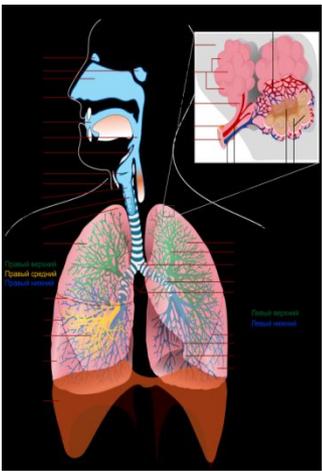


# ОБЩАЯ АНАТОМИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

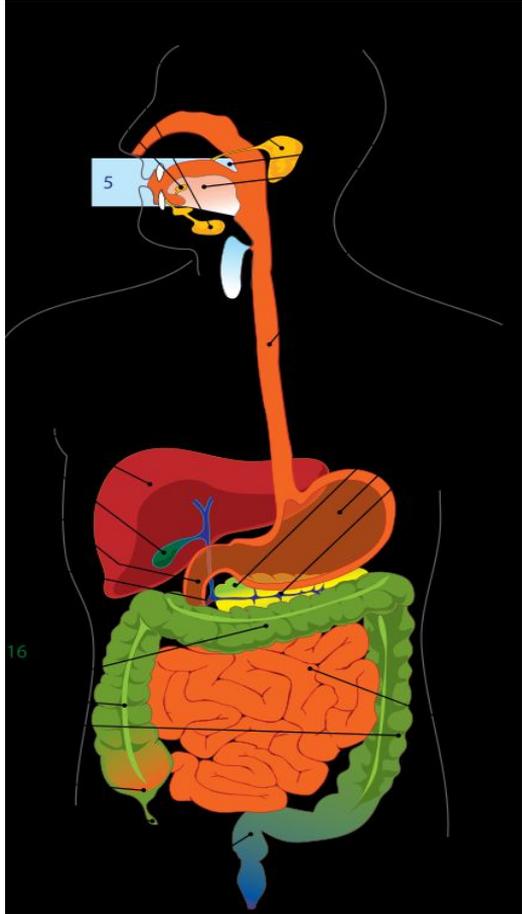
A decorative graphic element consisting of a solid teal horizontal bar at the top, followed by a white horizontal bar, and then three thin, parallel white horizontal lines of varying lengths extending from the right side of the white bar.

# РАБОЧИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (7 систем)

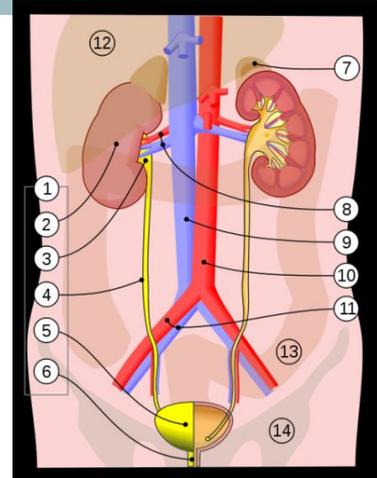
## 2. Дыхательная система



## 1. Пищеварительная система



## 3. Система мочевых органов



## 4. Половая система (мужская и женская)



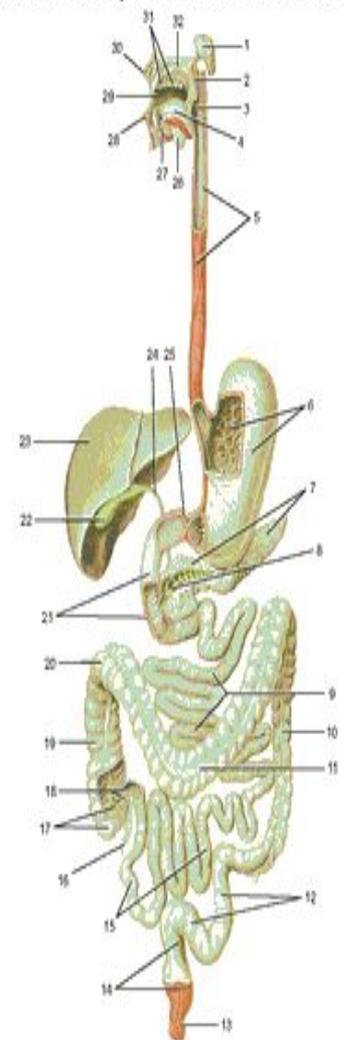
# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

- **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.**

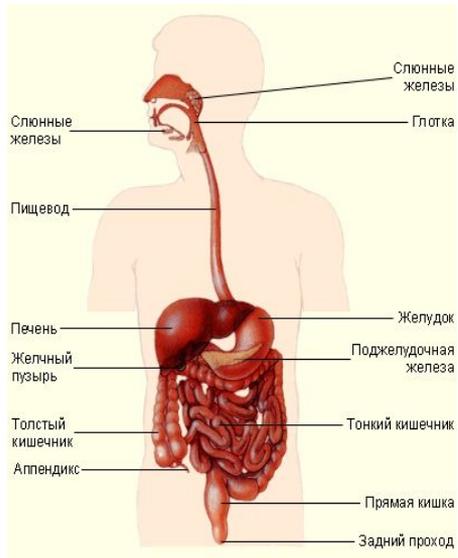
## Какова функция системы органов, какую часть она выполняет в той же функции целостного организма ?

• 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**).

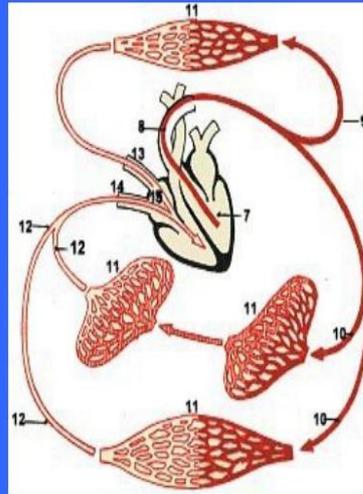
Органы пищеварительной системы человека



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

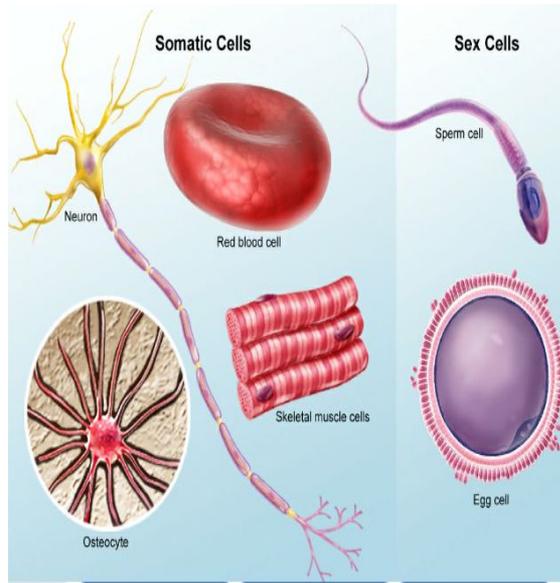


## Большой круг кровообращения



## 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

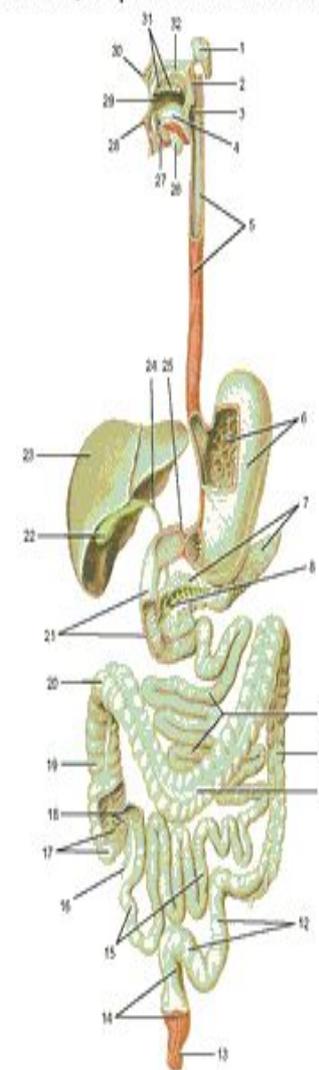
1. **Cavum oris, lingua (gloss), glandulae oris, dentes. fauces**
2. **Pharinx.**
3. **Esophagus.**
4. **Ventriculus (gaster).**
5. **Intestinum tenua (duodenum, jejunum, ileum).**
6. **Intestinum crassum (caecum, processus vermiformis (appendix), colon, sigmoideum, rectum (proctos), canalis analis)**
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

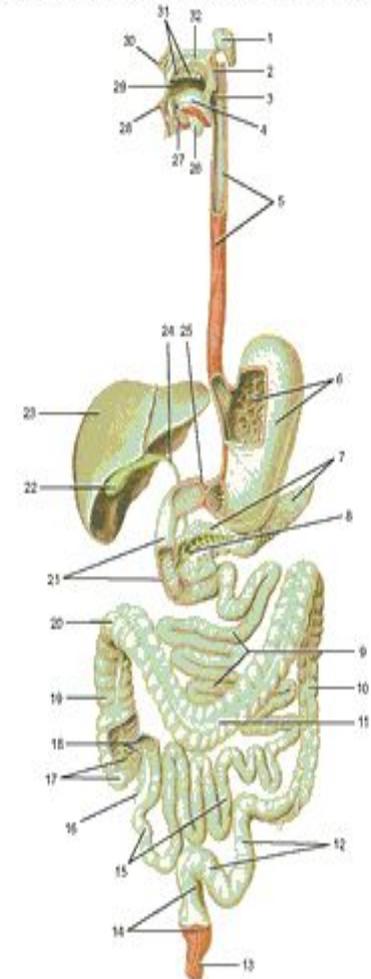


# Классификация органов пищеварительной системы по топографии

**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



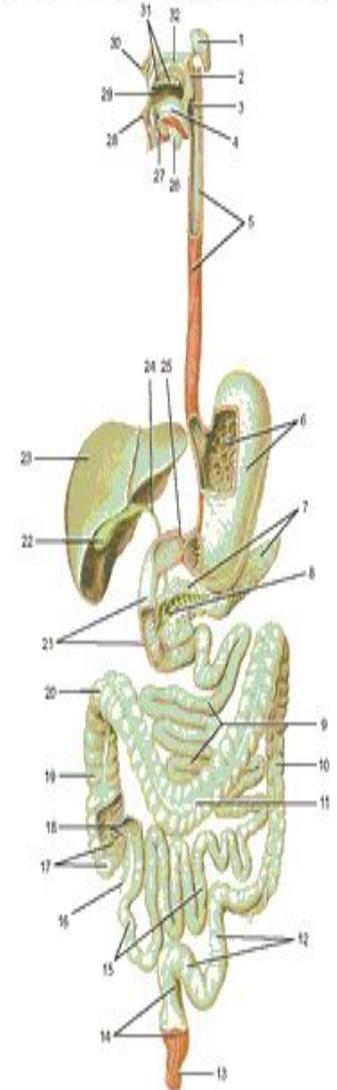
# Классификация органов пищеварительной системы по строению

Органы пищеварительной системы человека

1. ТРУБЧАТЫЕ (ПОЛОСТНЫЕ)

2. ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ (ЖЕЛЕЗИСТЫЕ)

