

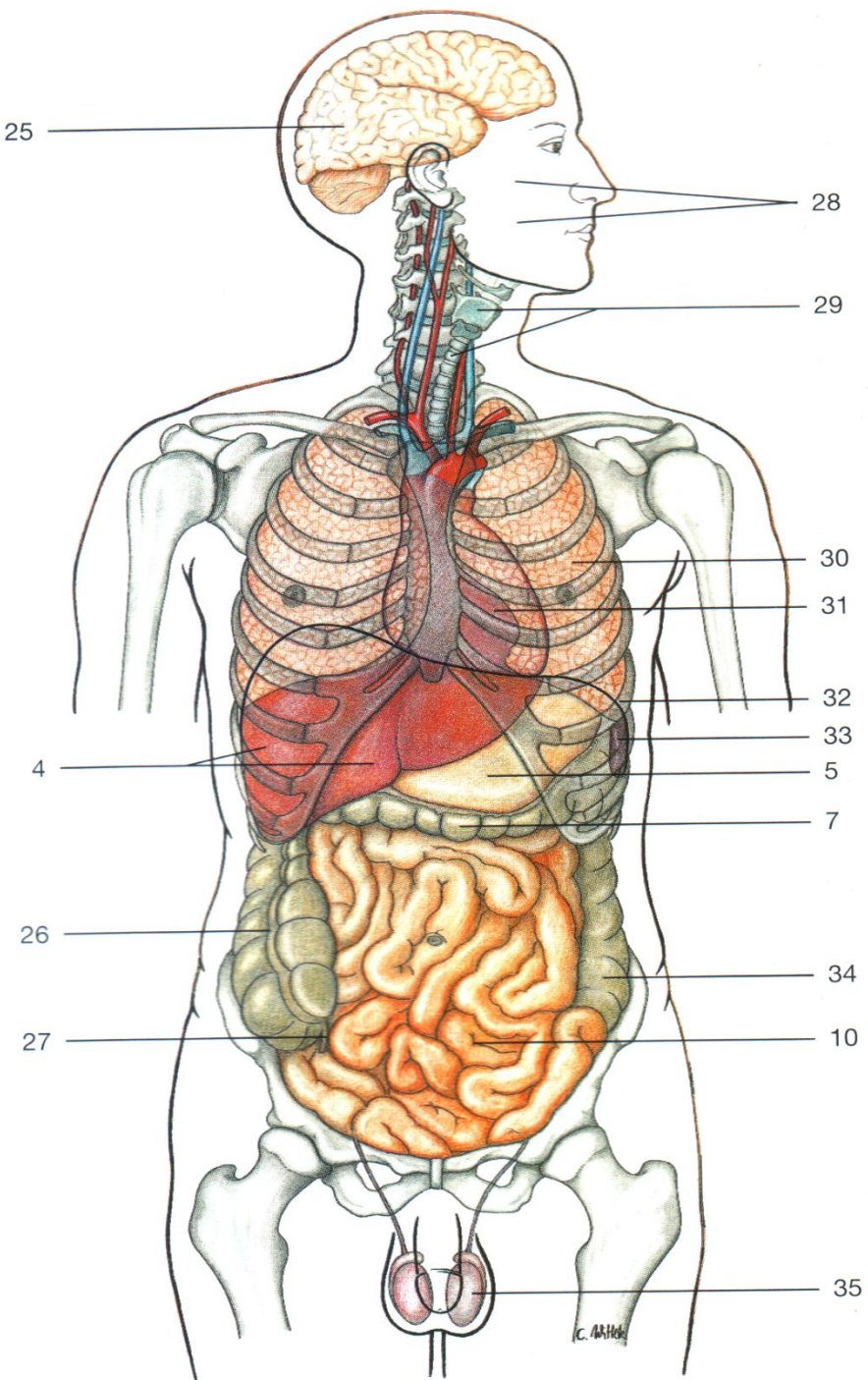
НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

ДИСЦИПЛИНА
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

ВВЕДЕНИЕ В СПЛАНХНОЛОГИЮ. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

Для студентов
факультета
специальность 060101
I курс 2 семестр

Великий Новгород



Пищеварительная система осуществляет переработку съеденной пищи до веществ, которые могут быть усвоены тканями, а также удаление непереваренных остатков пищи.

Дыхательная система обеспечивает подачу в организм кислорода и выведение углекислоты.

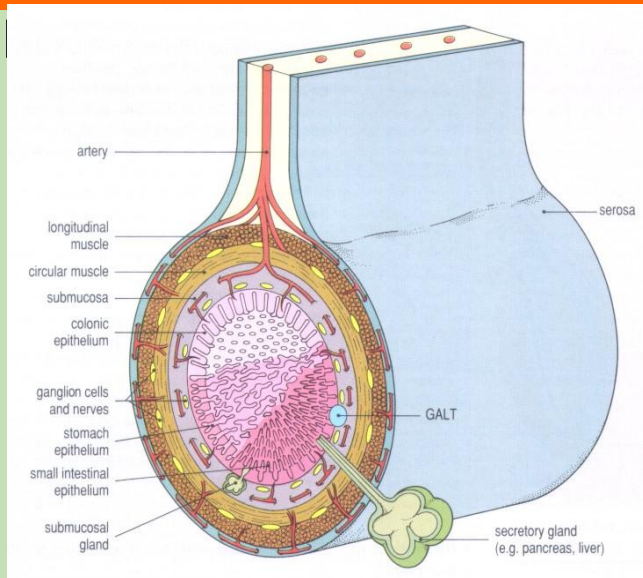
Мочевыделительная система обеспечивает выделение конечных продуктов обмена веществ.

Половая система служит для размножения.

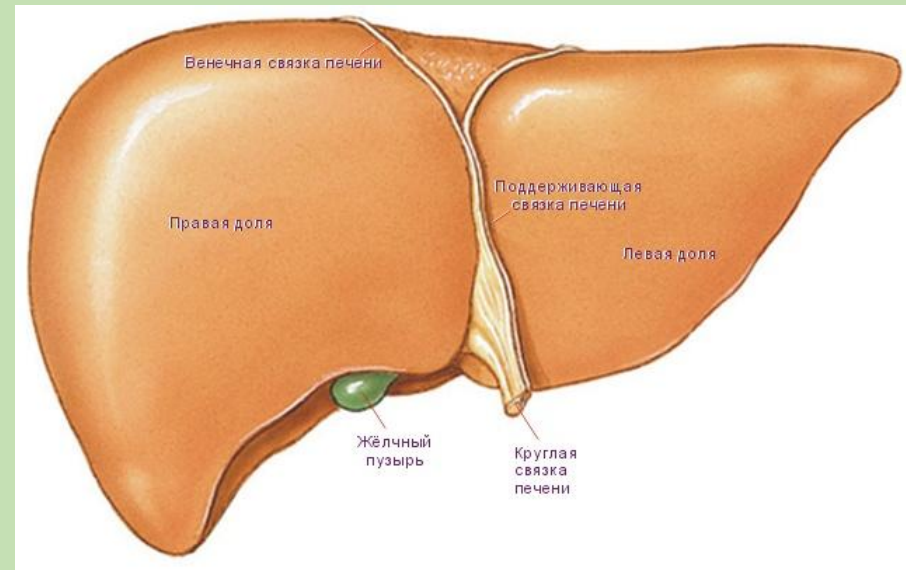
Внутренние органы

viscera splanchna

Трубчатые – это органы характеризующиеся наличием просвета, имеющие вид трубок

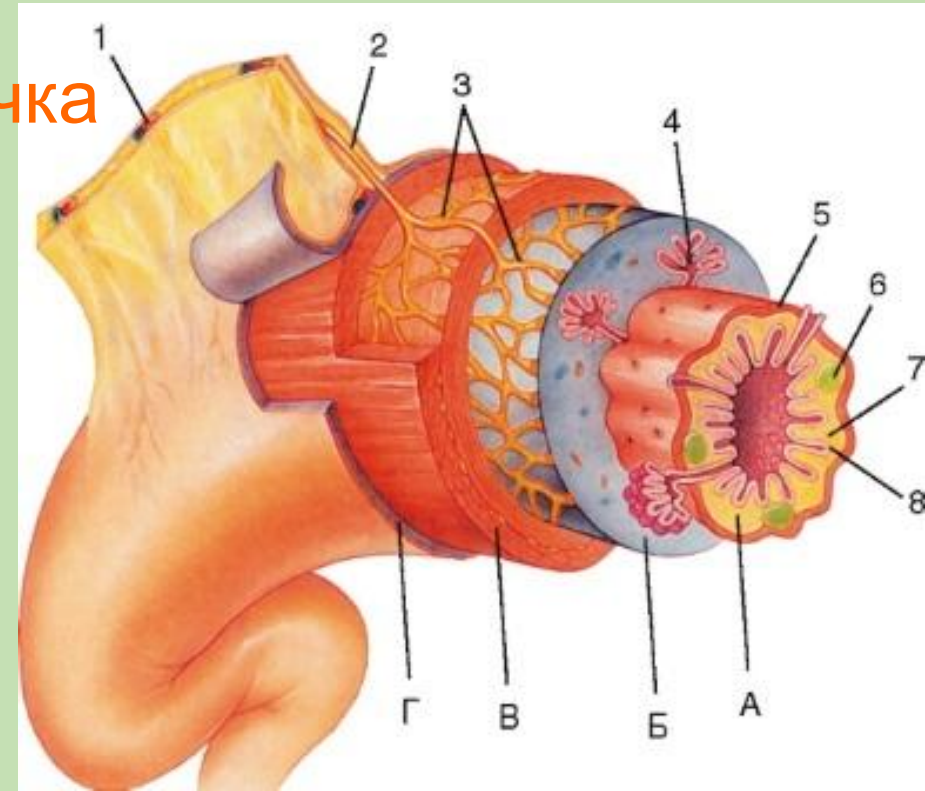


Паренхиматозные – это органы, построенные из одинаковой по консистенции массы (паренхимы)



ОБОЛОЧКИ ПОЛЫХ ОРГАНОВ

- Слизистая оболочка tunica mucosa
- Подслизистая основа tela submucosa
- Мышечная оболочка tunica muscularis
- Адвентициальная или серозная оболочка
tunica adventitia, tunica serosa

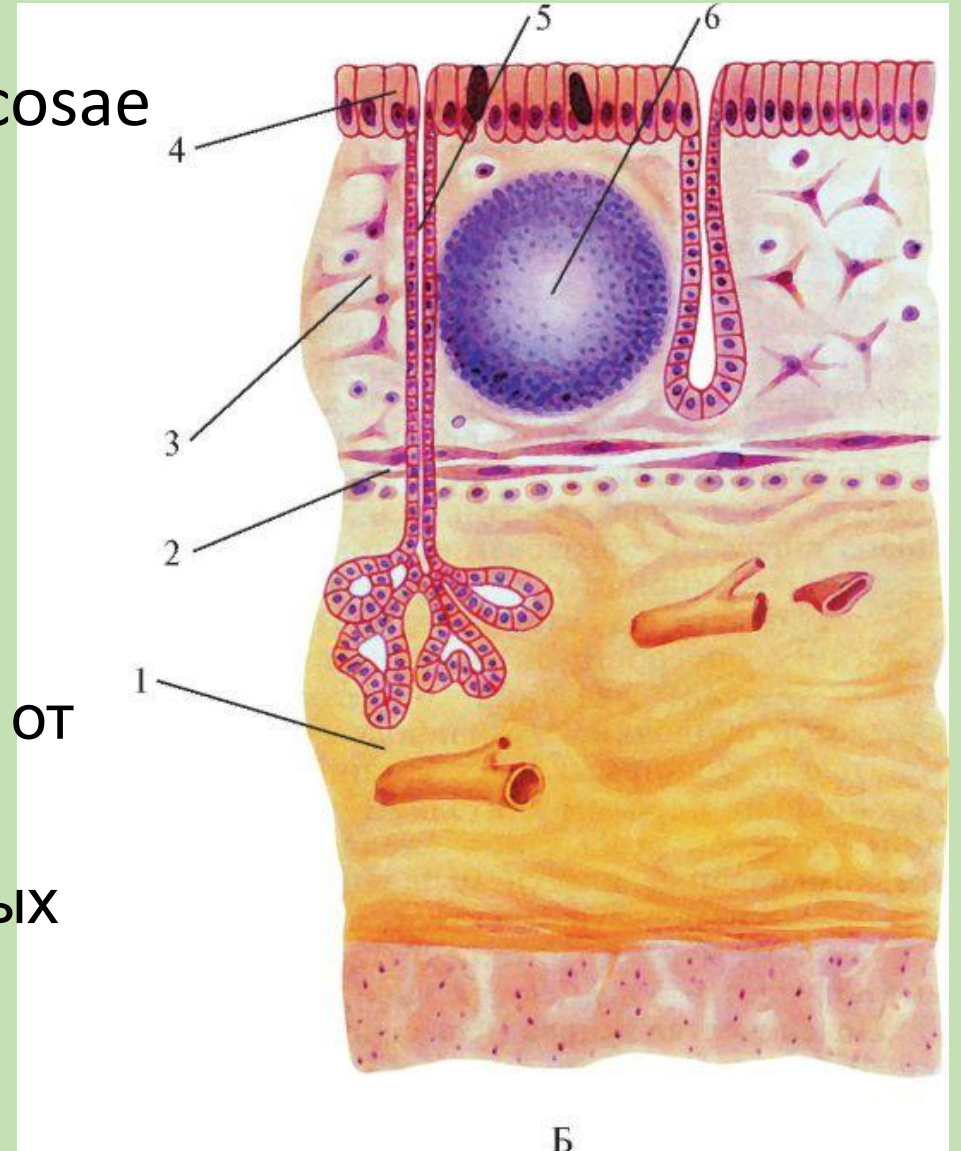


СТРОЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ

- **Эпителиальная выстилка** epithelium mucosae
- **Собственная пластинка** lamina propria mucosae
- **Мышечная пластинка** lamina muscularis mucosae

ФУНКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ

- Механическая и химическая защита органов от повреждающих воздействий
- Способствует транспорту содержимого полых органов
- Биологическая, иммунная защита организма
- Всасывание питательных веществ и жидкостей



Б

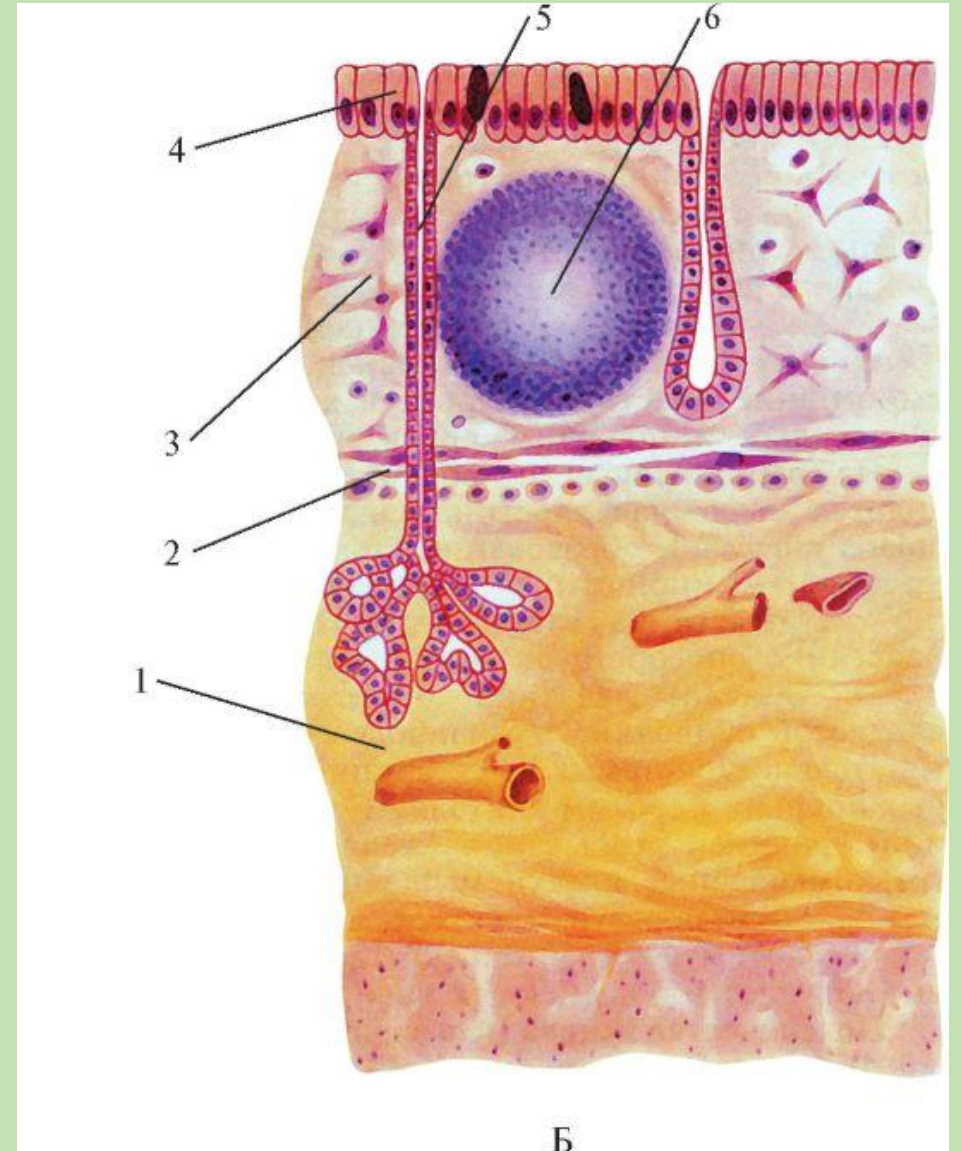
СТРОЕНИЕ ПОДСЛИЗИСТОЙ ОСНОВЫ

Состоит из рыхлой соединительной ткани,
сплетения крупных кровеносных сосудов и
подслизистого нервного сплетения

(Мейснера)

ФУНКЦИИ ПОДСЛИЗИСТОЙ ОСНОВЫ

- Механическая прочность и эластичность
- Нервная регуляция



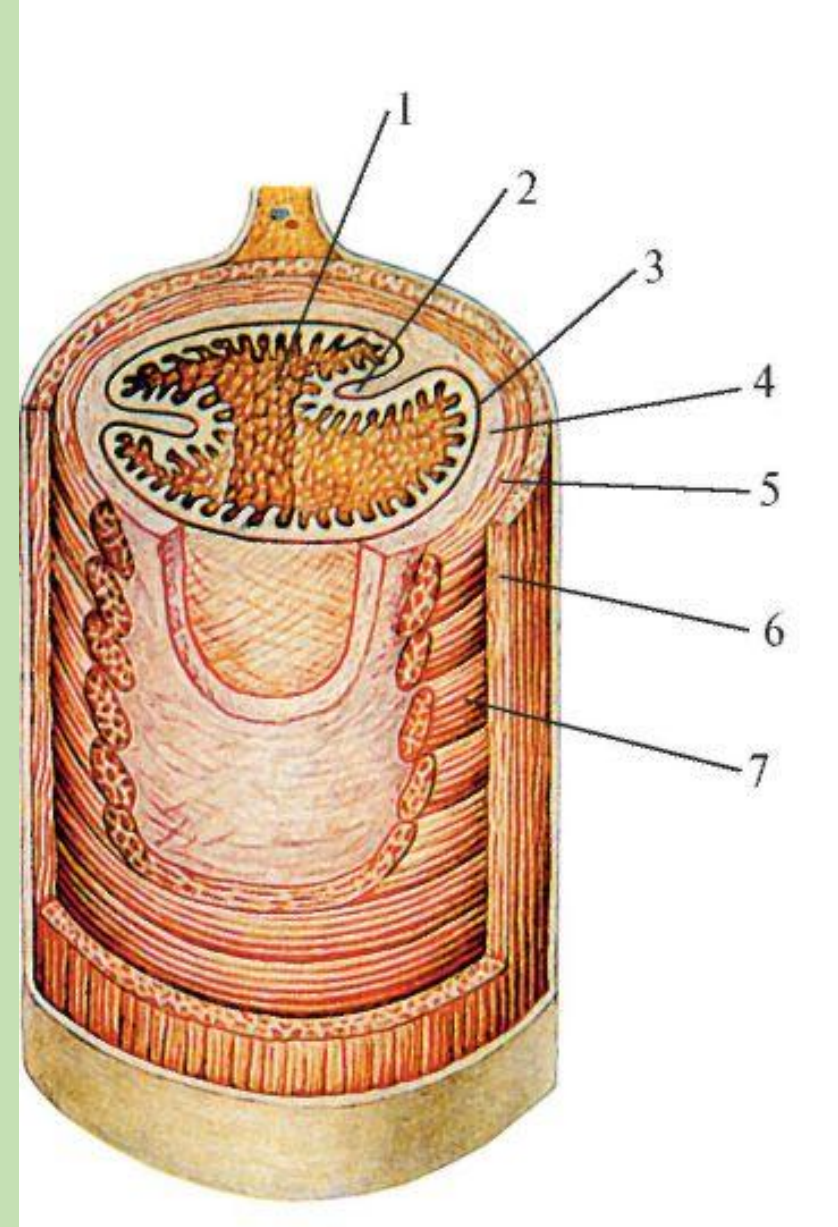
МЫШЕЧНАЯ ОБОЛОЧКА,

tunica muscularis

Формируется из 1-3 слоев гладкой мышечной ткани. На участках входных и выходных отверстий всех трактов мышечная оболочка полых органов состоит из поперечной (поперечно-полосатой) мускулатуры.

ФУНКЦИИ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ

- Обеспечение тонуса стенки органа (напряжения)
- Продвижение и перемешивание содержимого
- Сокращение и расслабление сфинктеров



НАРУЖНАЯ ОБОЛОЧКА

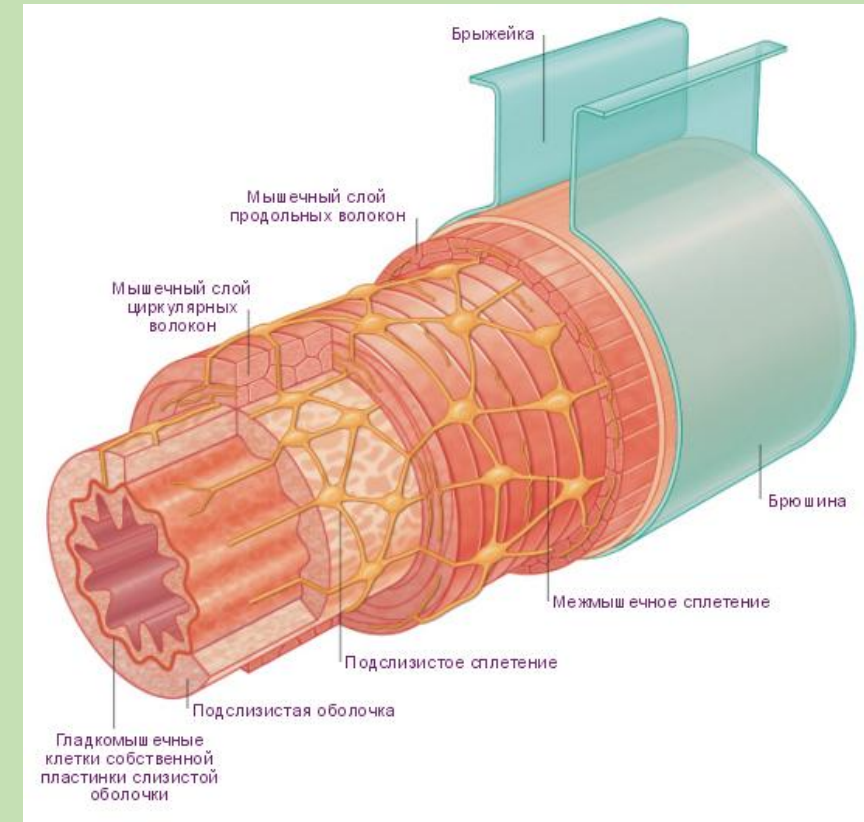
Соединительнотканная оболочка, *adventitia*,

Построена из волокнистой соединительной ткани, в которой распределяются сосуды и нервы (органы покрытые адвентицией фиксированы к окружающим тканям и не могут смещаться)

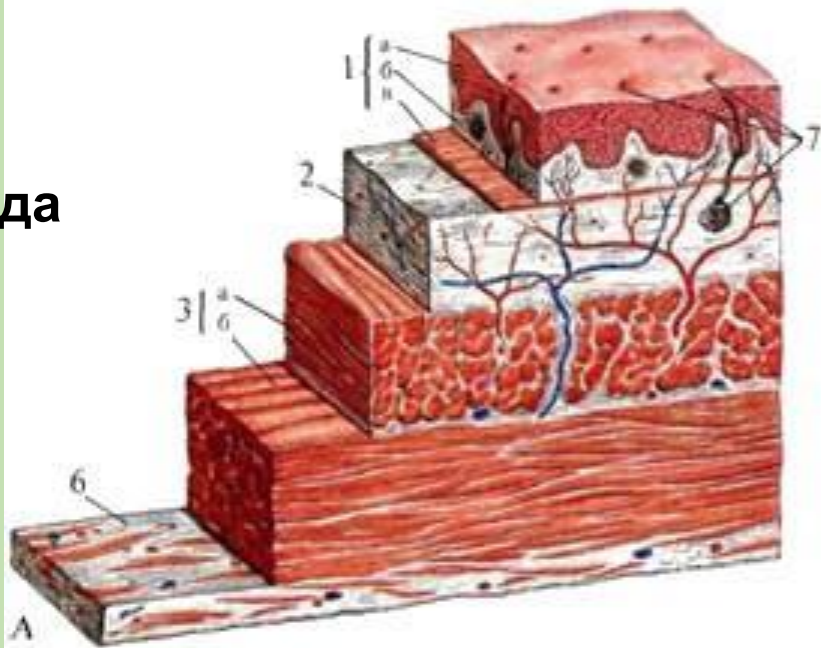
Серозная оболочка, *tunica serosa*

Тонкая прозрачная пластинка состоит из:

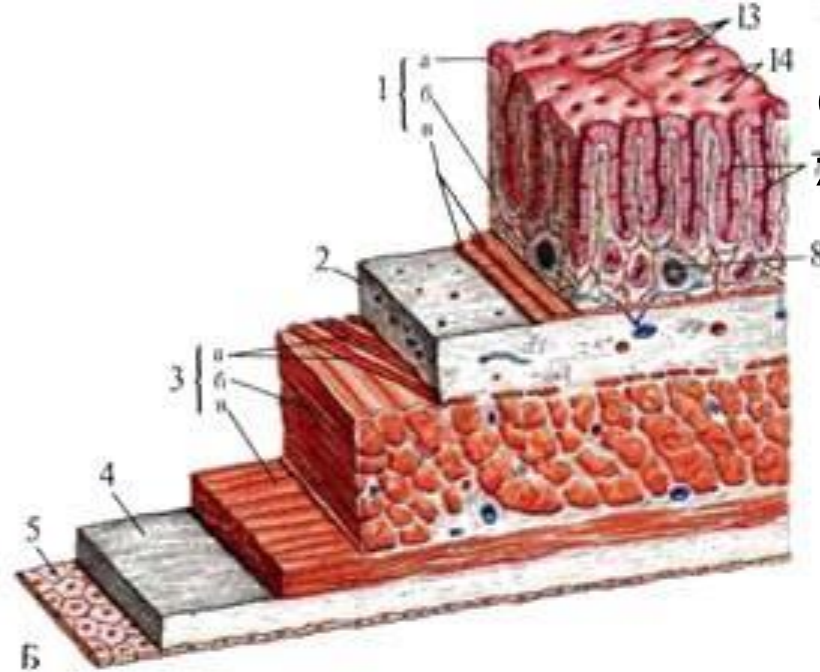
1. Мезотелия
2. Волокнистой соединительной ткани
3. Подсерозной основы



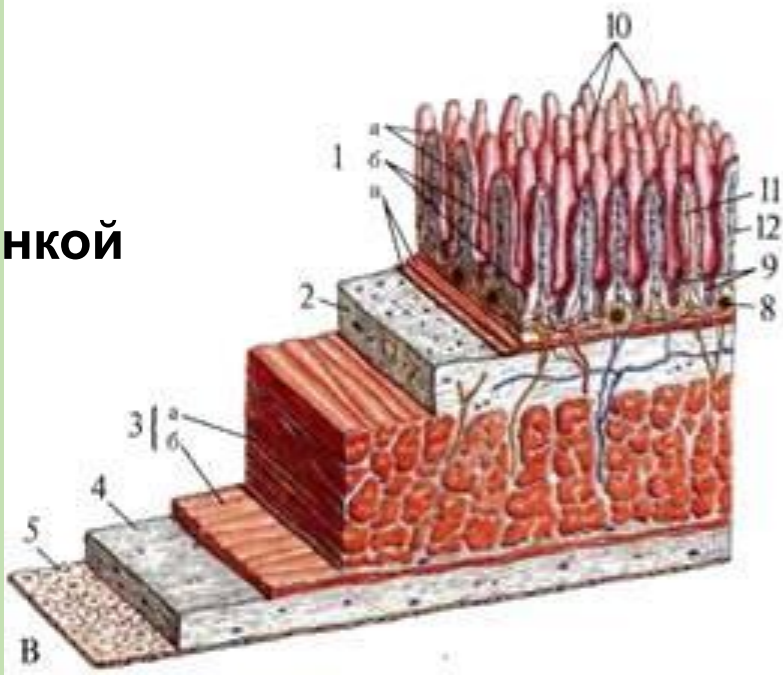
Стенка
пищевода



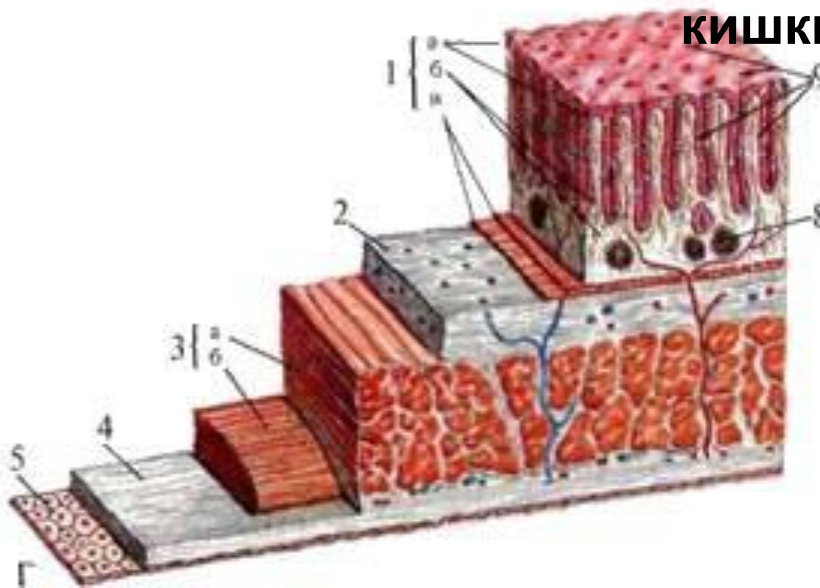
Стенка
желудка



Стенка тонкой
кишки

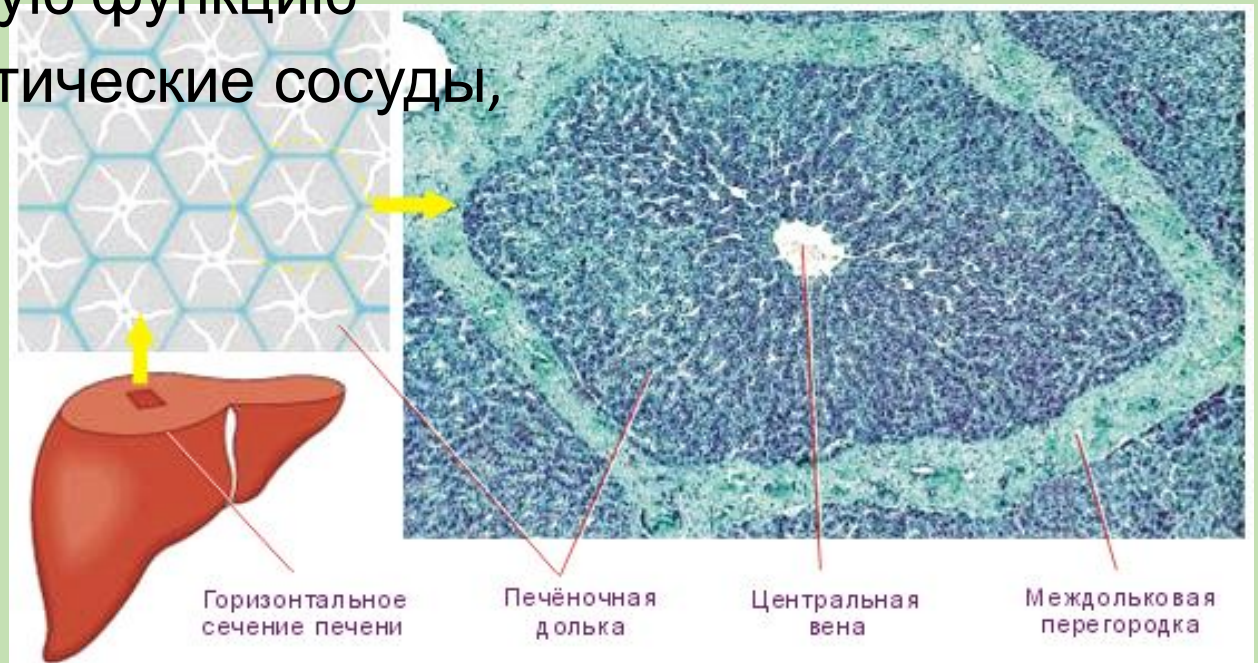


Стенка толстой
кишки

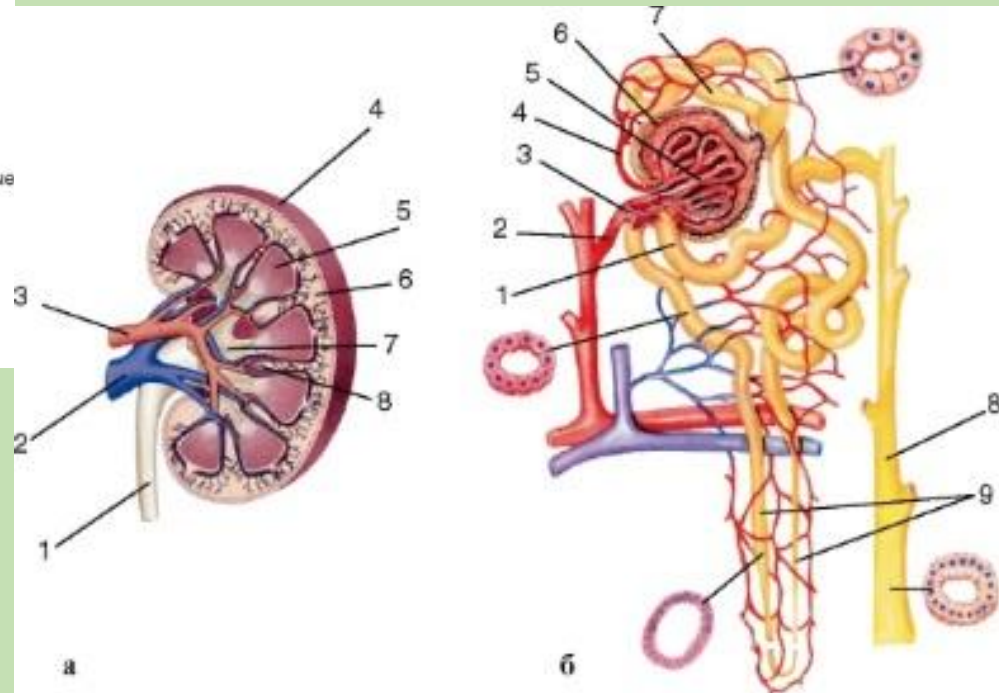
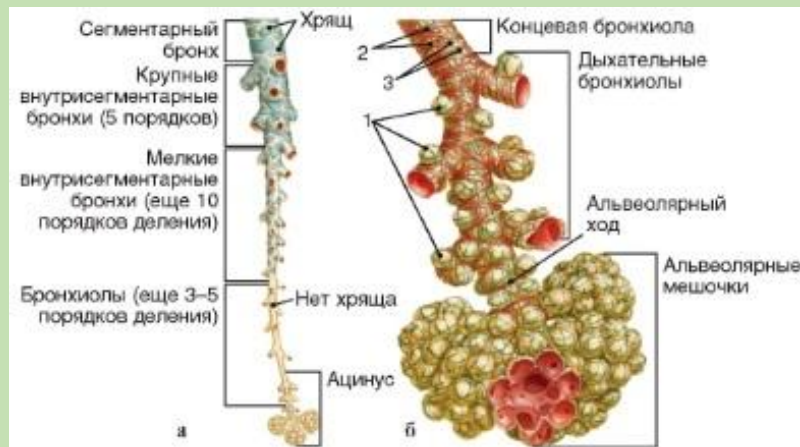
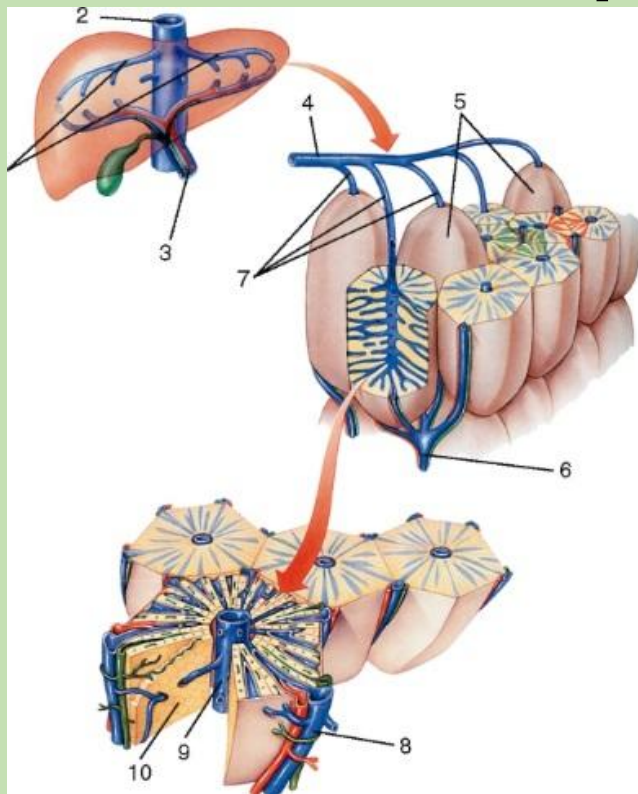


