae pyloricae*, состоят только из главных клеток.

В слизистой также есть одиночные лимфатические фолликулы, *folliculi lymphatici gastrici*.



Внутреннее строение желудка

В мышечной оболочке желудка три слоя: наружный - продольный, stratum longitudinale; средний - циркулярный, stratum circulare, и внутренний - косой, fibrae obliquae.

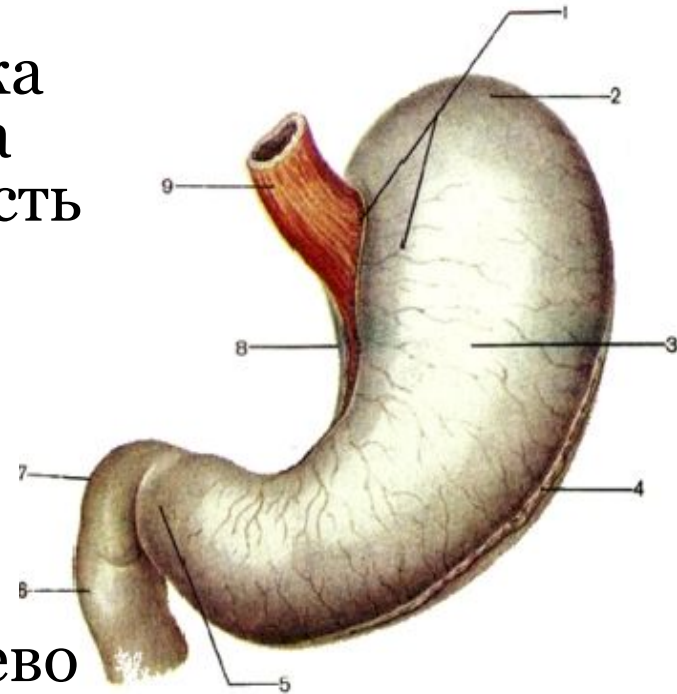


Внутреннее строение желудка

Желудок находится интроперитонеально.

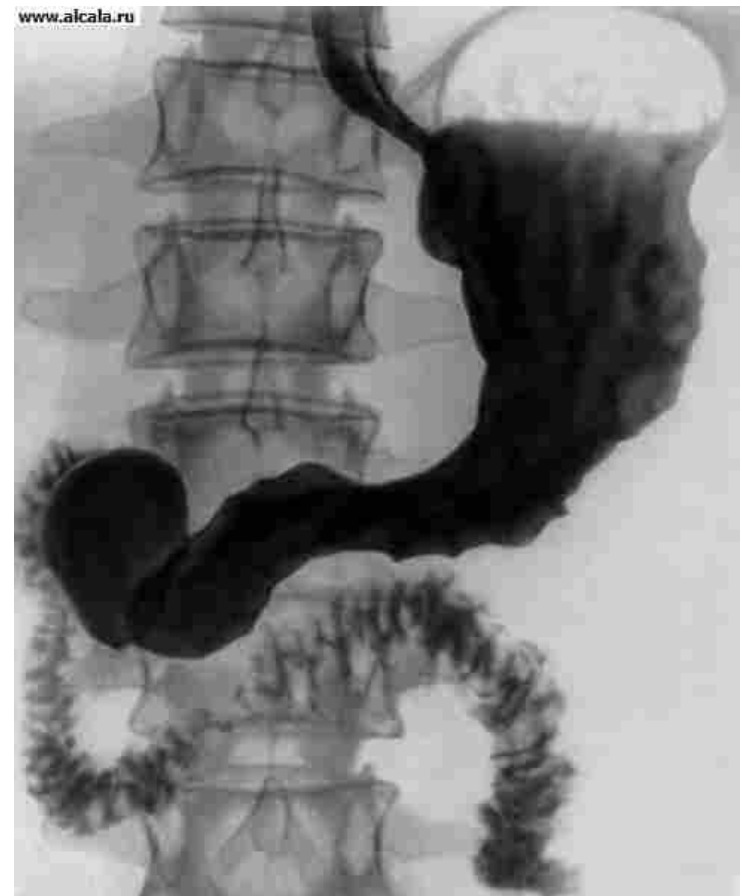
Самый наружный слой стенки желудка образуется серозной оболочкой, *tunica serosa*, которая представляет собой часть брюшины; серозный покров тесно срастается с желудком на всем его протяжении, за исключением обеих кривизн, где между двумя листками брюшины проходят крупные кровеносные сосуды.