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

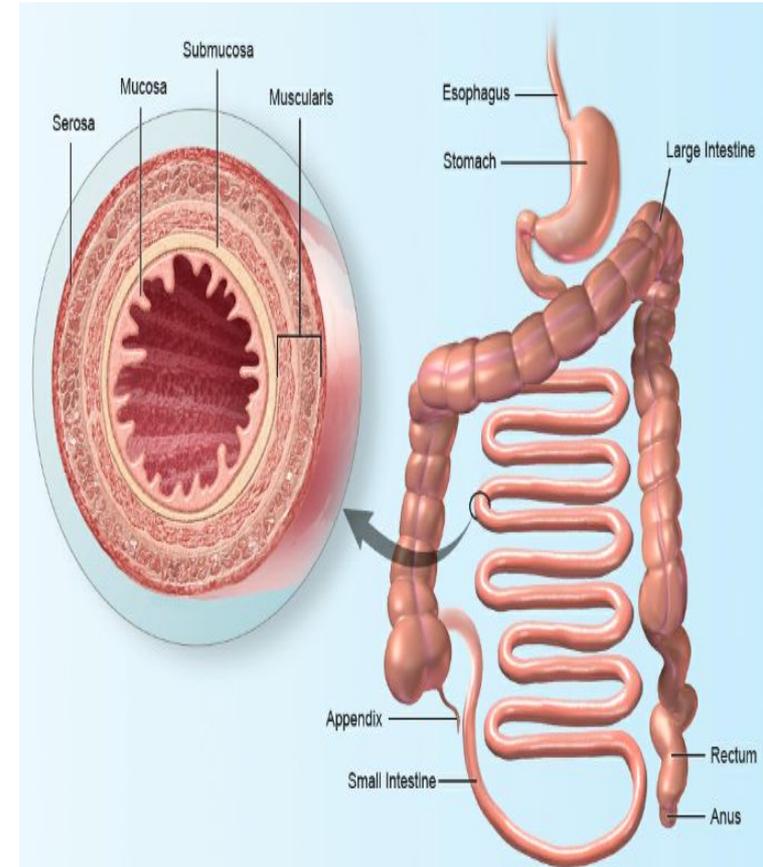


# Классификация органов пищеварительной системы по строению

## ДЛЯ ТРУБЧАТЫХ ОРГАНОВ:

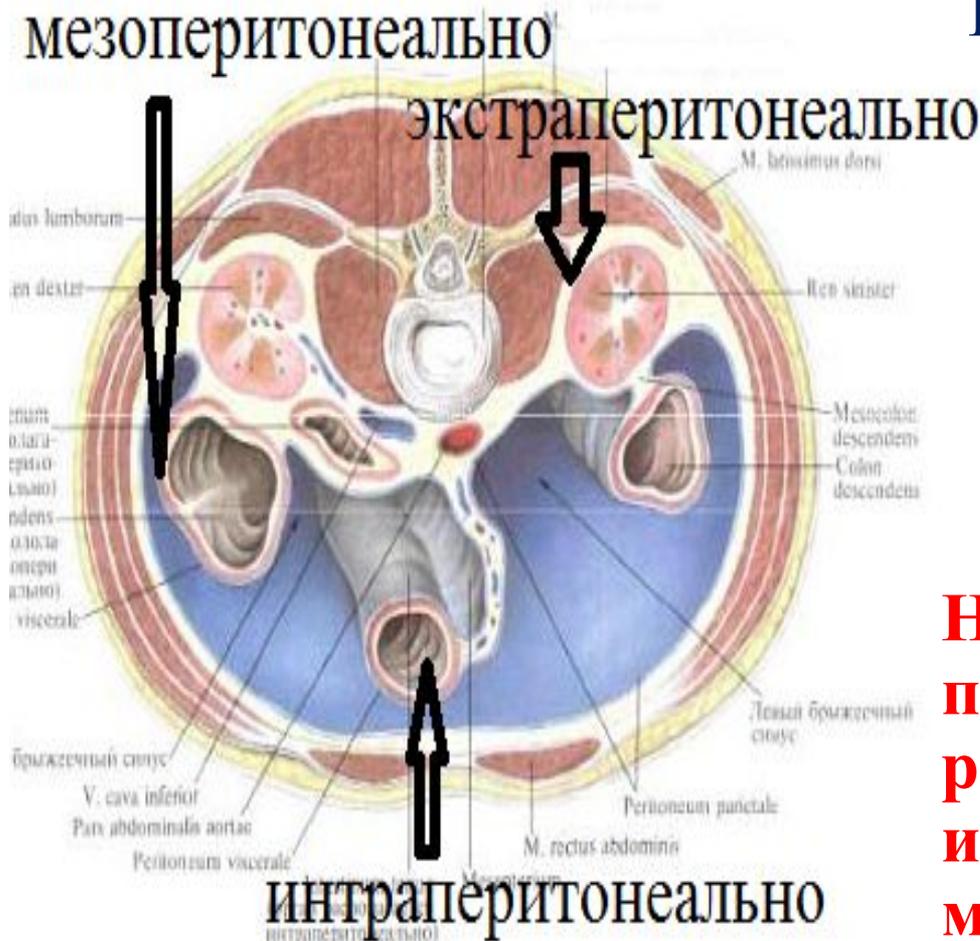
- Соответственно различной функции отдельных отрезков пищеварительного тракта 3 оболочки - слизистая, мышечная и соединительнотканная - приобретают в разных отделах пищеварительной трубки разное строение.

**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?**

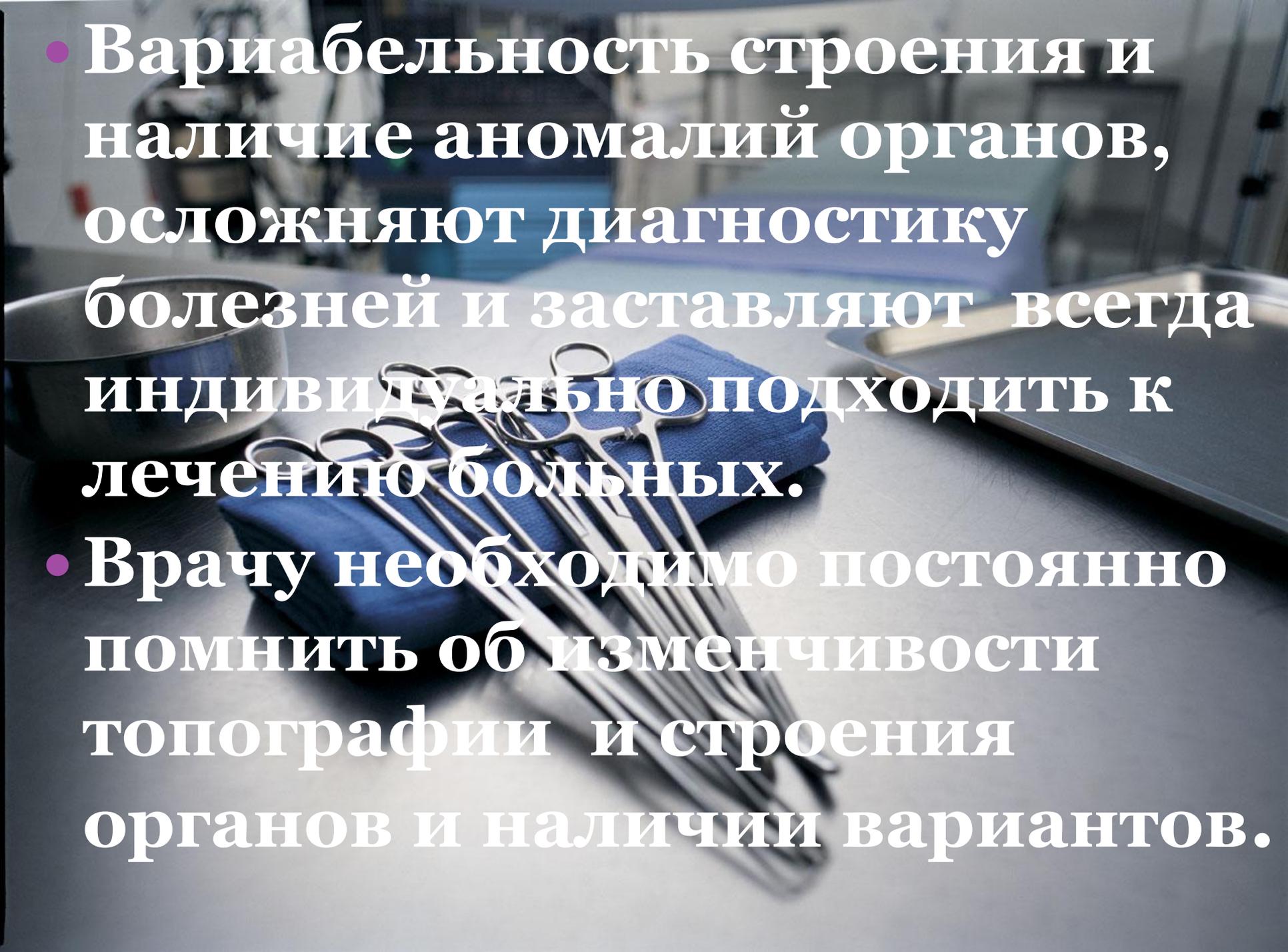
# Сравнительная анатомия

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*)

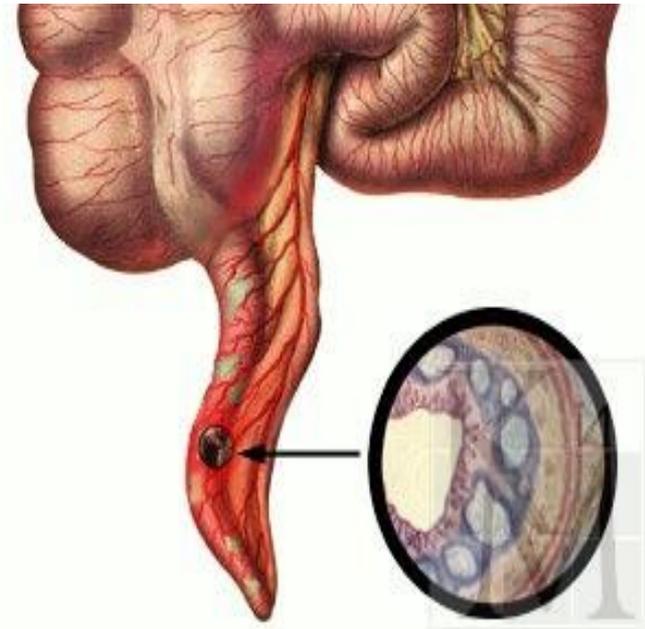
ОТХОДИТ ОТ ЗАДНЕ-  
ВНУТРЕННЕГО СЕГМЕНТА  
СЛЕПОЙ КИШКИ В ТОМ  
МЕСТЕ, ГДЕ СХОДЯТСЯ ВСЕ  
ТРИ ЕЕ ЛЕНТЫ.

Средняя его  
длина — 7—8 см.

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

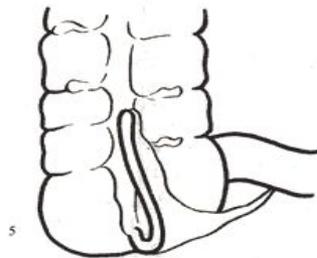
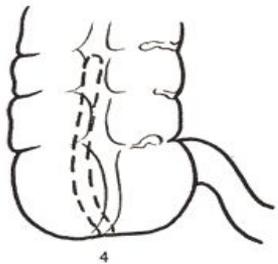
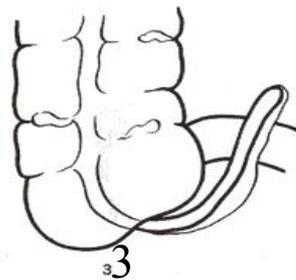
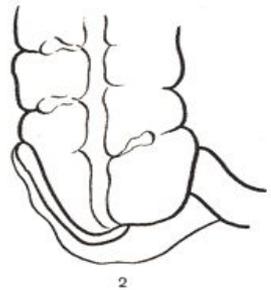
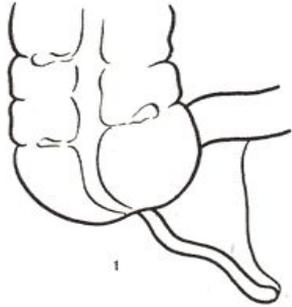
Частота диагностических ошибок в  
установлении диагноза  
аппендицита при первичном  
обследовании составляет **25-35 %**.

◆ **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.**

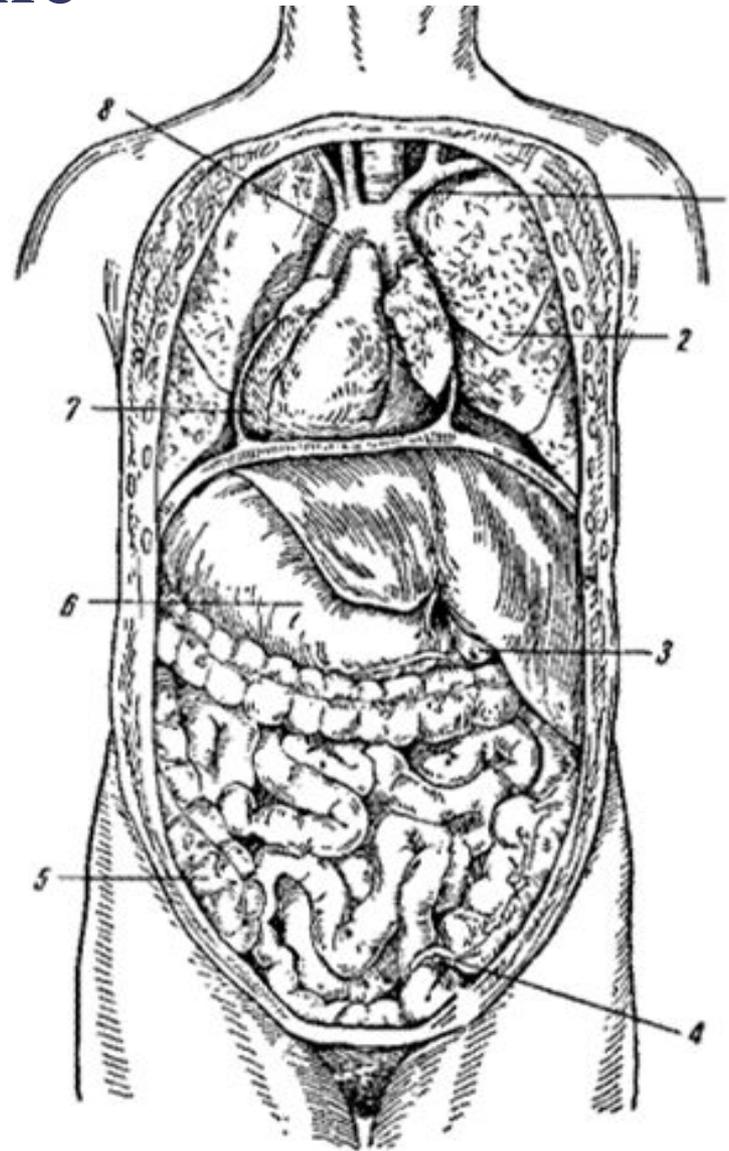


**Различают  
*пять основных положений*  
червеобразного отростка:**

- 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.