СТРОЕНИЕ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ

- **Паренхима** – рабочая ткань, выполняющая специализированные функции органа, собственно железистая ткань органа
- **Соединительнотканная строма:**
 - формирует капсулу и отходящие от нее прослойки (трабекулы)
 - осуществляет опорную, трофическую функцию
 - содержит кровеносные и лимфатические сосуды, нервы



ОТДЕЛЫ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ



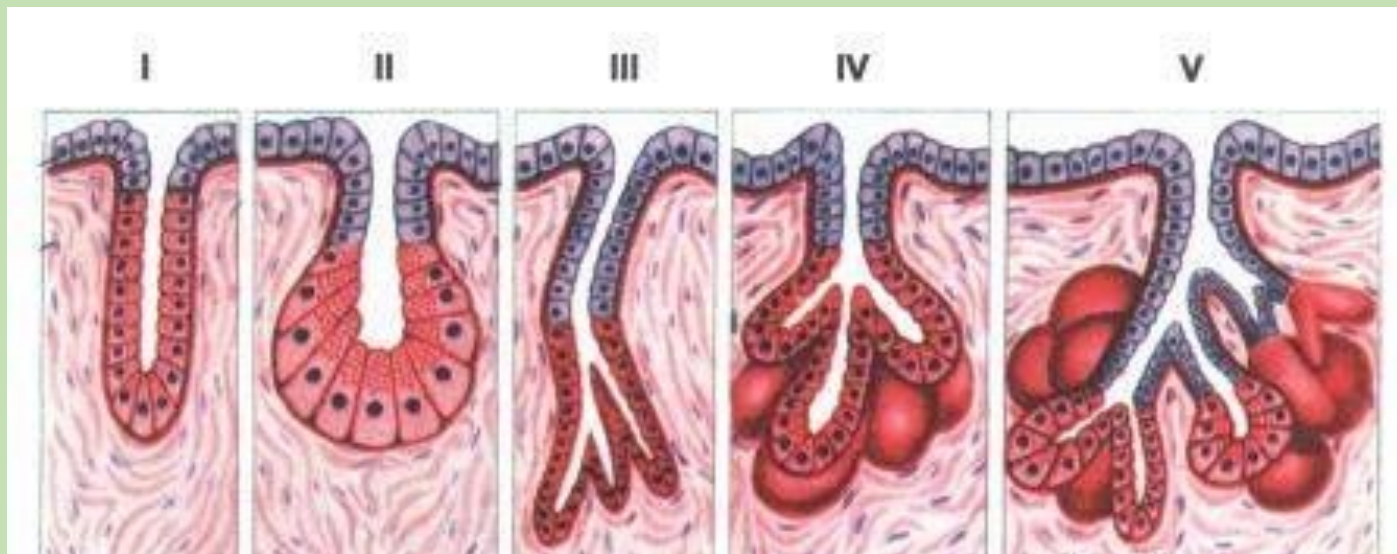
- **Структурно-функциональная единица** — наименьшая по объему часть органа, ограниченная соединительнотканым каркасом с собственным сосудистым руслом
- **Сегмент** — макроскопически видимая часть органа, имеющая относительно автономное кровообращение, лимфообращение и иннервацию, ограниченная собственной соединительнотканной прослойкой

ЖЕЛЕЗЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

- *эктодермальные* (слюнные, потовые, сальные, молочные железы)
- *мезодермальные* (интерстициальные железы яичка)
- *энтодермальные* (железы желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей, почки)

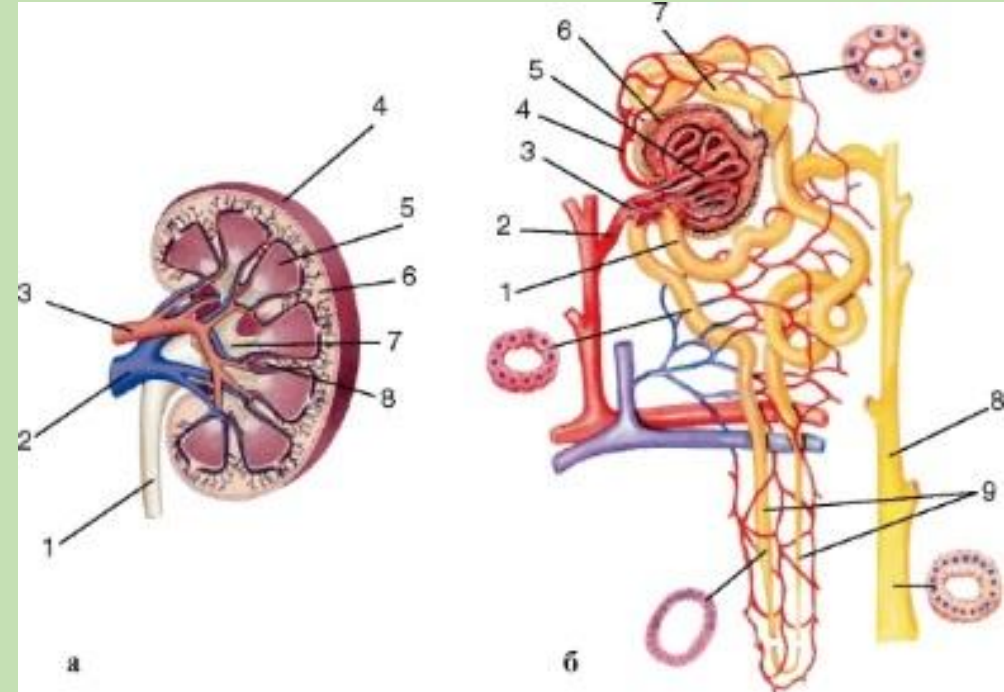
КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ФОРМЕ (СТРОЕНИЮ)



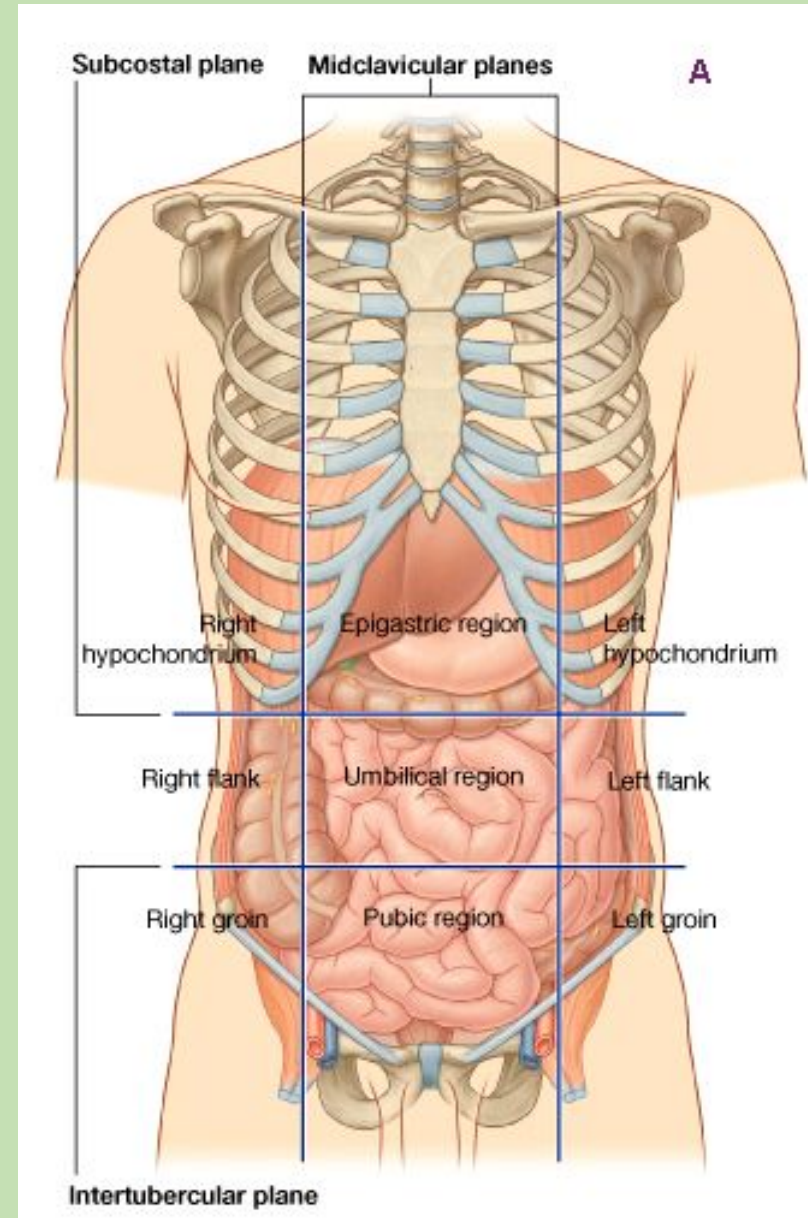
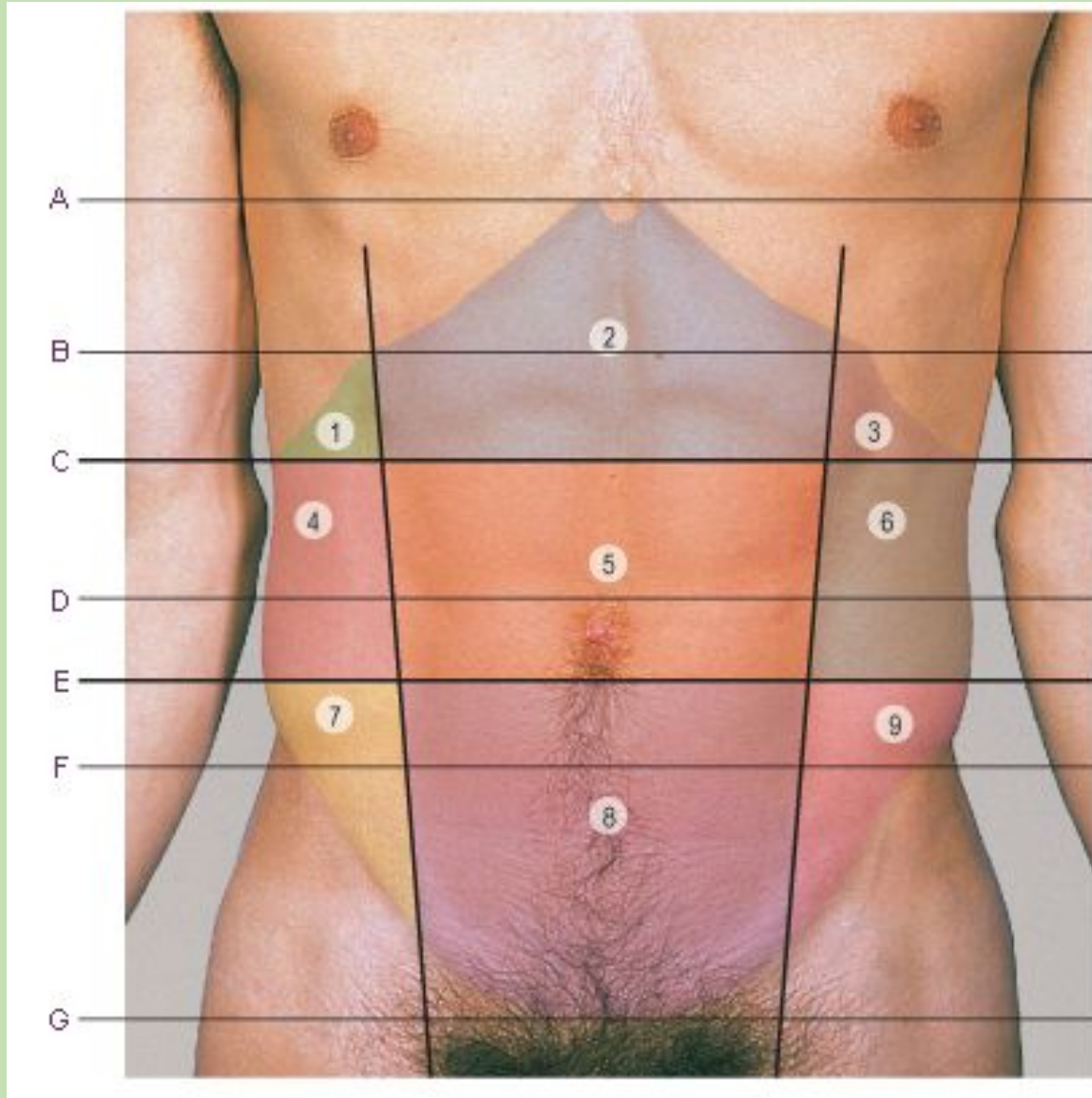
- I - простая трубчатая железа с не разветвленным начальным секреторным отделом;
II - простая альвеолярная железа с не разветвленным начальным секреторным отделом;
III - простая трубчатая железа с разветвленным начальным секреторным отделом;
IV - простая альвеолярная железа с разветвленным начальным секреторным отделом;
V - сложная альвеолярно-трубчатая железа с разветвленным начальным секреторным отделом

ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

1. Название органа
2. Функции органа
3. Развитие органа
4. Топография органа
 - Голотопия
 - Скелетотопия
 - Синтопия
5. Наружное строение органа
6. Внутреннее строение органа
7. Кровоснабжение
8. Иннервация
9. Лимфоотток



ОБЛАСТИ ЖИВОТА



Пищеварение - это сложный физиологический процесс, заключающийся в механической и химической обработке пищи, всасывании питательных веществ, выделении не переварившихся остатков пищи.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ:

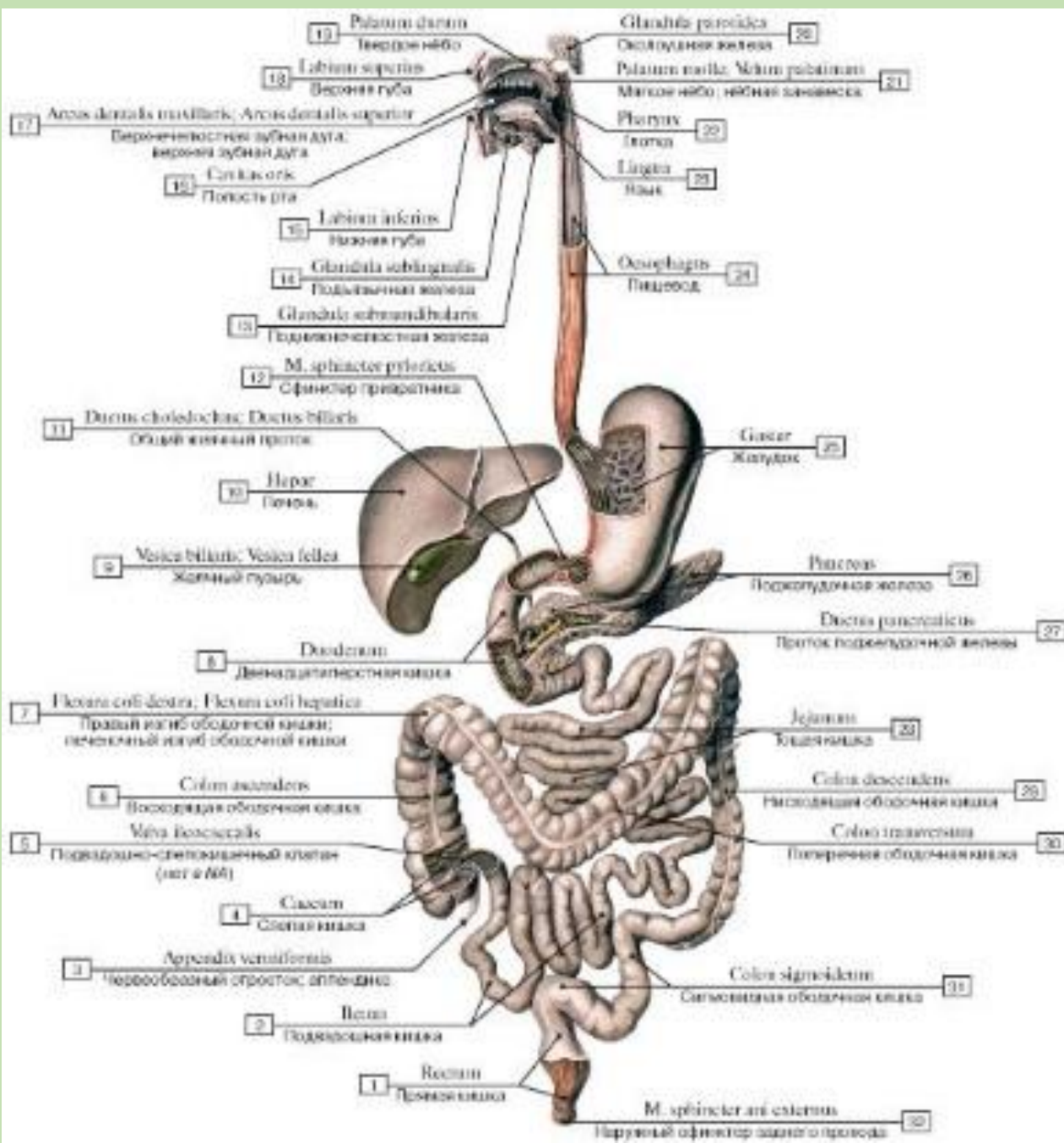
1. Секреторная

2. Моторная

3. Всасывательная

4. Выделительная

ОРГАНЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



1. Полость рта

2. Глотка

3. Пищевод

4. Желудок

5. Тонкая кишка

- Двенадцатиперстная кишка
- Тощая кишка
- Подвздошная кишка

6. Толстая кишка

- Восходящая ободочная кишка
- Поперечная ободочная кишка
- Нисходящая ободочная кишка
- 1. Сигмовидная ободочная кишка
- 2. Прямая кишка

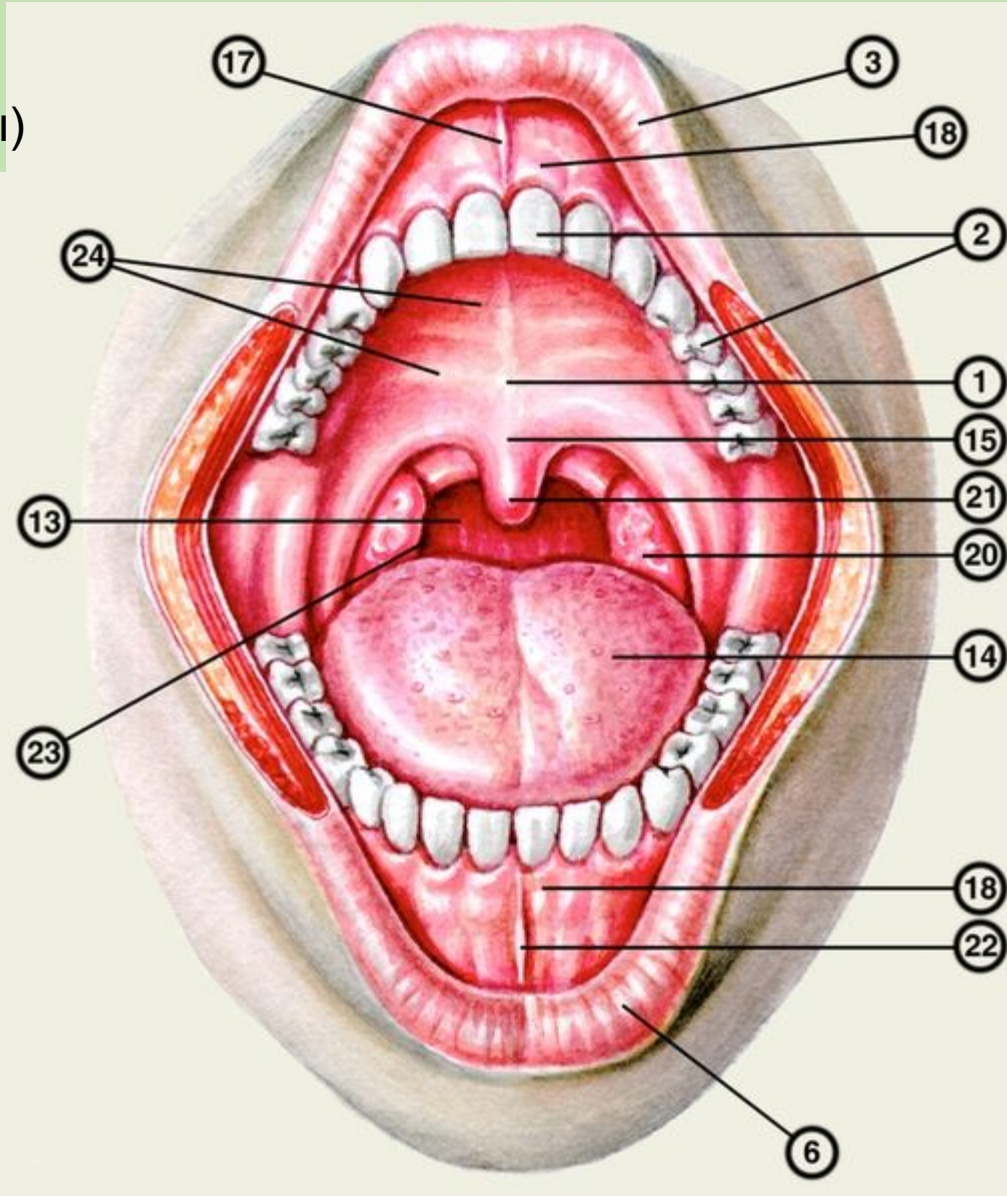
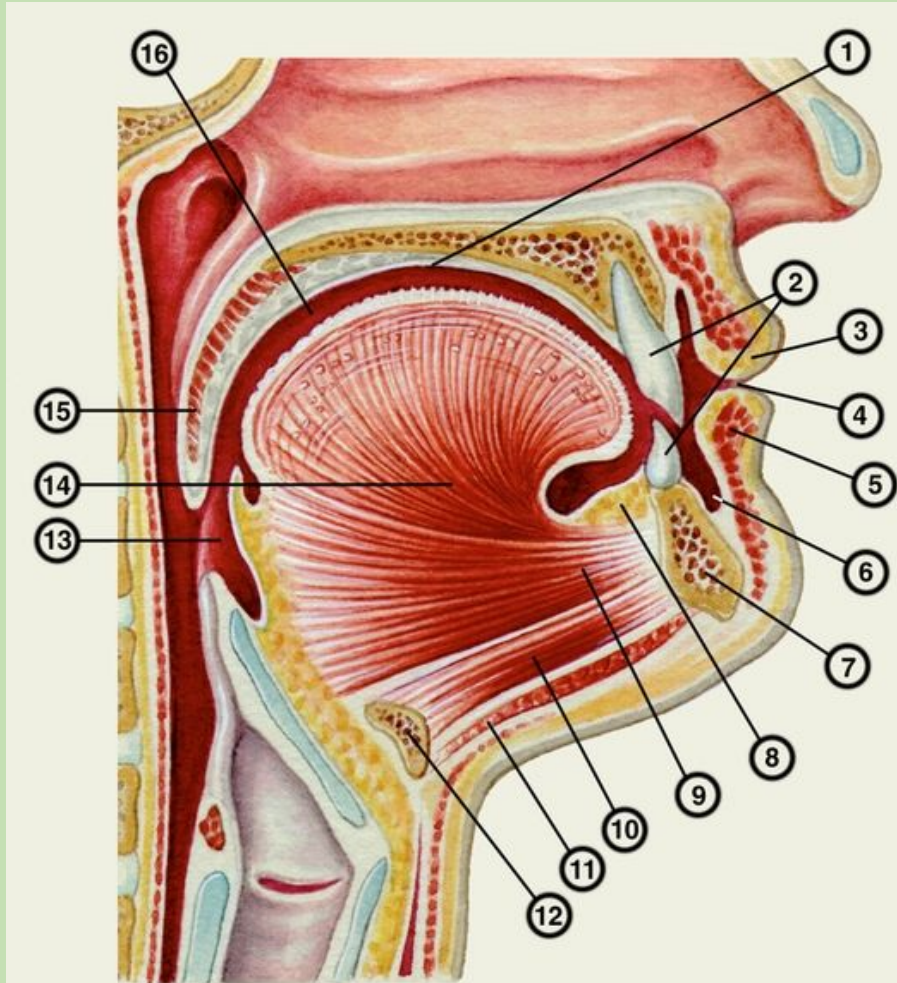
7. Большие железы пищеварительной системы

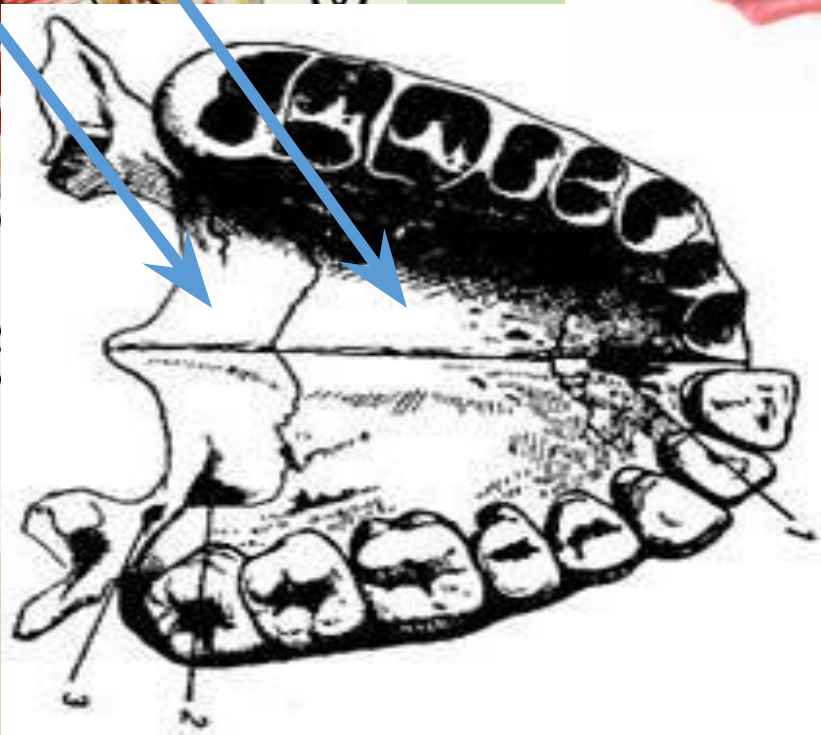
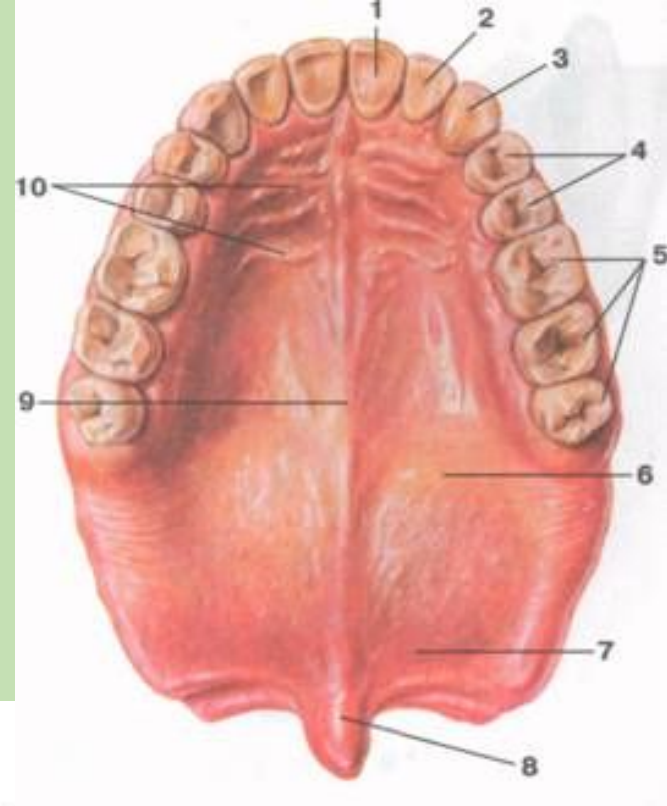
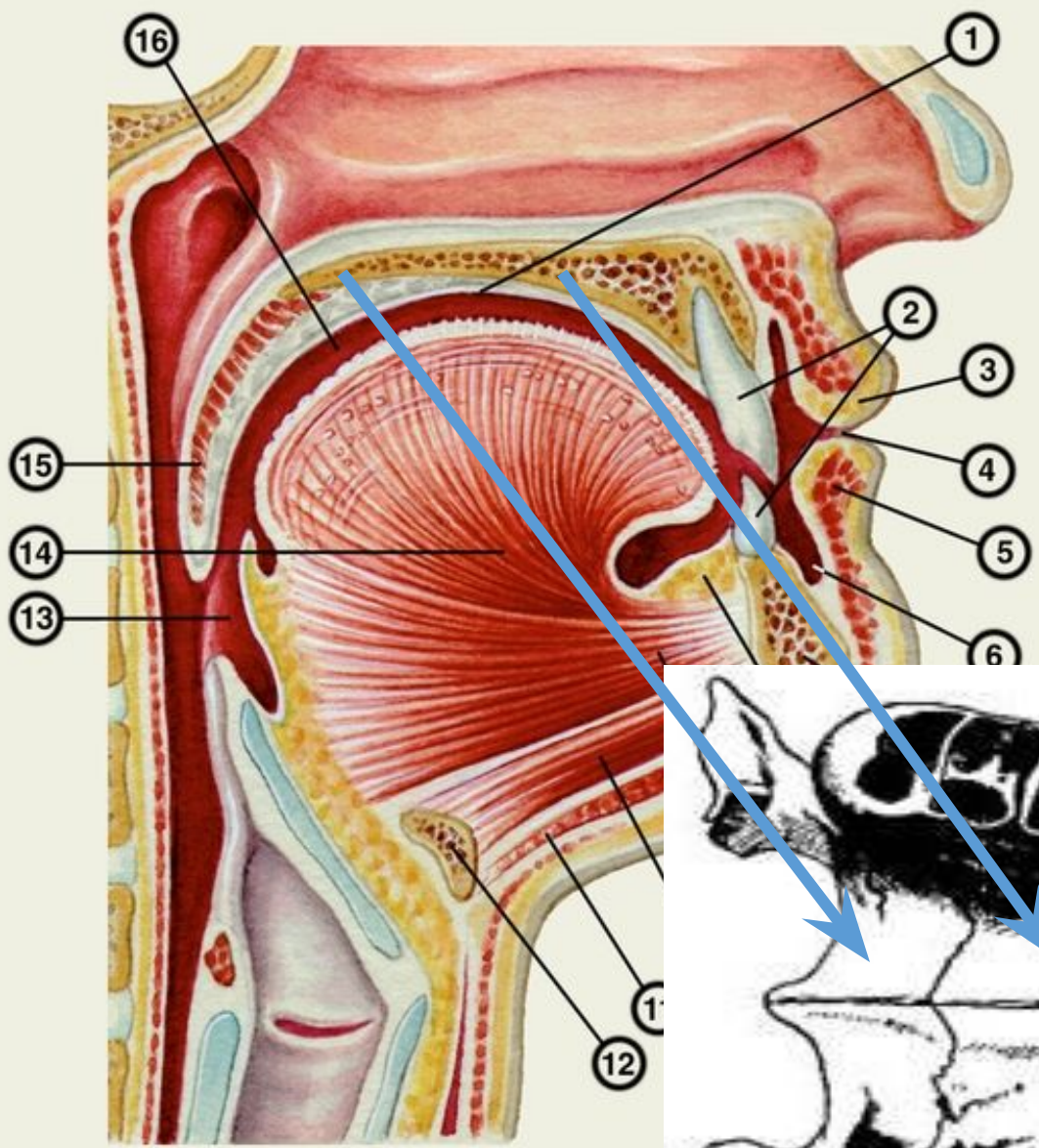
1. Печень

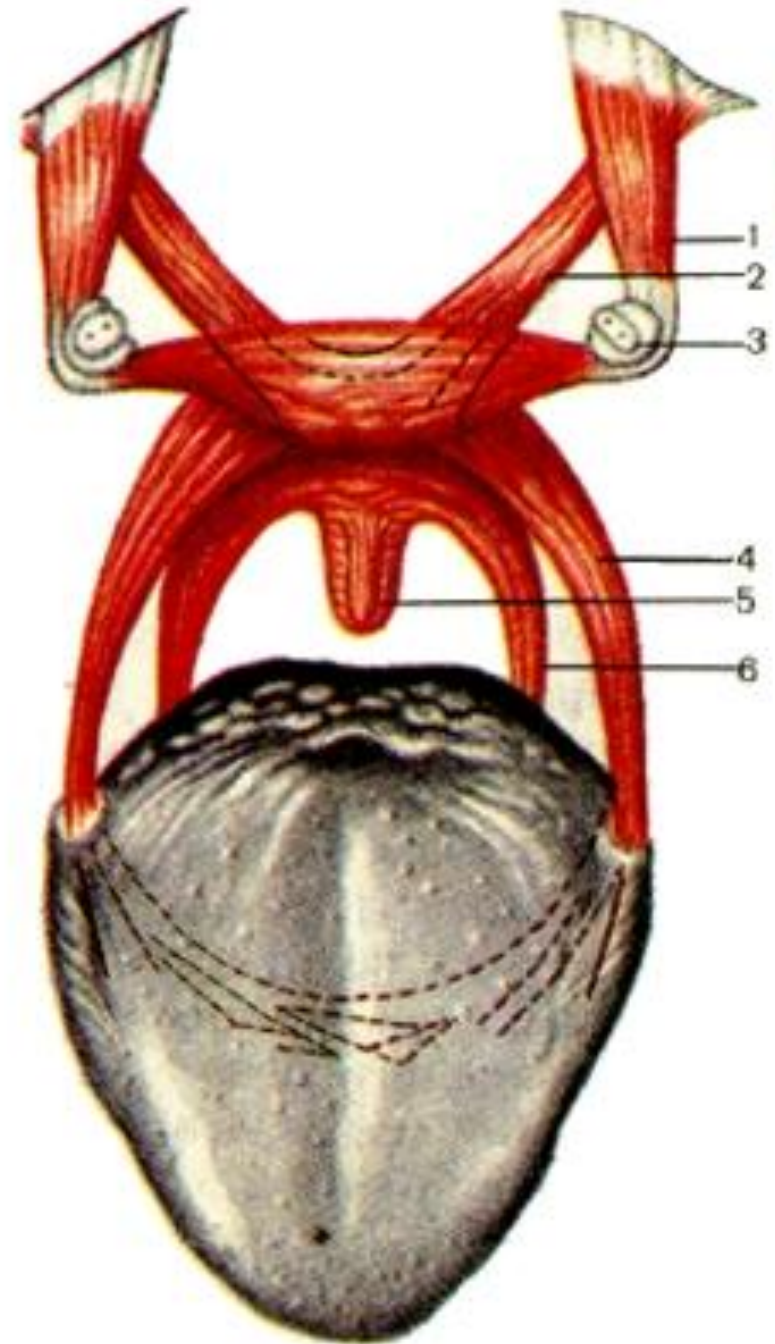
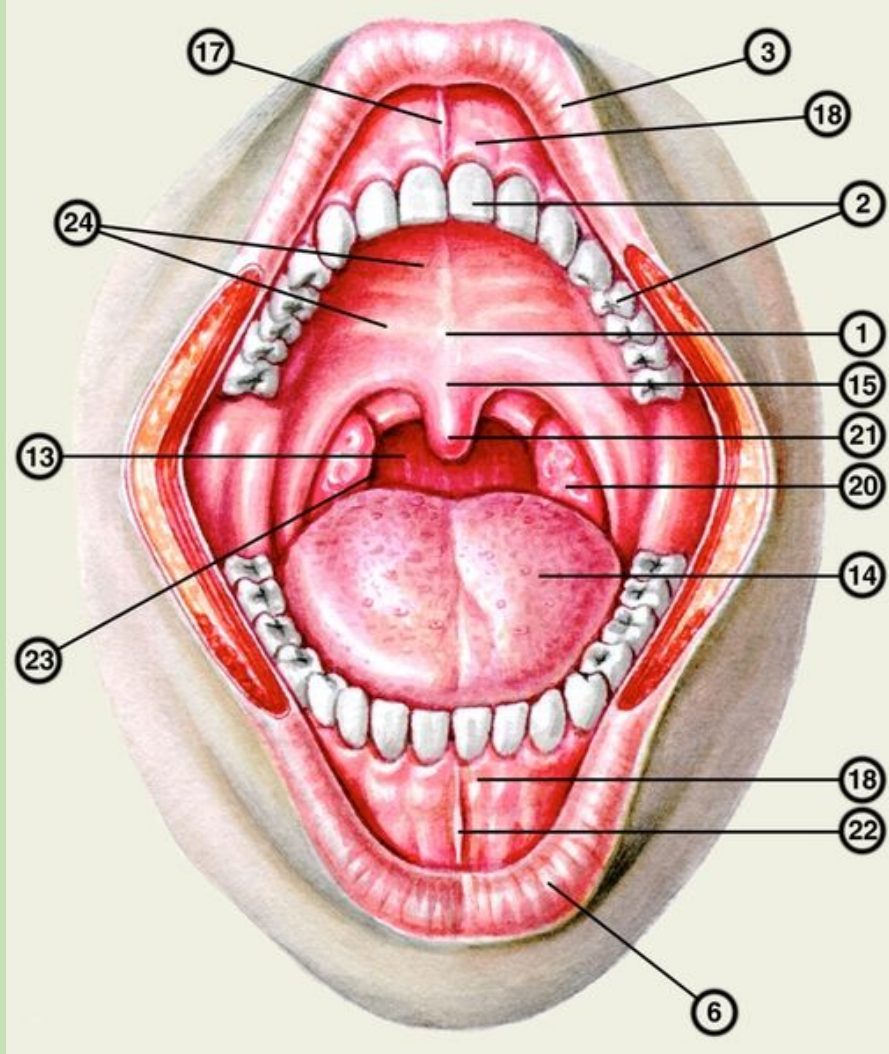
2. Поджелудочная железа