На задней поверхности желудка влево от *ostium cardiacum* имеется небольшой участок, не прикрытый брюшиной (около 5 см ширины), где желудок соприкасается с диафрагмой, а иногда с верхним полюсом левой почки и надпочечником.



Рентгеноанатомия желудка

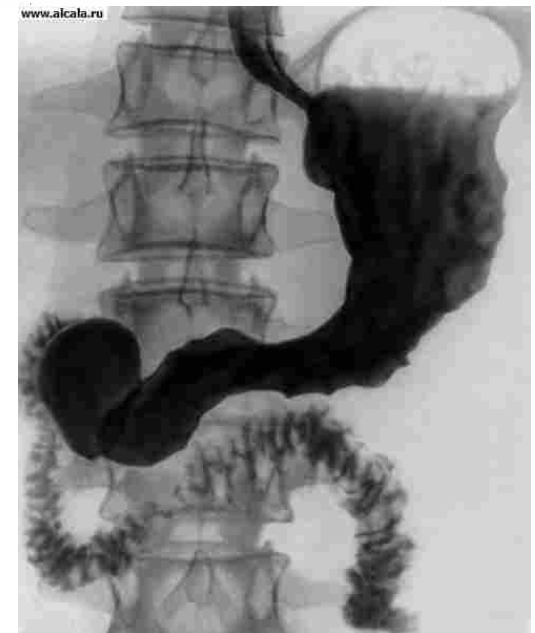
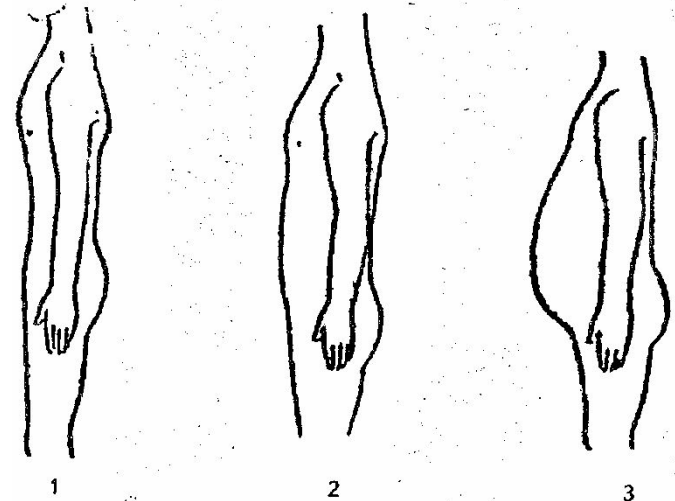
- Рентгенологическое исследование желудка у человека позволяет определить величину, форму, положение желудка, рисунок складок его слизистой оболочки при различных функциональных состояниях и в зависимости от тонуса мышечной оболочки.
- Для того чтобы сделать желудок доступным исследованию, применяют контрастирование при помощи взвеси сульфата бария. На контрастном снимке видно, что кардия, свод и тело желудка образуют нисходящую часть тени, а пилорическая часть желудка - восходящую часть тени.



Рентгеноанатомия желудка

Можно наблюдать три основных формы и положения желудка.

- 1. Желудок в форме рога. Вследствие этого угол между нисходящей и восходящей частями желудка отсутствует. Весь желудок расположен почти поперечно.
- 2. Желудок в форме крючка. Между восходящей и нисходящей частями образуется угол (*incisura angularis*), несколько меньший прямого. Общее положение желудка косое.
- 3. Желудок в форме чулка, или удлиненный желудок. Угол, образуемый малой кривизной, более острый (30 - 40 градусов). Общее положение желудка вертикальное.