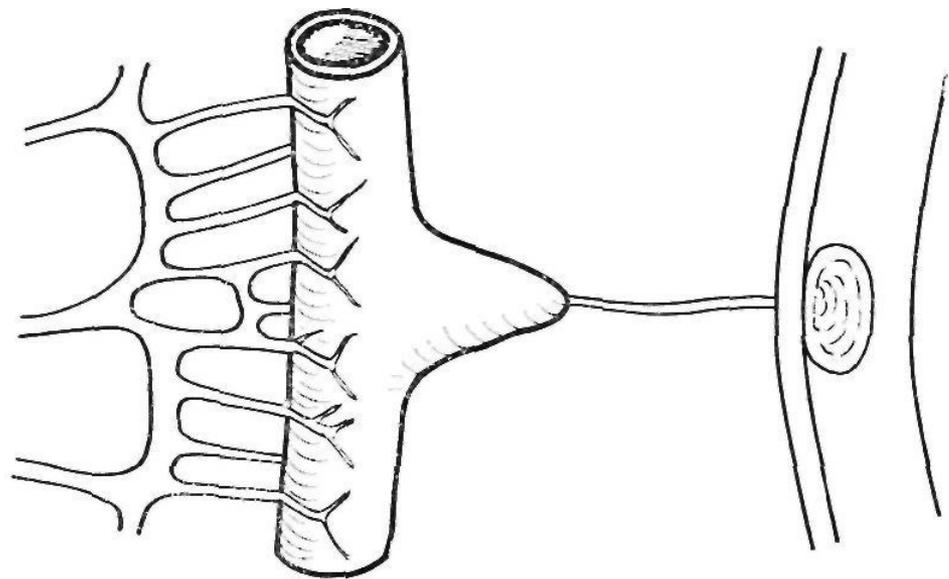
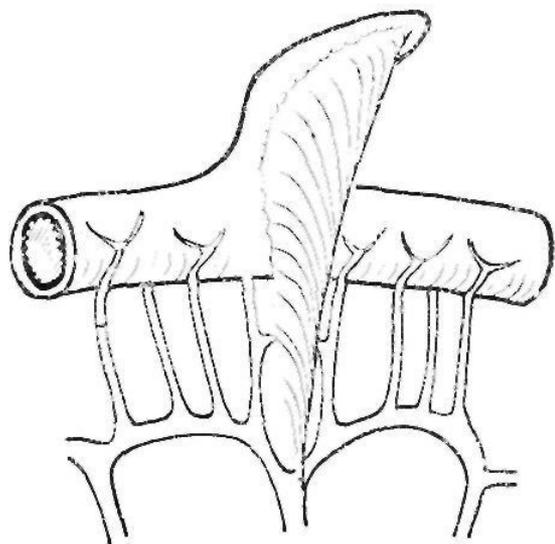
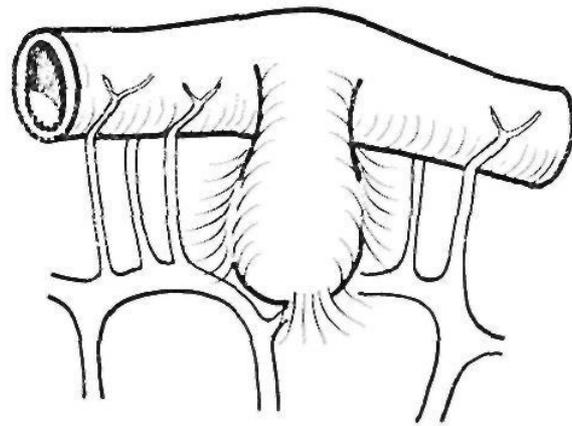
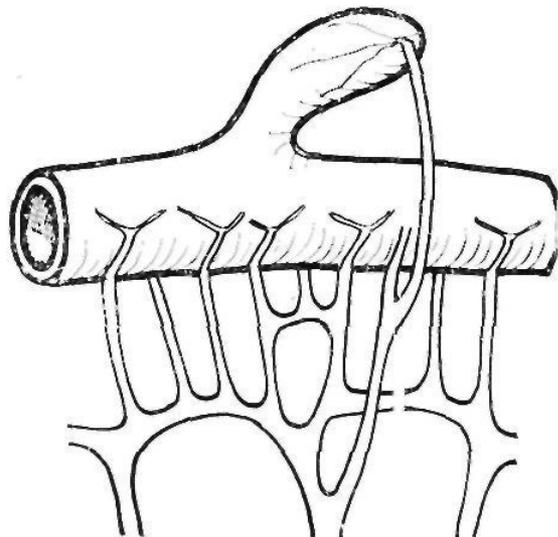
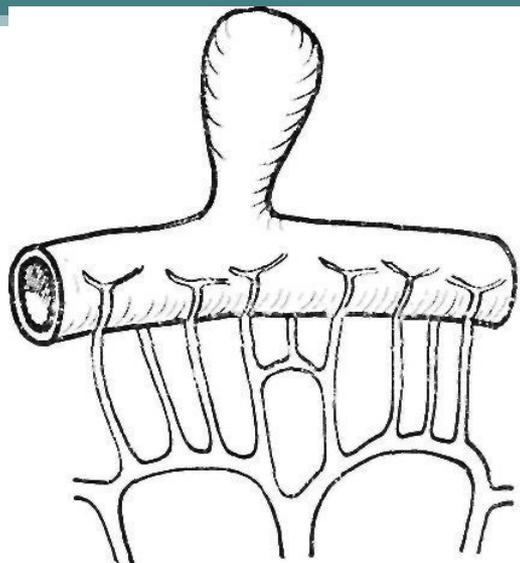


# Дивертикулы

- 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.

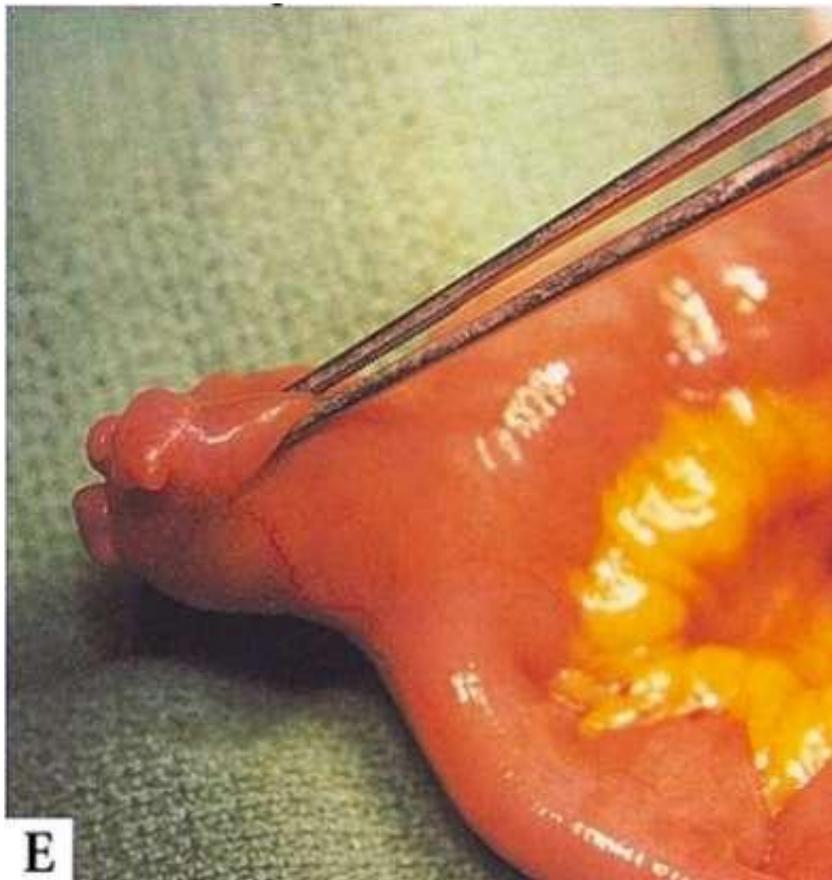
Специфическим видом  
истинного дивертикула является  
***Меккелев дивертикул.***

*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

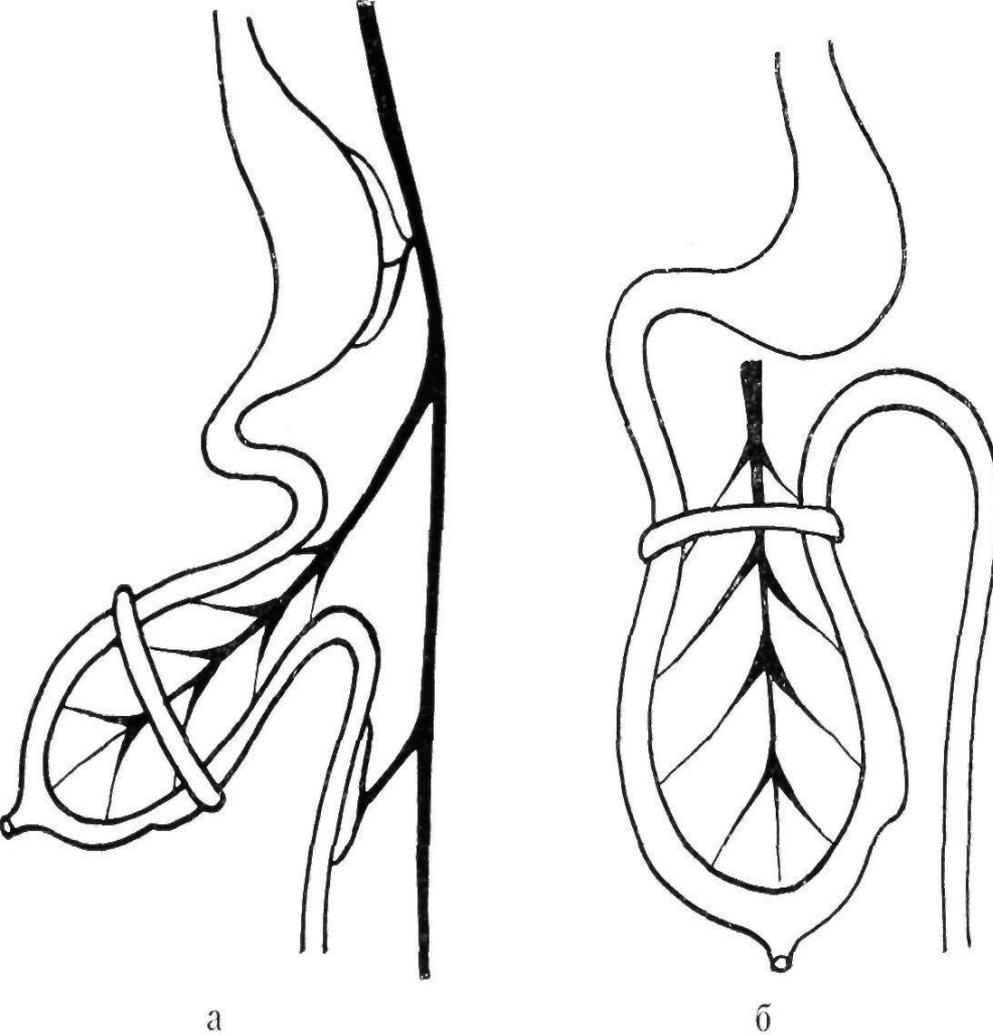
Из проксимальной части пупочной петли развиваются тощая кишка и верхний отдел подвздошной.