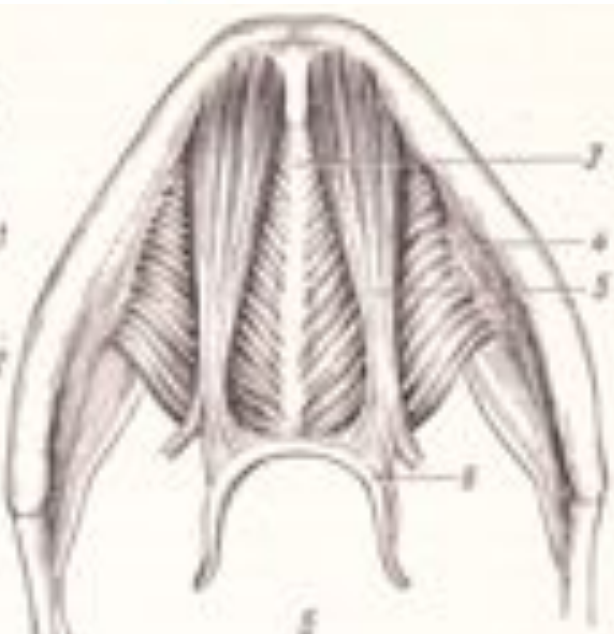
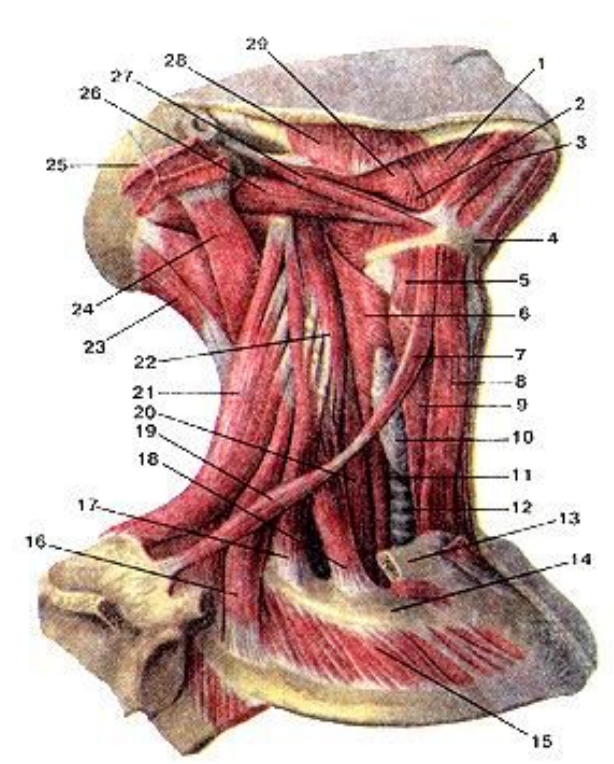
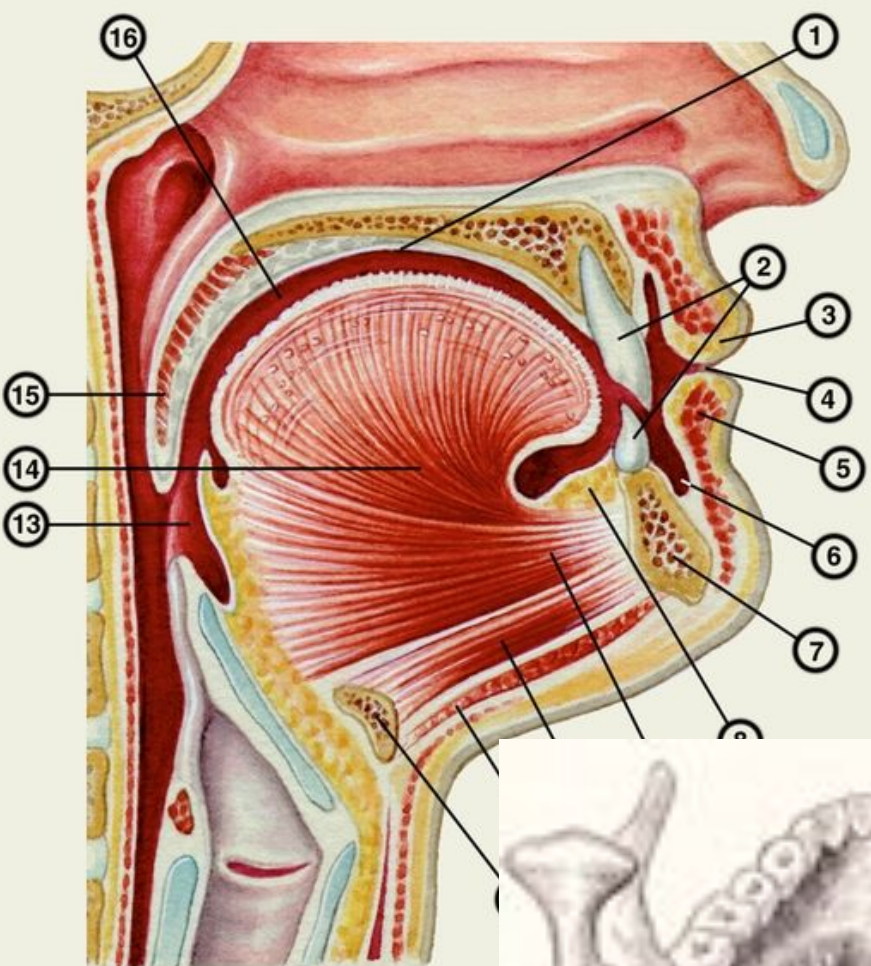
Ротовая полость и окружающие ее органы и ткани (вид спереди)

Ротовая полость и окружающие ее органы и ткани (средний сагиттальный распил головы)









ФУНКЦИИ СЛЮННЫХ

ЖЕЛЕЗ

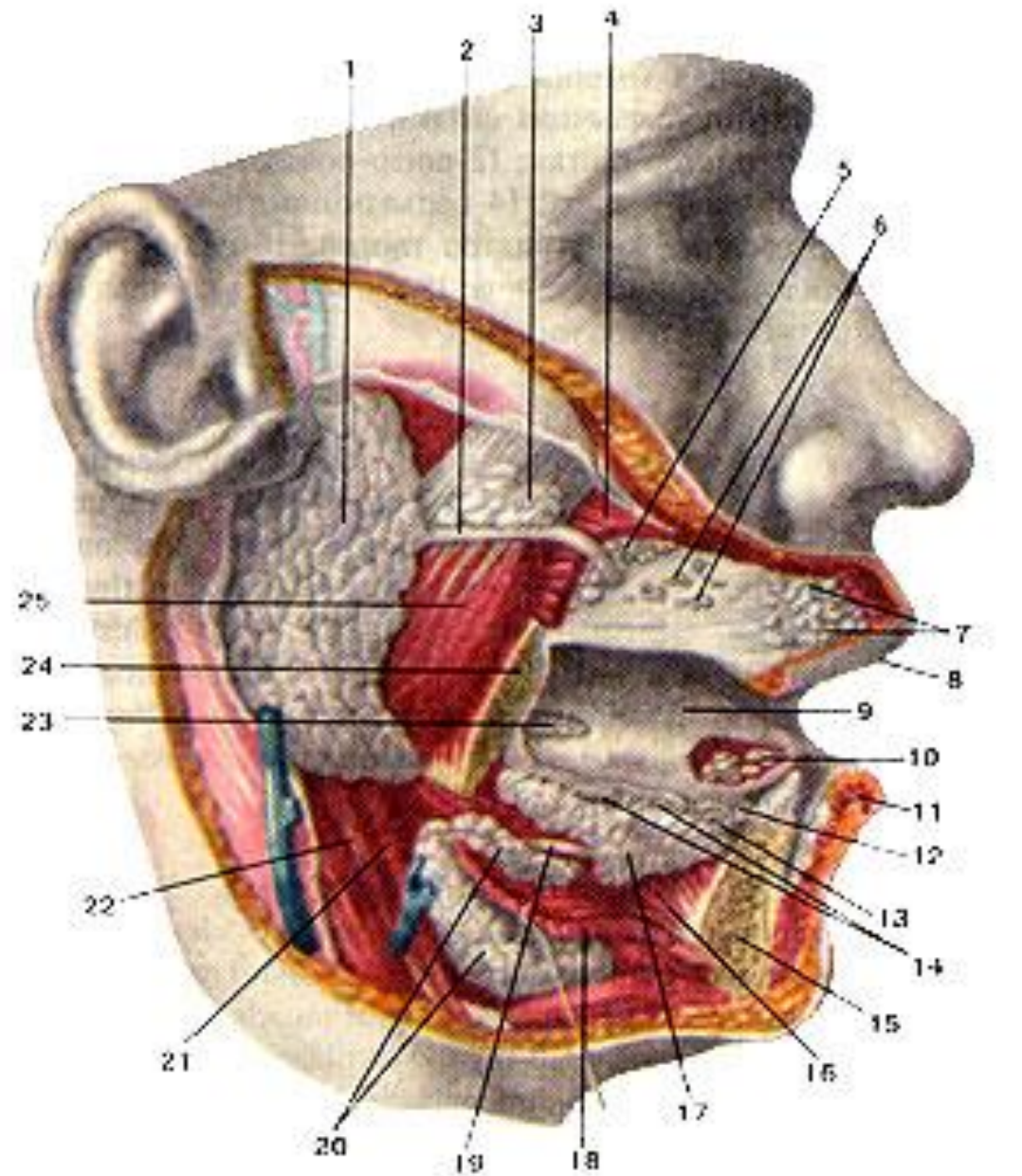
1. Вырабатывают слюну
2. Выделяют во внешнюю среду промежуточные и конечные продукты обмена веществ — мочевую кислоту, креатин, железо, йод
3. Играют значительную роль в поддержке водно-солевого гомеостаза организма.
4. Выделяют биологически активные вещества в кровь, то есть выполняют эндокринную функцию (паратин, инсулинообразный белок, фактор роста нервов, фактор роста эпителия, тимоцитттрансформирующий фактор и др).

ФУНКЦИИ

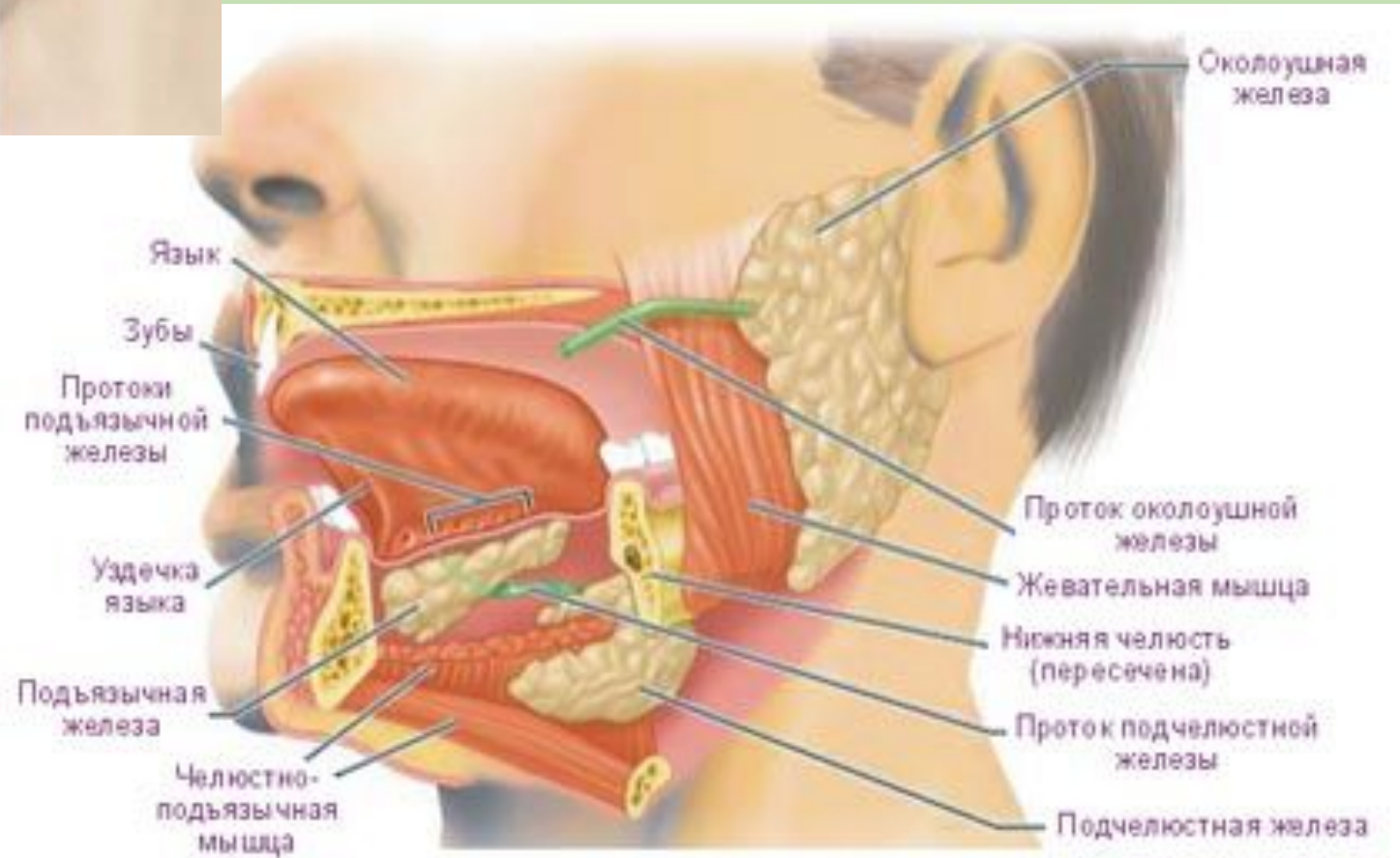
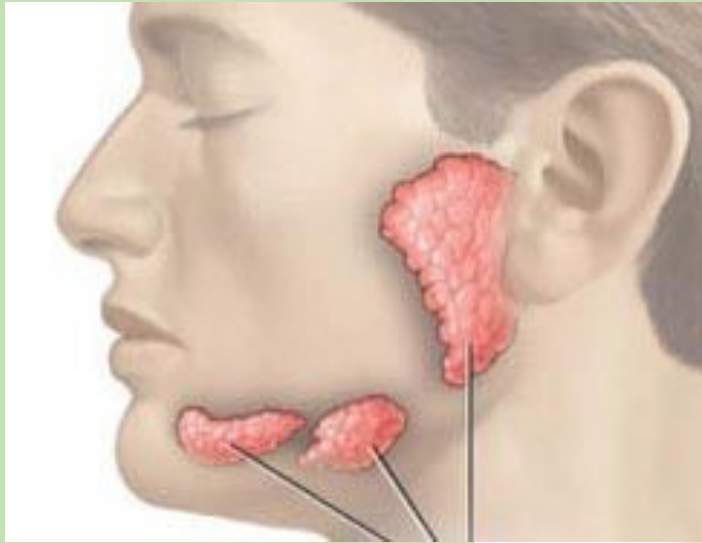
СЛЮНЫ

1. Увлажнение пищи , что облегчает ее механическую обработку и глотание
2. Способствует артикуляции.
3. Осуществляет первичную химическую обработку пищи
4. Обладает бактерицидным действием благодаря присутствию лизоцима и лейкоцитов

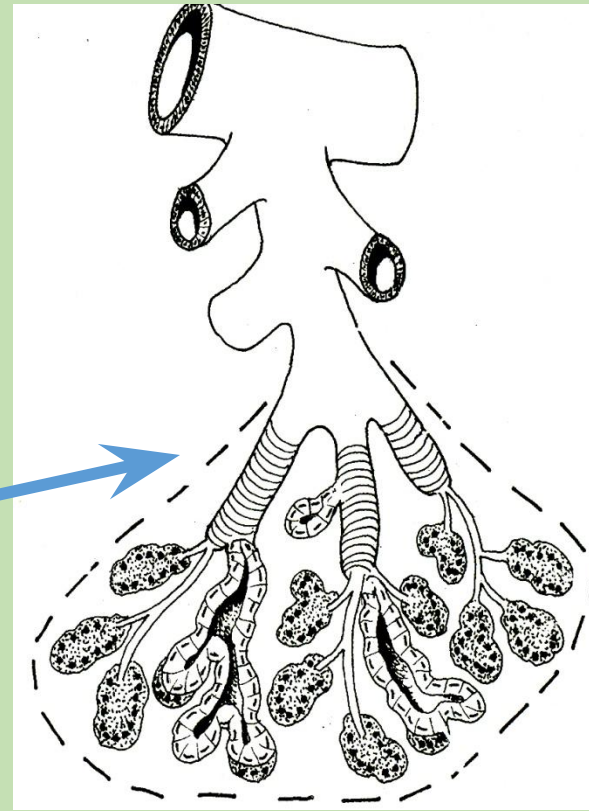
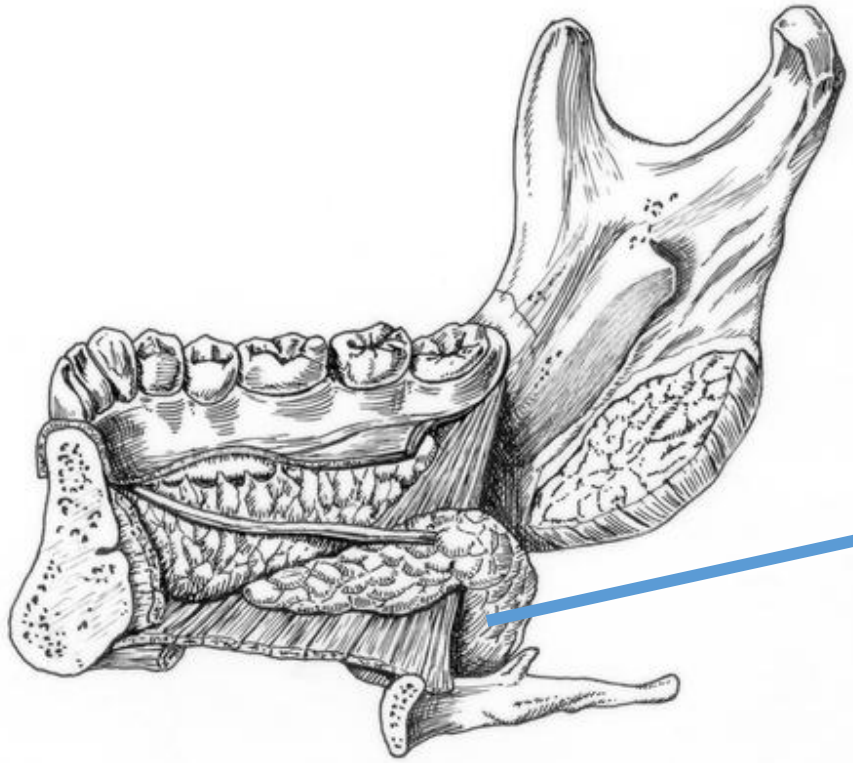
МАЛЫЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



БОЛЬШИЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

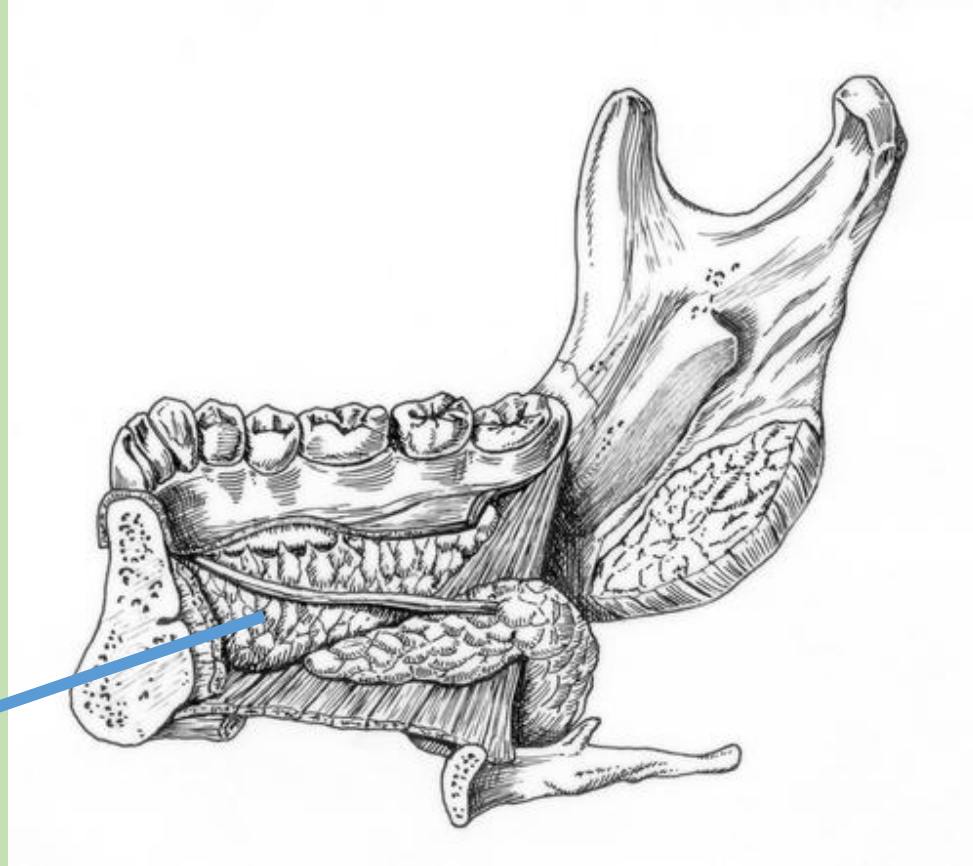
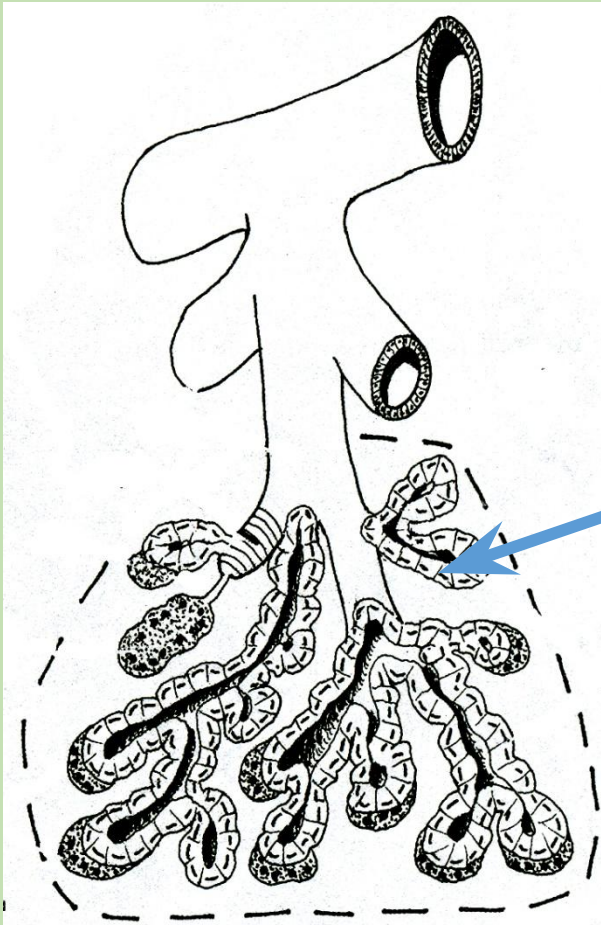


Подчелюстная слюнная железа (glandula submandibularis)



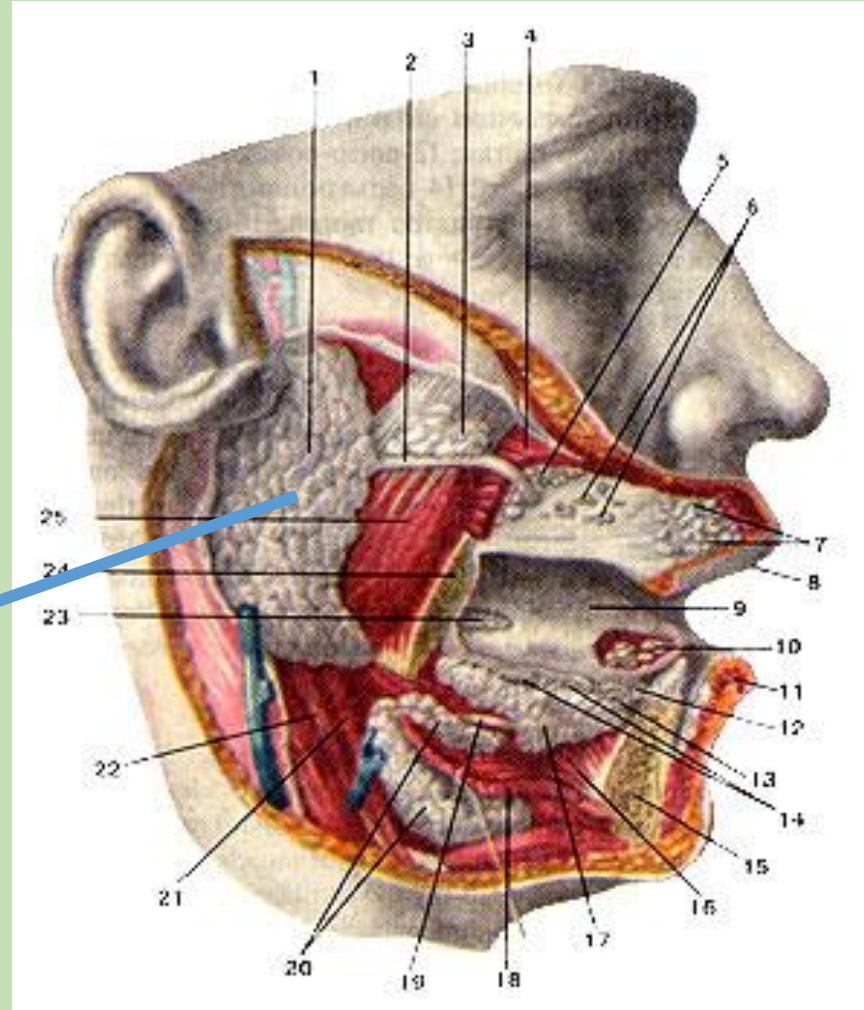
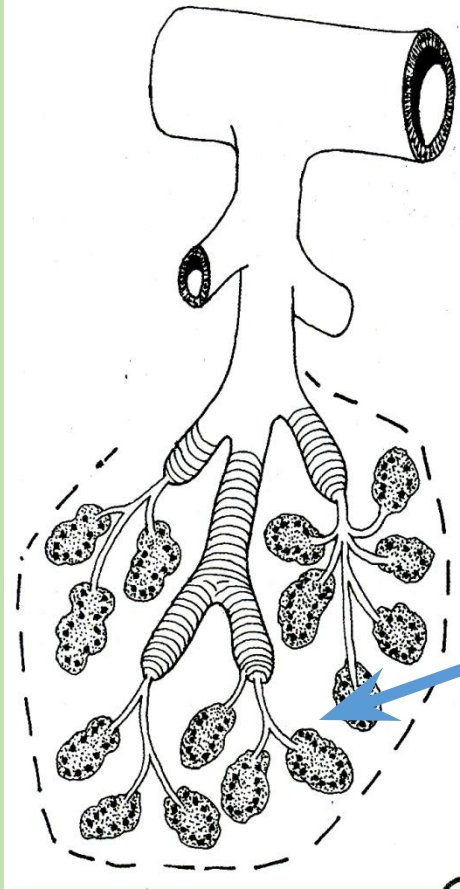
сложная альвеолярно-трубчатая разветвленная железа с белково-слизистым типом секрета.

Подъязычная железа (glandula sublingualis)



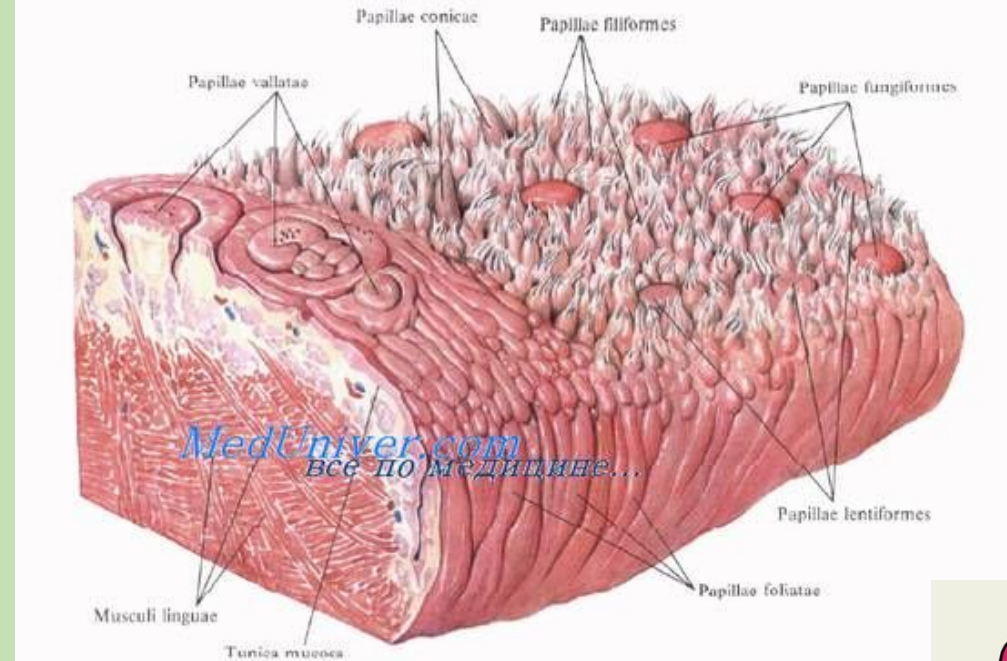
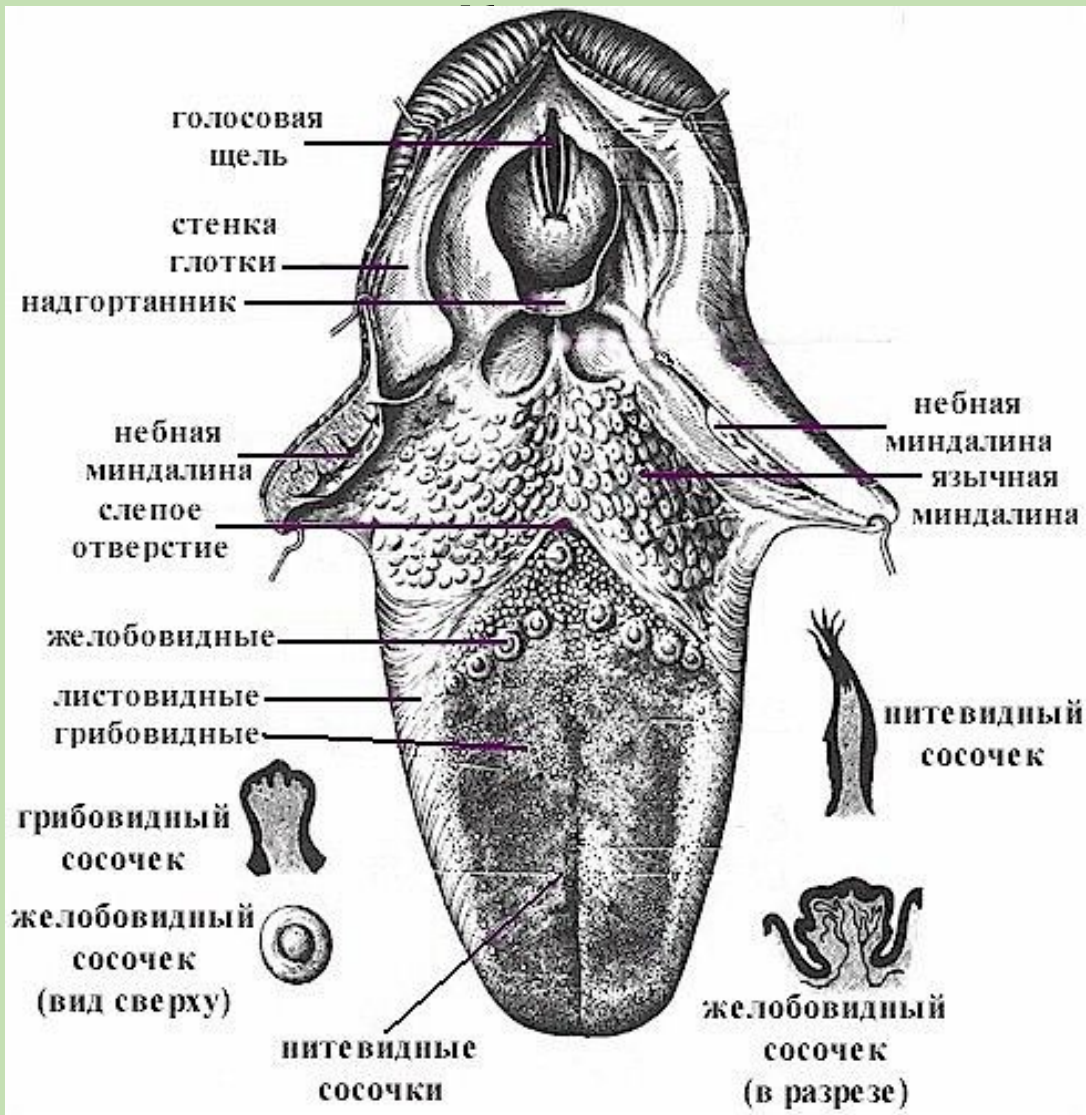
Сложная трубчатая разветвленная железа с о слизистым типом секрета.

Околоушная слюнная железа (glandula parotis)



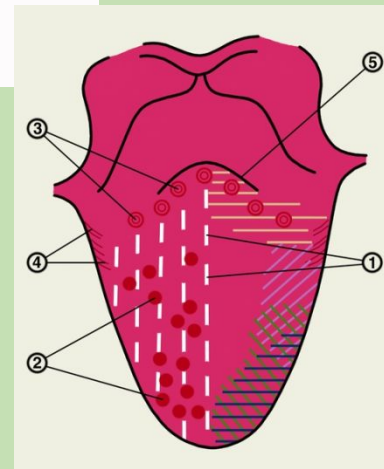
сложная разветвленная альвеолярная железа с белковым типом секрета.

ЯЗЫ

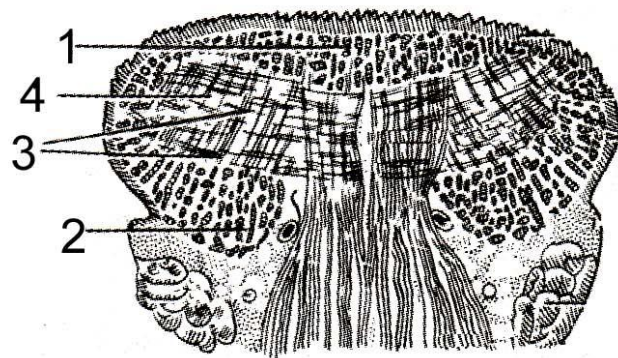
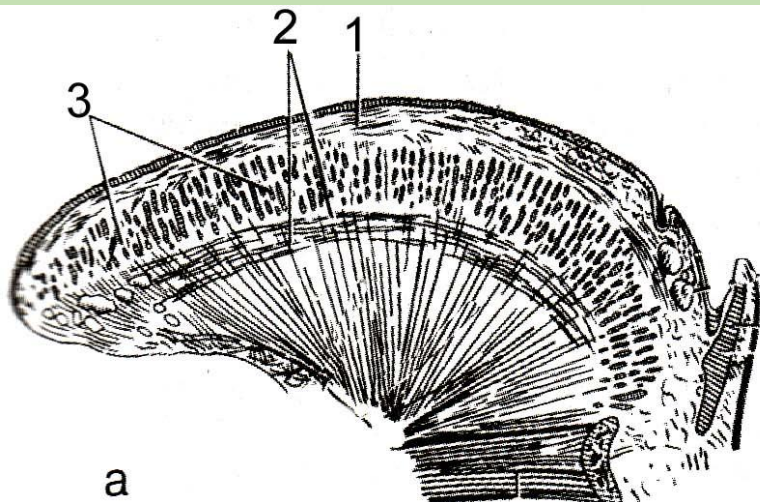


Схематическое изображение сосочков языка и зон восприятия вкусовых раздражителей на его верхней поверхности:

- 1 — нитевидные сосочки;
 - 2 — грибовидные сосочки;
 - 3 — желобоватые сосочки;
 - 4 — листовидные сосочки;
 - 5 — пограничная борозда;
- (горизонтальными **желтыми** линиями показана зона восприятия горького, горизонтальными **синими** — сладкого, косыми **зелеными** — соленого, к осыми **голубыми** — кислого).