Рентгеноанатомия желудка



Нормотоническая



Гипертоническая



Гипотоническая



Атоническая

Эндоскопия желудка (гастроскопия)

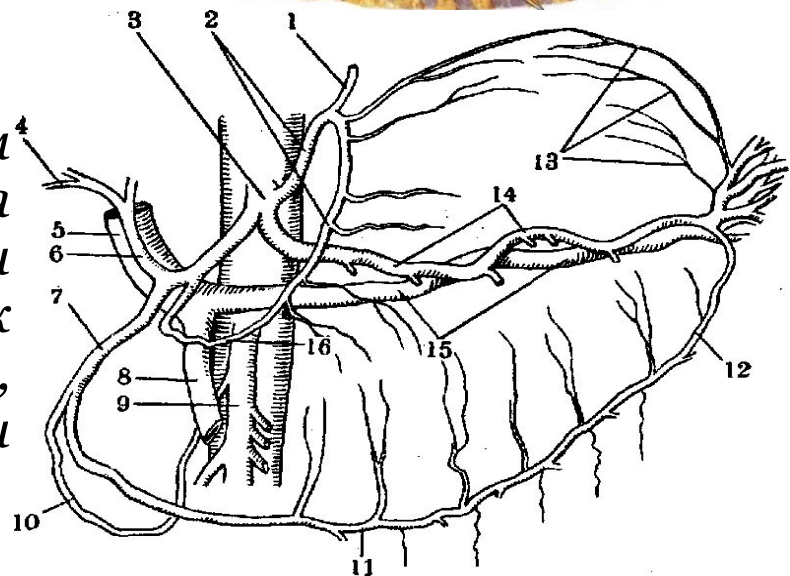
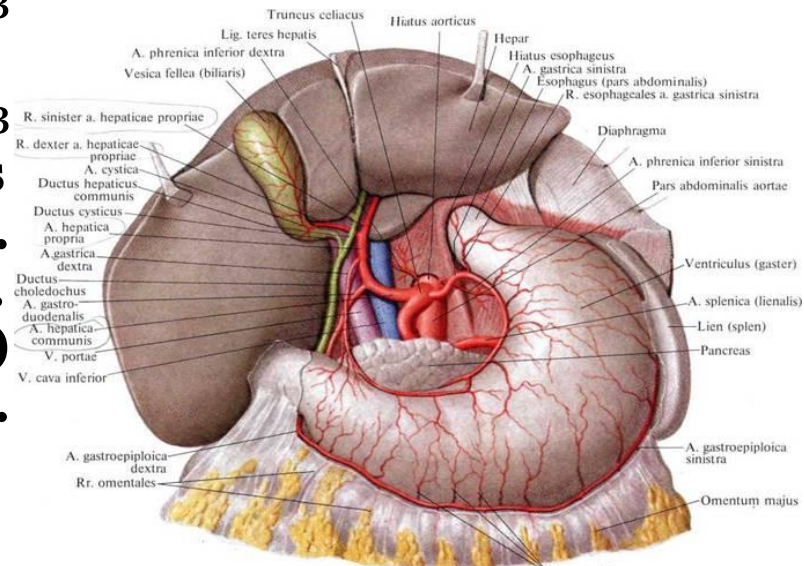
Определяются складки слизистой оболочки, которые извиваются в различных направлениях, напоминая рельеф мозговых извилин. В норме кровеносные сосуды не видны. Можно наблюдать движения желудка. Данные гастроскопии дополняют рентгеновское исследование и позволяют изучить более тонкие детали строения слизистой оболочки желудка.