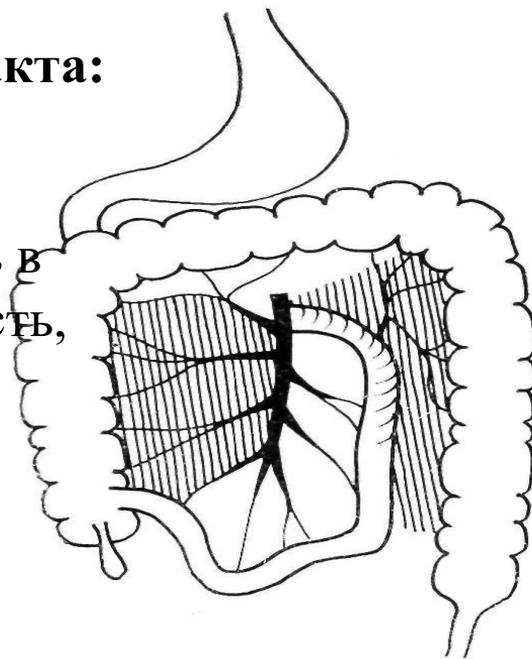
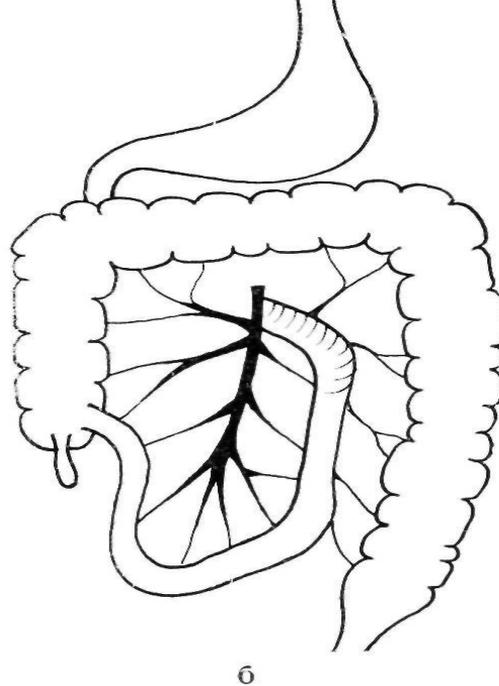
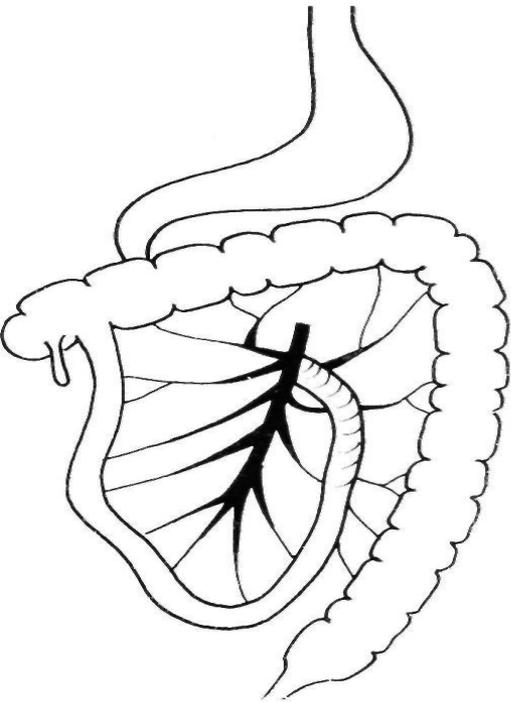
Из дистальной ее части образуется нижний отдел подвздошной кишки и правая половина толстой кишки до середины поперечноободочной.

### 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  $90^\circ$  и попадает в поперечную плоскость.





**Нормальное развитие  
желудочно-кишечного тракта:**

- а) пупочная петля совершила поворот на  $270^\circ$ .
- 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  $90^\circ$  (всего  $270^\circ$ )**

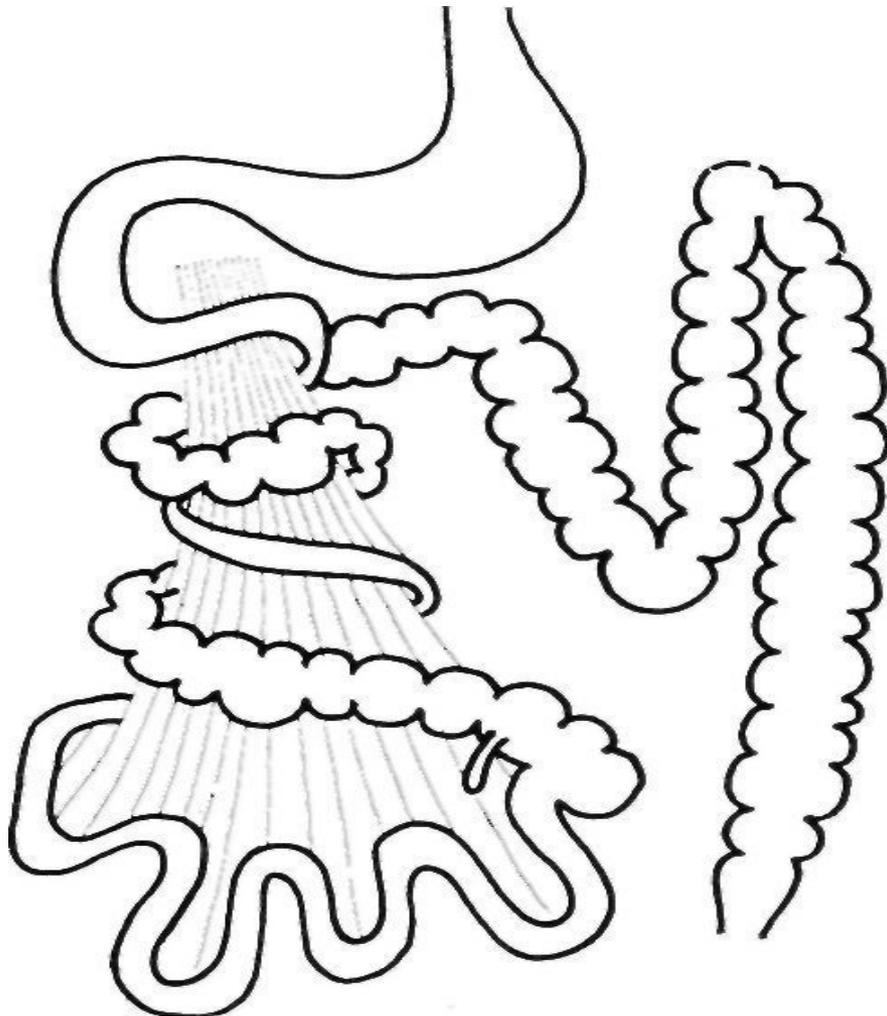
**Можно сделать такую модель и показать на**

**Полный  
поворот пупочной  
петли на  $270^\circ$   
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.

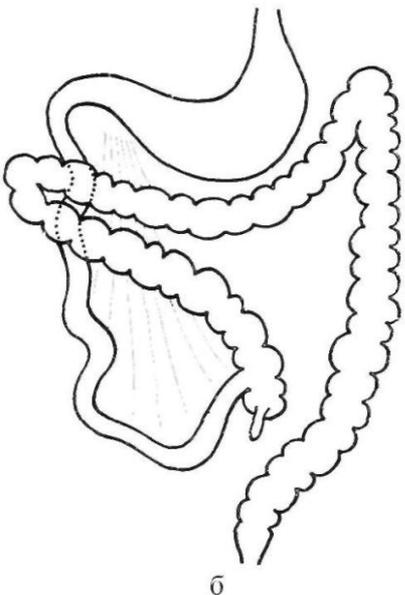
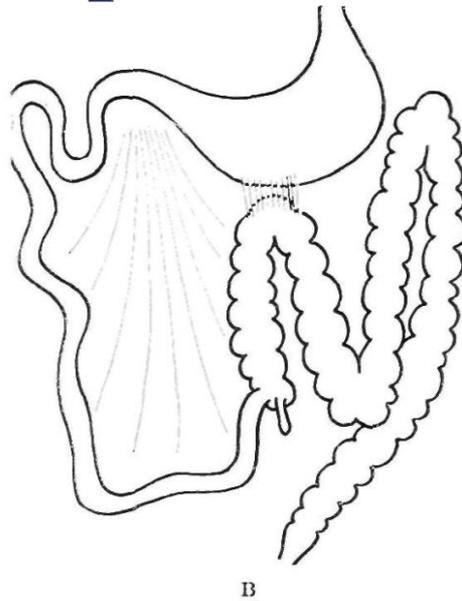
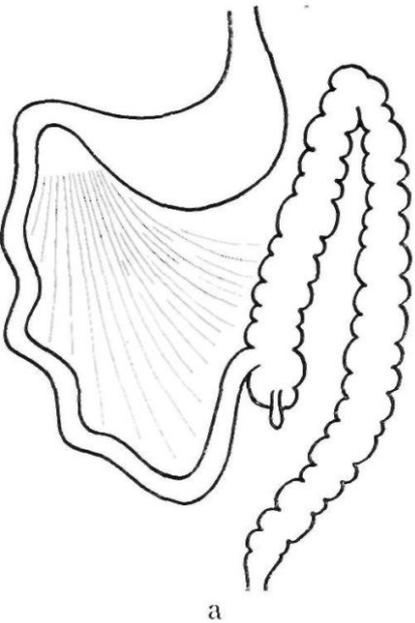
Общая брыжейка толстой кишки может послужить причиной узлообразования толстой кишки.

# 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



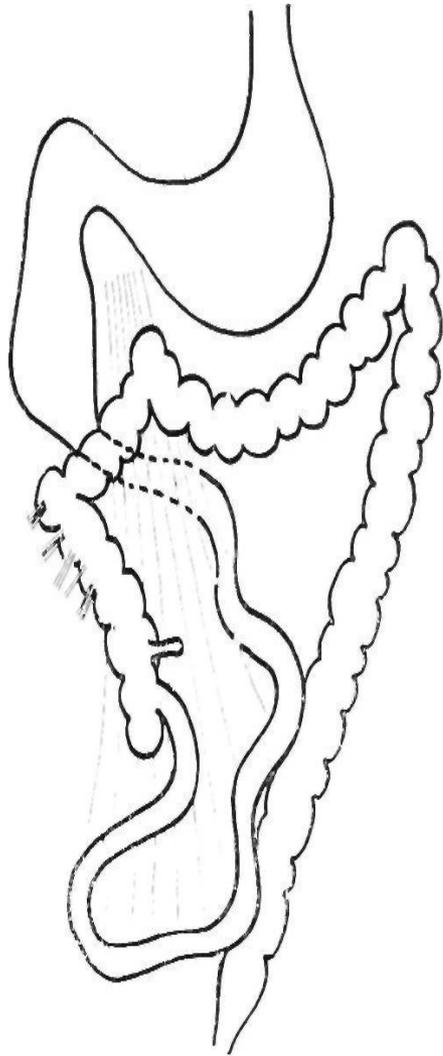
Отсутствие нормальной ротации:  
После вращения на  $90^\circ$  в правильном направлении дальнейшая ротация не произошла. Дистальный участок двенадцатиперстной кишки расположен справа от корня брыжейки:

а) Эмбриональная форма.

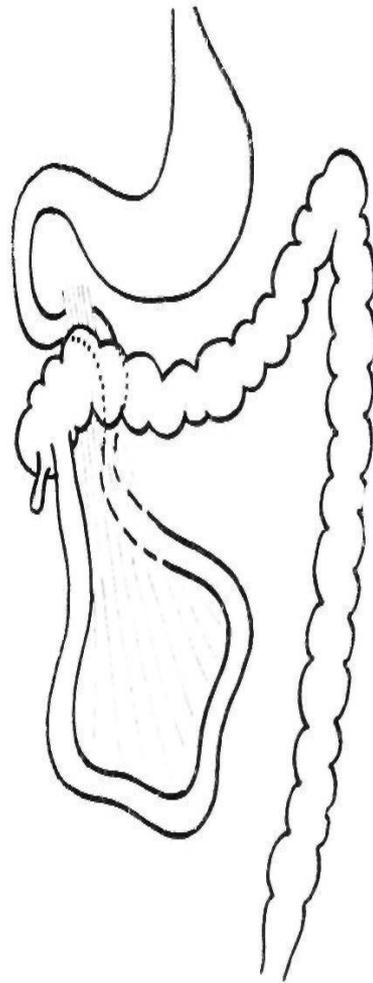
б) Образование петли в двенадцатиперстной кишке и в проксимальных участках толстой.