собственные

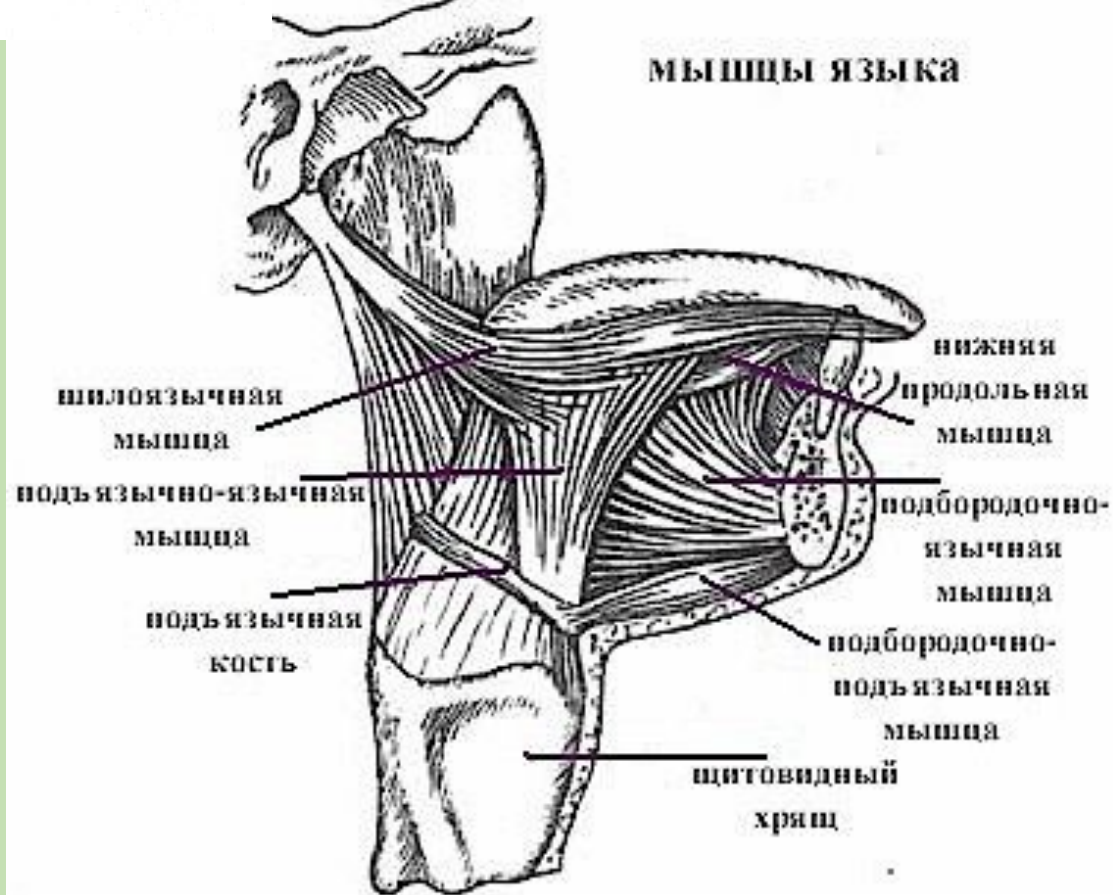


а

б

- 1. верхняя продольная мышца
- 2. нижняя продольная мышца
- 3. поперечная мышца
- 4. вертикальная мышца

скелетные мышцы



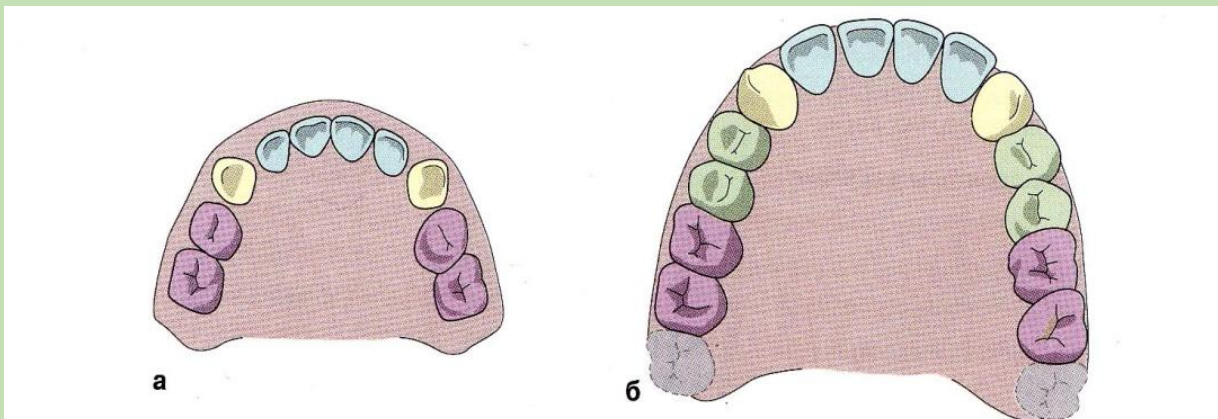
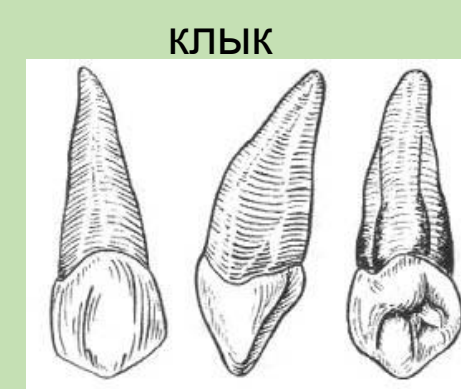
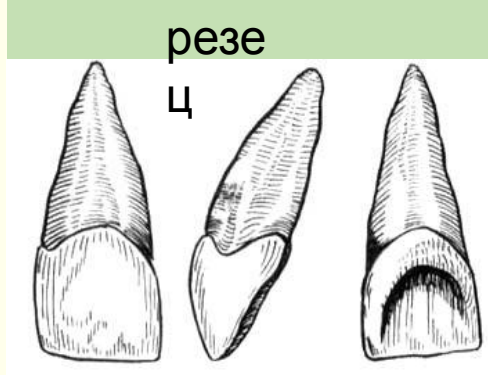
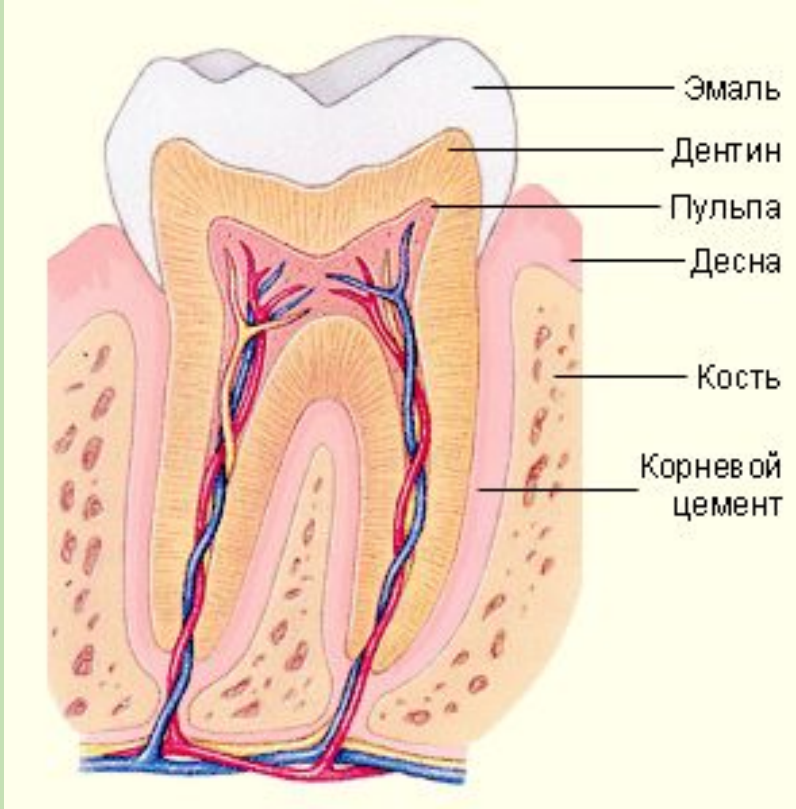


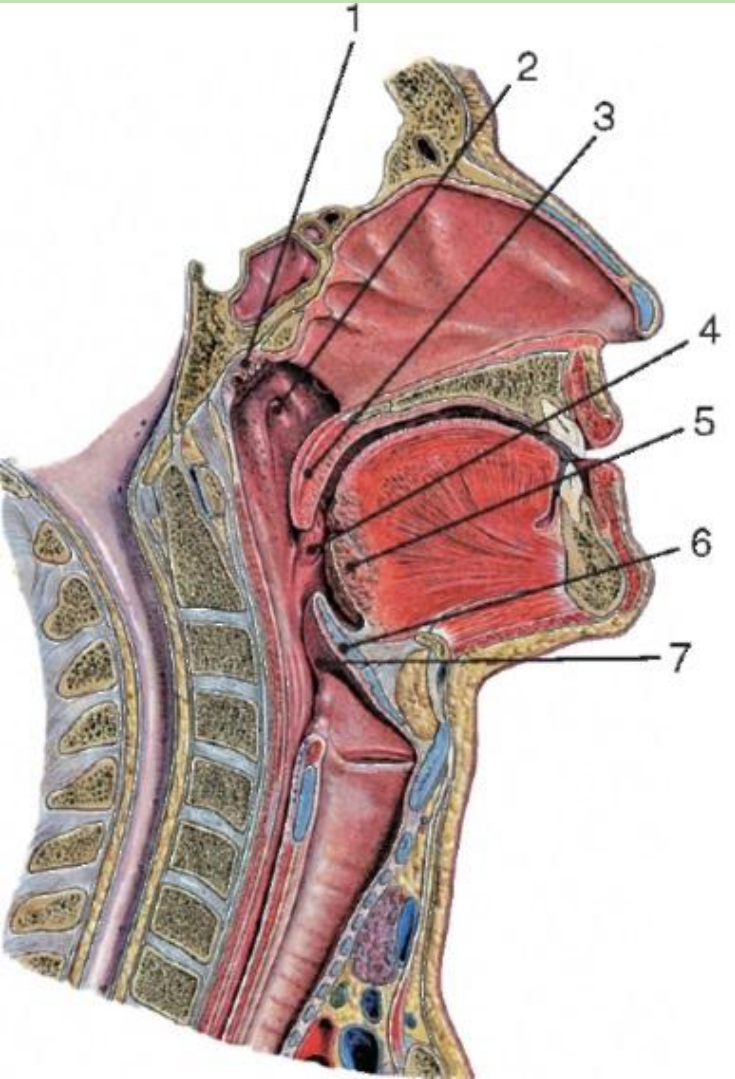
Рис. 9.7а, б. Расположение молочных и постоянных зубов (верхняя челюсть).

а Молочные зубы: резцы (синий цвет), клыки (желтый), молочные моляры (сиреневый).
б Постоянные зубы: резцы (синий цвет), клыки (желтый), премоляры (зеленый), моляры (сиреневый); третьи моляры (зубы мудрости) еще не прорезались.

3 2 1 2	2 1 2 3
3 2 1 2	2 1 2 3
2 0 1 2	2 1 0 2
2 0 1 2	2 1 0 2

ГЛОТКА

pharynx



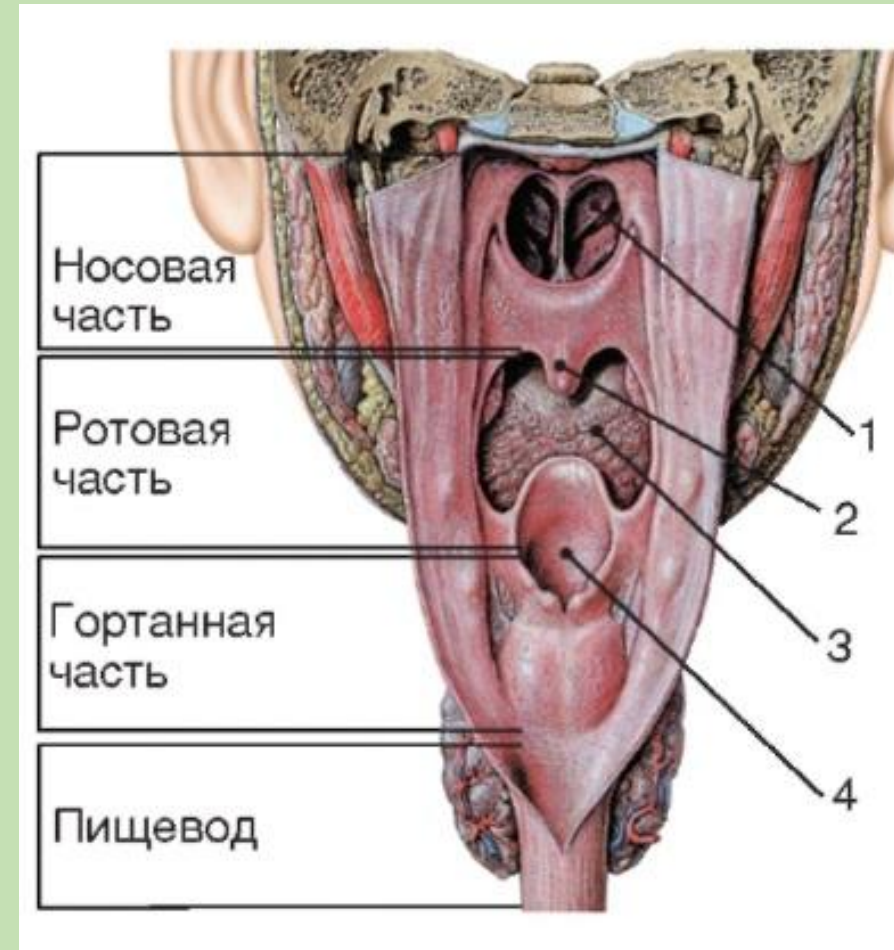
Скелетотопия глотки.

От основания черепа до VI шейного позвонка.

Синтопия глотки.

Позади глотки находятся глубокие мышцы шеи и клетчаточное заглоточное пространство, *spatium retropharyngeum*,

По бокам от глотки находится парное клетчаточное боковое окологлоточное пространство, *spatium lateropharyngeum*, в котором располагаются внутренняя сонная артерия и внутренняя яремная вена.



Строение стенки глотки.

1. Слизистая оболочка, *tunica mucosa*, носовой части глотки покрыта многорядным мерцательным эпителием, а ротовой и гортанной частей - многослойным плоским. Подслизистая основа выражена хорошо.

2. Мышечная оболочка, *tunica muscularis pharyngis*

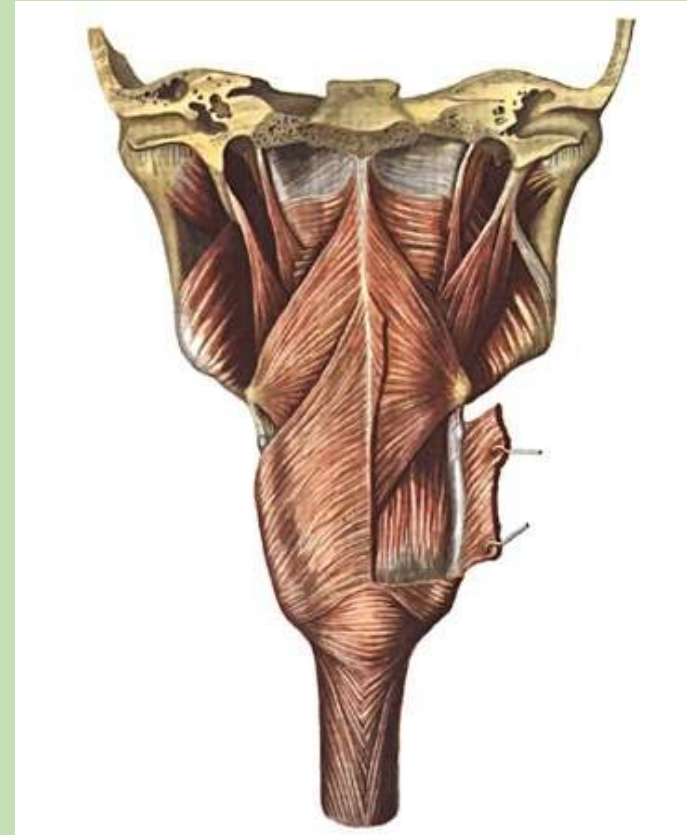
1. *Констрикторы (или сжиматели) глотки*

- Верхний констриктор глотки
- Средний констриктор глотки
- Нижний констриктор глотки

2. *Подниматели глотки*

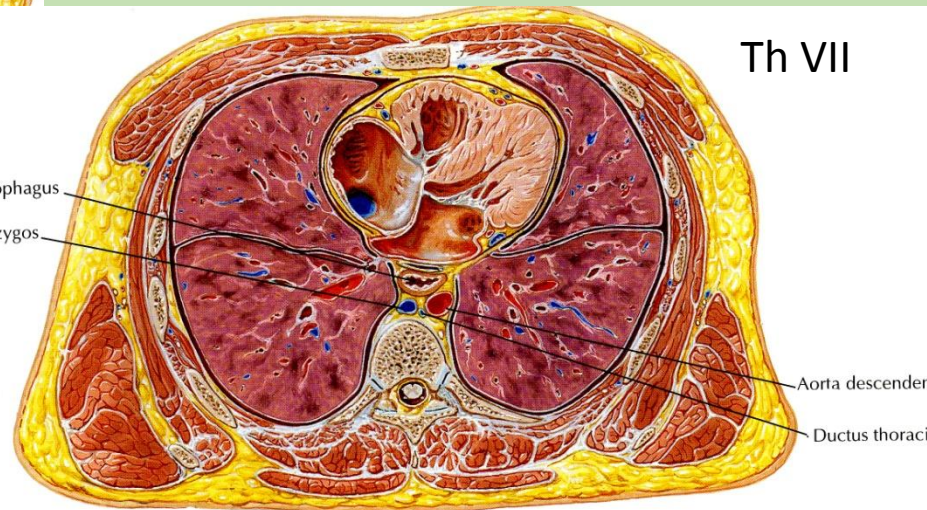
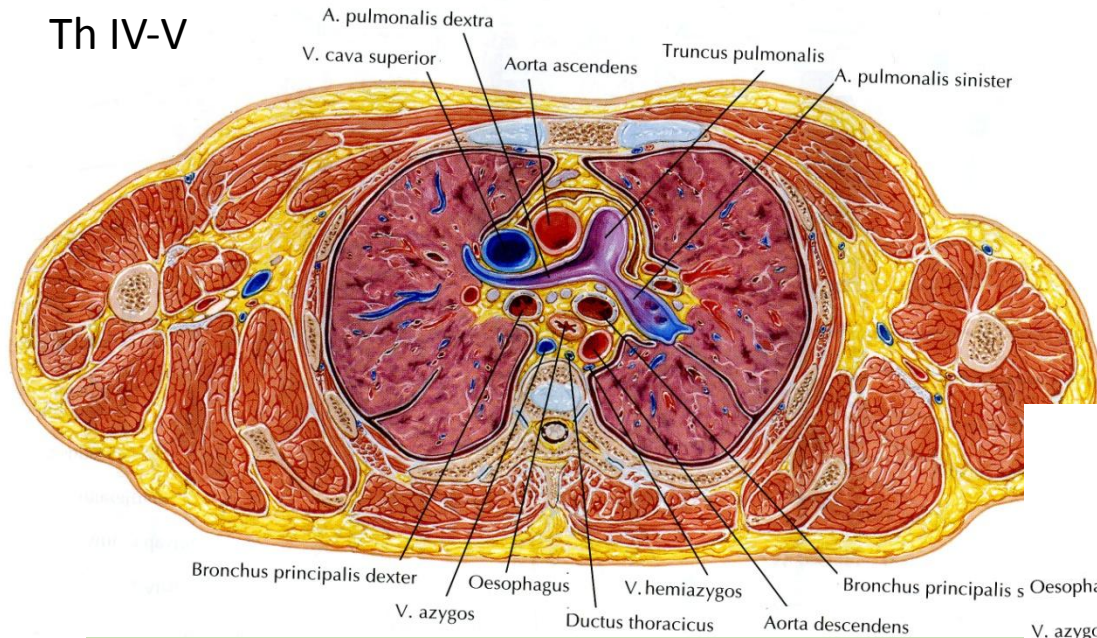
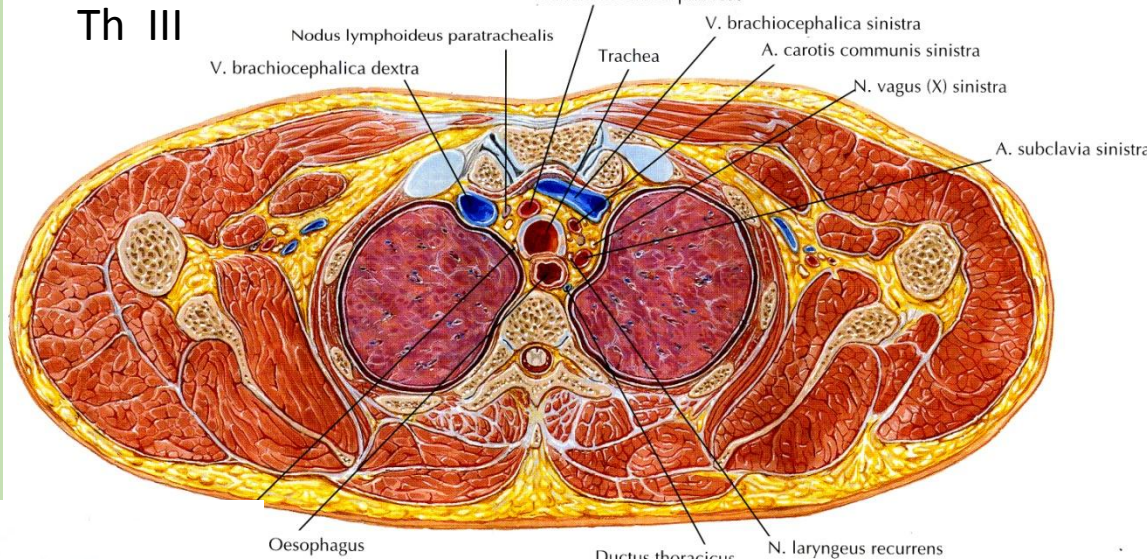
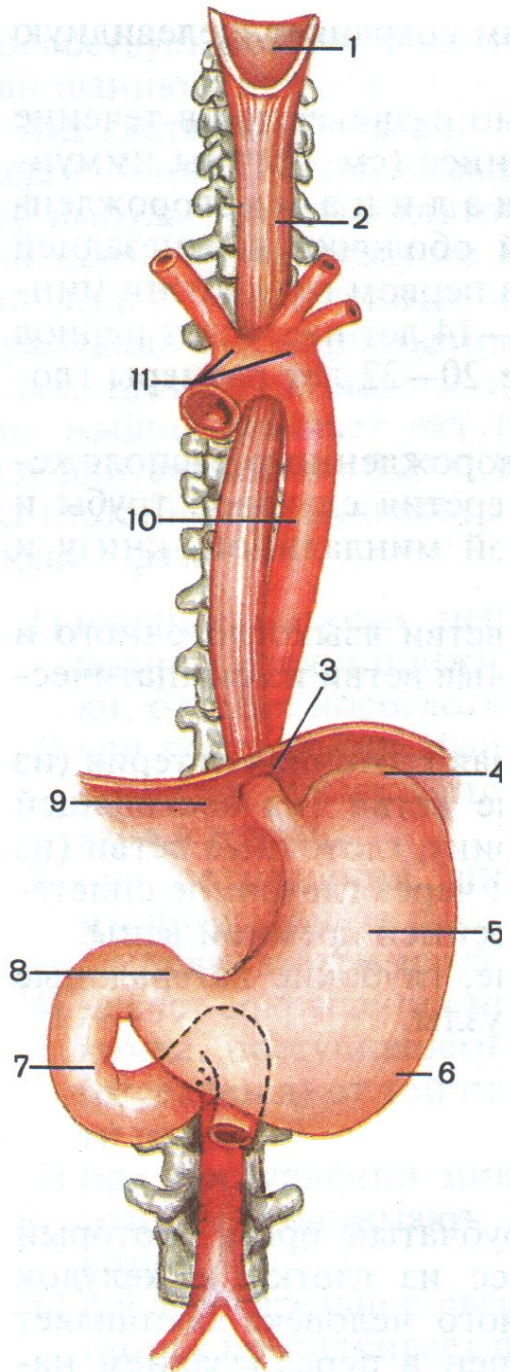
- Шилоглоточная мышца
- Трубно-глоточная мышца

3. Адвентициальная оболочка

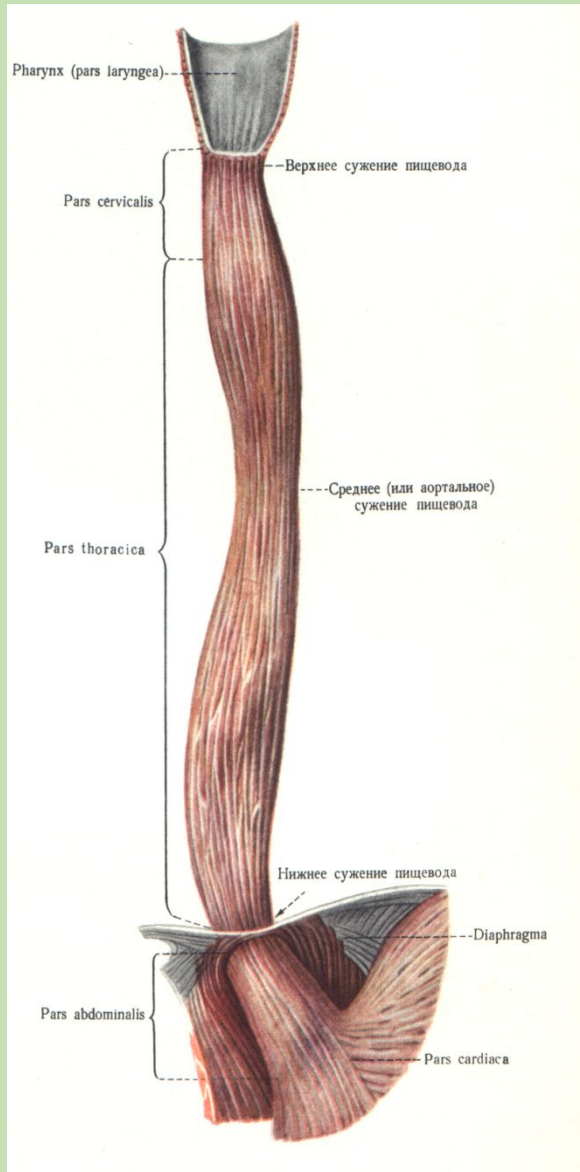


ПИЩЕВОД, oesophagus

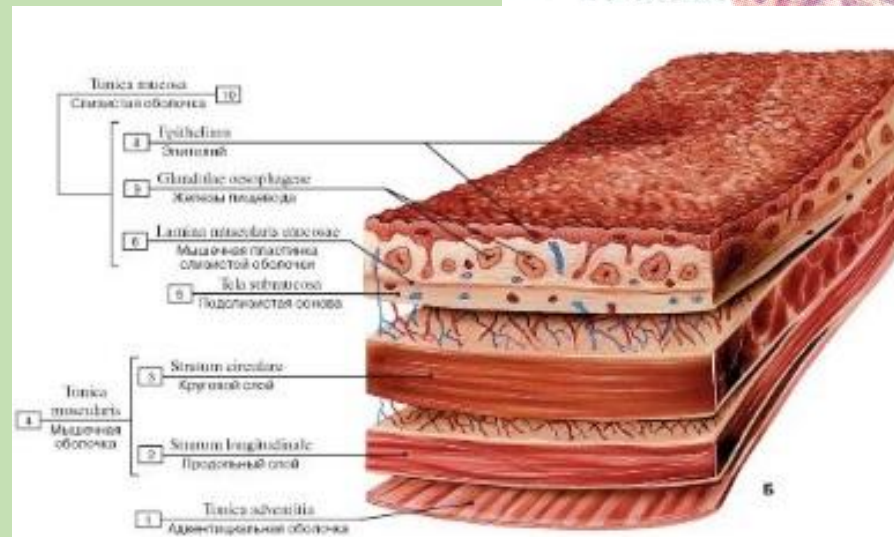
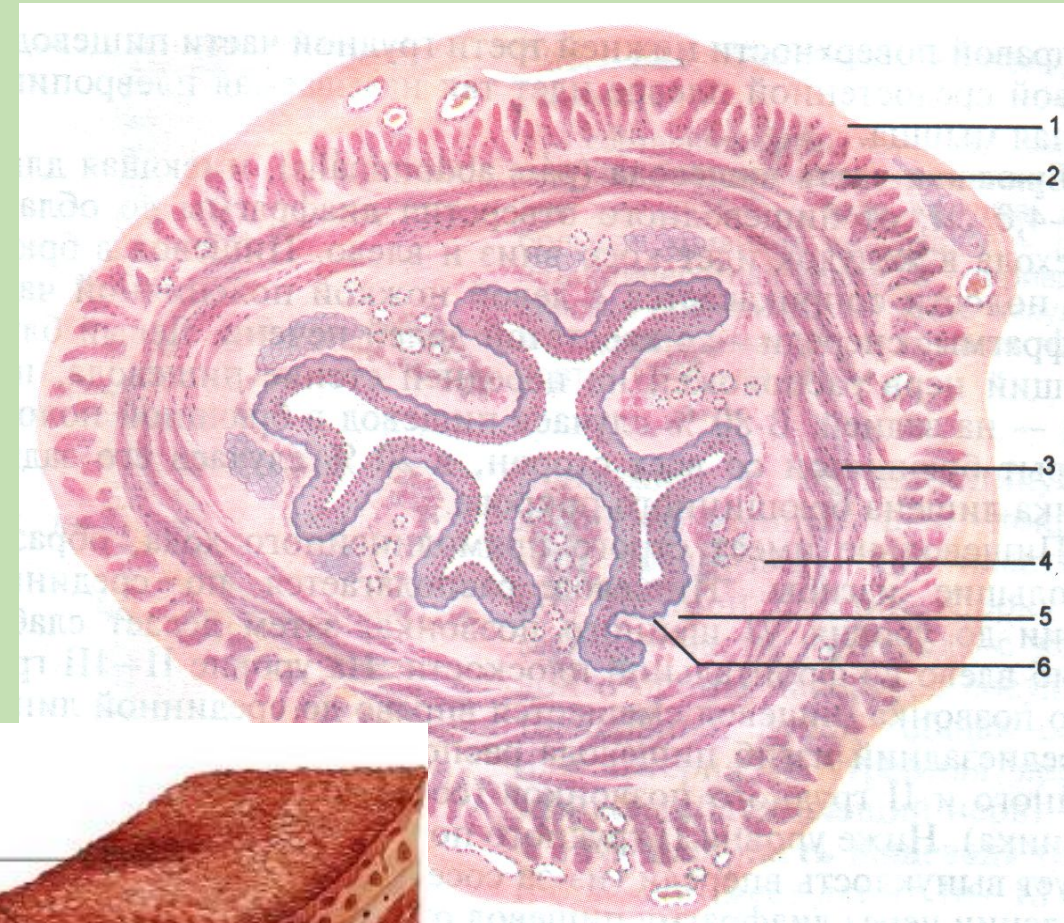
Топография пищевода



Наружное строение пищевода



Строение стенки

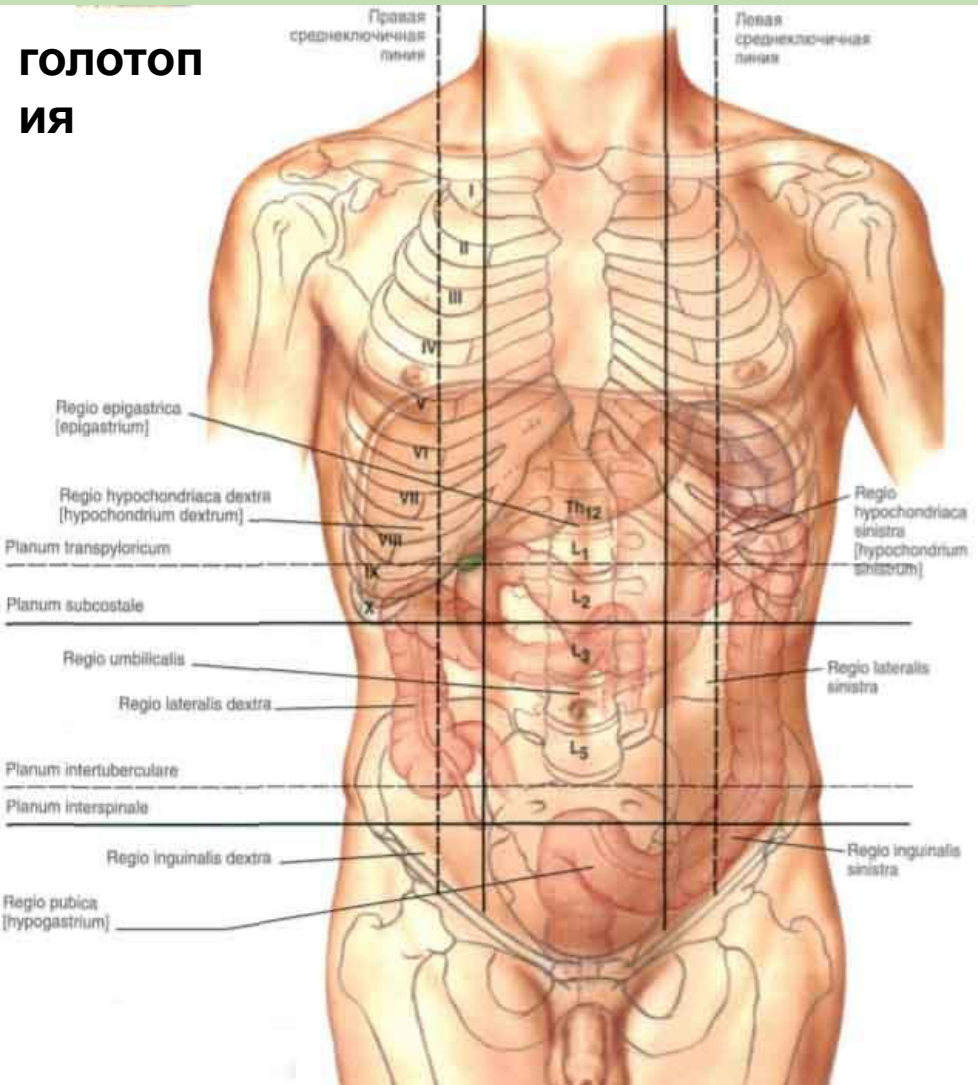


ЖЕЛУДОК, *gaster*

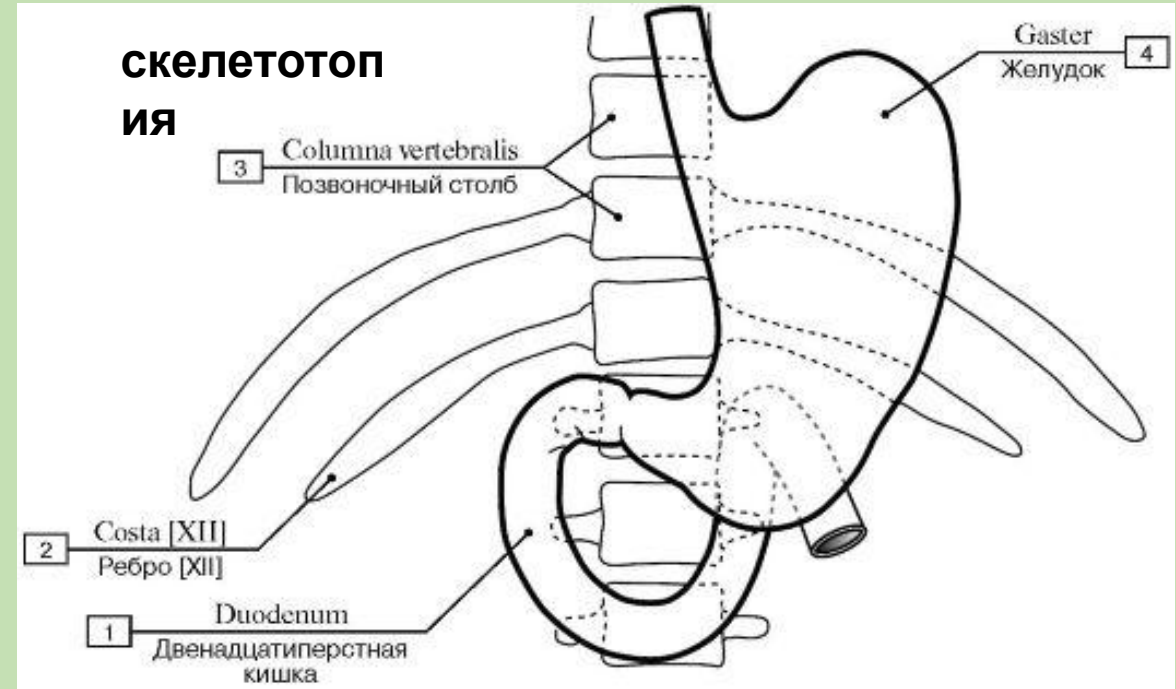
1. **депонирование пищи;**
2. **секреторная функция** — отделение желудочного сока, обеспечивающего химическую обработку пищи;
3. **двигательная функция**— перемешивание пищи с пищеварительными соками и ее передвижение порциями в двенадцатиперстную кишку;
4. **функция всасывания** в кровь незначительных количеств веществ, поступивших с пищей. Вещества, растворенные в спирту, всасываются в значительно больших количествах;
5. **экскреторная функция**— выделение вместе с желудочным соком в полость желудка метаболитов (мочевина, мочевая кислота, креатин, креатинин), концентрация которых здесь превышает пороговые величины, и веществ, поступивших в организм извне (соли тяжелых металлов, йод, фармакологические препараты);
6. **инкреторная функция**— образование активных веществ (гормонов), принимающих участие в регуляции деятельности желудочных и других пищеварительных желез (гастрин, гистамин, соматостатин, мотилин и др.);
7. **защитная функция**— бактерицидное и бактериостатическое действие желудочного сока и возврат недоброкачественной пищи, предупреждающий ее попадание в кишечник.