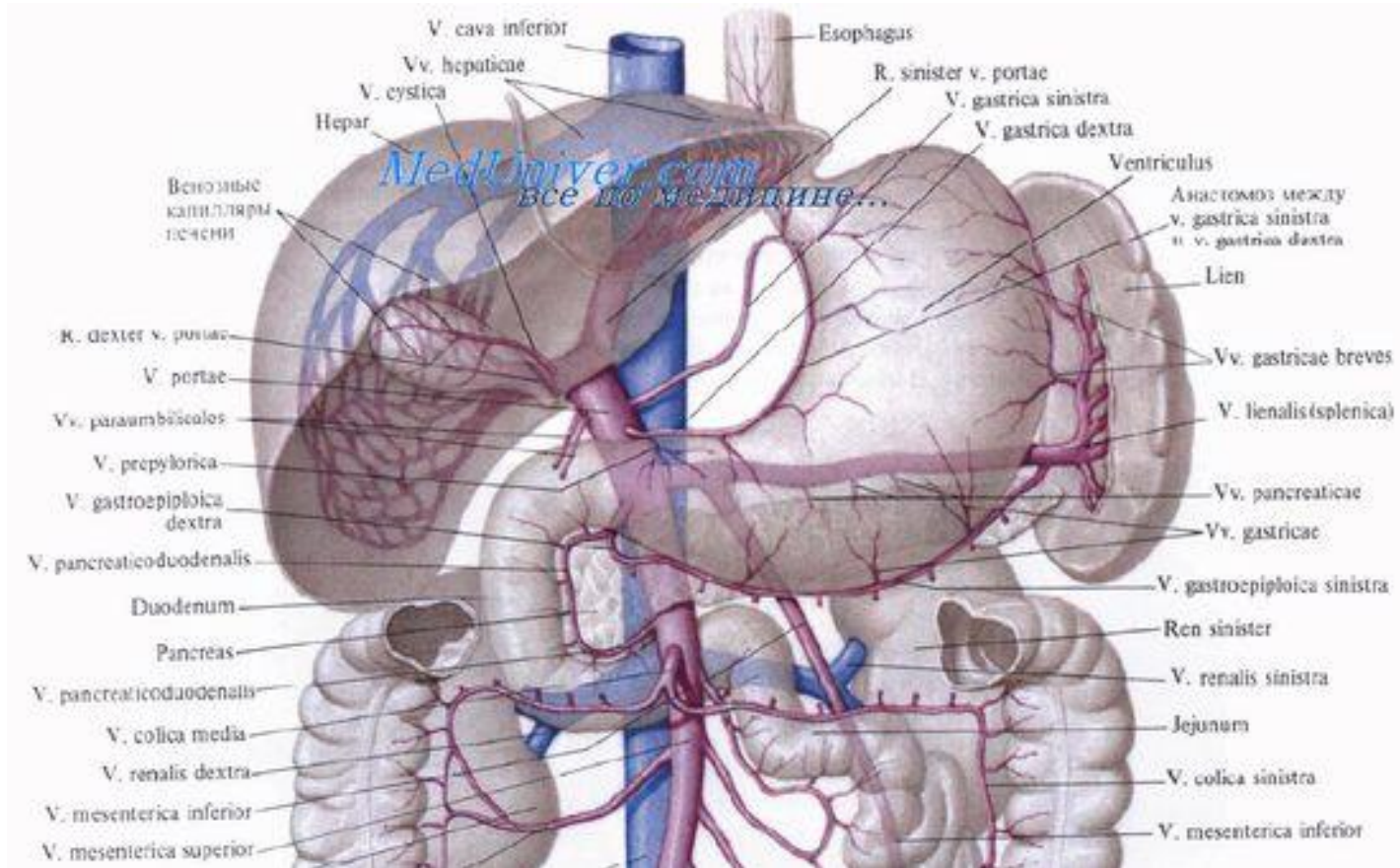
Артерии желудка

Артерии желудка происходят из **truncus coeliacus** и **a. lienalis**. По малой кривизне располагается анастомоз между **a. gastrica sinistra** (из **truncus coeliacus**) и **a. gastrica dextra** (из **a. hepatica communis**), по большой - **aa. gastroepiploica sinistra** (из **a. lienalis**) **et gastroepiploica dextra** (из **a. gastroduodenalis**). К fornix желудка подходят **aa. gastricae breves** из **a. lienalis**.

Артериальные дуги, окружающие желудок, являются функциональным приспособлением, необходимым для желудка как для органа, меняющего свои форму и размеры: когда желудок сокращается, артерии извиваются, когда он растягивается, артерии выпрямляются.