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

# Неполная ротация



а



б

Патологическая ротация:

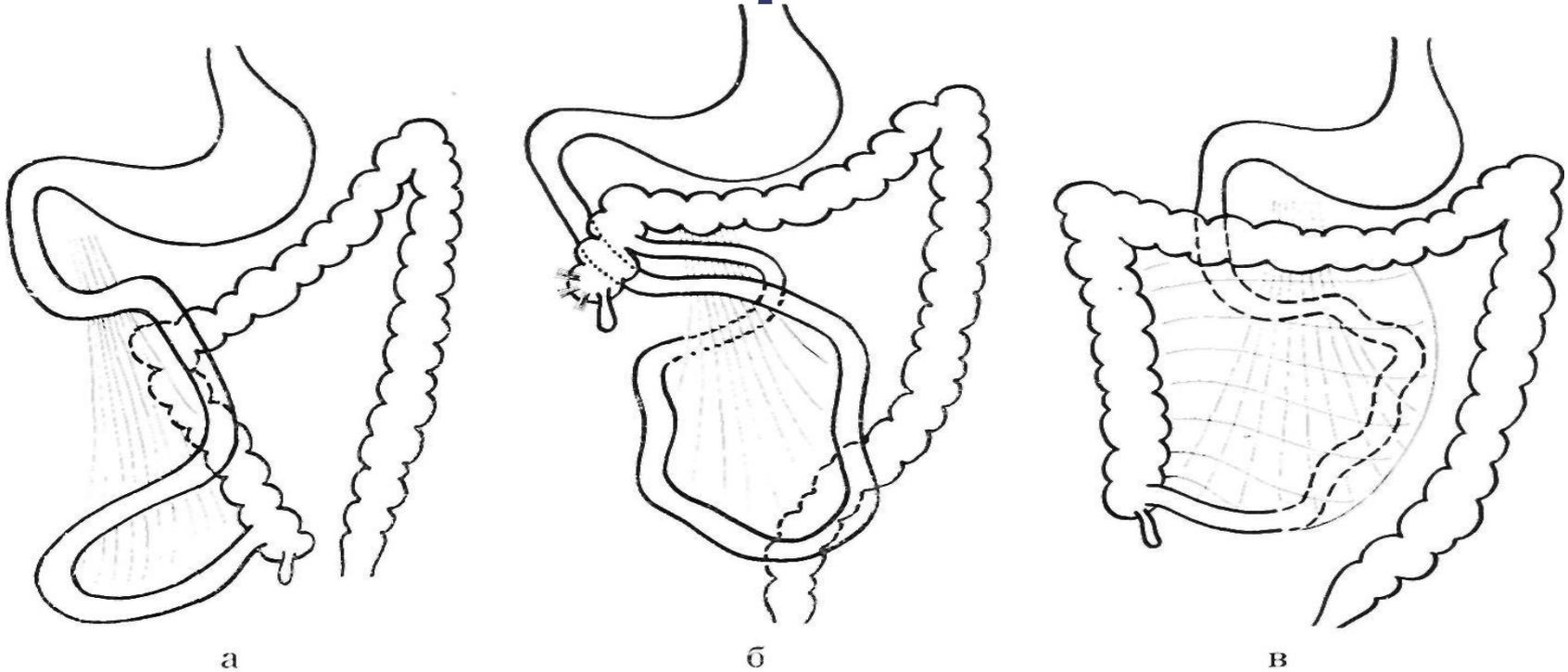
а) После двойного нормального вращения пупочной петли на  $90^\circ$  завершающей его фазы не последовало.

Проксимальный участок толстой кишки сдавливает двенадцатиперстную кишку,

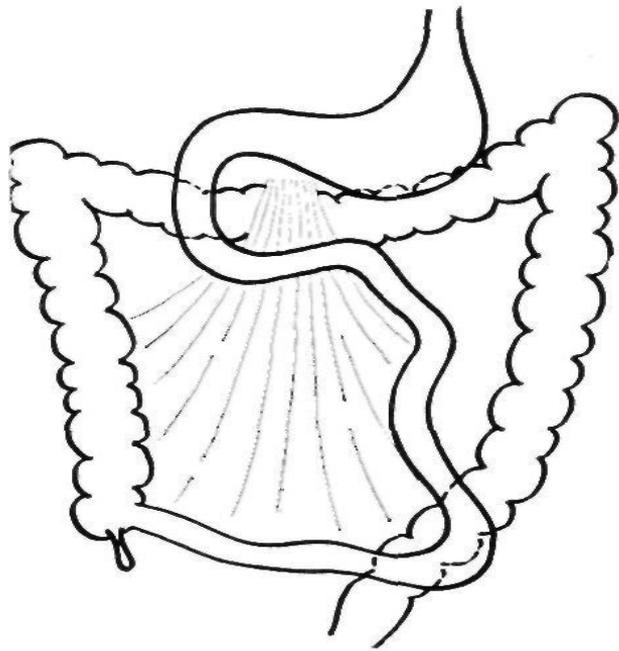
б) После поворота пупочной петли на  $180^\circ$  дальнейшая ее ротация прекратилась.

Слепая кишка располагается **высоко**

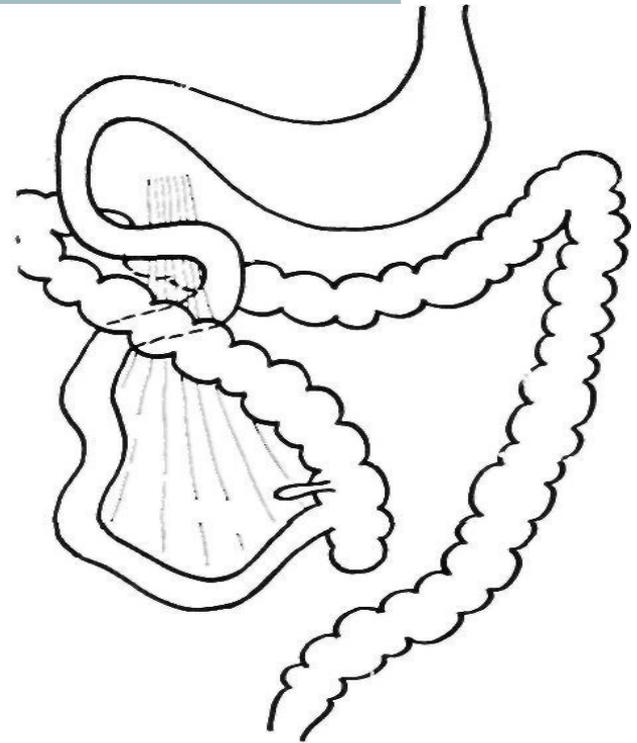
# Мальротация



**Положение кишечной петли после поворота на  $90^\circ$  в правильном и на  $90^\circ$  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  $90^\circ$  в правильном направлении произошло ее вращение на  $180^\circ$  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 right side of the slide.

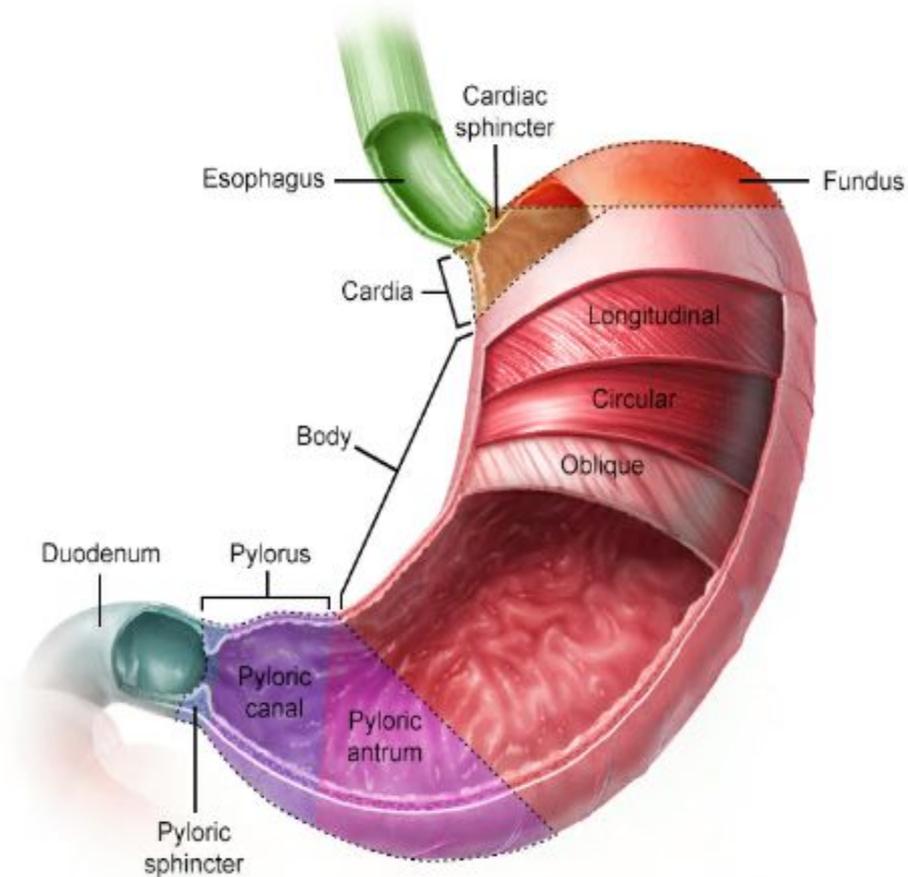
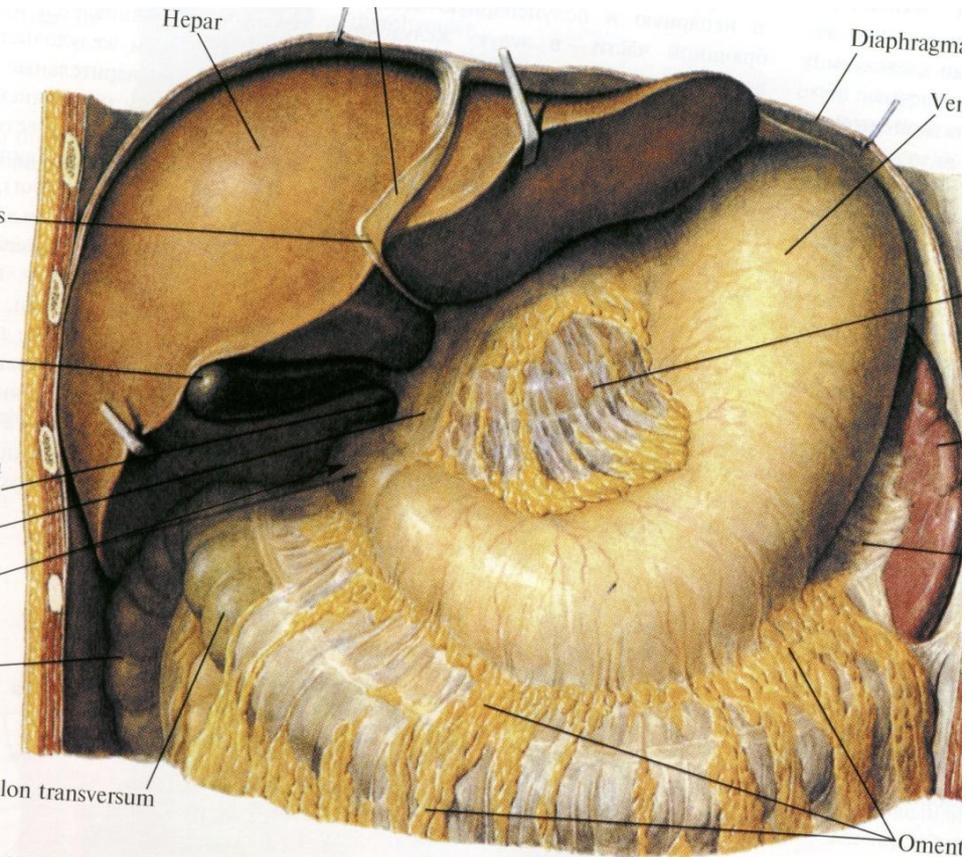
# ПЛАН ОТВЕТА