Топография желудка

ГОЛОТОПИЯ



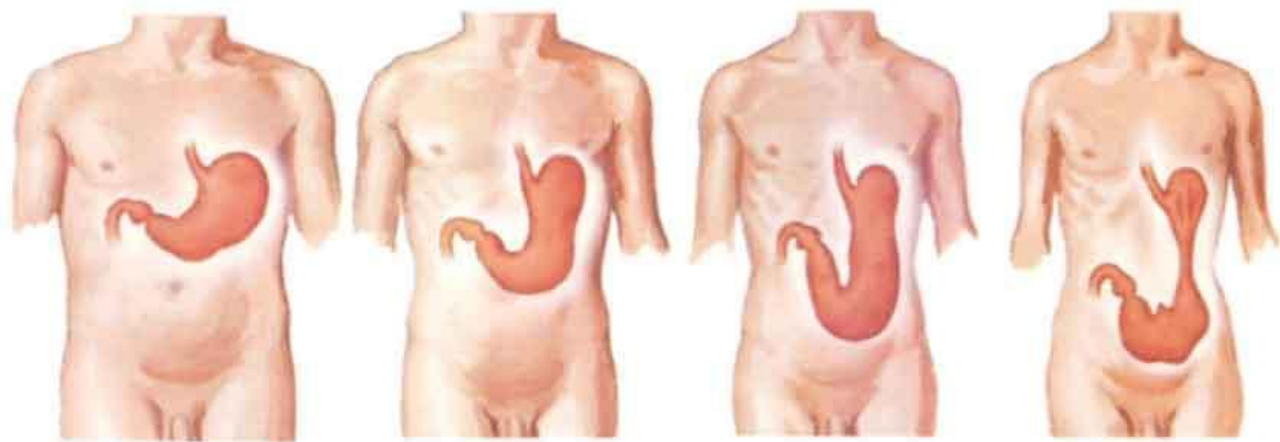
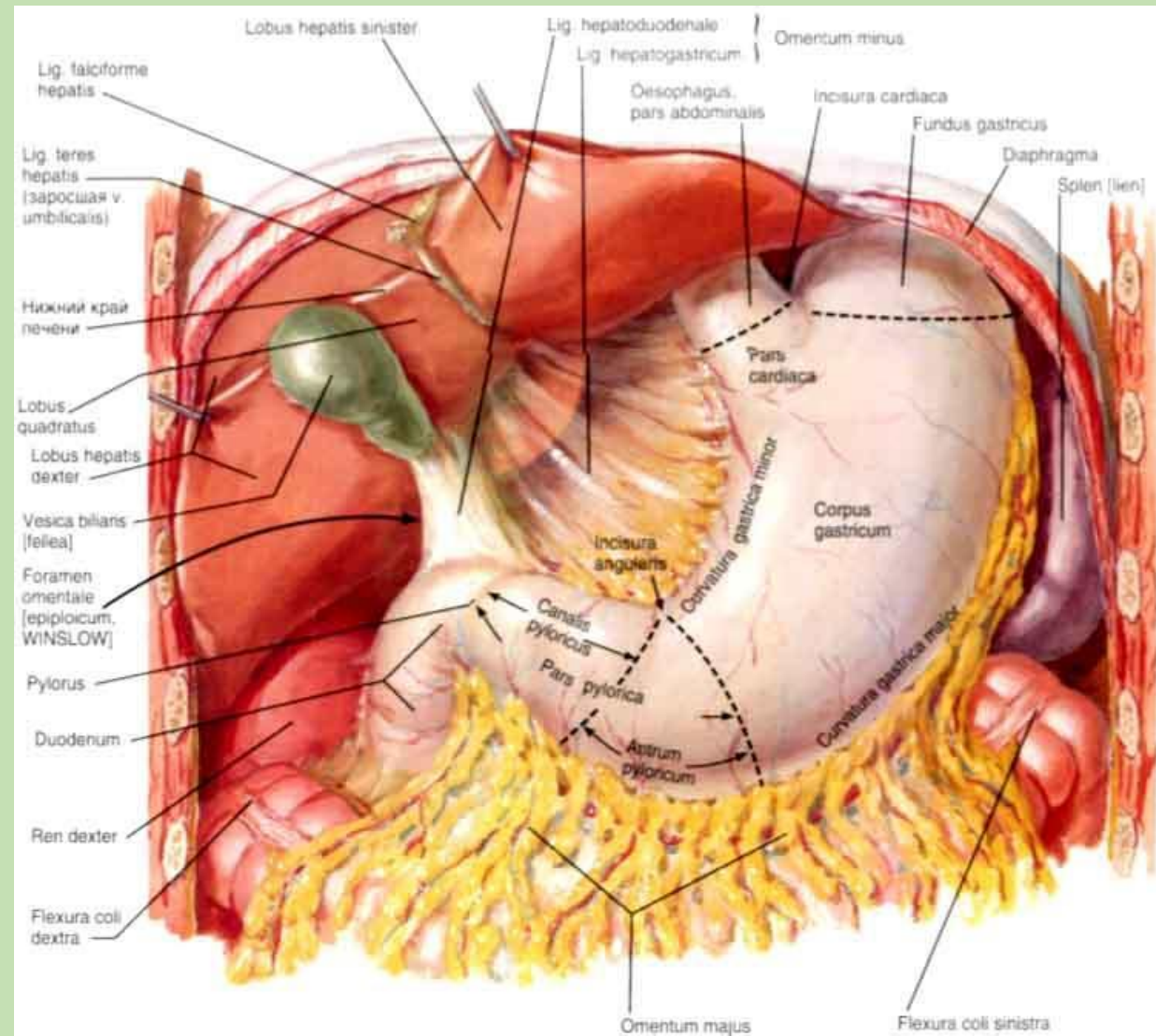
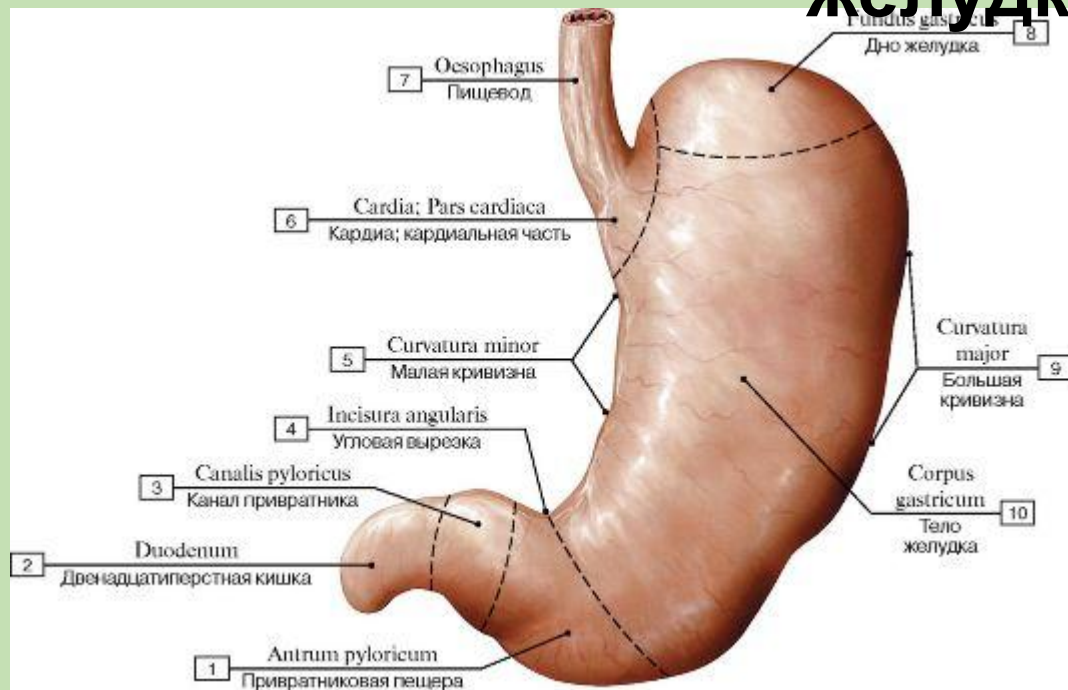
СКЕЛЕТОТОПИЯ



СИНТОПИЯ



Наружное строение желудка



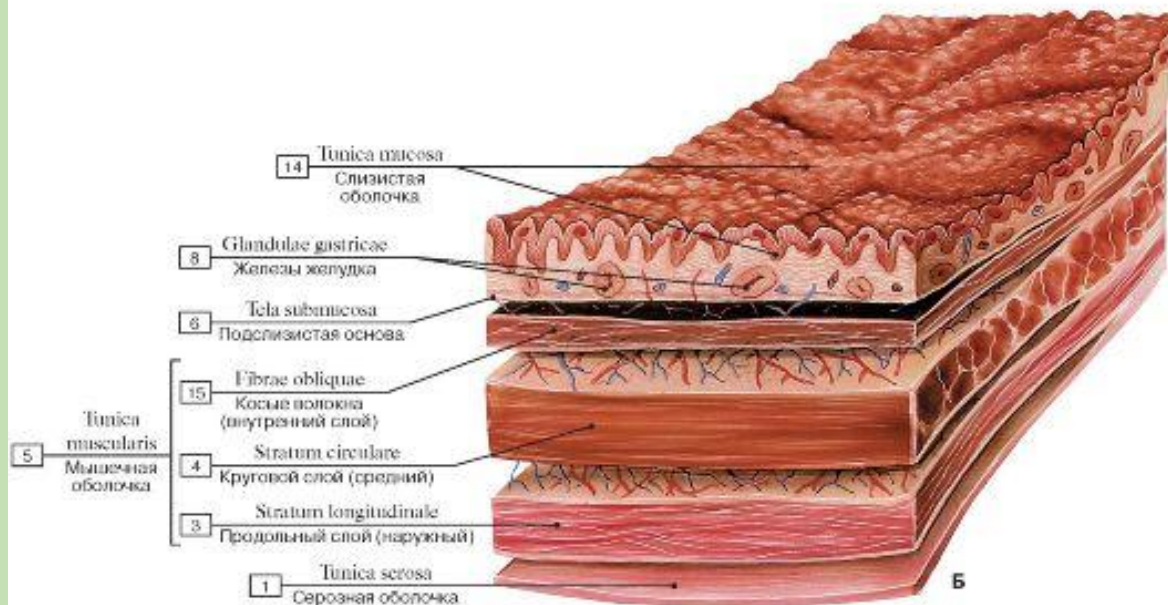
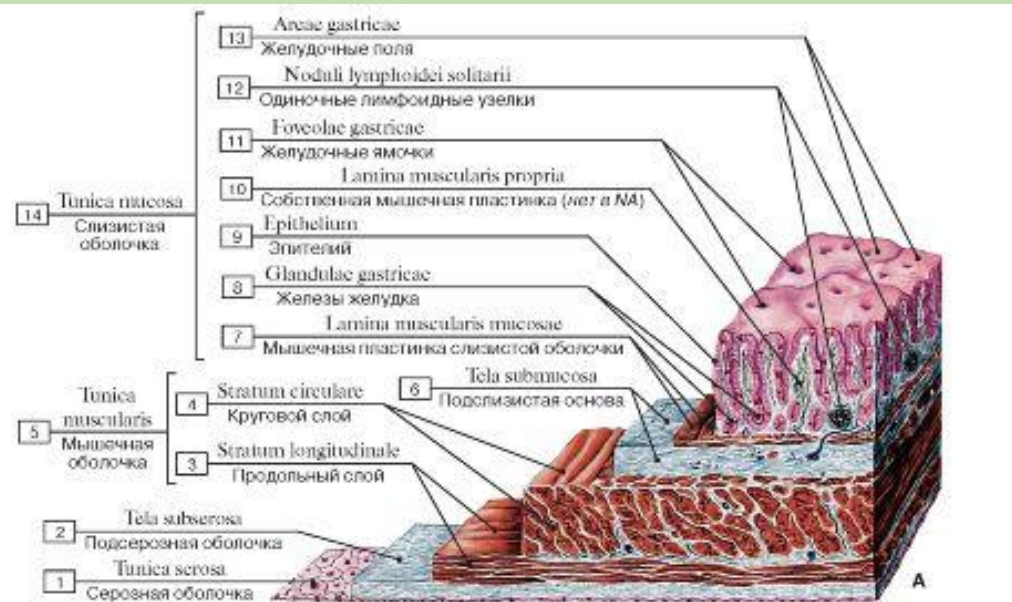
Гипертоничный желудок

Ортотоничный желудок

Гипотоничный желудок

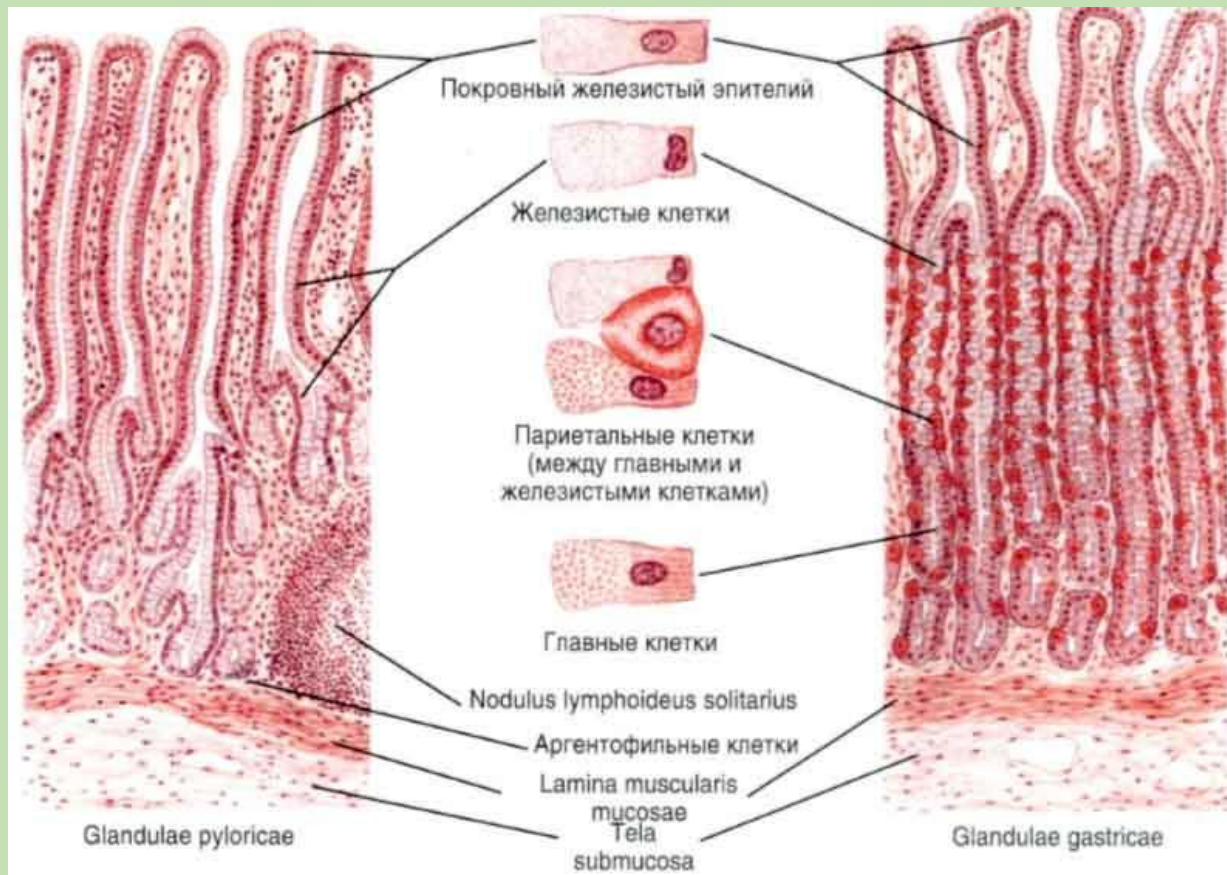
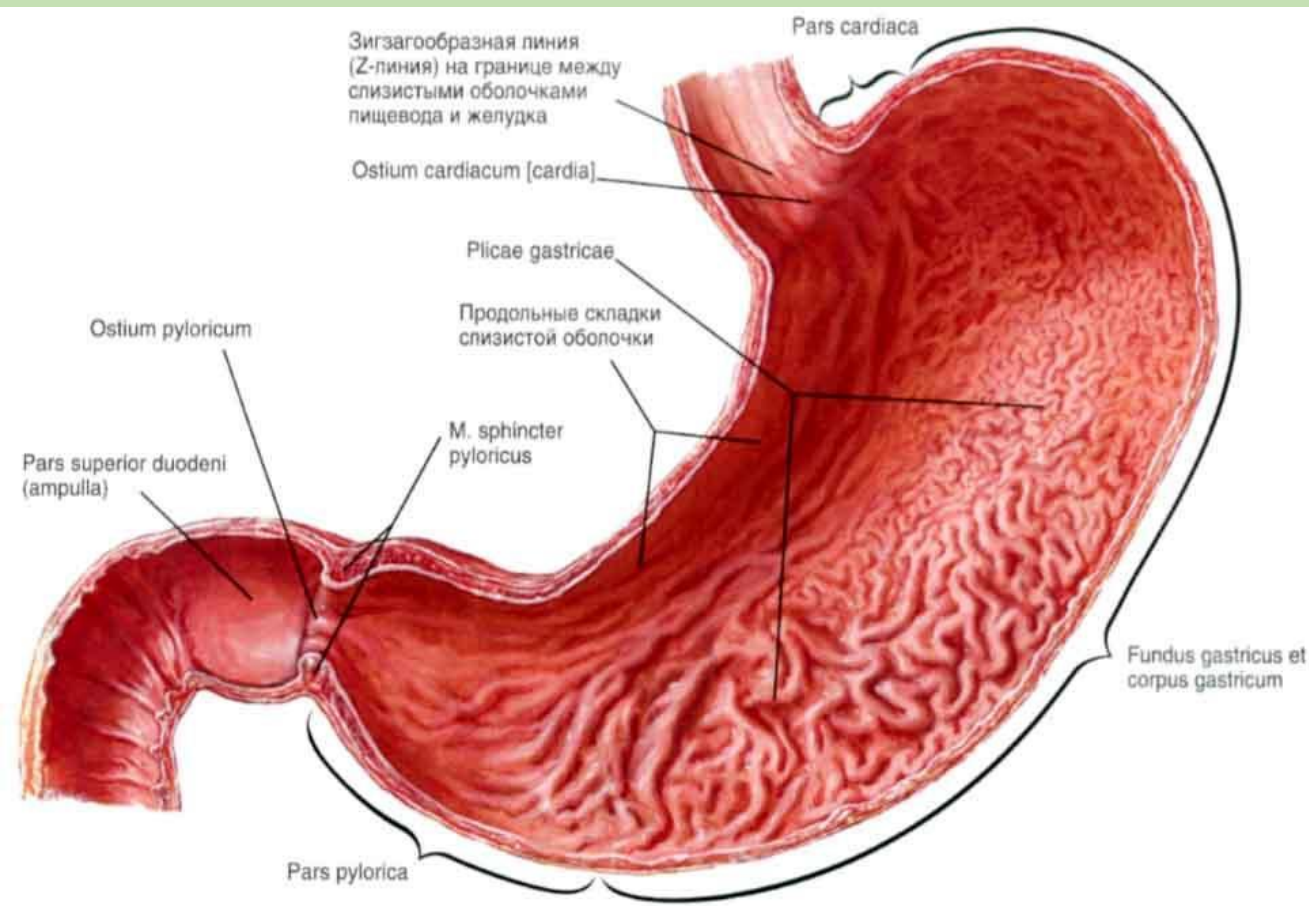
Атоничный желудок

Строение стенки желудка



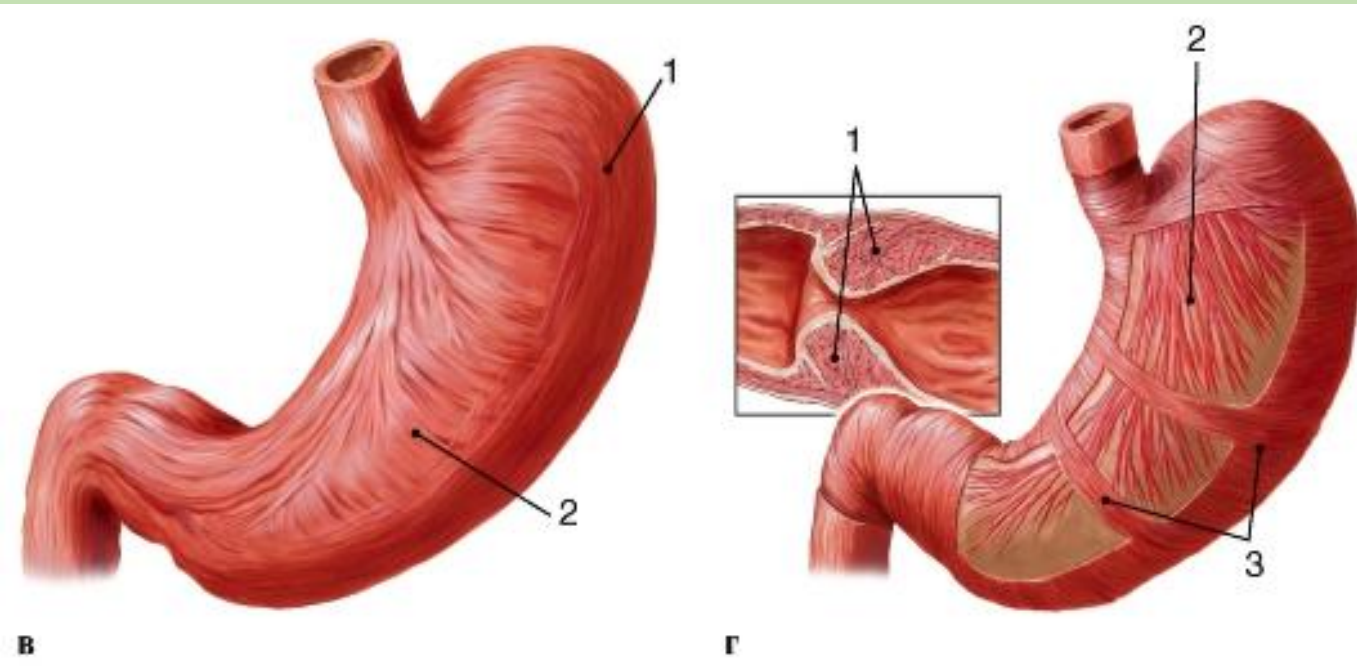
Строение стенки желудка

Слизистая оболочка

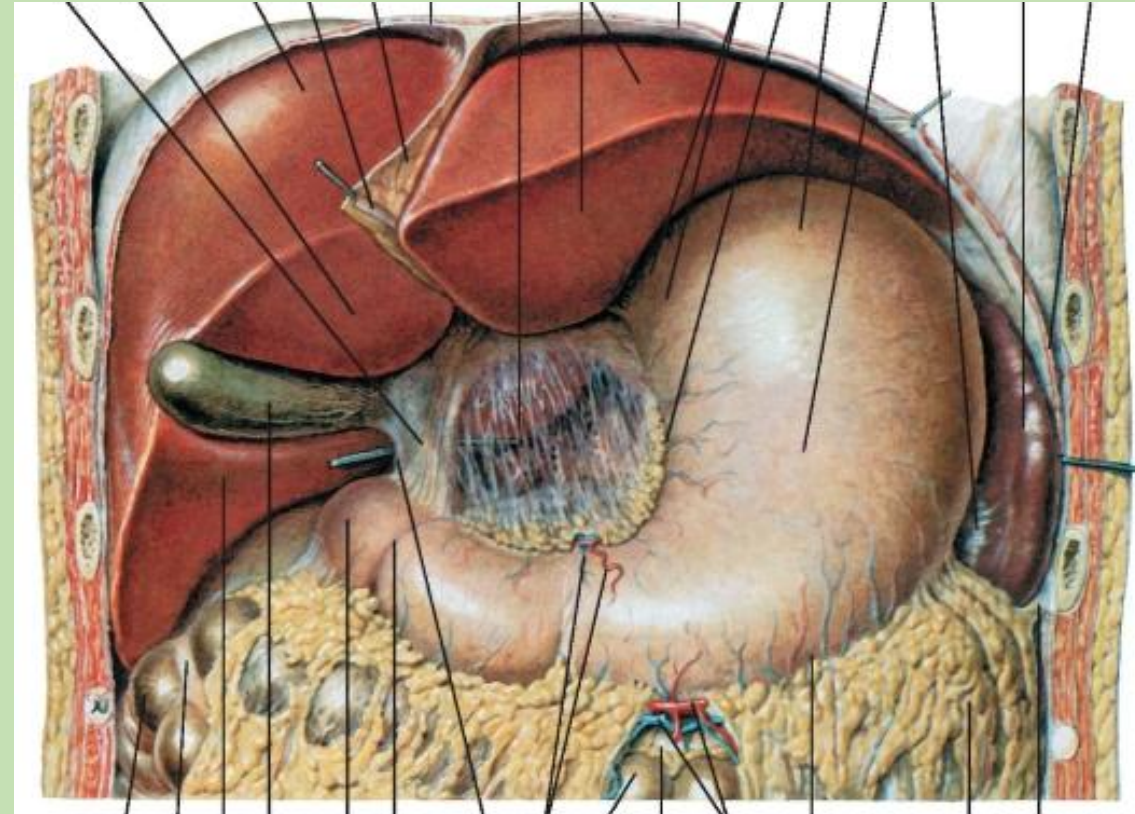


Строение стенки желудка

Мышечная оболочка



Наружная оболочка

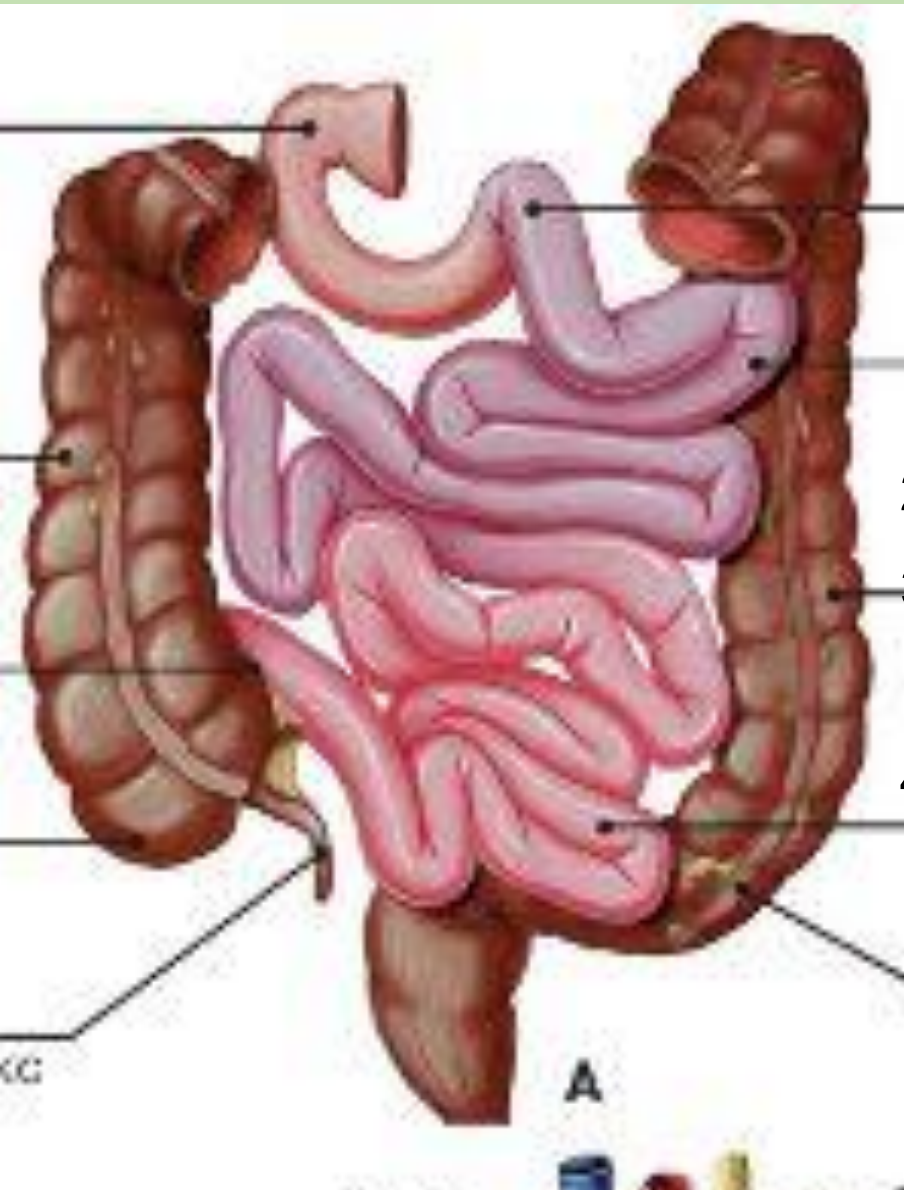


Связки желудка.

1. Печеночно-желудочная связка (*lig. hepatogastricum*)
2. Желудочно-ободочная связка (*lig. gastrocolicum*)
3. Желудочно-селезеночная связка (*lig. gastrosplenicum*)
4. Желудочно-диафрагмальная связка (*lig. gastrophrenicum*)

ТОНКАЯ КИШКА

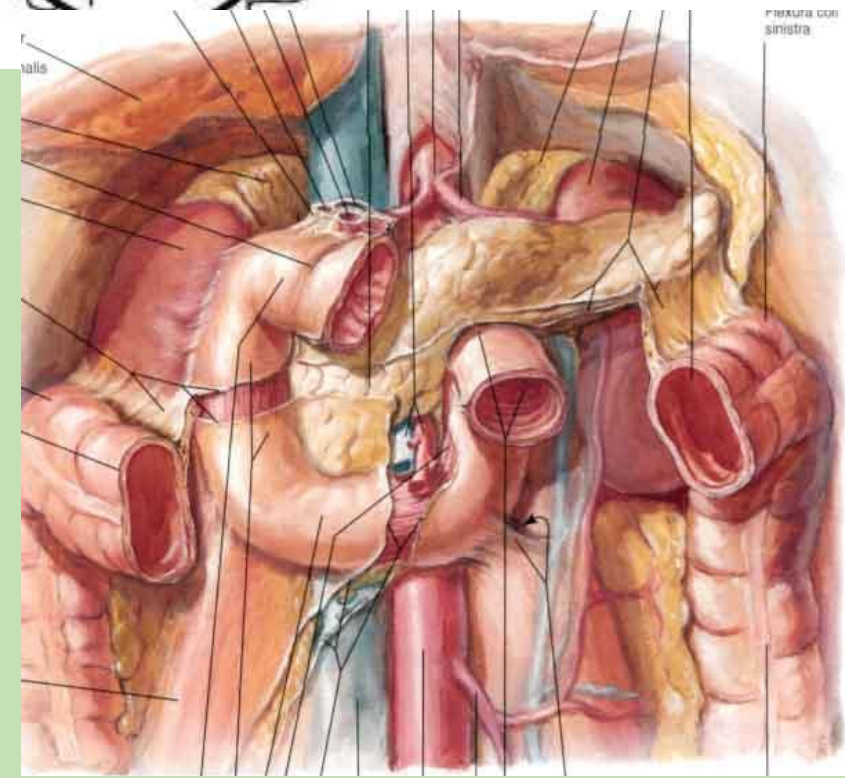
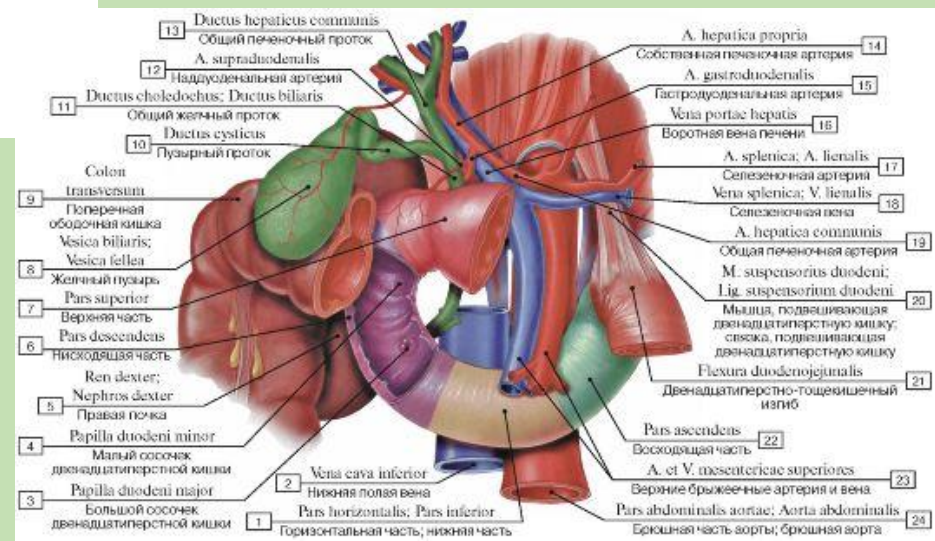
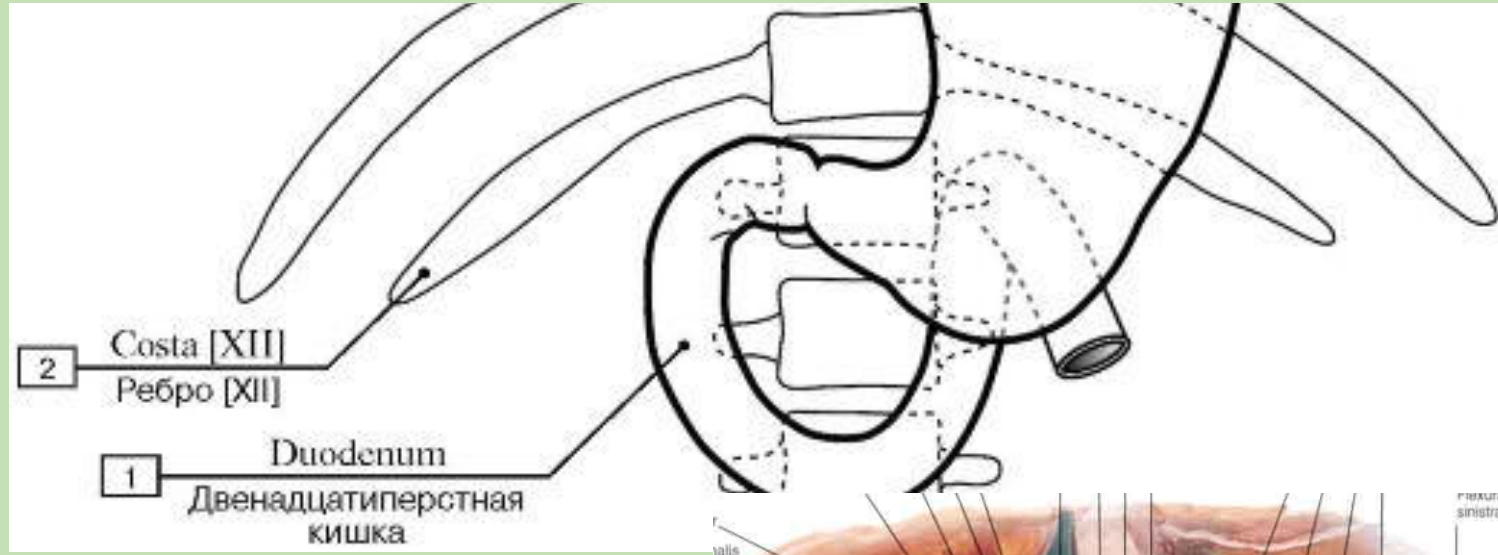
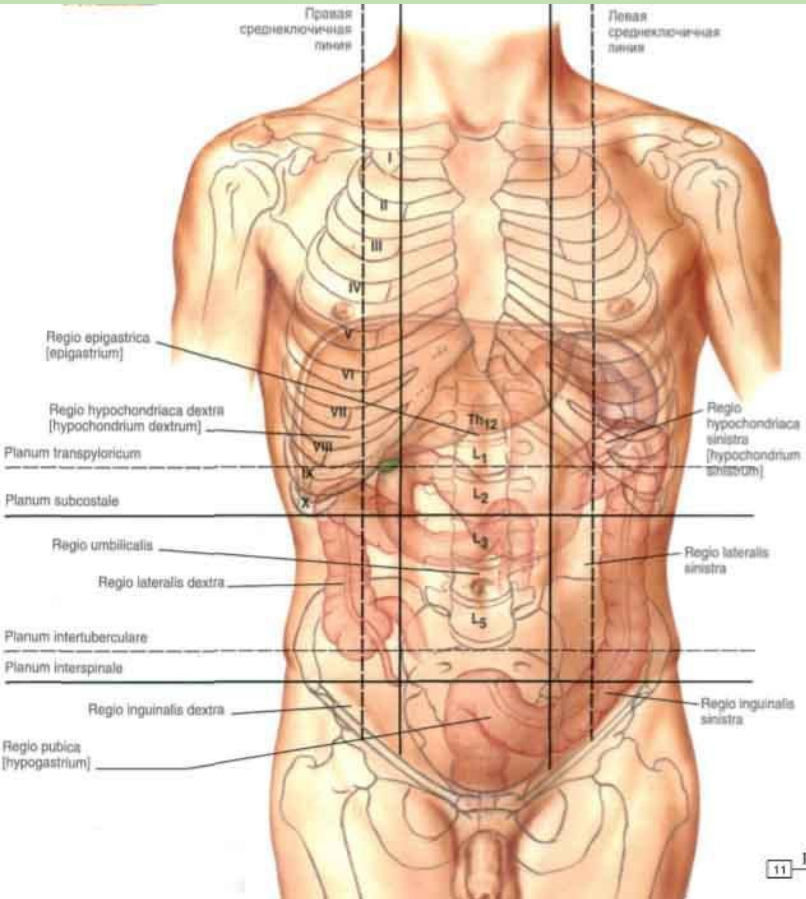
intestinum tenue



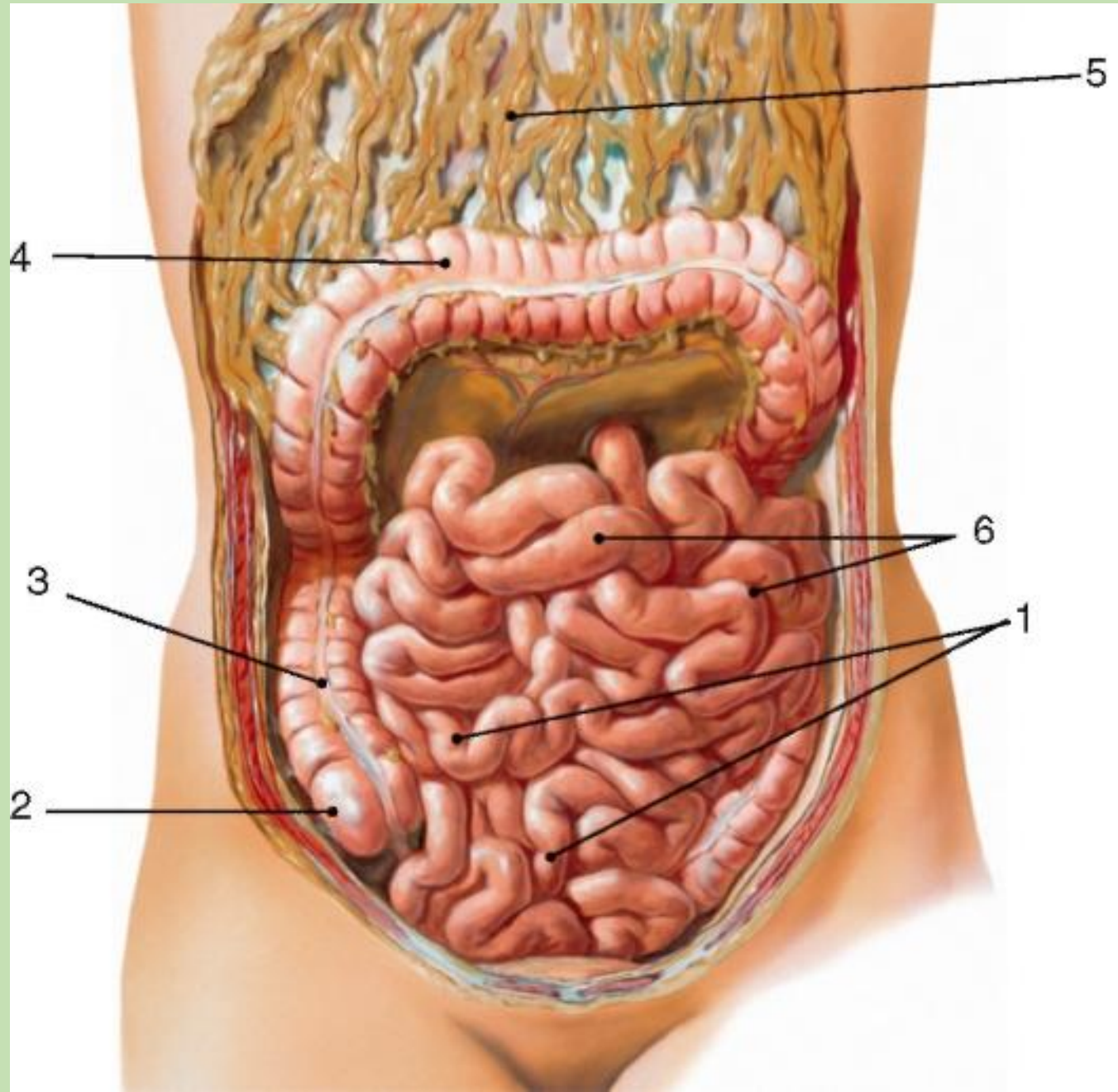
ФУНКЦИИ

1. Химическая функция (расщепление белков, жиров, углеводов)
2. Функция всасывания
3. Механическая функция (обладает перистальтикой) проталкивает химус в каудальном направлении
4. Эндокринная функция (выработка биологически активных веществ – гистамин, серотонин, холецистокинин)