Вены желудка



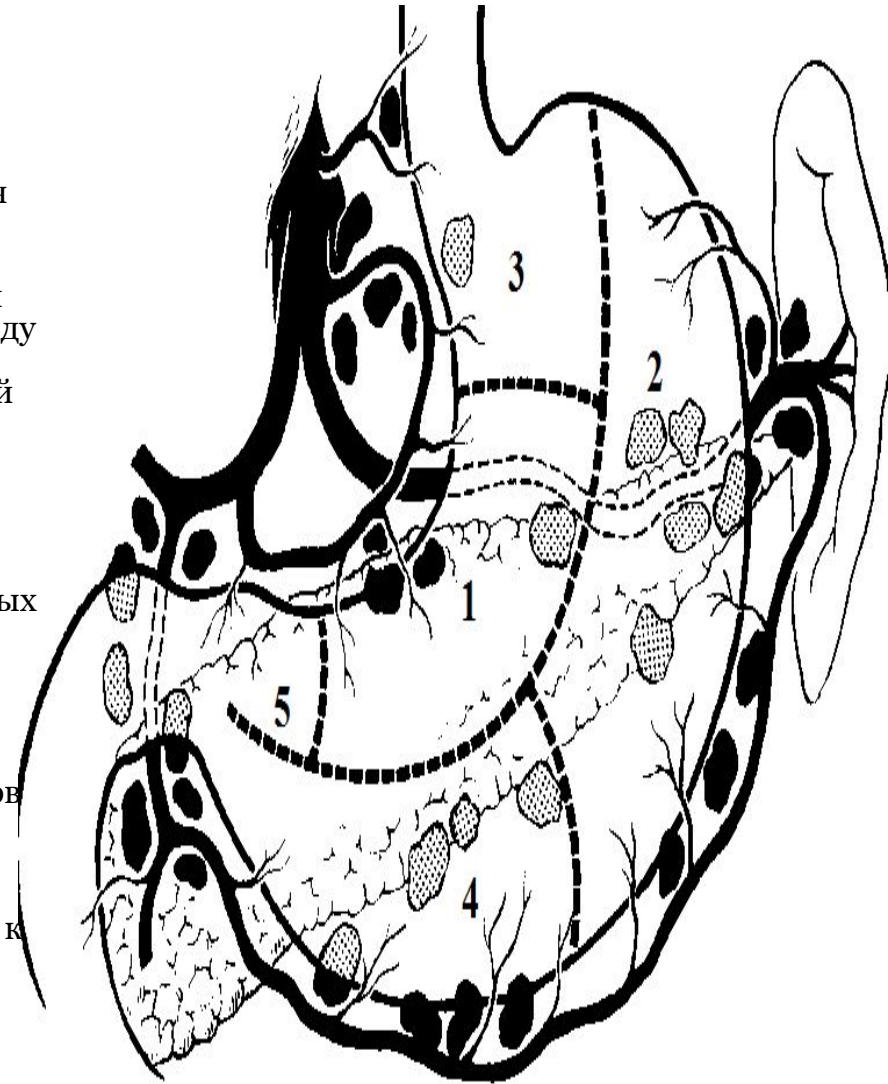
Вены, соответствующие по ходу артериям, впадают в v. portae.

Лимфоотток от желудка

- Отводящие лимфатические сосуды идут от разных частей желудка в разных направлениях.