## 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.**

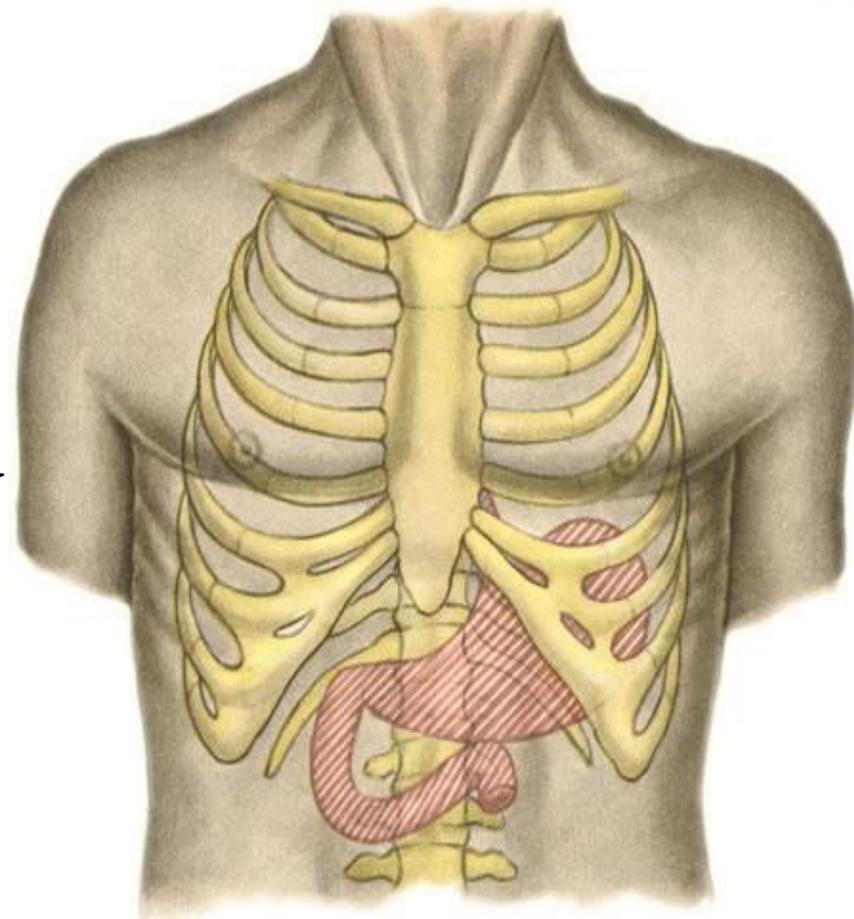
# ЖЕЛУДОК

**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.



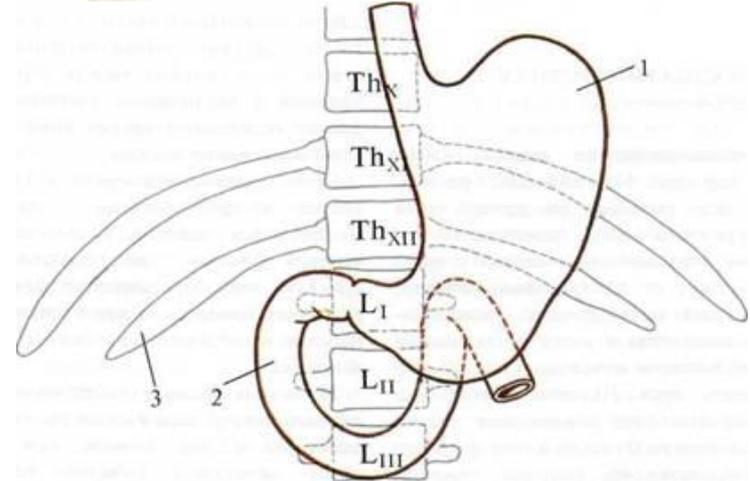
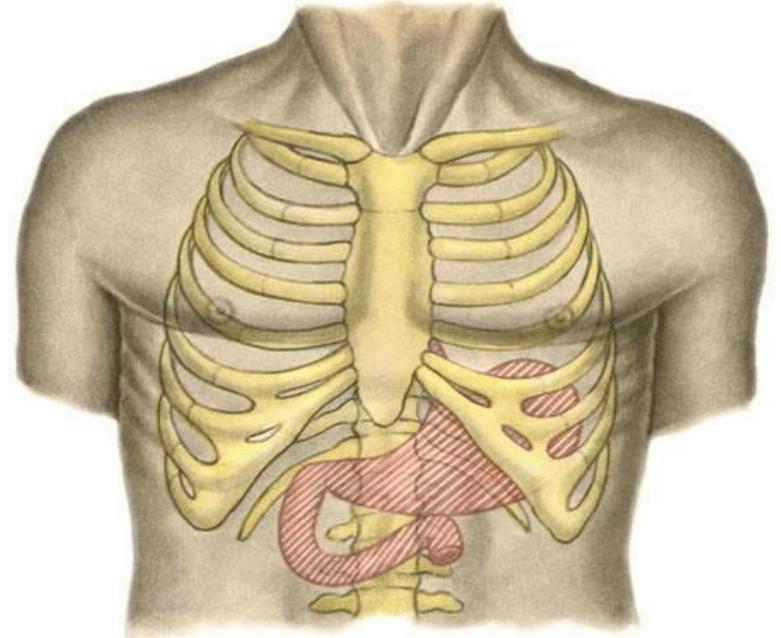
# Топография желудка: голотопия

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.



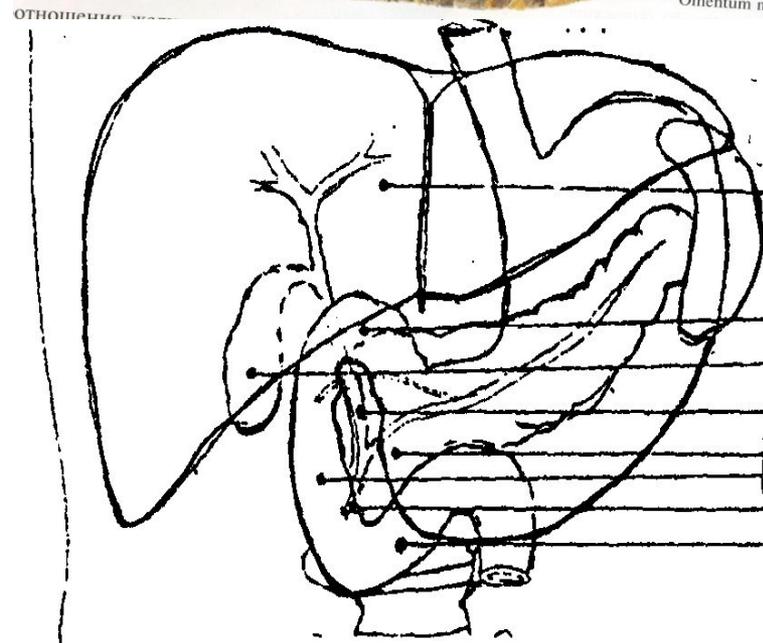
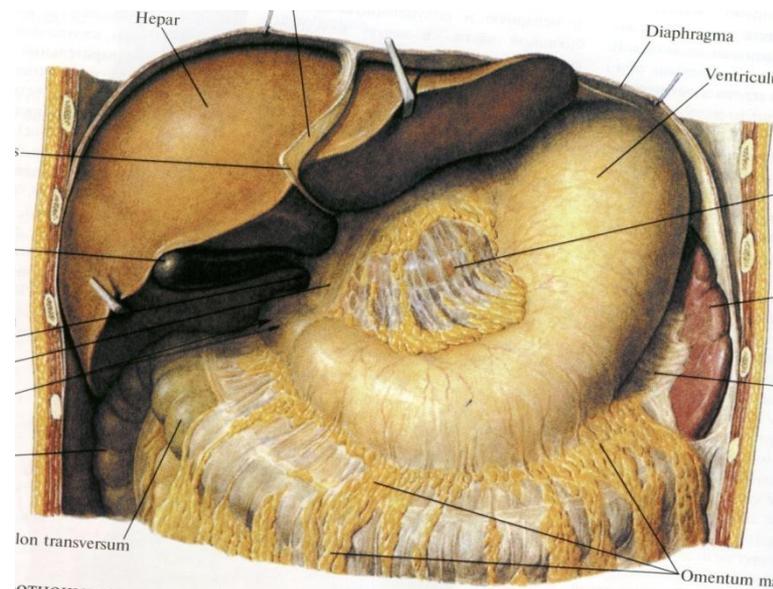
# Топография желудка: скелетотопия

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.



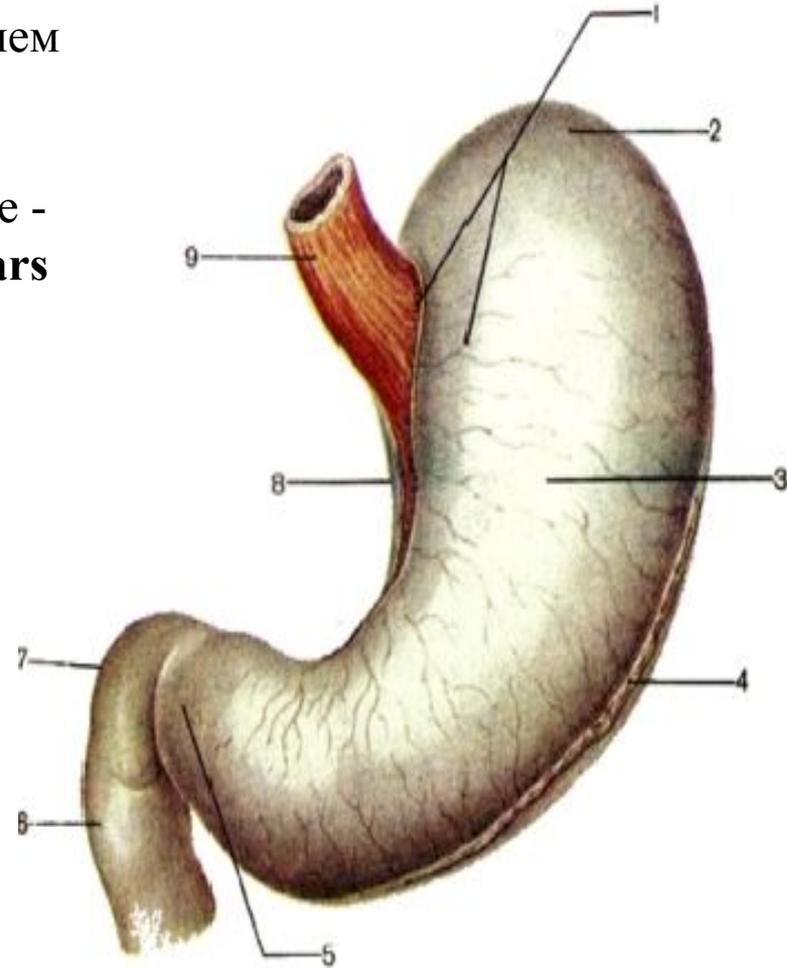
# Топография желудка: синтопия

- 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.



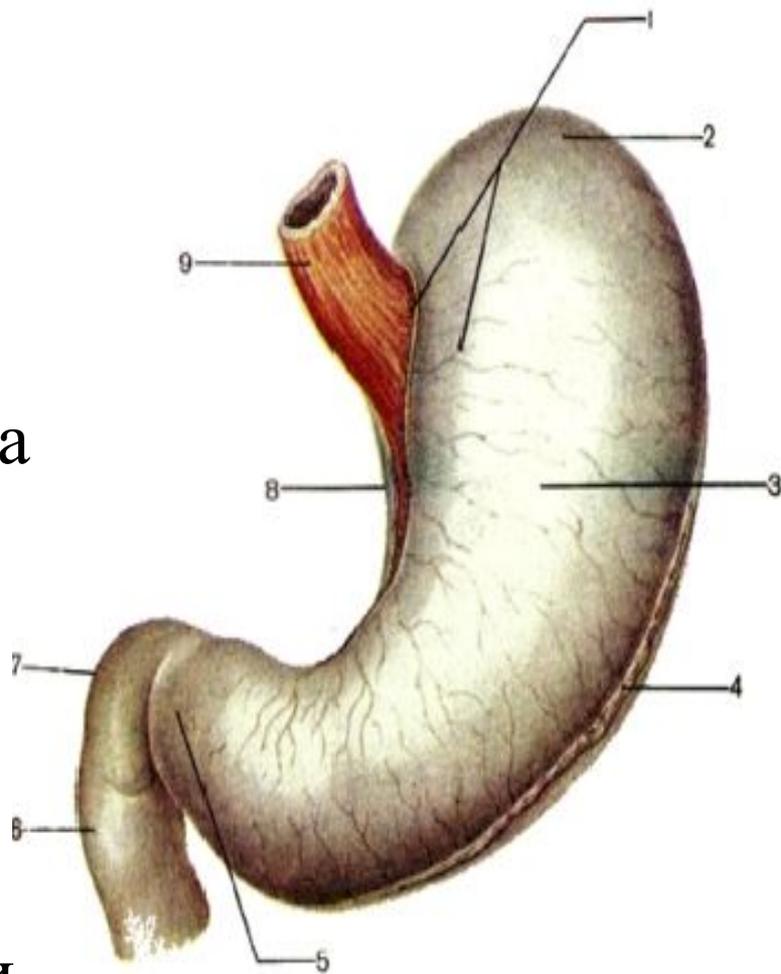
# Внешнее строение желудка

- **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

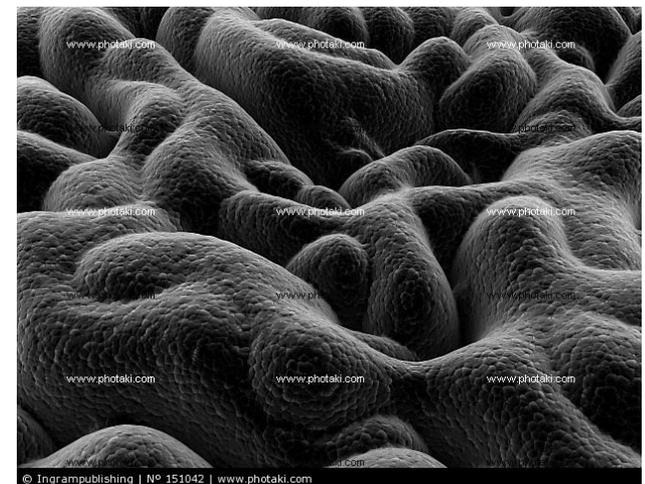
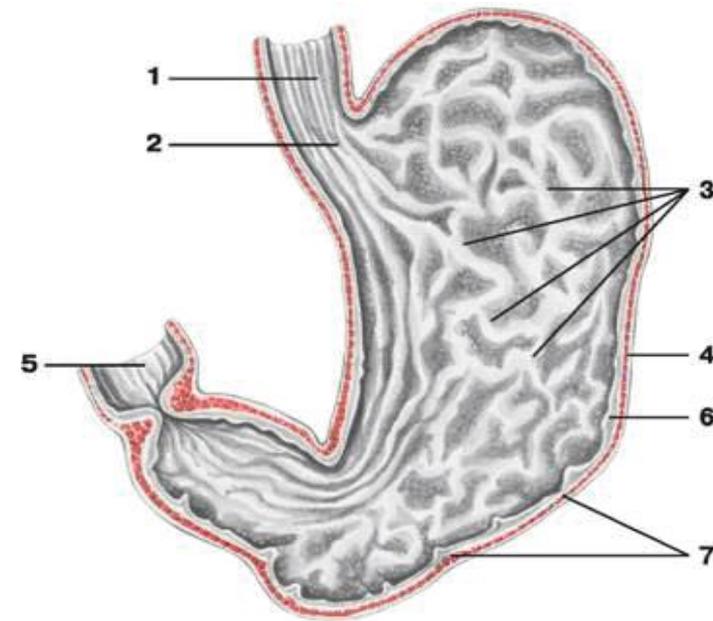