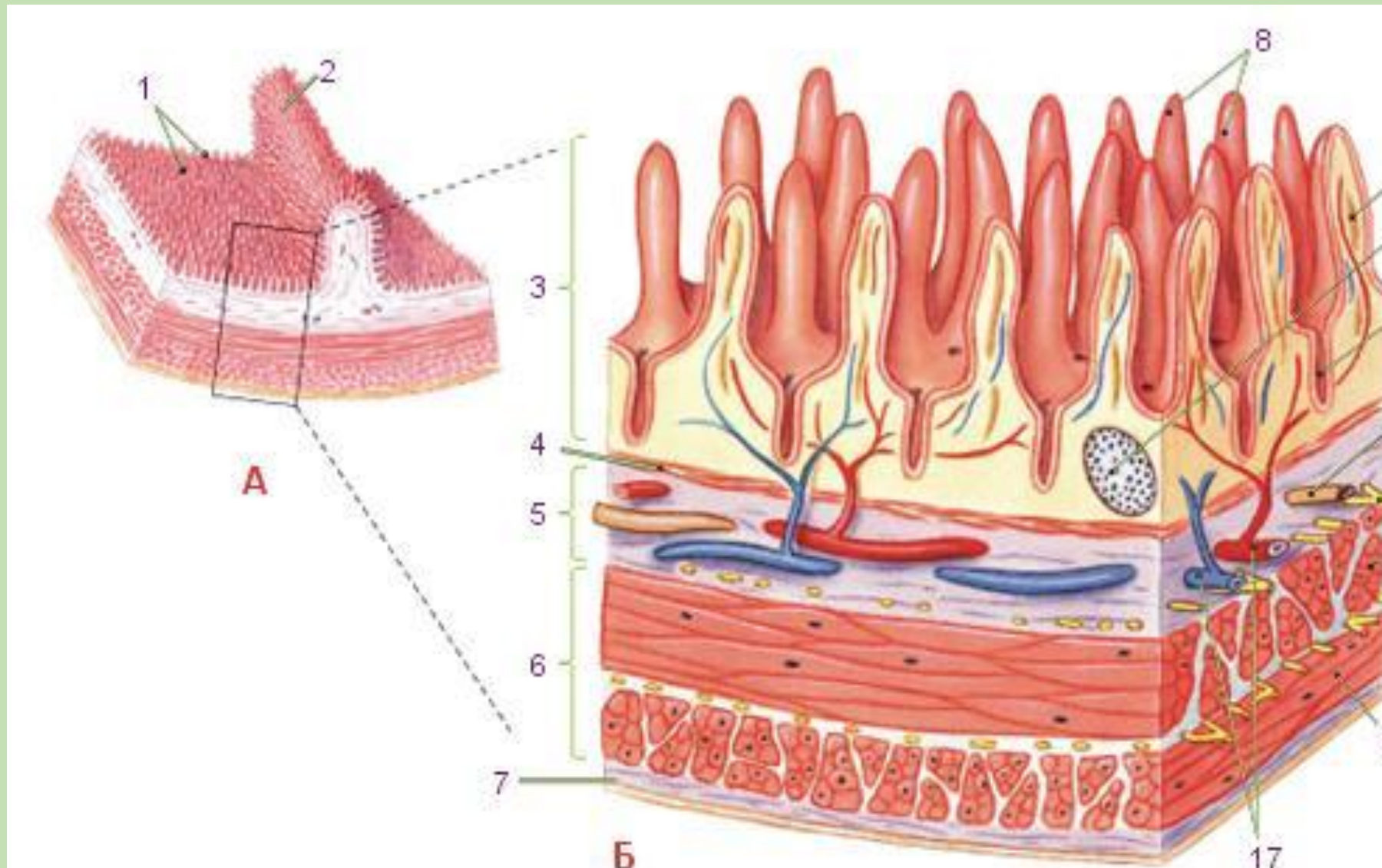
ТОПОГРАФИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ (DUODENUM)



ТОПОГРАФИЯ БРЫЖЕЕЧНОГО ОТДЕЛА ТОНКОЙ КИШКИ

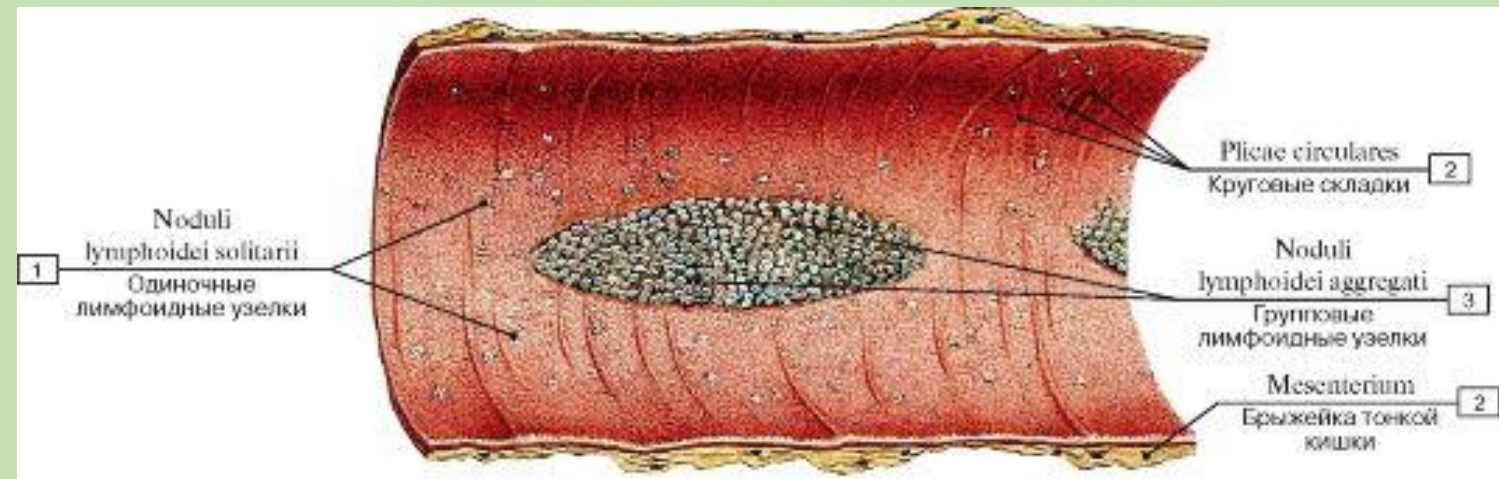
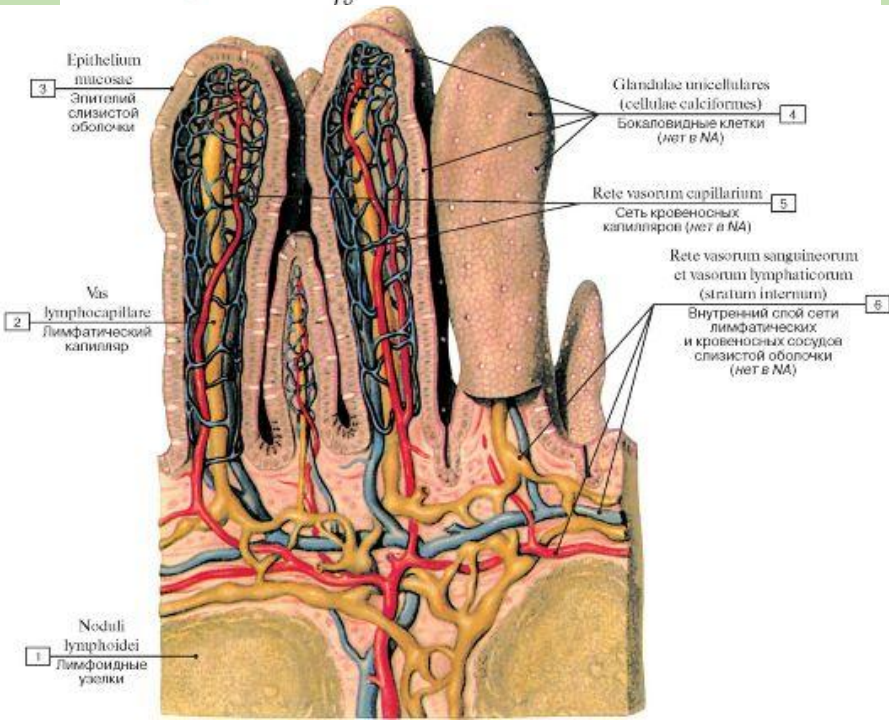
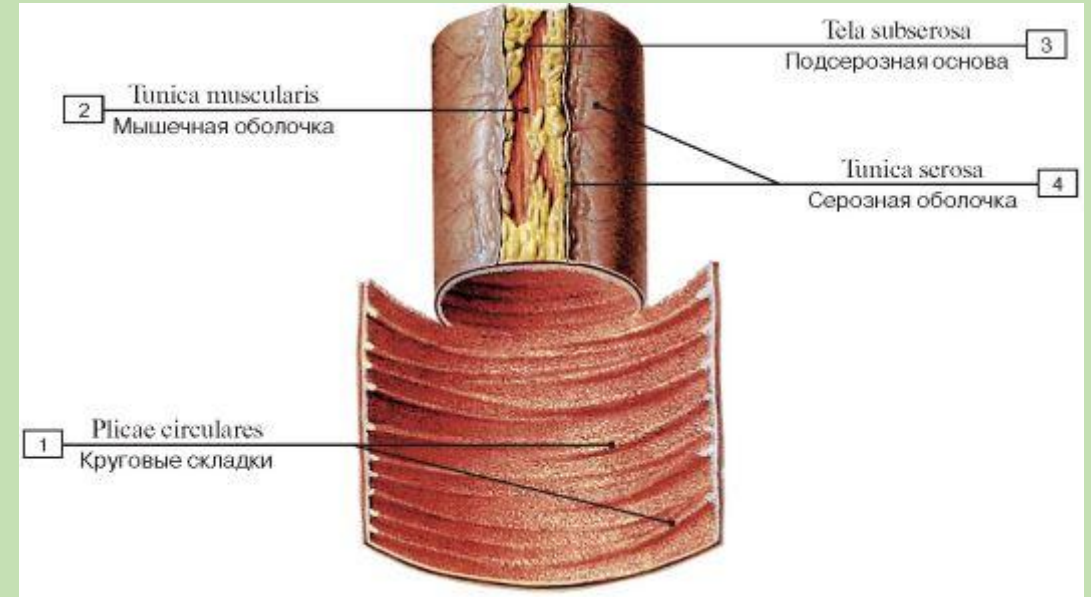
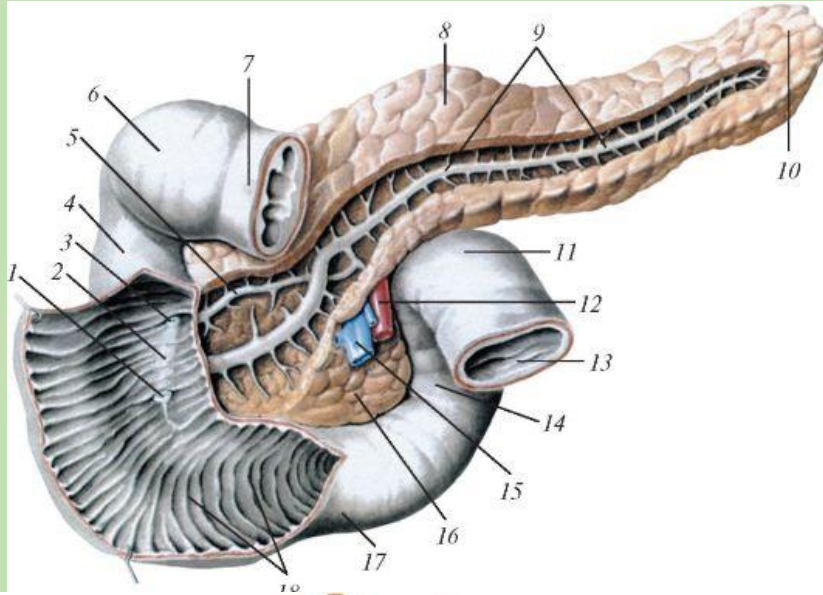


СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ



СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ

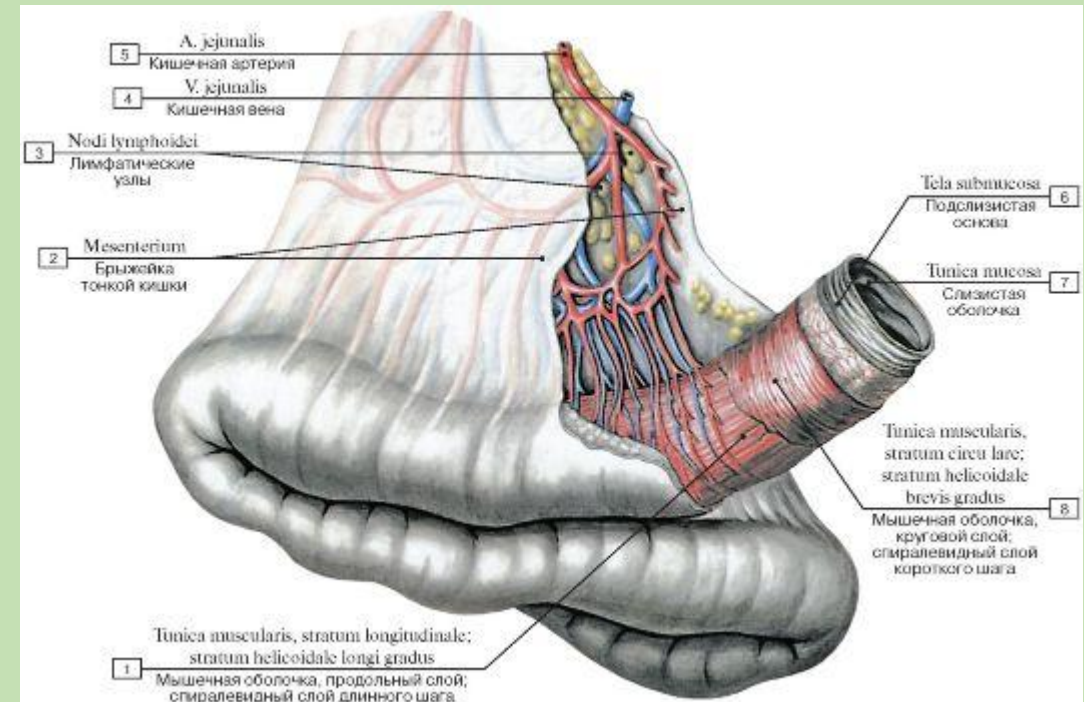
Слизистая оболочка



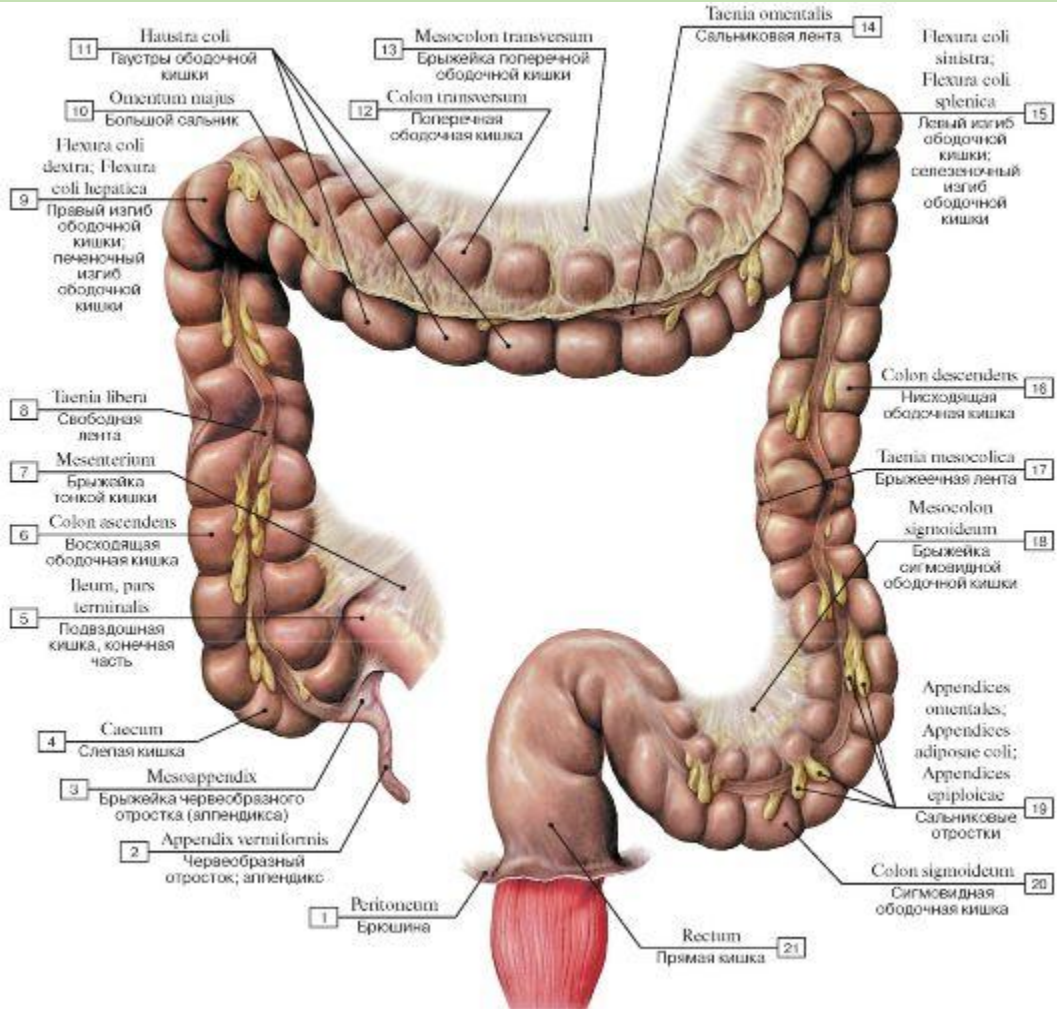
СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ

мышечная оболочка

наружная оболочка

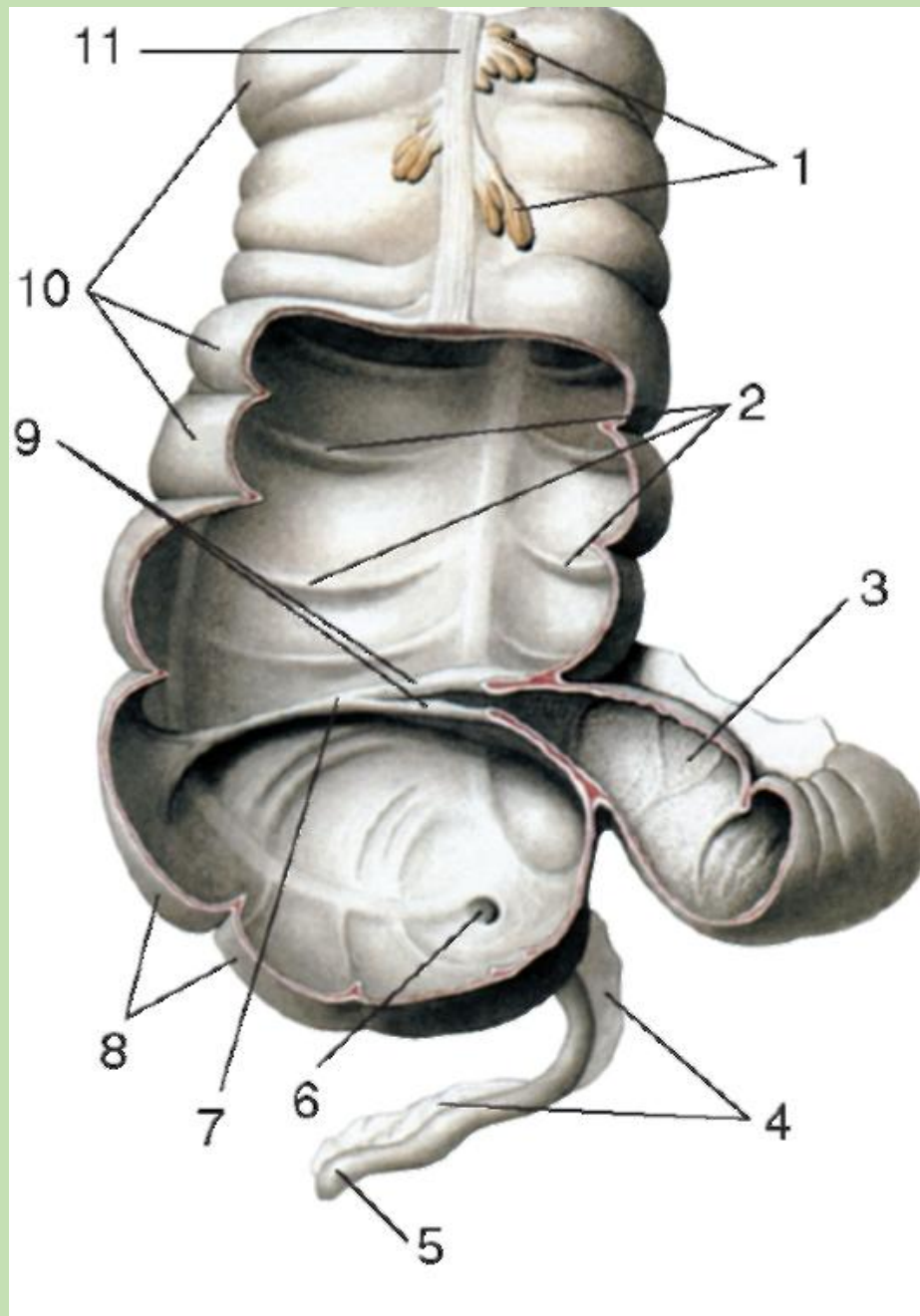


ТОЛСТАЯ КИШКА, *intestinum crassum*



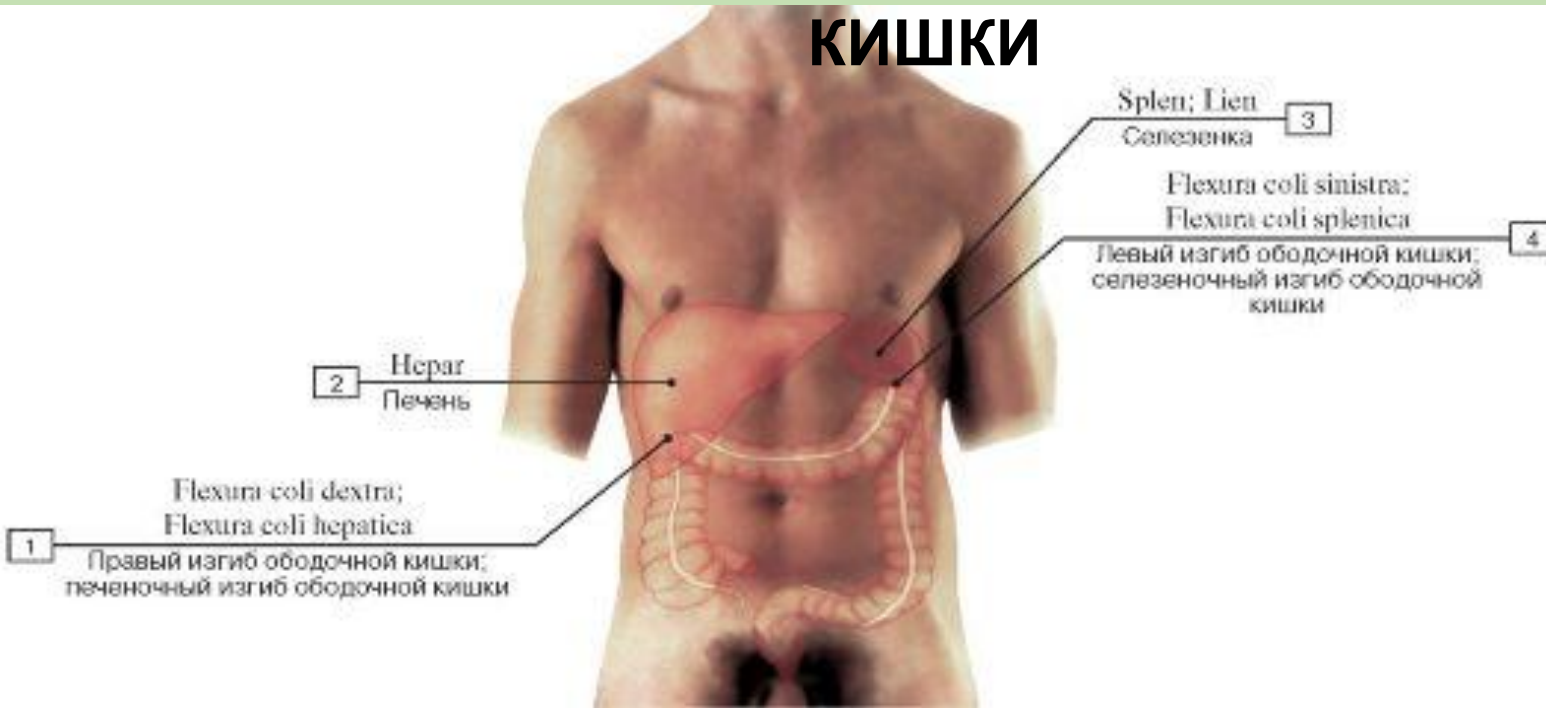
Функции

1. Интенсивное всасывание воды
2. Переваривание клетчатки
3. Экскреция продуктов метаболизма
4. Образование витаминов К и группы В
5. Секреция большого количества слизи
6. Формирование, накопление и выведение каловых масс



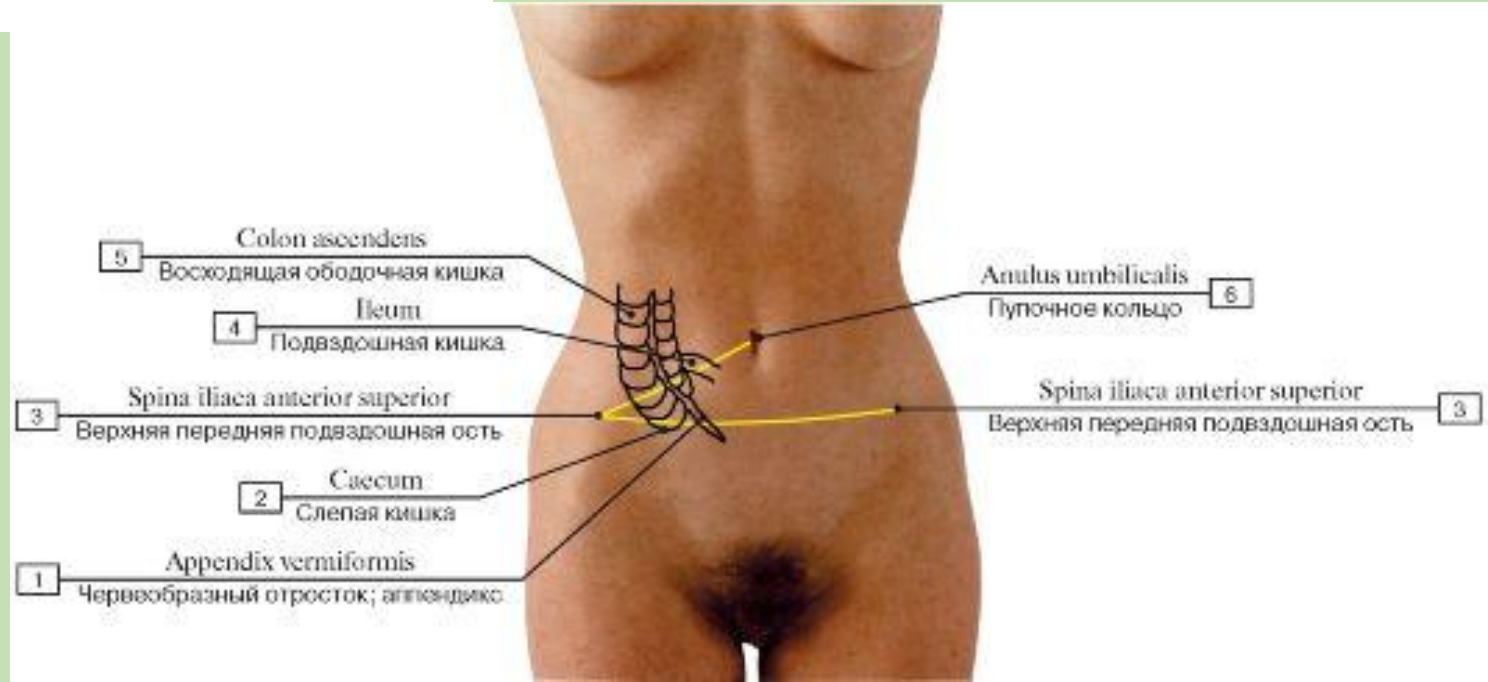
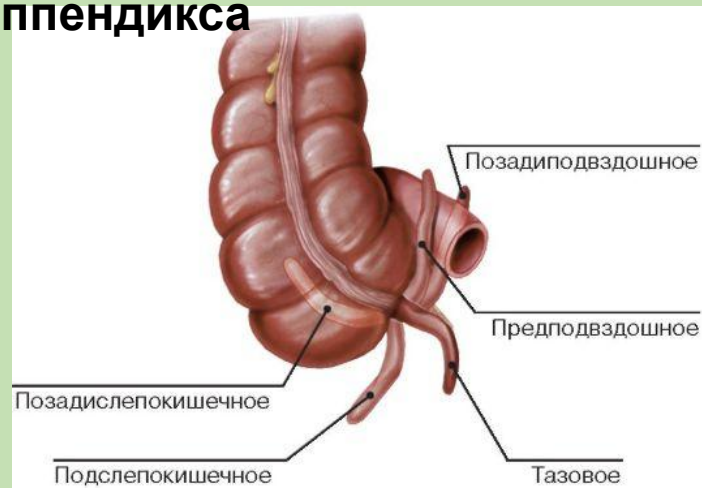
Подвздошно-слепокишечный переход. Передняя стенка подвздошной и слепой кишки удалена: 1 - сальниковые отростки; 2 - полулунные складки ободочной кишки; 3 - подвздошная кишка; 4 - брыжейка аппендикса; 5 - аппендикс (червеобразный отросток слепой кишки); 6 - отверстие аппендикса; 7 - уздечка подвздошно-слепокишечного клапана; 8 - слепая кишка; 9 - подвздошно-слепокишечный клапан (верхняя и нижняя губы); 10 - гаустры ободочной кишки; 11 - свободная лента

ТОПОГРАФИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

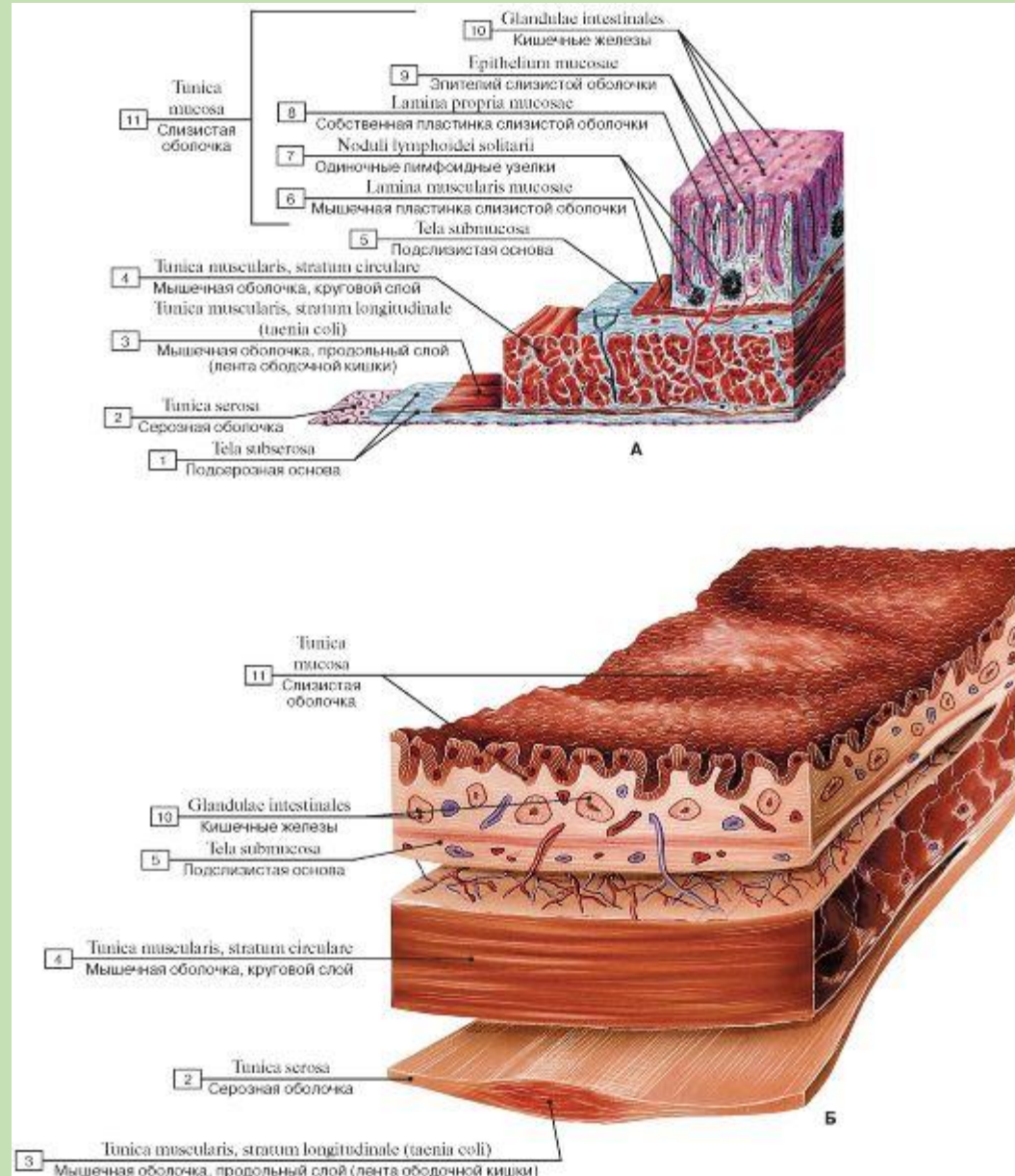


Проекция аппендикса на переднюю брюшную стенку

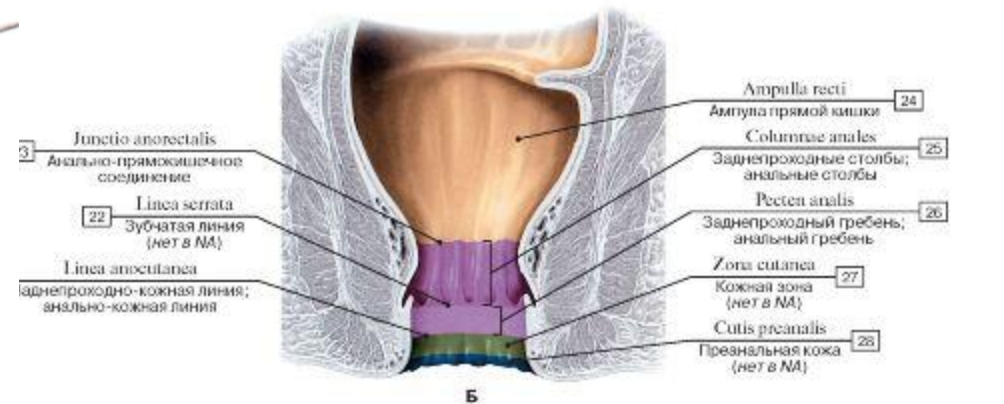
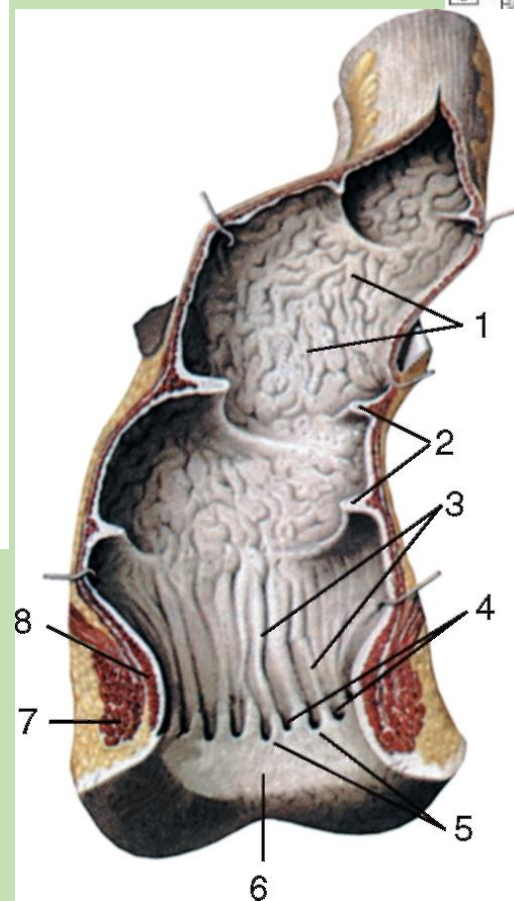
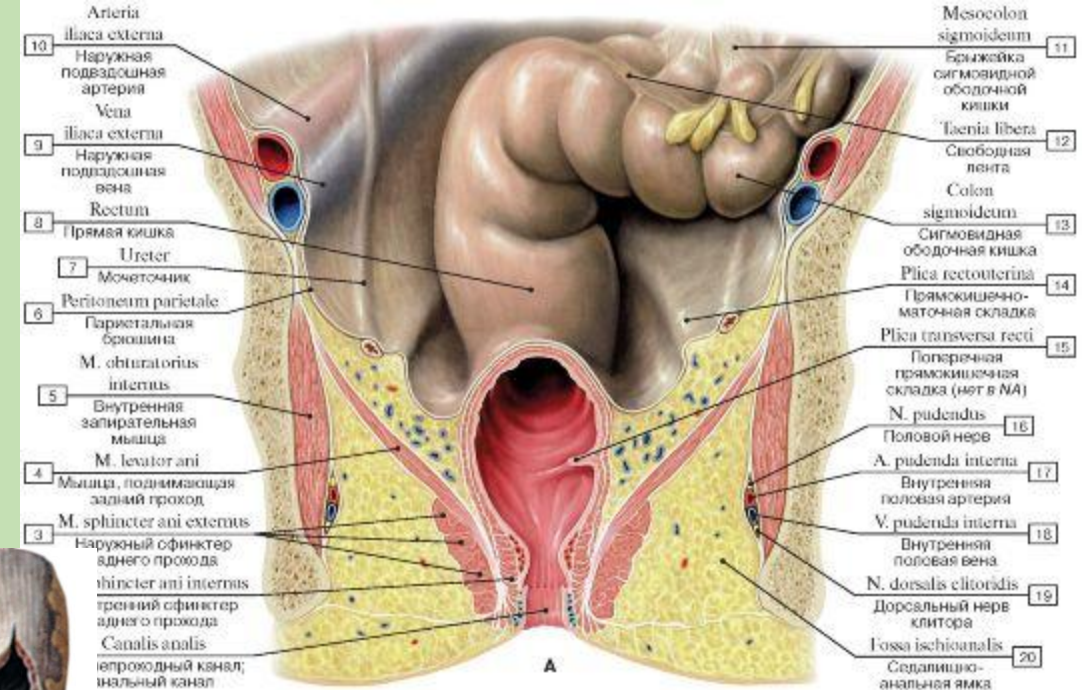
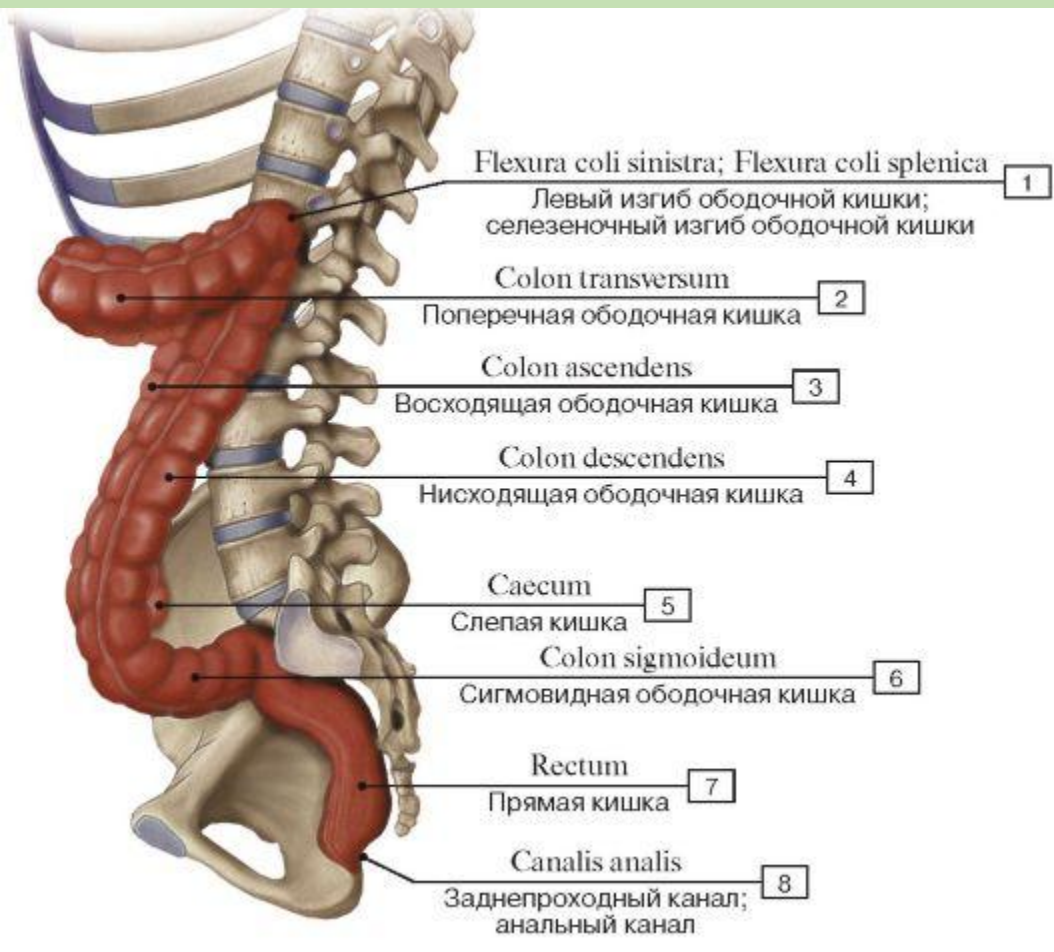
Варианты расположения аппендикса