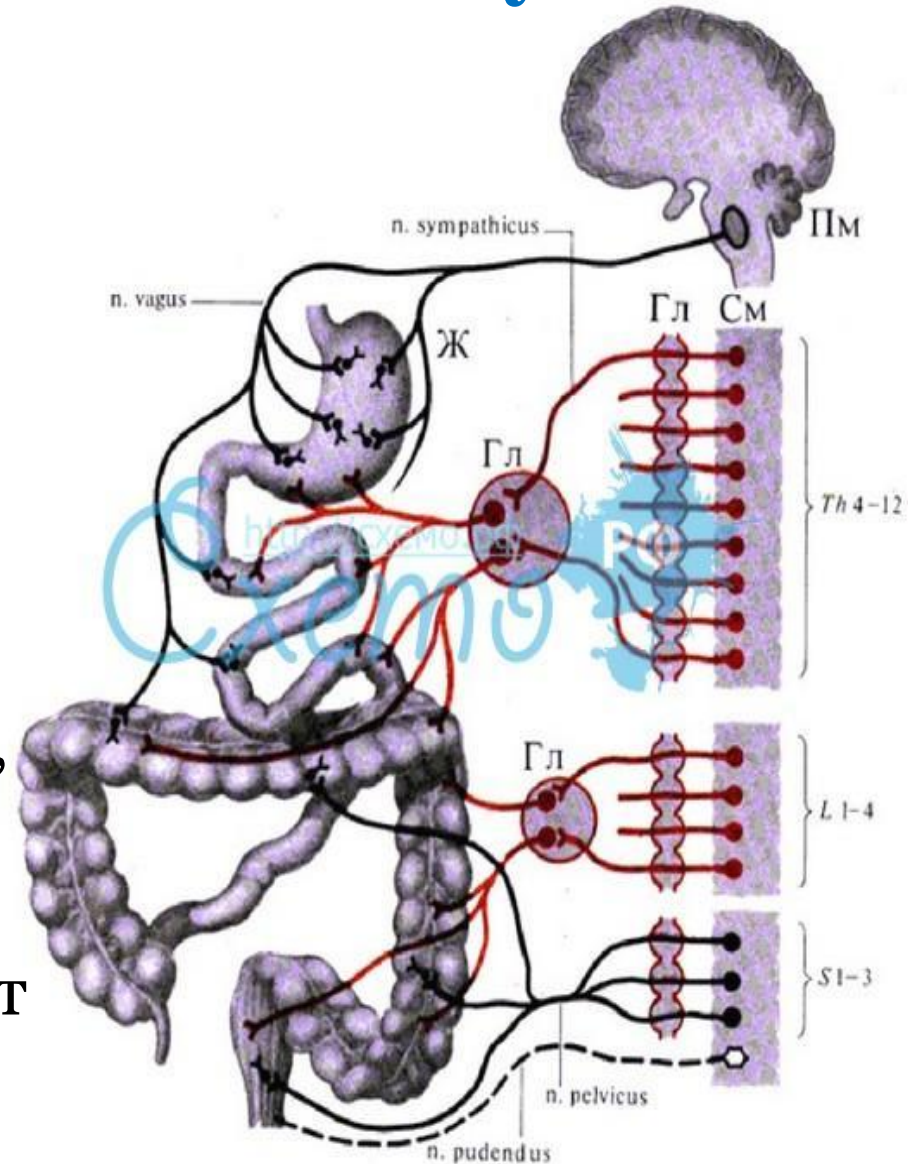
1. От большей территории, охватывающей медиальные две трети свода и тела желудка, - к цепочке *nodi lymphatici gastrici sinistri*, расположенной на малой кривизне по ходу *a. gastrica sinistra*. По пути лимфатические сосуды этой территории прерываются постоянными передними и непостоянными задними окологардиальными вставочными узелками.
2. От остальной части свода и тела желудка до середины большой кривизны лимфатические сосуды идут по ходу *a. gastroepiploica sinistra* и *aa. gastricae breves* к узлам, лежащим в воротах селезенки, на хвосте и ближайшей части тела поджелудочной железы.
3. Отводящие сосуды из окологардиальной зоны могут идти по пищеводу к узлам заднего средостения, лежащим над диафрагмой.
4. От территории, прилежащей к правой половине большой кривизны, сосуды впадают в цепь желудочных лимфатических узлов, расположенных по ходу *a. gastroepiploica dextra*, *nodi lymphatici gastroepiploici dextri et sinistri* и в пилорические узлы. Выносящие сосуды последних идут по ходу *a. gastroduodenalis*, к крупному узлу печеночной цепи, лежащему у общей печеночной артерии. Некоторые из отводящих сосудов этой территории желудка достигают верхних брыжеечных узлов.
5. От небольшой территории малой кривизны у привратника сосуды следуют по ходу *a. gastrica dextra* к указанному печеночному и пилорическим узлам.

Границы между всеми отмеченными территориями условны.



Источники иннервации желудка

- Нервы желудка - это ветви **n. vagus et truncus sympathicus**. N. vagus усиливает перистальтику желудка и секрецию его желез, расслабляет m. sphincter pylori. Симпатические нервы уменьшают перистальтику, вызывают сокращение сфинктера привратника, суживают сосуды, передают чувство боли.



Аномалии желудка

Основные формы врожденных аномалий желудка и ДПК, как правило, проявляются в ближайший после рождения период и находятся в компетенции детских хирургов.

Практическое значение могут иметь врожденная гипертрофия привратника (пилоростеноз), дивертикулы, аномалии положения ДПК, нарушения дуоденальной проходимости, вызываемые аннулярной (кольцевидной) ПЖ.