# Внутреннее строение желудка

В слизистой желудка различают три вида желез:

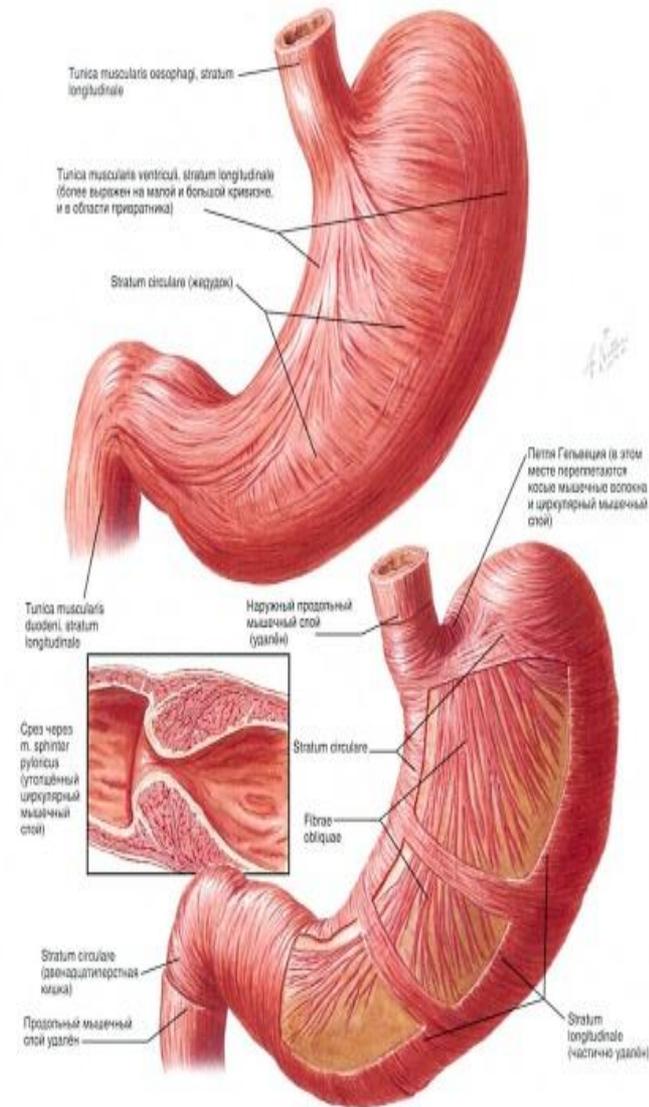
- 1) кардиальные железы, *glandulae cardiacae*;
- 2) желудочные железы, *glandulae gastricae (propriae)*; они многочисленны (приблизительно 100 на 1 кв.мм поверхности), расположены в области свода и тела желудка и содержат двоякого рода клетки: **главные** (выделяют **пепсиноген**) и **обкладочные** (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*.

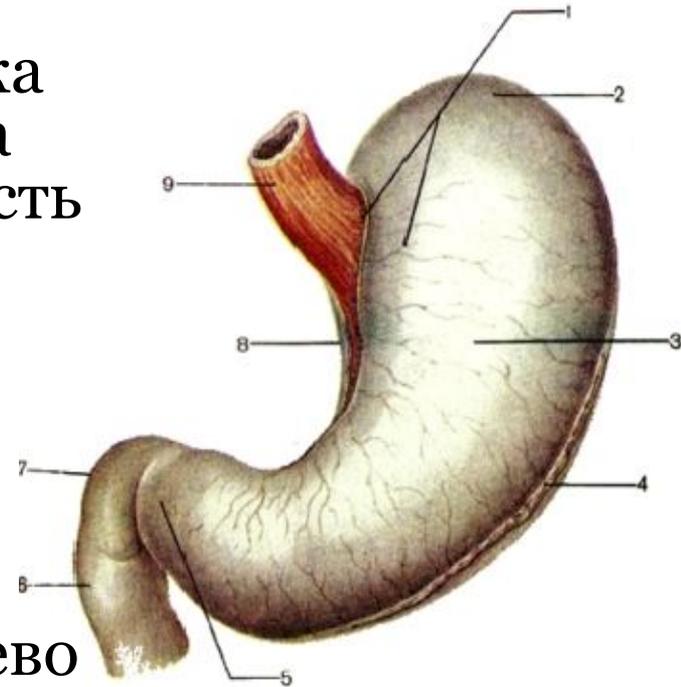


# Внутреннее строение желудка

**Желудок находится интродигестивно.**

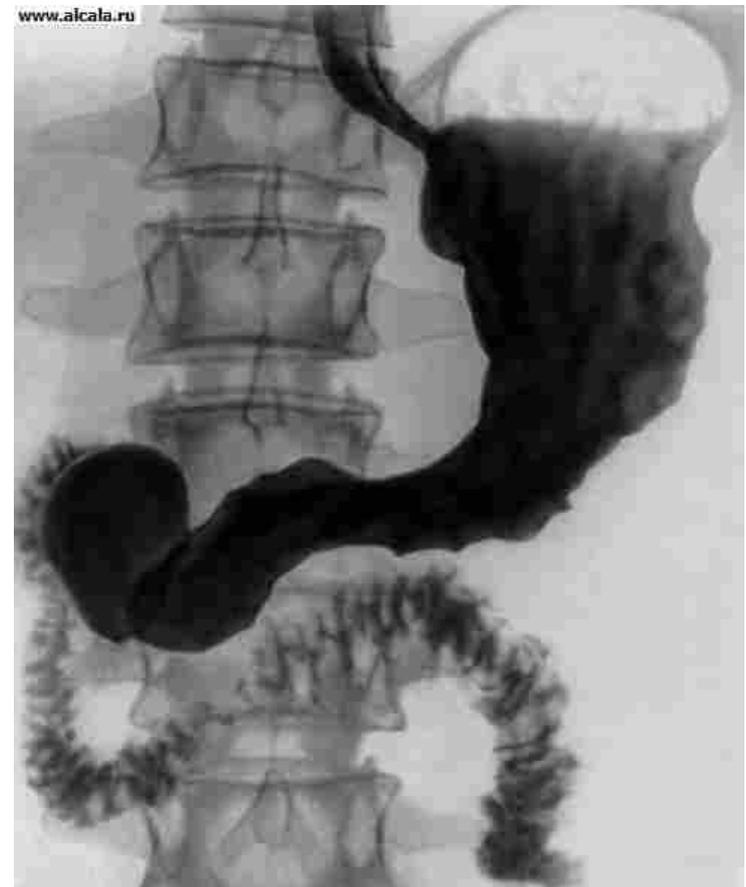
Самый наружный слой стенки желудка образуется серозной оболочкой, *tunica serosa*, которая представляет собой часть брюшины; серозный покров тесно срастается с желудком на всем его протяжении, за исключением обеих кривизн, где между двумя листками брюшины проходят крупные кровеносные сосуды.

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

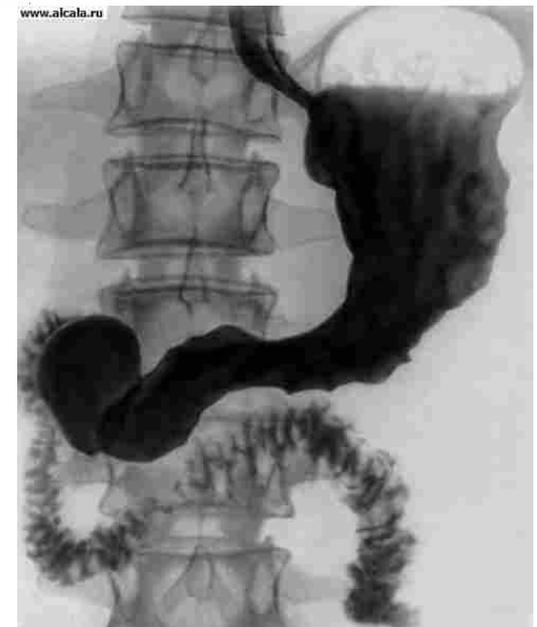
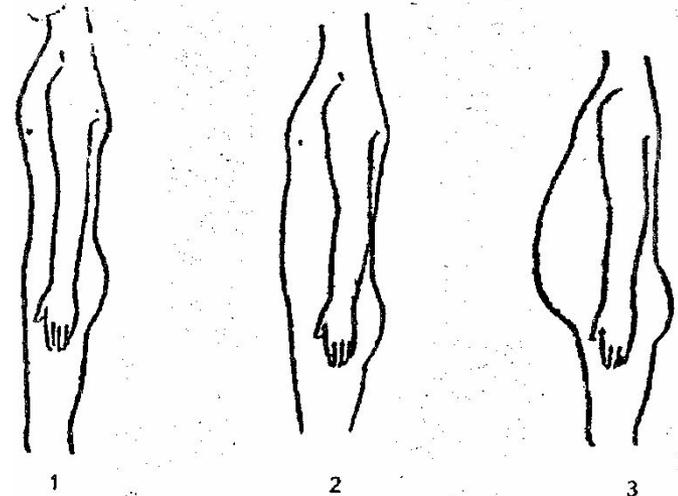
- Рентгенологическое исследование желудка у человека позволяет определить величину, форму, положение желудка, рисунок складок его слизистой оболочки при различных функциональных состояниях и в зависимости от тонуса мышечной оболочки.
- Для того чтобы сделать желудок доступным исследованию, применяют 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