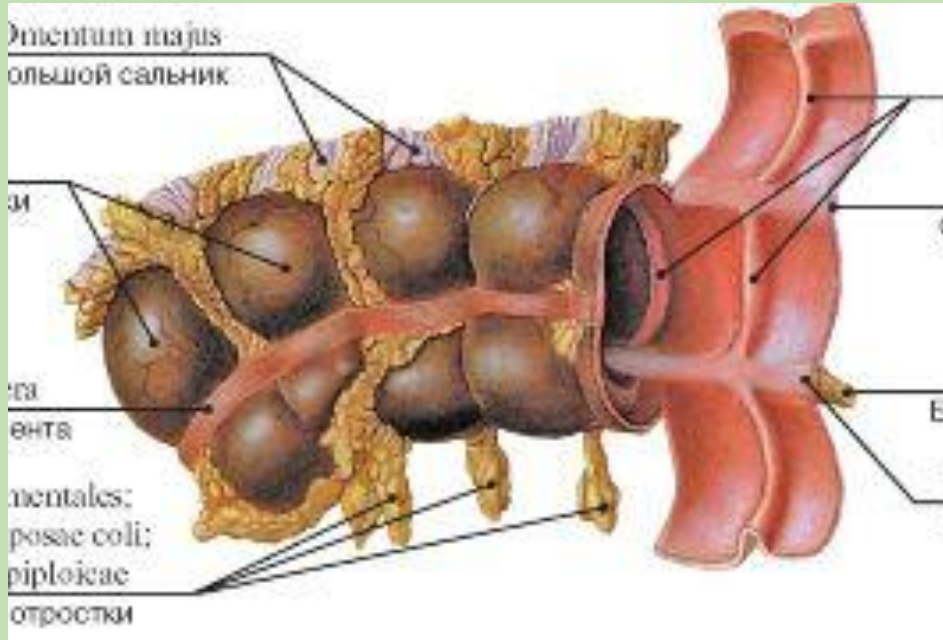
СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ



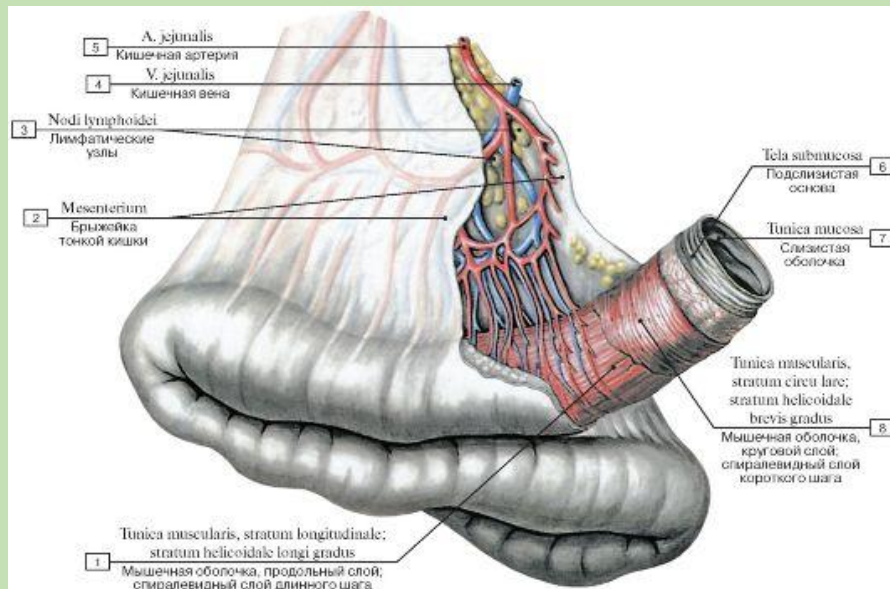
Прямая кишка, *rectum*



Отличия толстой кишки от тонкой



1. Продольный мышечный слой толстой кишки располагается в виде трех лент
2. Наличие гаустр (выпячиваний) на стенке толстой кишки
3. Наличие сальниковых отростков на стенке толстой кишки
4. Диаметр толстой кишки больше диаметра тонкой



Сфинктер— клапанное устройство, регулирующее переход содержимого из одного органа организма в другой (или из одной части трубчатого органа в другую). Роль сфинктера выполняет круговая мышца, суживающая или замыкающая при сокращении наружное или переходное отверстие.

Сфинктер в совокупности со вспомогательными элементами в виде складок слизистой оболочки и сосудистых образований называют «сфинктерным аппаратом».

Классификация функциональная

- 1. функциональный сфинктер**, не имеют чётко выраженной анатомической структуры
- 2. Анатомический сфинктер.**

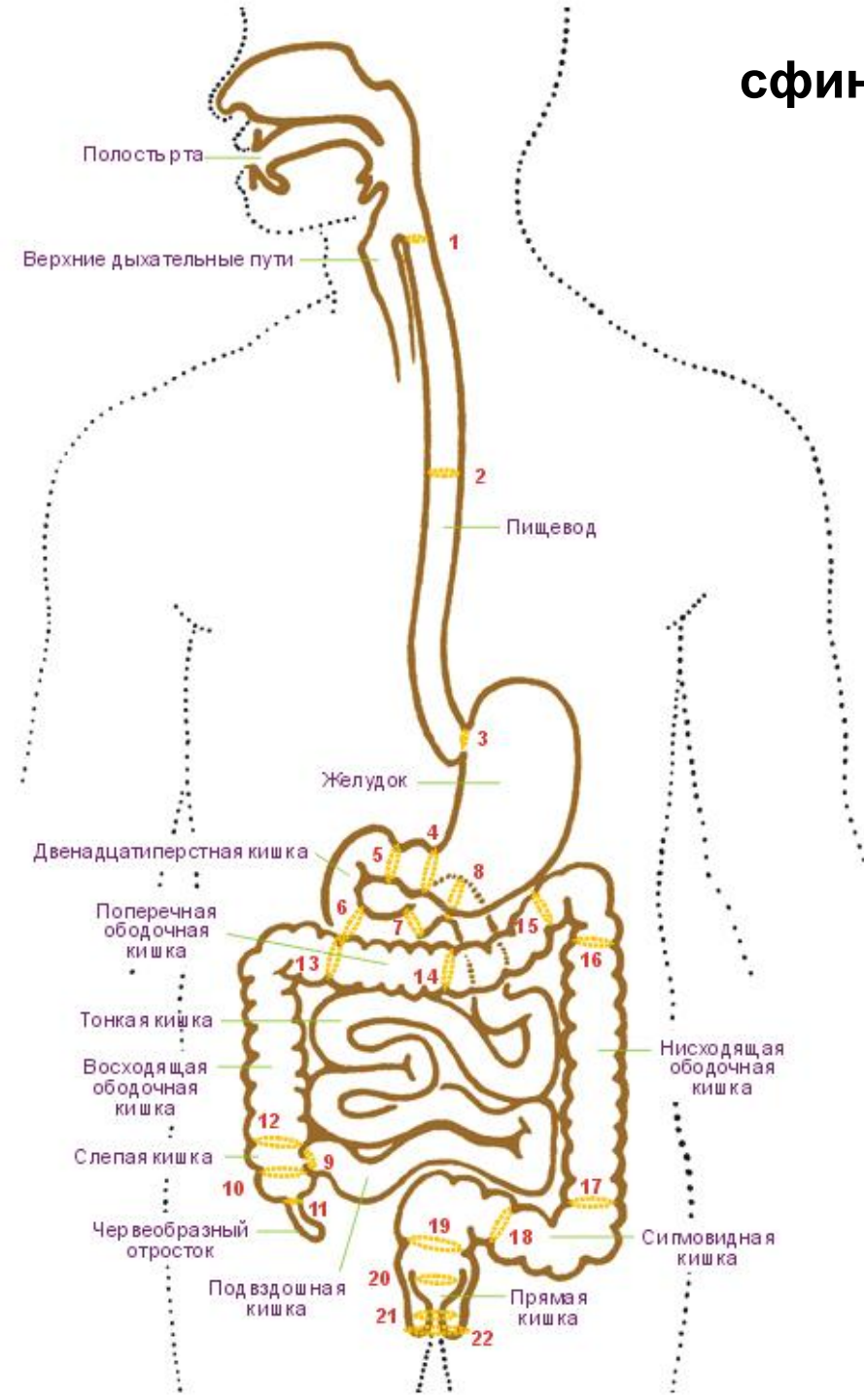
Морфологическая классификация

1. Гладкомышечные, произвольные:

- мышечный жом из циркулярных волокон, закрывающих просвет пищеварительной трубки;
- структуру из спиралевидно расположенных мышечных волокон, участвующих в расширении отверстия;

2. Поперечнополосатые, произвольные

сфинктеры желудочно-кишечного тракта



Сфинктеры пищевода

- 1 - верхний сфинктер пищевода,
- 2 - средний сфинктер пищевода, сфинктер Гаккера, кольцо Шацкого
- 3 - нижний (кардиальный) сфинктер пищевода,

Сфинктеры желудка

- 4 - заслонка пилорического сфинктера желудка,

Сфинктеры двенадцатиперстной кишки

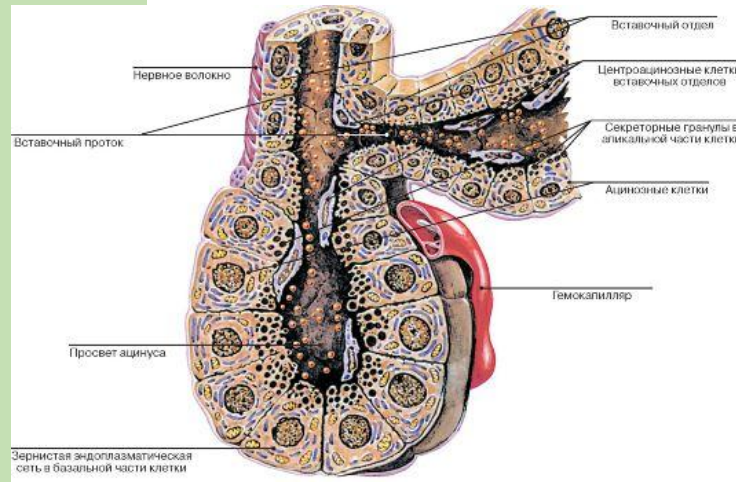
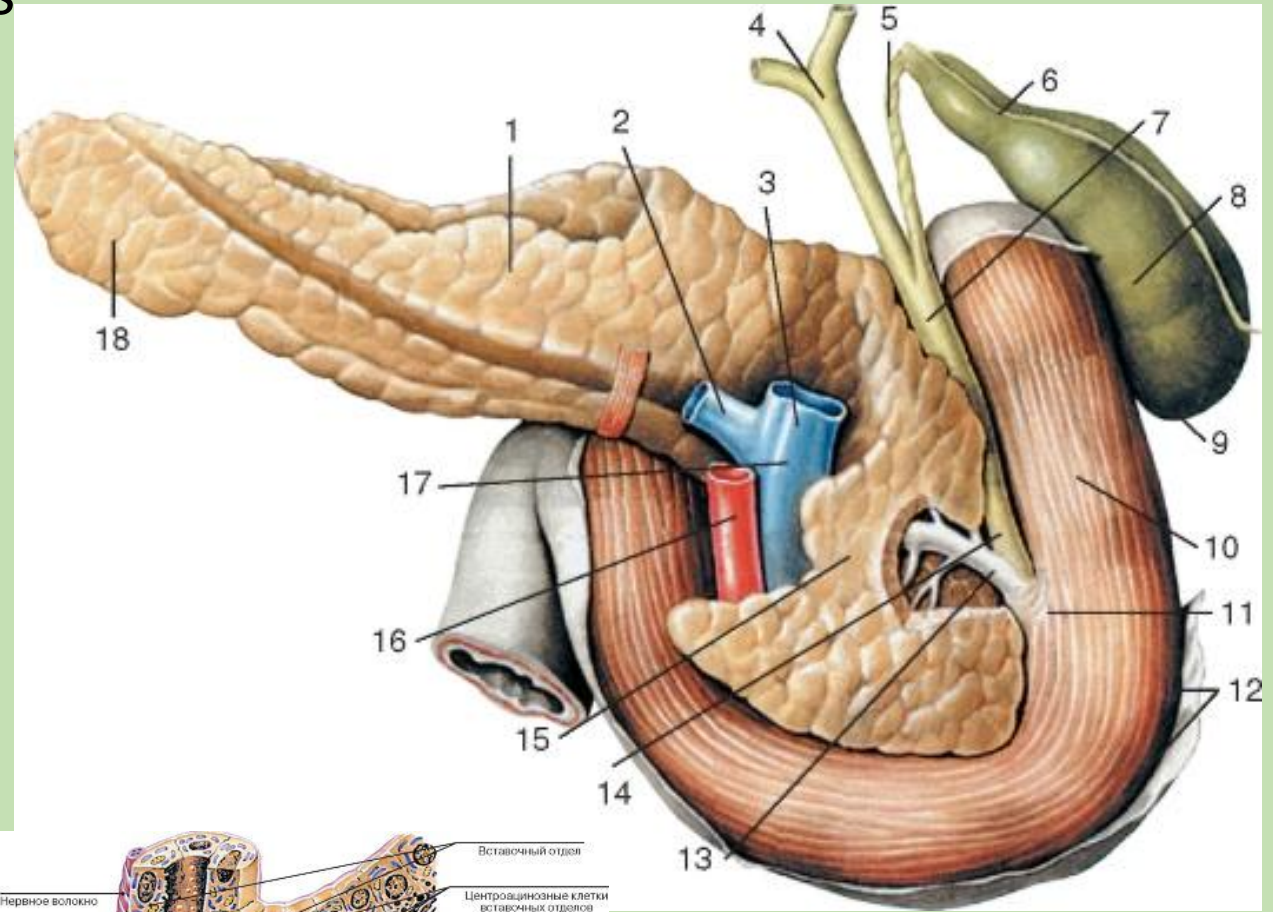
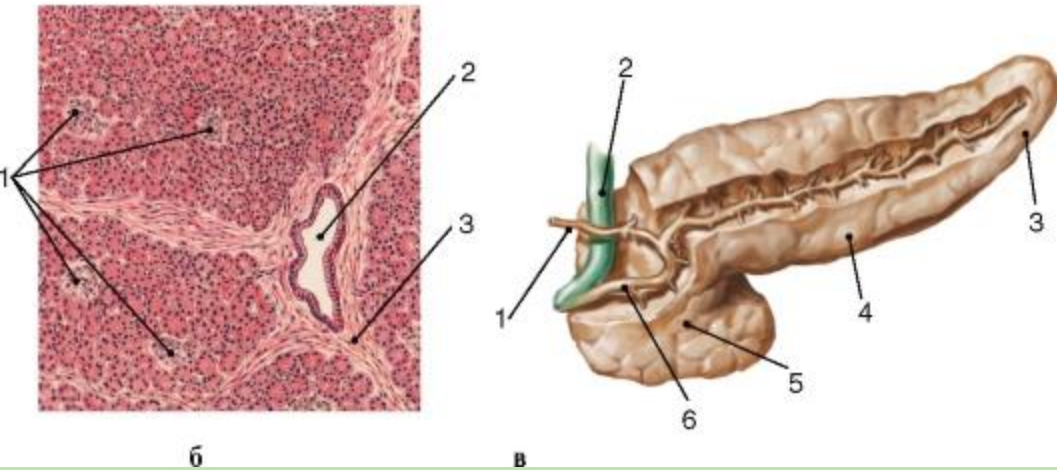
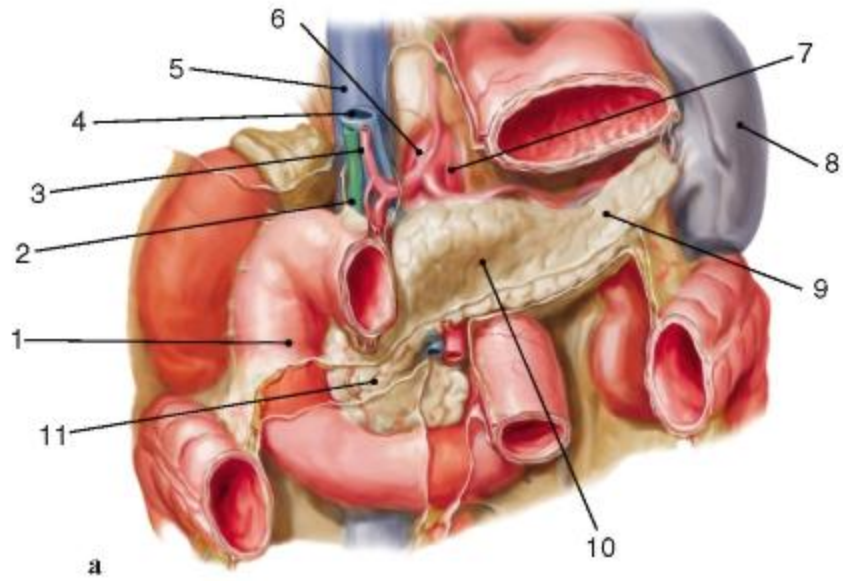
- 5 - бульбодуоденальный сфинктер,
- 6 - супрапапиллярный сфинктер, сфинктер Капанджи,
- 7 - предпапиллярный сфинктер, сфинктер Окснера,
- 8 - дуоденоюнальная складка Трейтца,

Сфинктеры толстой кишки

- 9 - сфинктер илеоцекальный Варолиуса,
- 10 - проксимальный слепокишечно-восходящий сфинктер слепой кишки, сфинктер Бузи,
- 11 - сфинктер основания чревообразного отростка, заслонка Герлаха,
- 12 - дистальный слепокишечно-восходящий сфинктер, сфинктер Гирша,
- 13 - правый (проксимальный) сфинктер поперечной ободочной кишки, сфинктер Кеннона-Бэма,
- 14 - средний сфинктер поперечной ободочной кишки, сфинктер Хорста,
- 15 - левый (дистальный) сфинктер поперечной ободочной кишки, сфинктер Кэннона,
- 16 - проксимальный сфинктер нисходящей ободочной кишки, сфинктер Пайра-Штрауса,
- 17 - дистальный сфинктер нисходящей ободочной кишки, сфинктер Балли,
- 18 - срединный сфинктер сигмовидной кишки, сфинктер Росси-Мютье,
- 19 - сфинктер перехода сигмовидной кишки в прямую кишку, сигмаректальный сфинктер, сфинктер О'Бэрна-Пирогова-Мютье,
- 20 - проксимальный (третий) сфинктер прямой кишки, сфинктер Нелатона,
- 21 - внутренний непроизвольный сфинктер прямой кишки,
- 22 - наружный произвольный сфинктер прямой кишки

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ

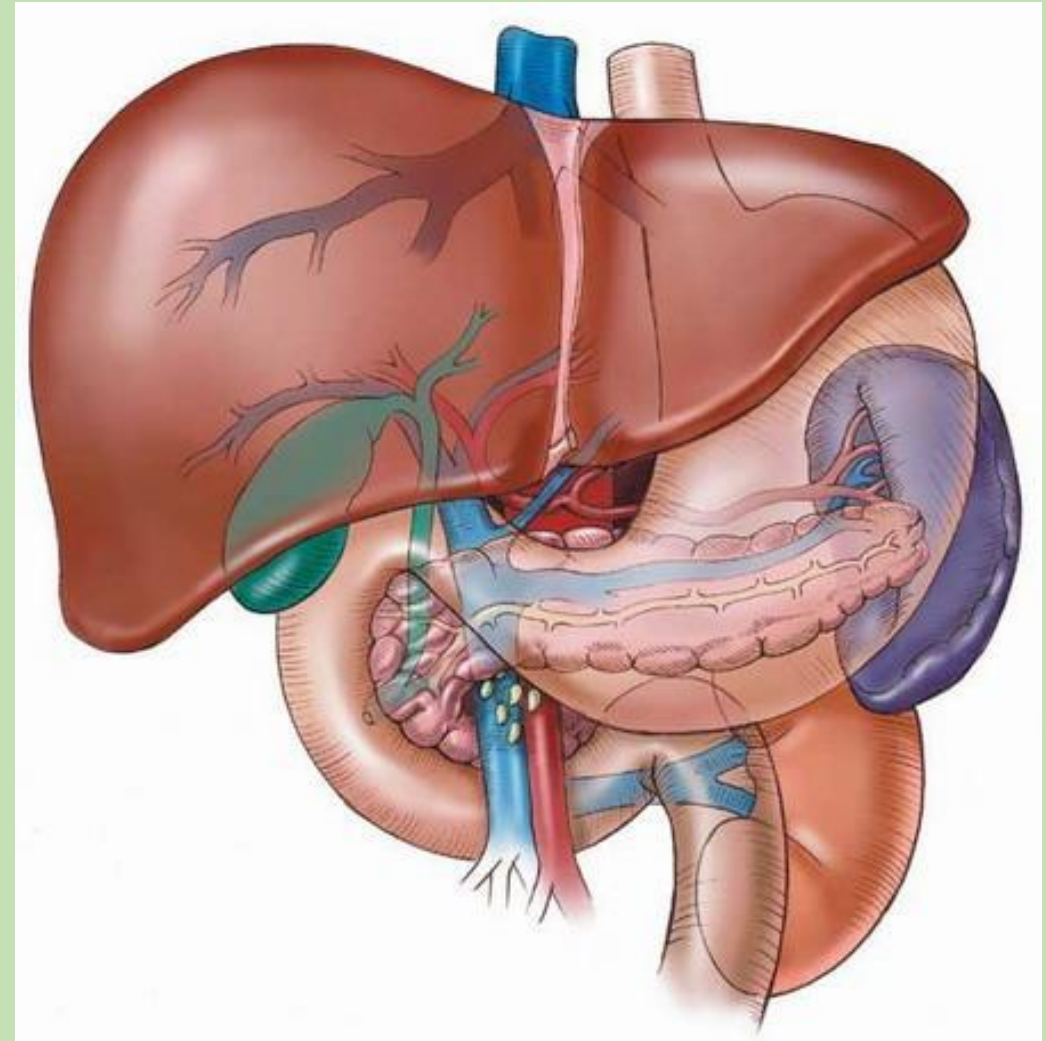
pancreas

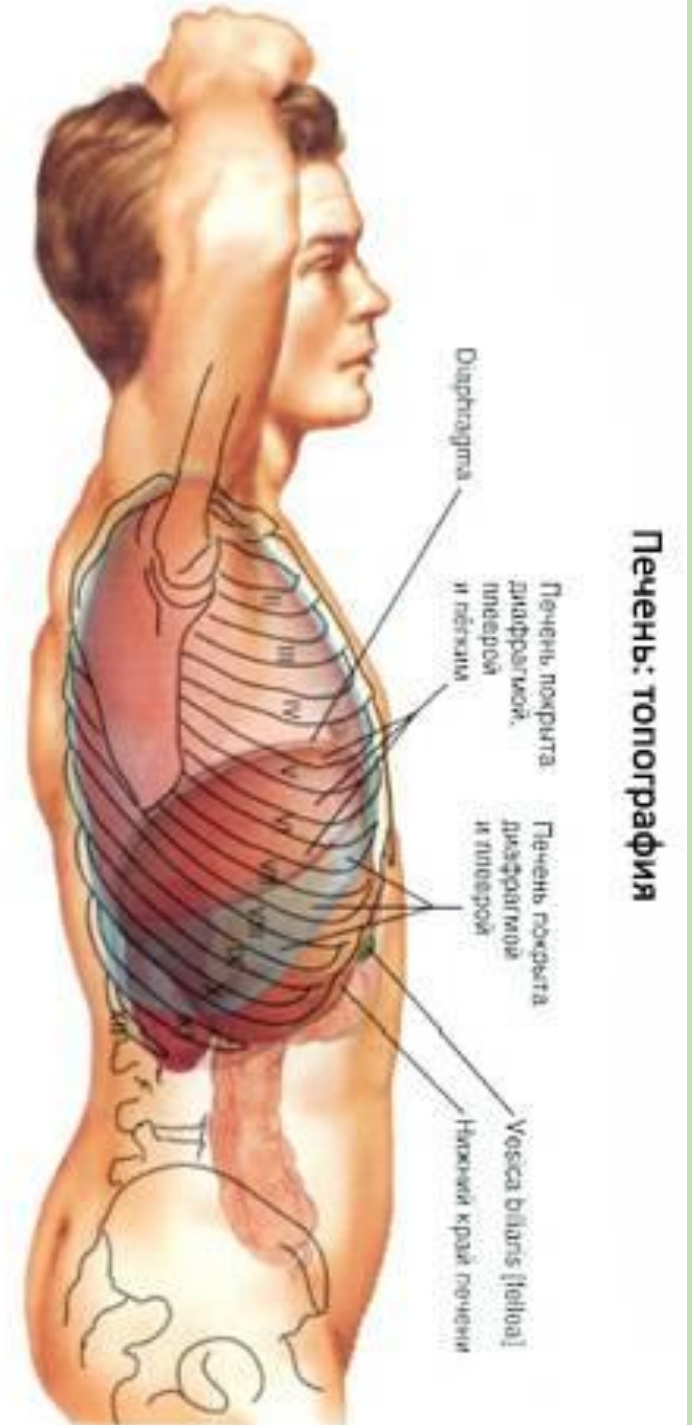
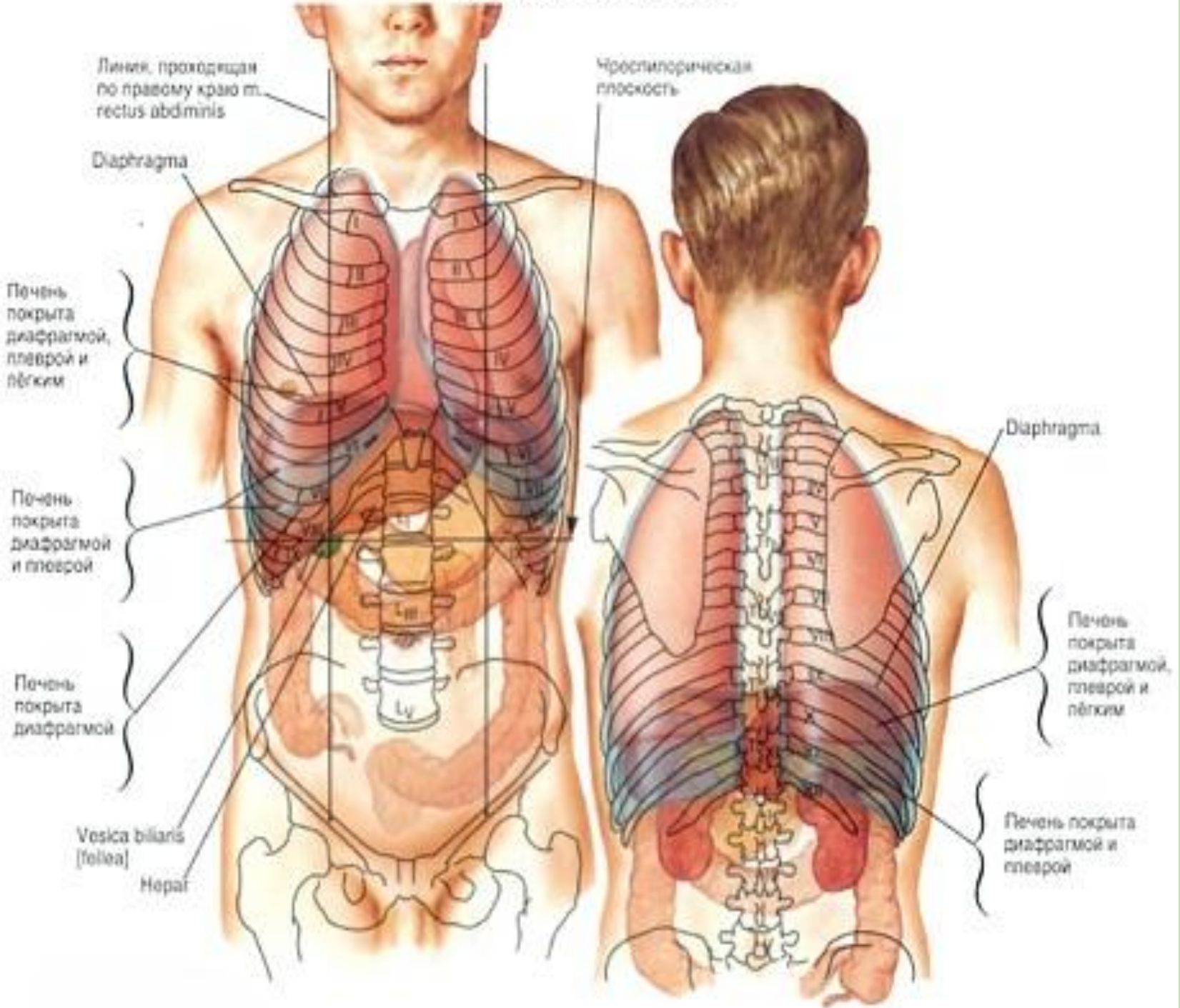


ФУНКЦИИ

ПЕЧЕНЬ, *hepar*

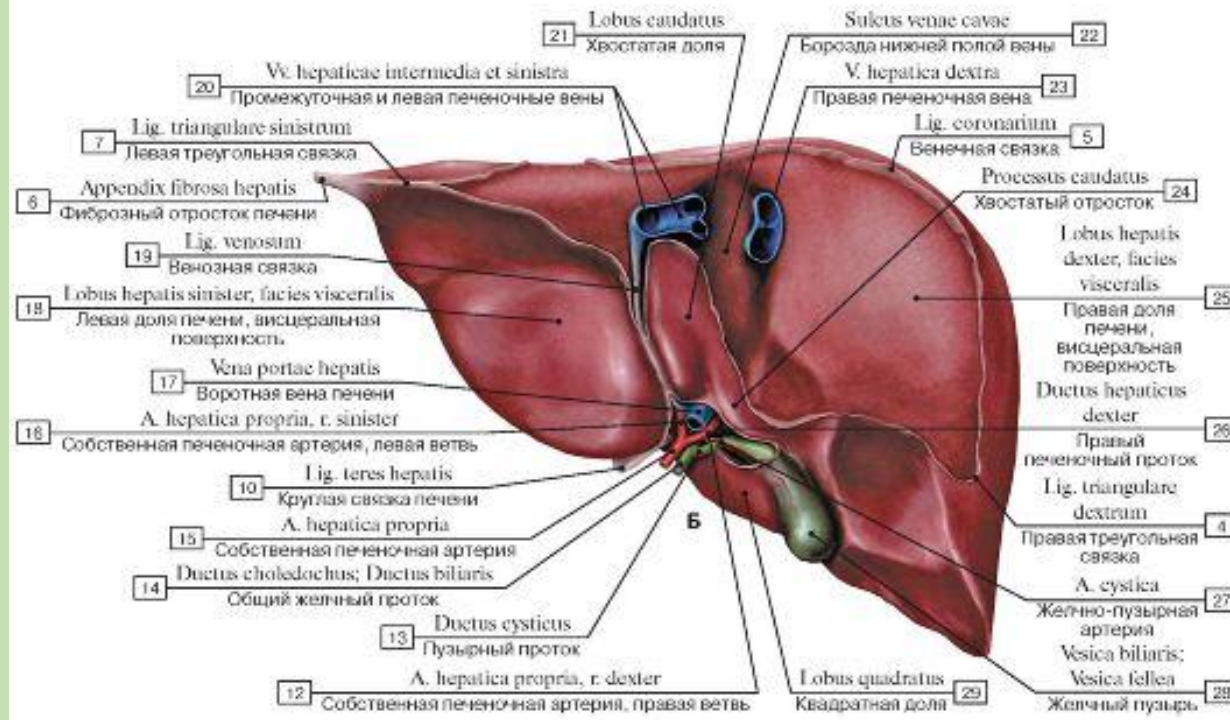
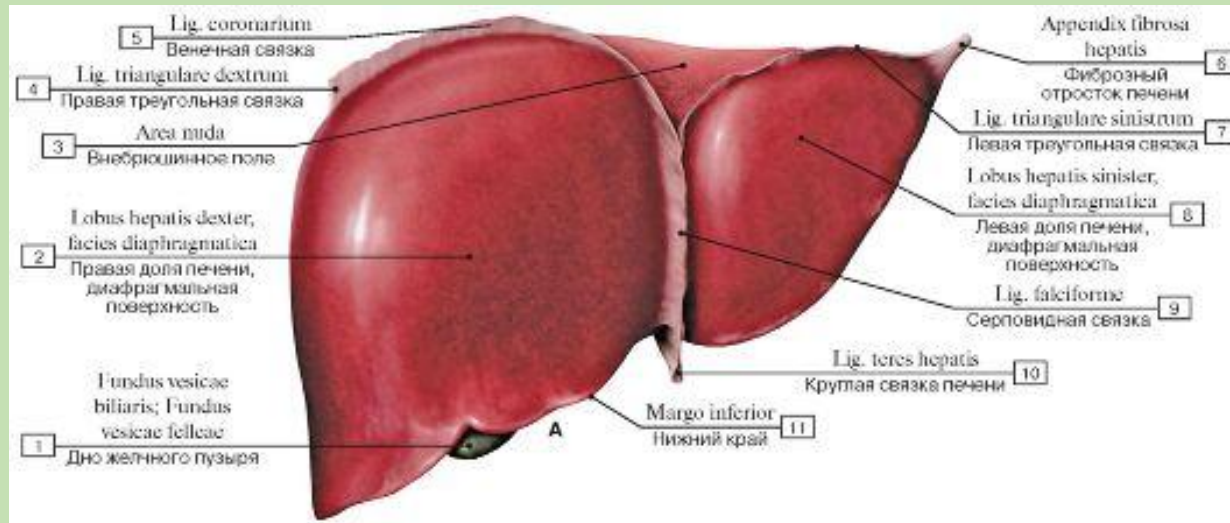
- . **Дезинтоксикационная функция** (обезвреживание вредных веществ, поступающих в организм с пищей, образующихся в процессе обмена веществ или вводимых в кровь)
- . **Инактивация** гормонов и биологически активных веществ
- . **Образование желчи**, необходимой для расщепления и всасывания жиров и стимулирования перистальтики
- . **Синтез белков**
- . **Трофическая** (образования гликогена)
- . **Депонирование жирорастворимых витаминов** (А, D, К, Е и др.)
- . **Иммунная** (фагоцитоз и разрушение чужеродных веществ)
- . **Эндокринная** (
- . **Кроветворение** (в эмбриональном периоде)