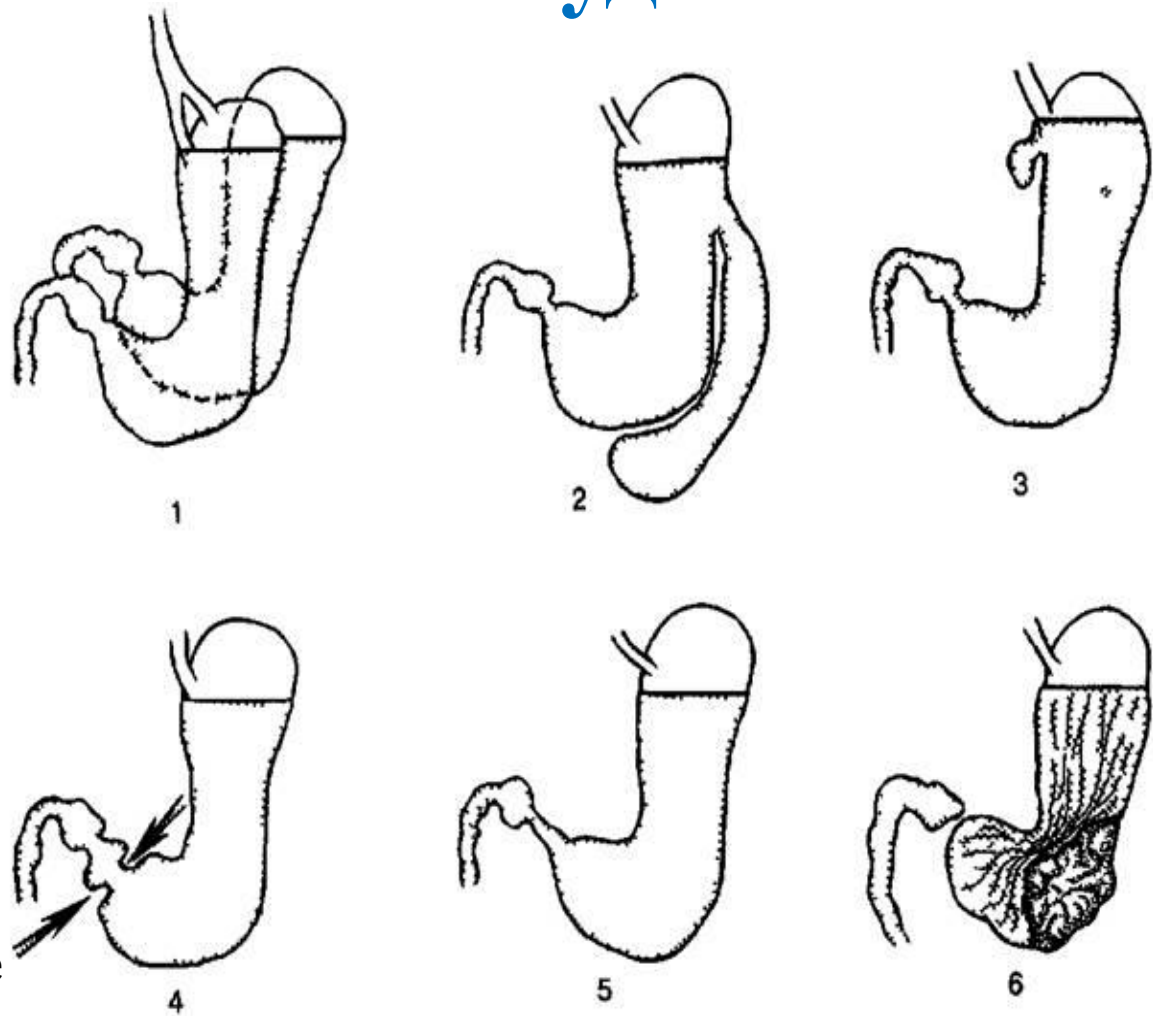


Рис. 37. Рентгеновская картина аномалий развития желудка (схема).
1 — полное удвоение желудка; 2 — неполное удвоение желудка, 3 — дивертикул;
4 — антральная диафрагма, 5 — гипертрофия привратника, 6 — локальная форма
болезни Менетрие

***СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ***