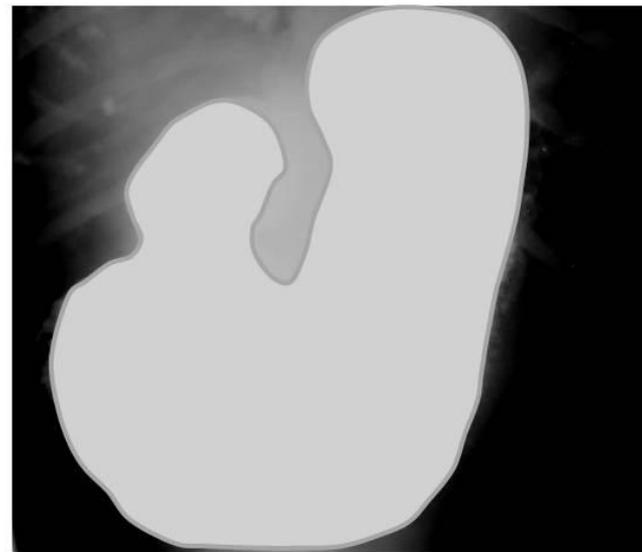
**Нормотоническая**



**Гипертоническая**



**Гипотоническая**



**Атоническая**

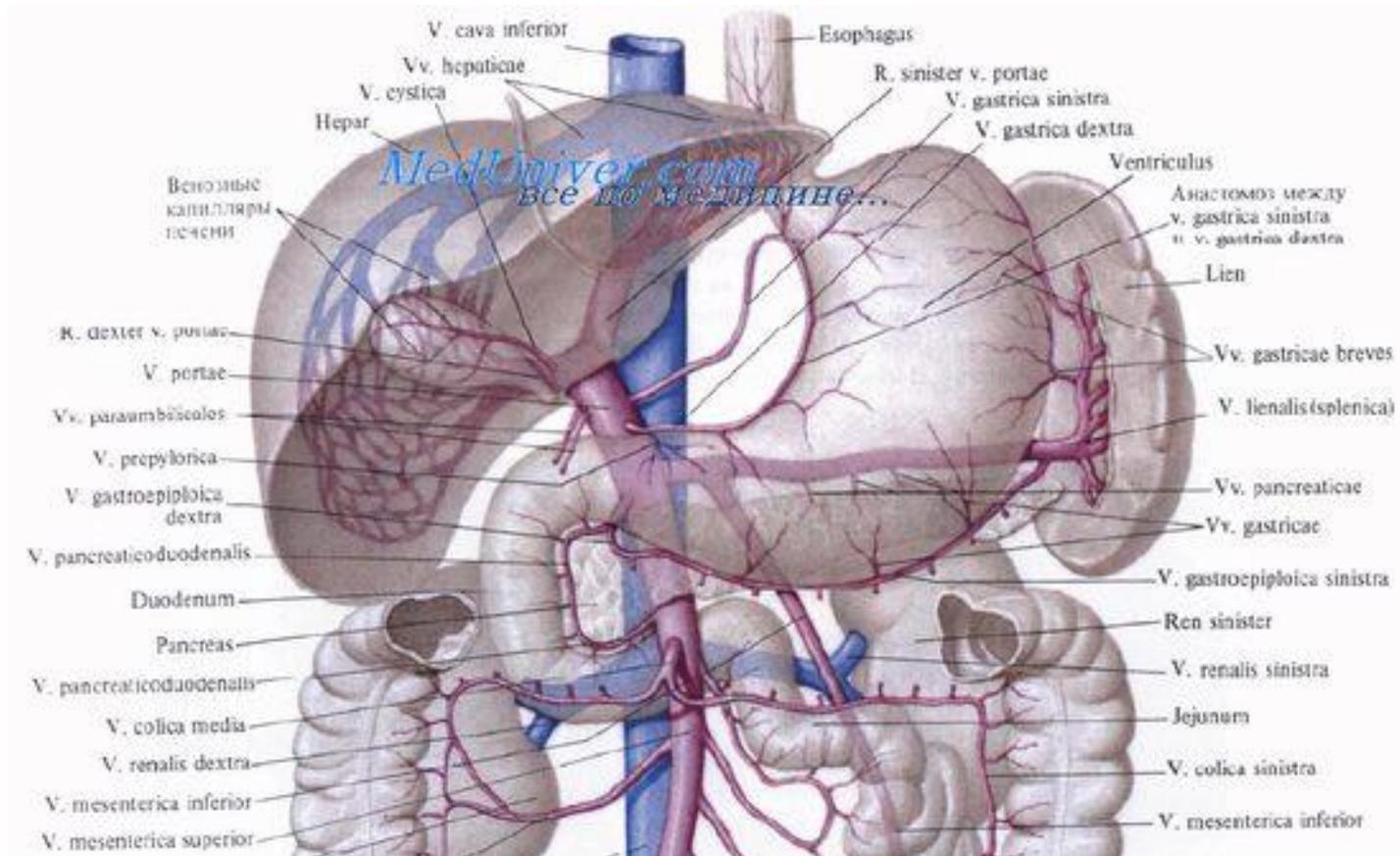
# Эндоскопия желудка (гастроскопия)

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.





# Вены желудка

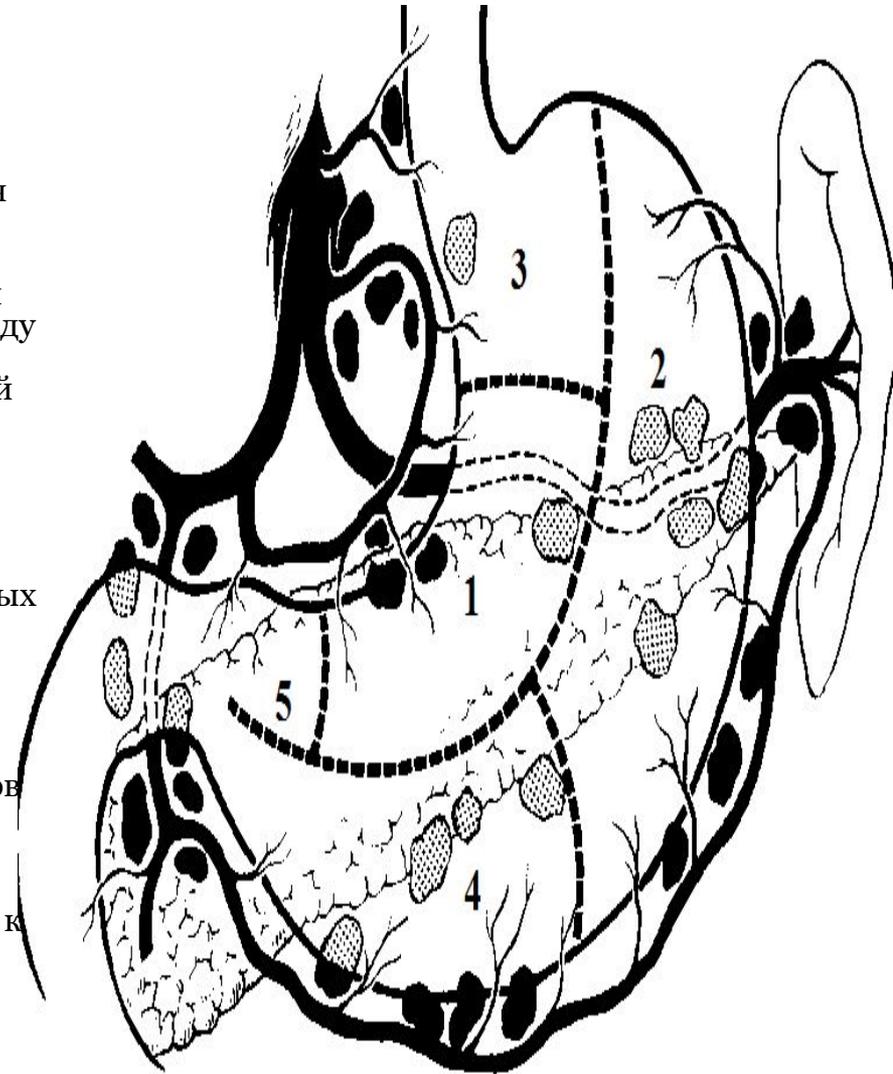


Вены, соответствующие по ходу артериям, впадают в v. portae.

# Лимфоотток от желудка

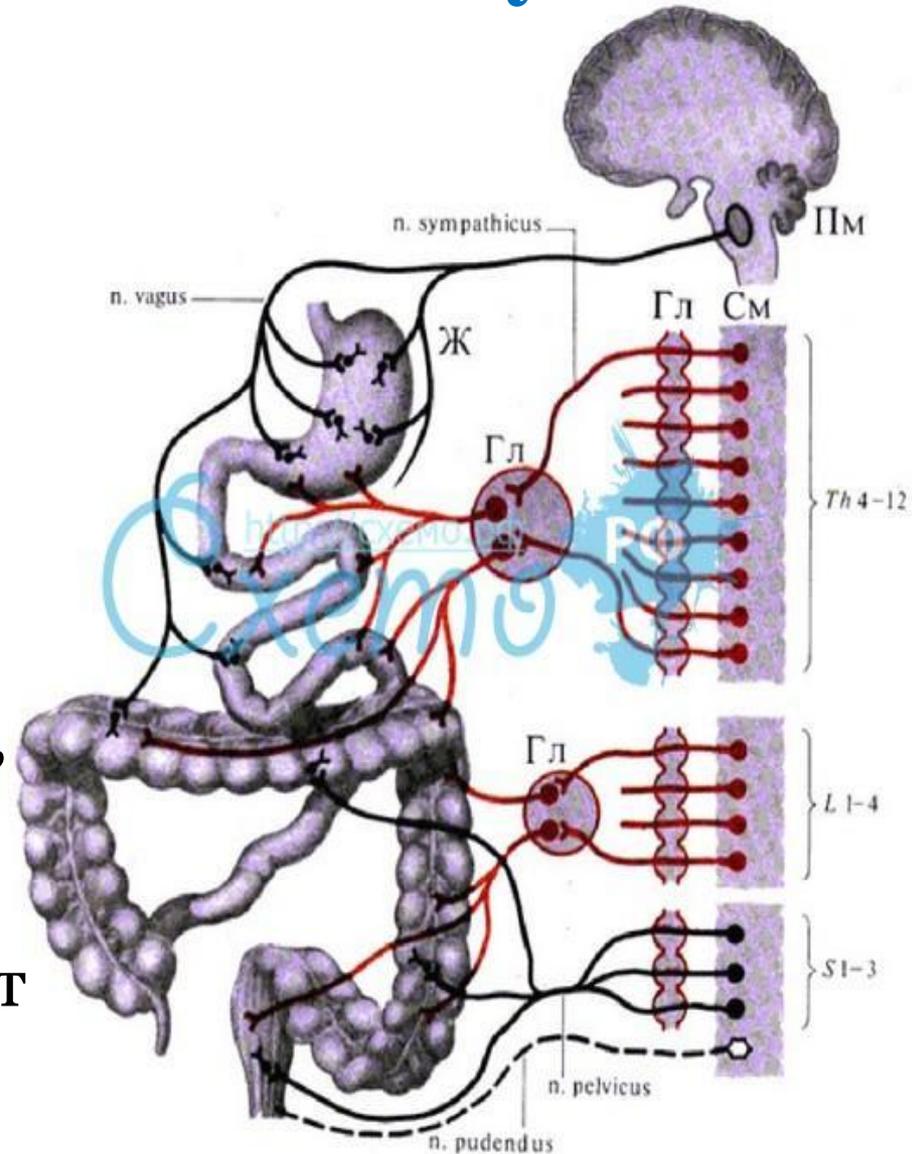
- Отводящие лимфатические сосуды идут от разных частей желудка в разных направлениях.
1. От большей территории, охватывающей медиальные две трети свода и тела желудка, - к цепочке *nodi lymphatici gastrici sinistri*, расположенной на малой кривизне по ходу *a. gastrica sinistra*. По пути лимфатические сосуды этой территории прерываются постоянными передними и непостоянными задними околокардиальными 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 околокардиальной 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.

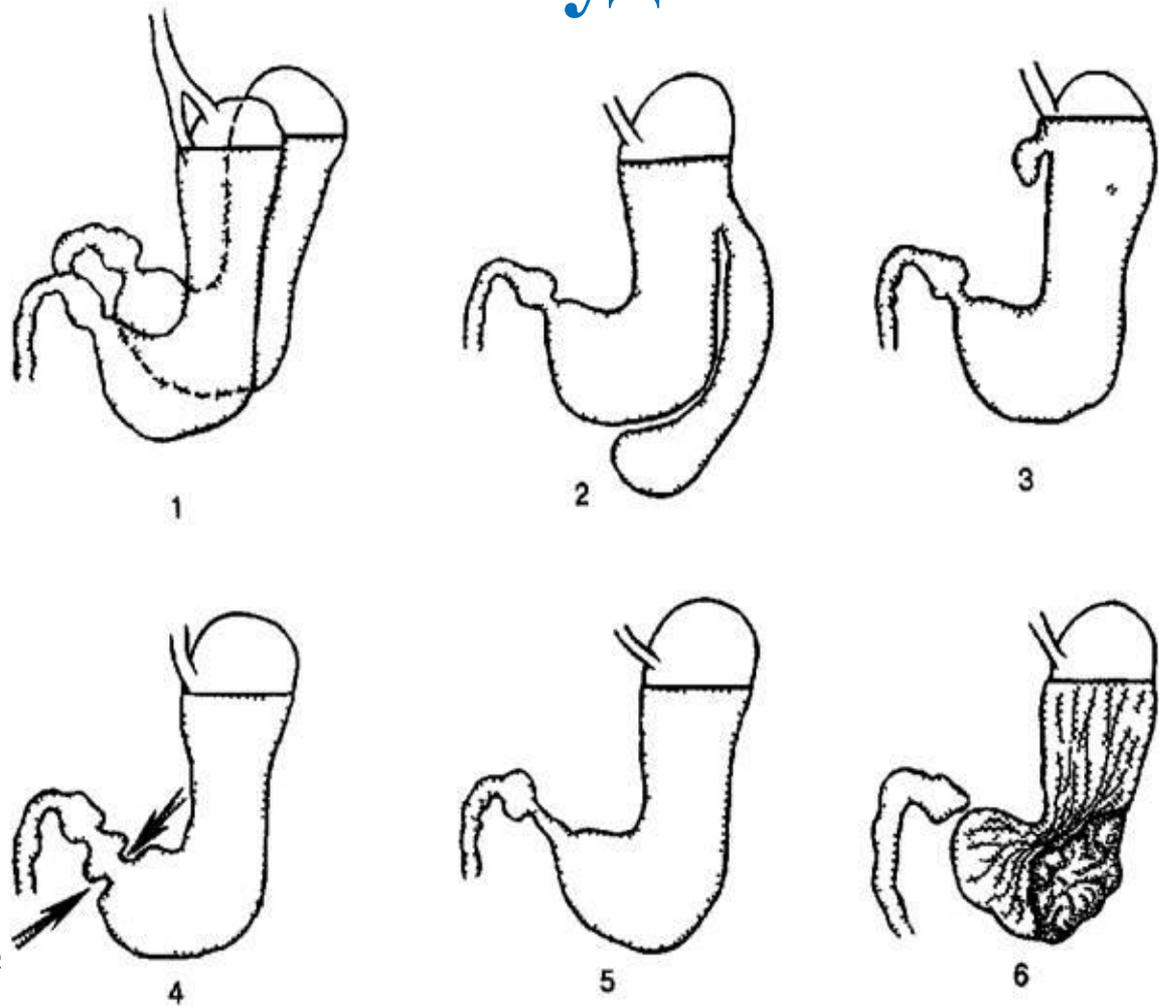


Рис. 37. Рентгеновская картина аномалий развития желудка (схема).  
1 — полное удвоение желудка; 2 — неполное удвоение желудка, 3 — дивертикул;  
4 — антральная диафрагма, 5 — гипертрофия привратника, 6 — локальная форма  
болезни Менетрие

***СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ***