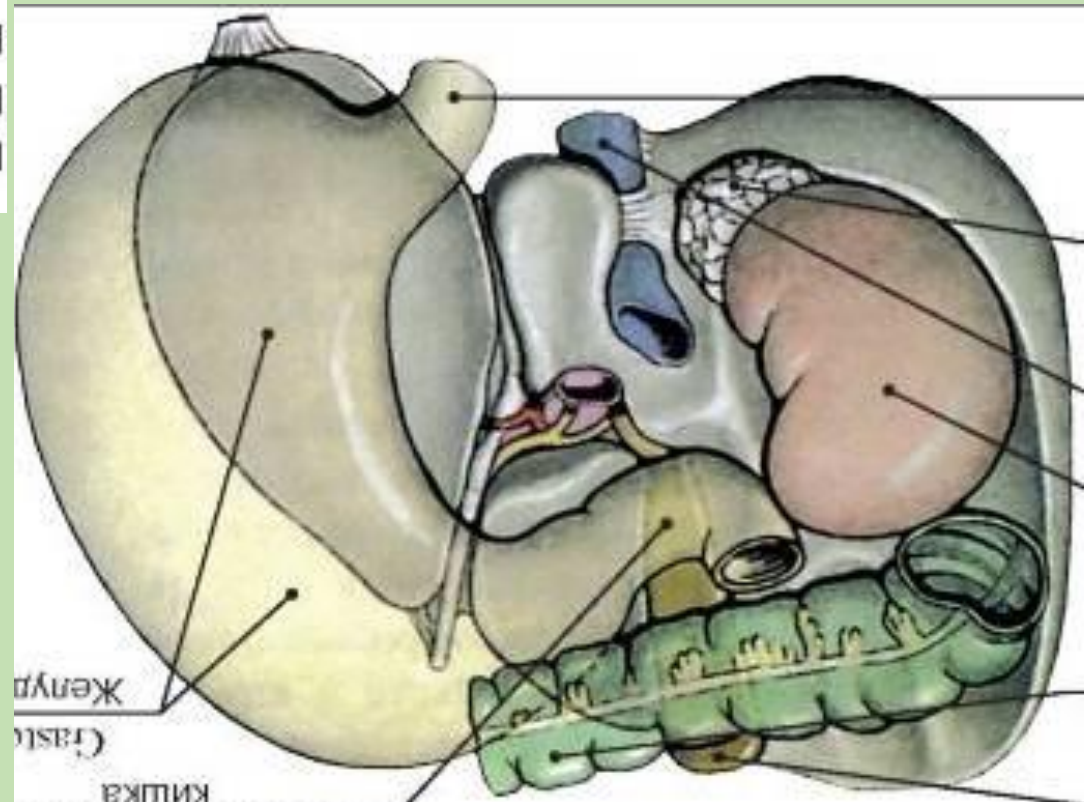
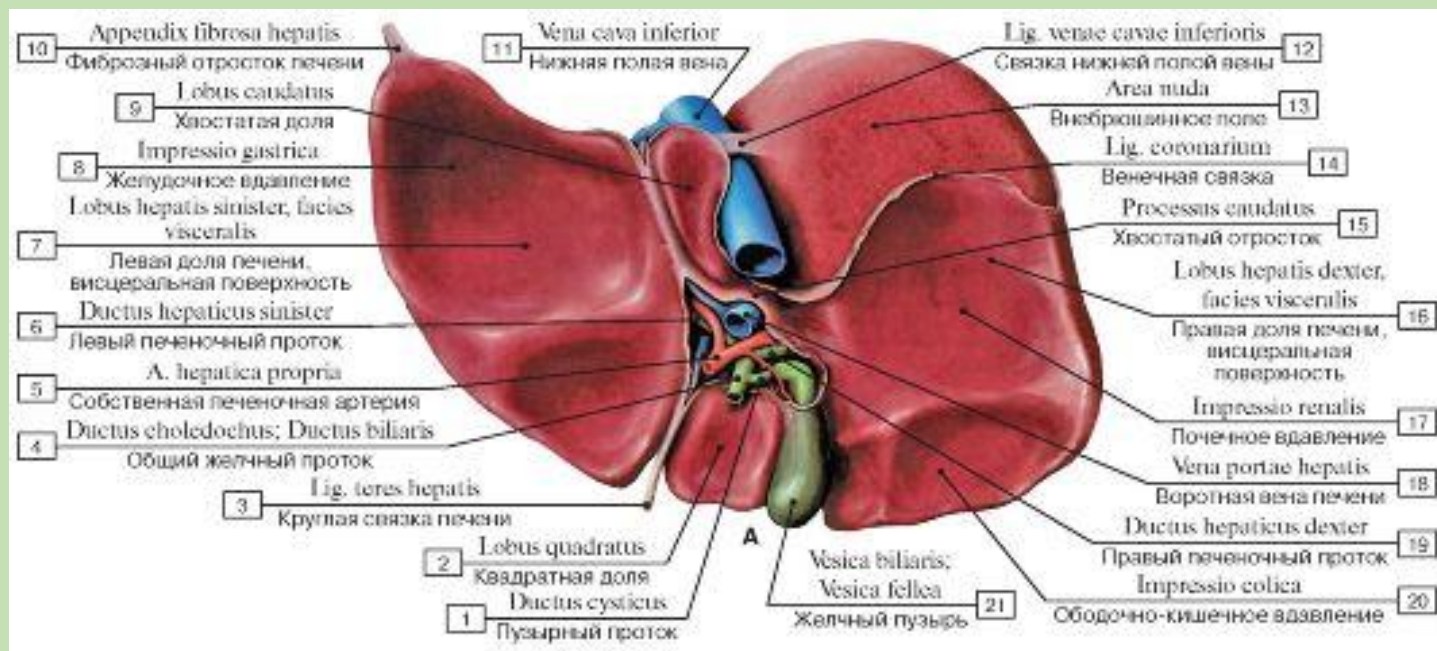


Печень: топография

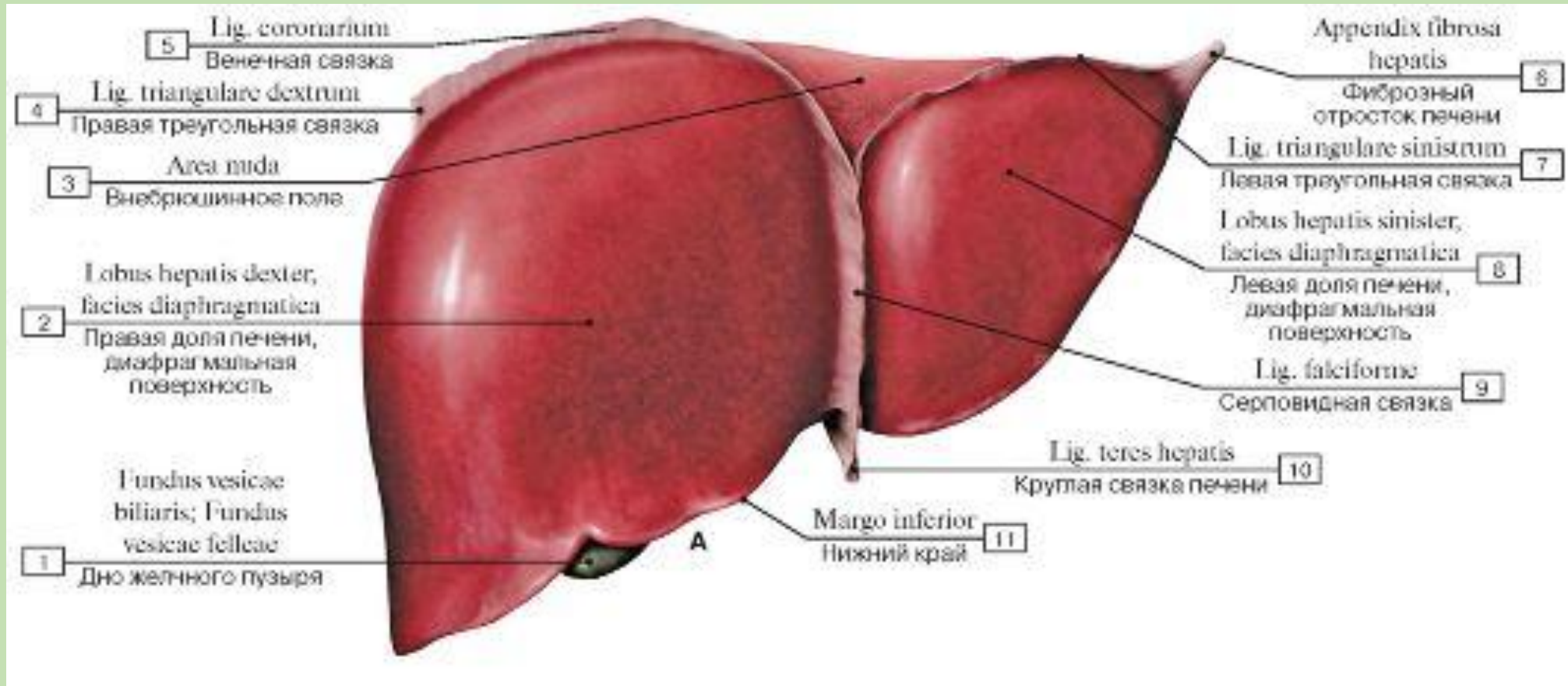
НАРУЖНОЕ СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ



СИНТОПИЯ ПЕЧЕНИ



СВЯЗКИ ПЕЧЕНИ



Собственные связки печени:

- Венечная связка
- Треугольные связки правая и левая
- Серповидная связка
- Круглая связка

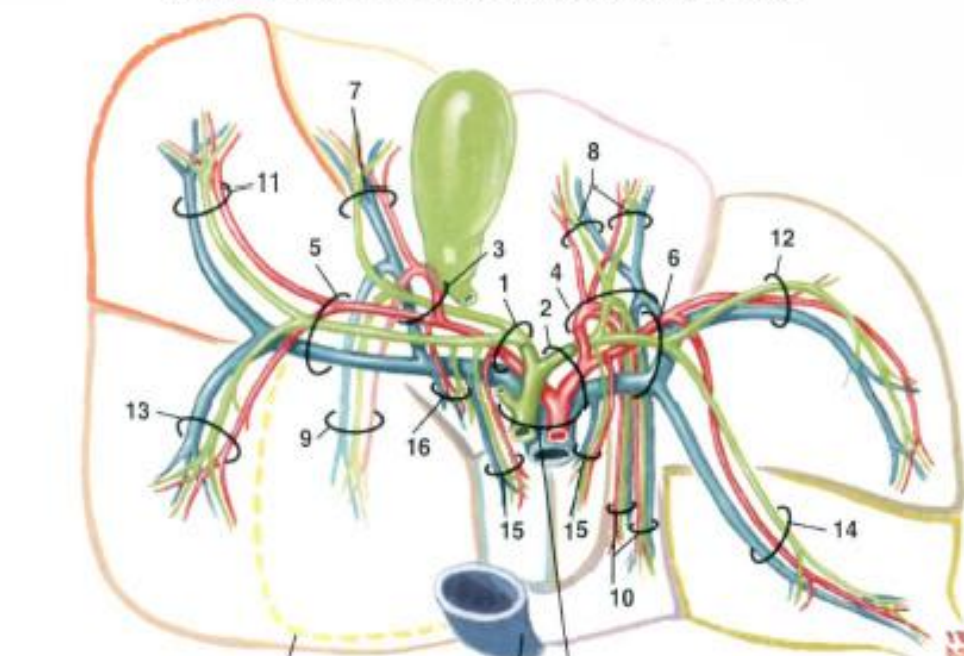
Органные связки:

- Желудочно-печеночная связка
- Печеночно-двенадцатиперстная связка

Внутреннее строение печени

1. Серозная оболочка
2. Фиброзная капсула (Глиссонова капсула)

Распределение сосудов и желчных протоков



Граница между area anterior superior и area posterior superior

V. cava inferior

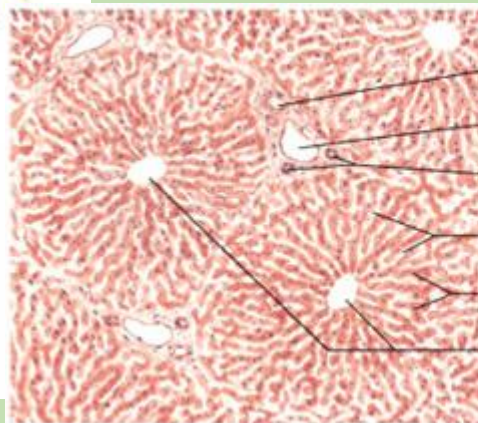
A. hepatica propria, v. portae, ductus hepaticus communis

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1 lobares dextri | 9 anterior superior |
| 2 lobares sinistri | 10 medialis superior |
| 3 segmentales anteriores | 11 posterior inferior |
| 4 segmentales mediales | 12 lateralis inferior |
| 5 segmentales posteriores | 13 posterior superior |
| 6 segmentales iaterales | 14 lateralis superior |
| 7 anterior inferior | 15 lobi caudati (dextri/sinistri) |
| 8 medialis inferior | 16 processus caudatus |

Доля - это часть печени, кровоснабжаемая одной ветвью печеночной артерии (правой или левой) и одной ветвью воротной вены (правой или левой), из этой части печени выходит соответствующий печеночный проток.

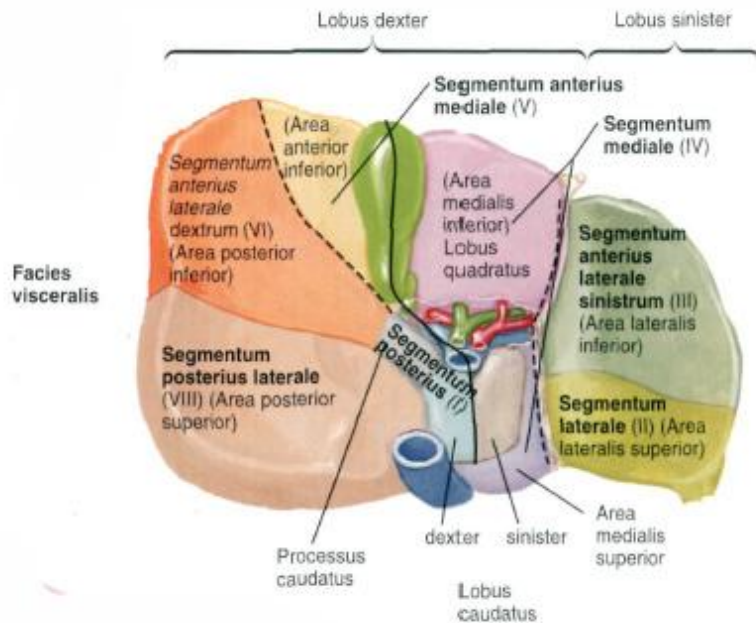
Сектор - это участок печени, кровоснабжаемый ветвью воротной вены II порядка и такой же ветвью печеночной артерии, из которого выходит секторальный желчный проток.

Сегмент - это участок печеночной ткани, кровоснабжаемый ветвью воротной вены III порядка и соответствующей ветвью печеночной артерии, из которого выходит сегментарный желчный

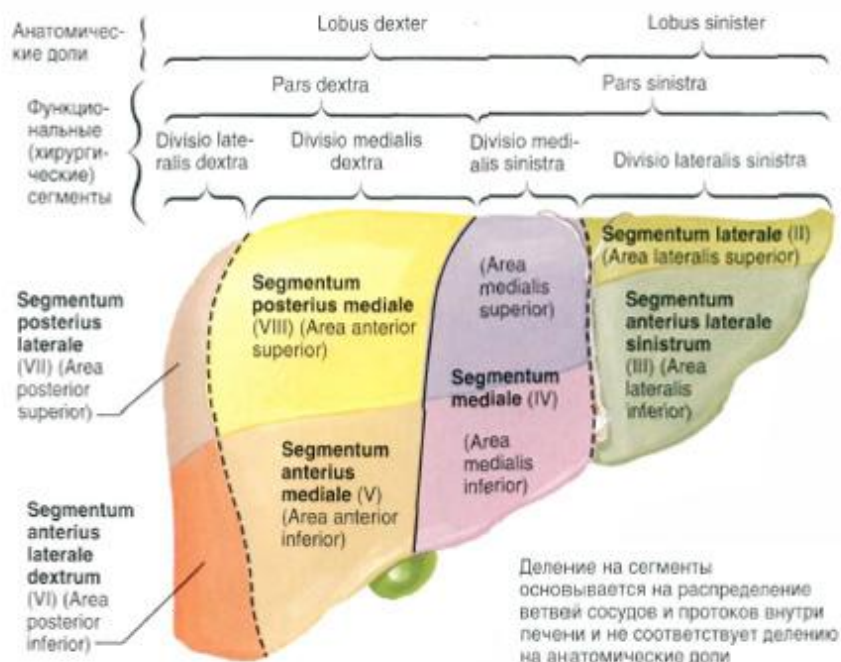


долька – структурно-функциональная единица печени. Призматической формы диаметром около 1,5 мм

Доли и сегменты печени, распределение сосудов и протоков



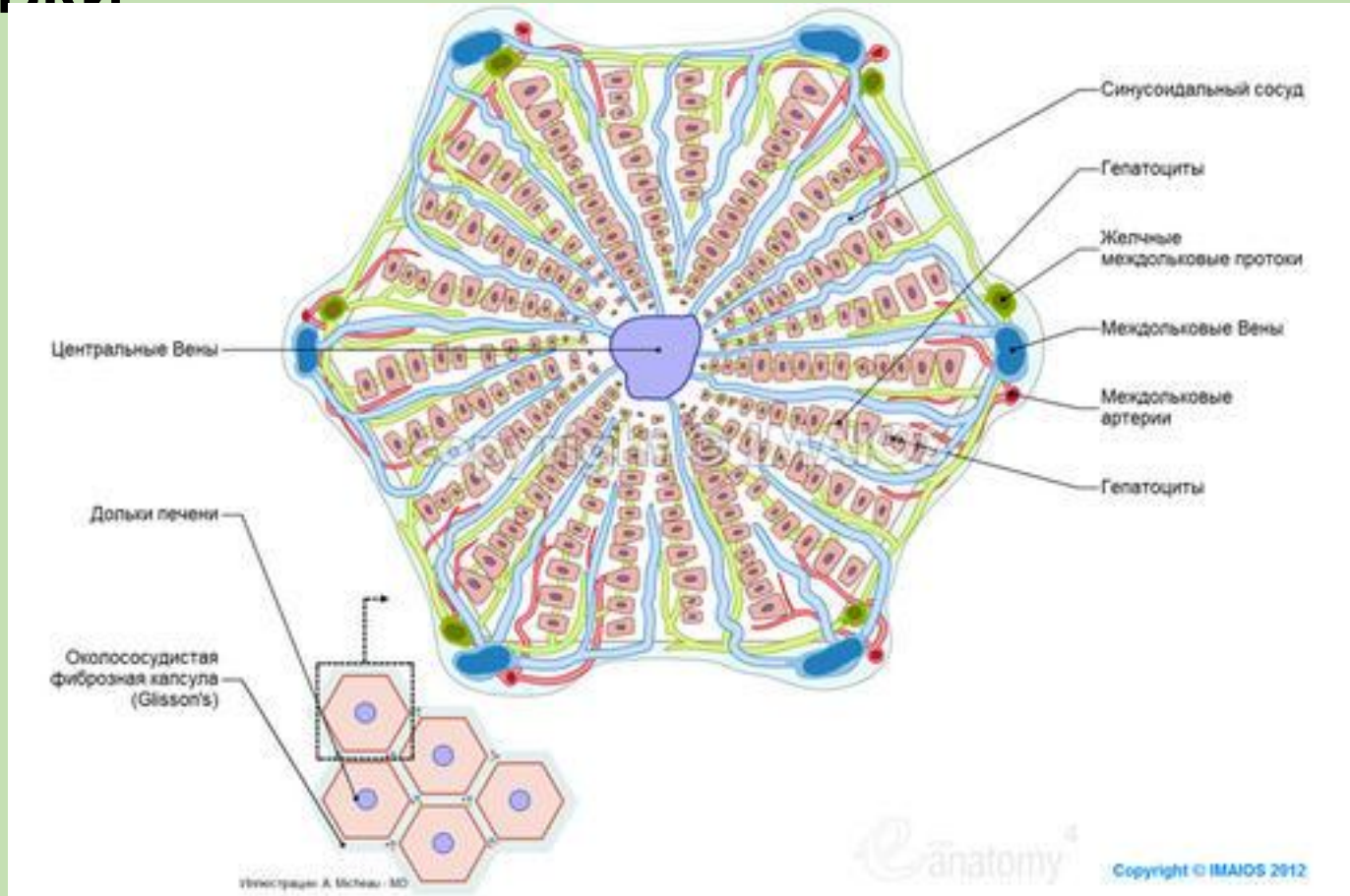
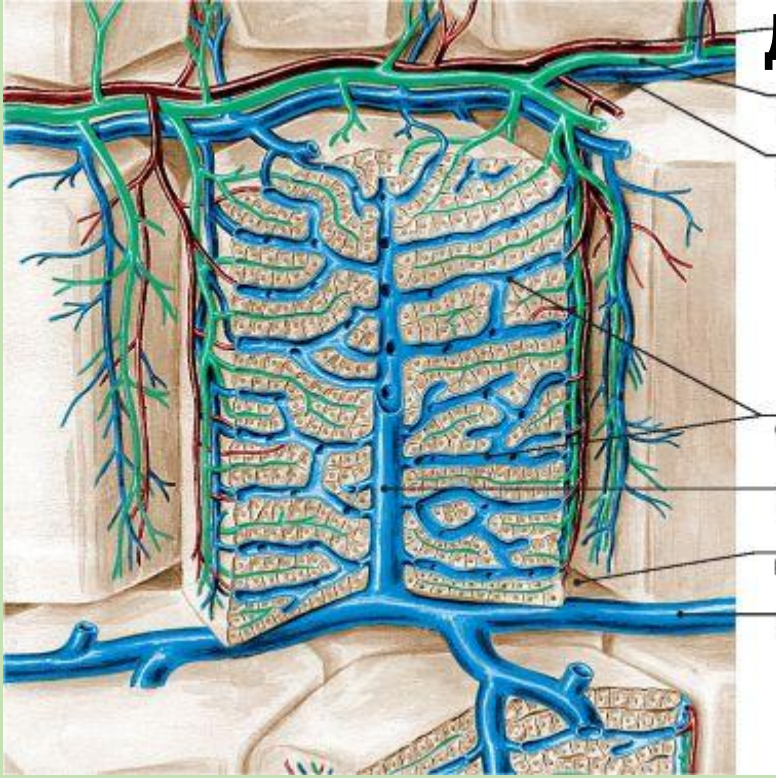
Доли и сегменты печени, распределение сосудов и протоков



СЕКМЕНТАРНОЕ СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ

доля	сектор	сегмент	
Левая доля	Левый дорсальный	CI	включает хвостатую долю и виден только на висцеральной поверхности и задней части печени
	Левый латеральный	СII	охватывает задний участок левой доли печени
	Левый парамедианный	СIII	занимает переднюю часть левой доли печени
CIV		занимает квадратную долю	
Правая доля	Правый парамедианный	CV	Занимает заднемедиальную часть правой доли печени на ее диафрагмальной поверхности.
		CVIII	
	Правый латеральный	CVI	занимает заднелатеральную часть диафрагмальной поверхности правой доли печени
		CVII	

СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНОЧНОЙ ДОЛЬКИ

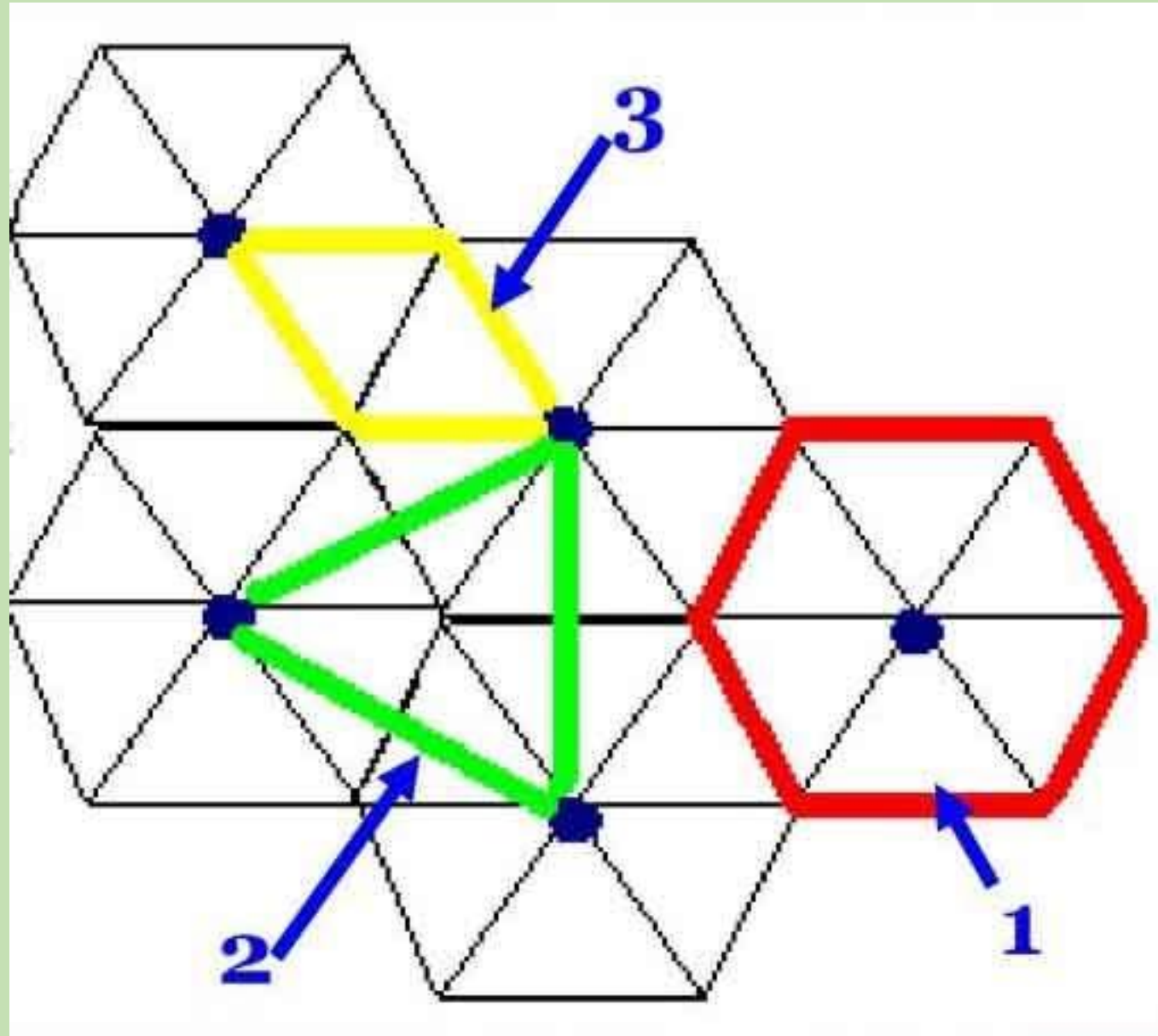


1. Классическая долька

2. Портальная печеночная долька имеет треугольную форму, в ее центре лежит печеночная триада

3. Печеночный ацинус имеет ромбовидную форму, триады располагаются в проекции тупых углов

В отличие от классической печеночной дольки в портальной дольке и ацинусе кровоснабжение осуществляется от центральных участков к периферическим



Кровеносная система печени

Система притока крови к долям

Воротная вена
Печеночная артерия

- 1. Долевые
- 2. Секторальные
- 3. Сегментарные
- 4. Междольковые вены и артерии

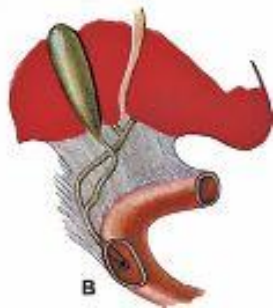
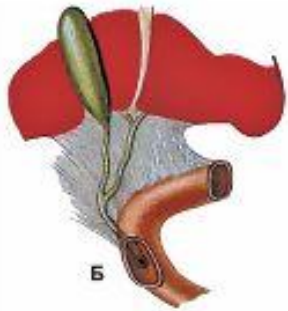
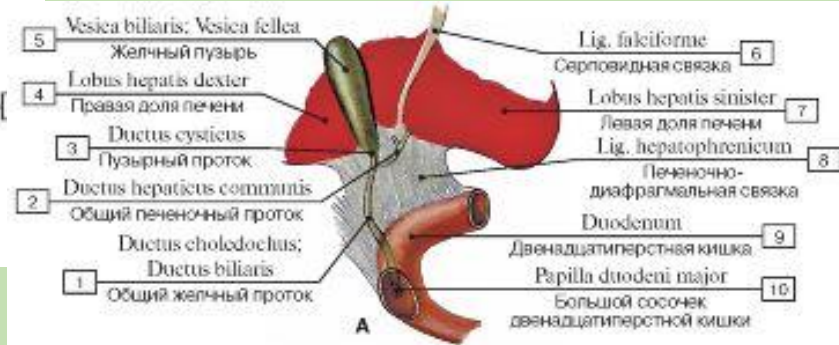
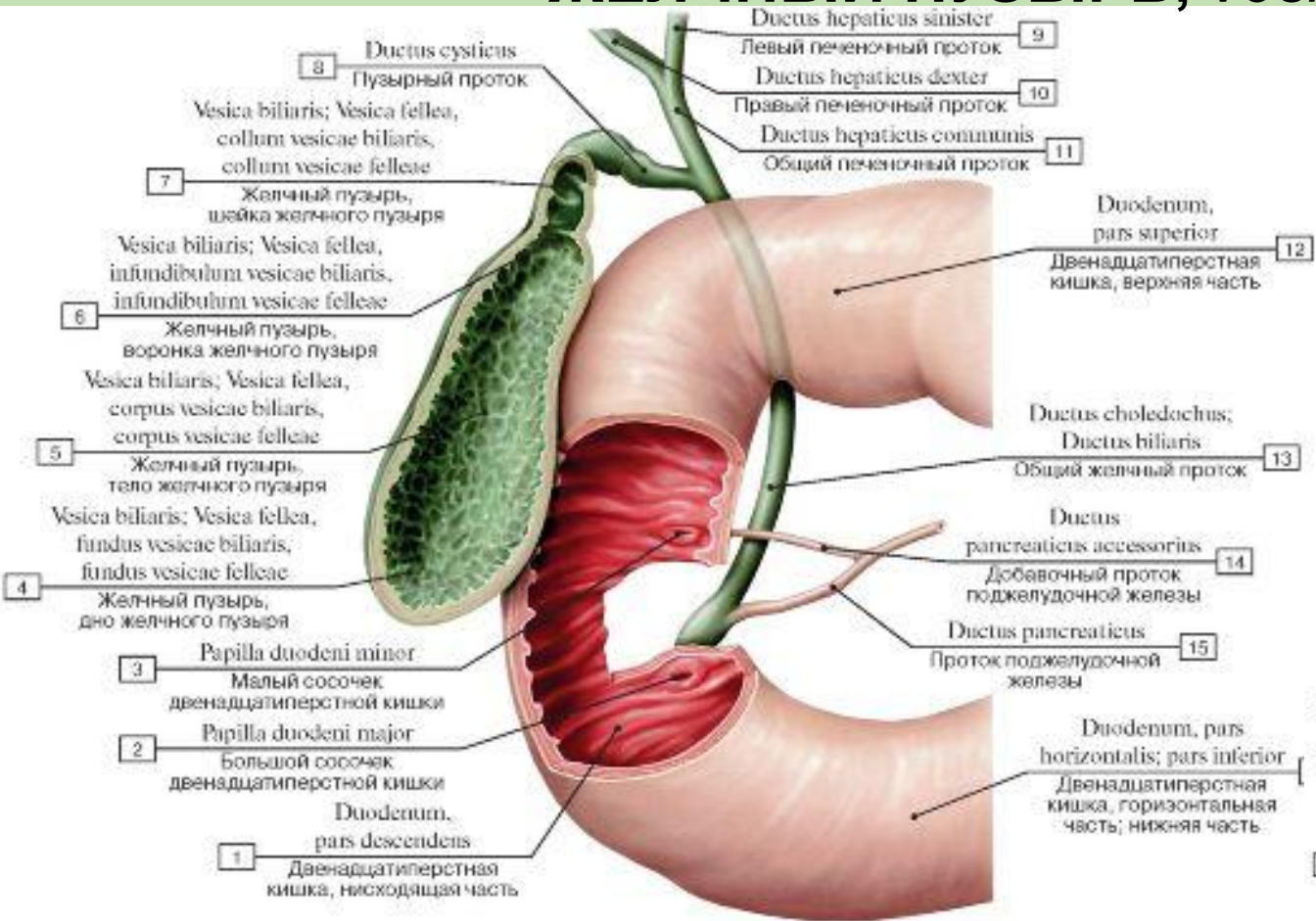
Система циркуляции крови внутри долек

Внутридольковые венозные и артериальные капилляры (синусоиды)

Система оттока крови от долек

- 1. Центральная вена
- 2. Собираательные вены
- 3. Печеночные вены
- 4. Нижняя полая вена

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ, *vesica biliaris; fellea*



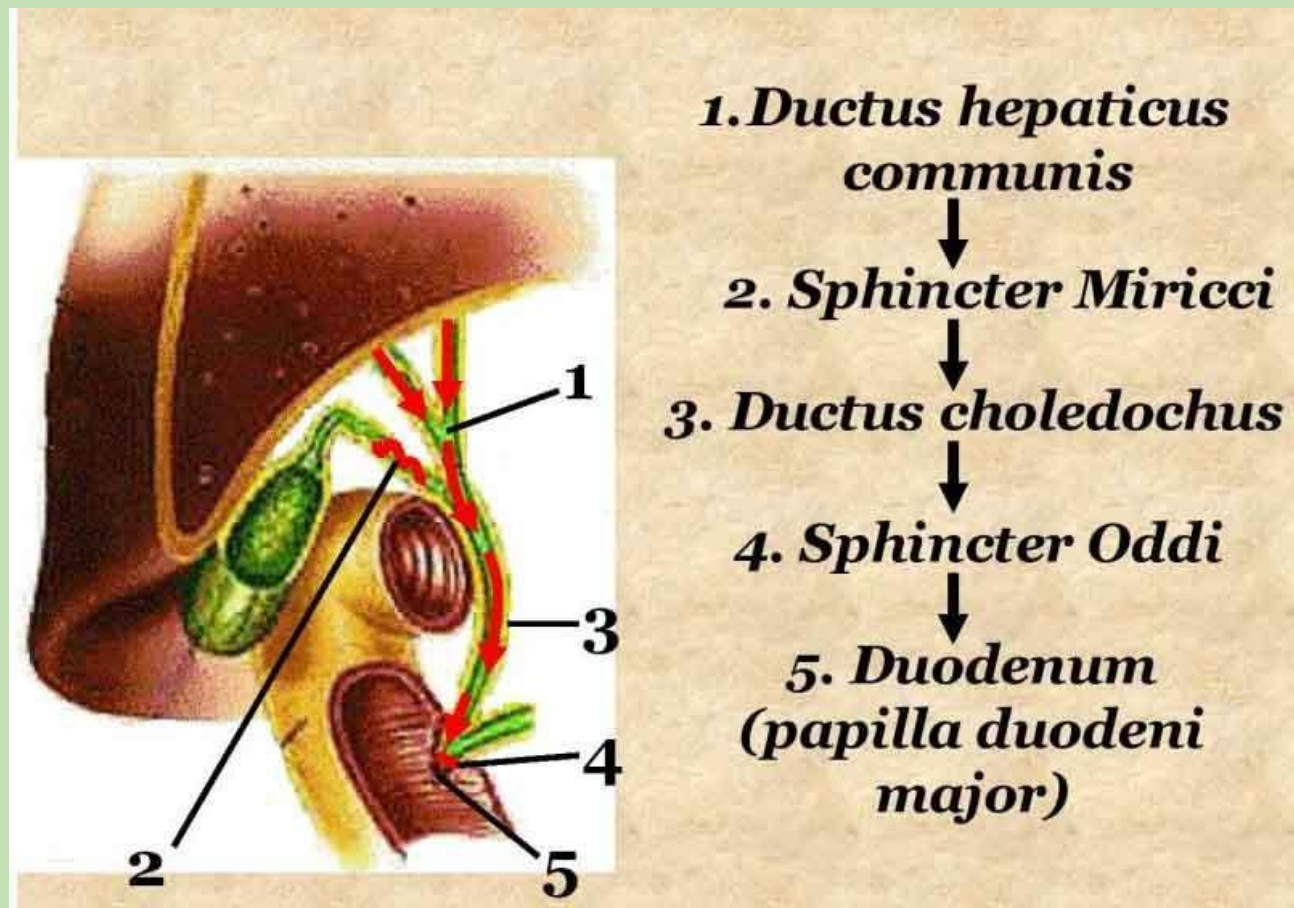
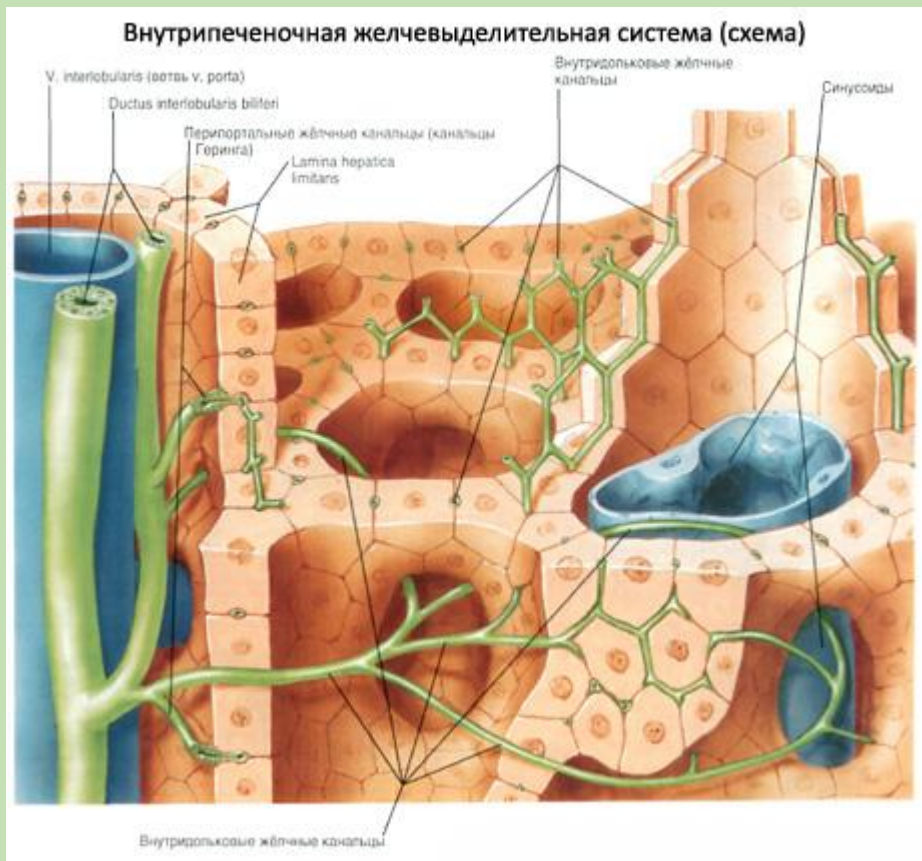
ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ

Внутрипеченочные:

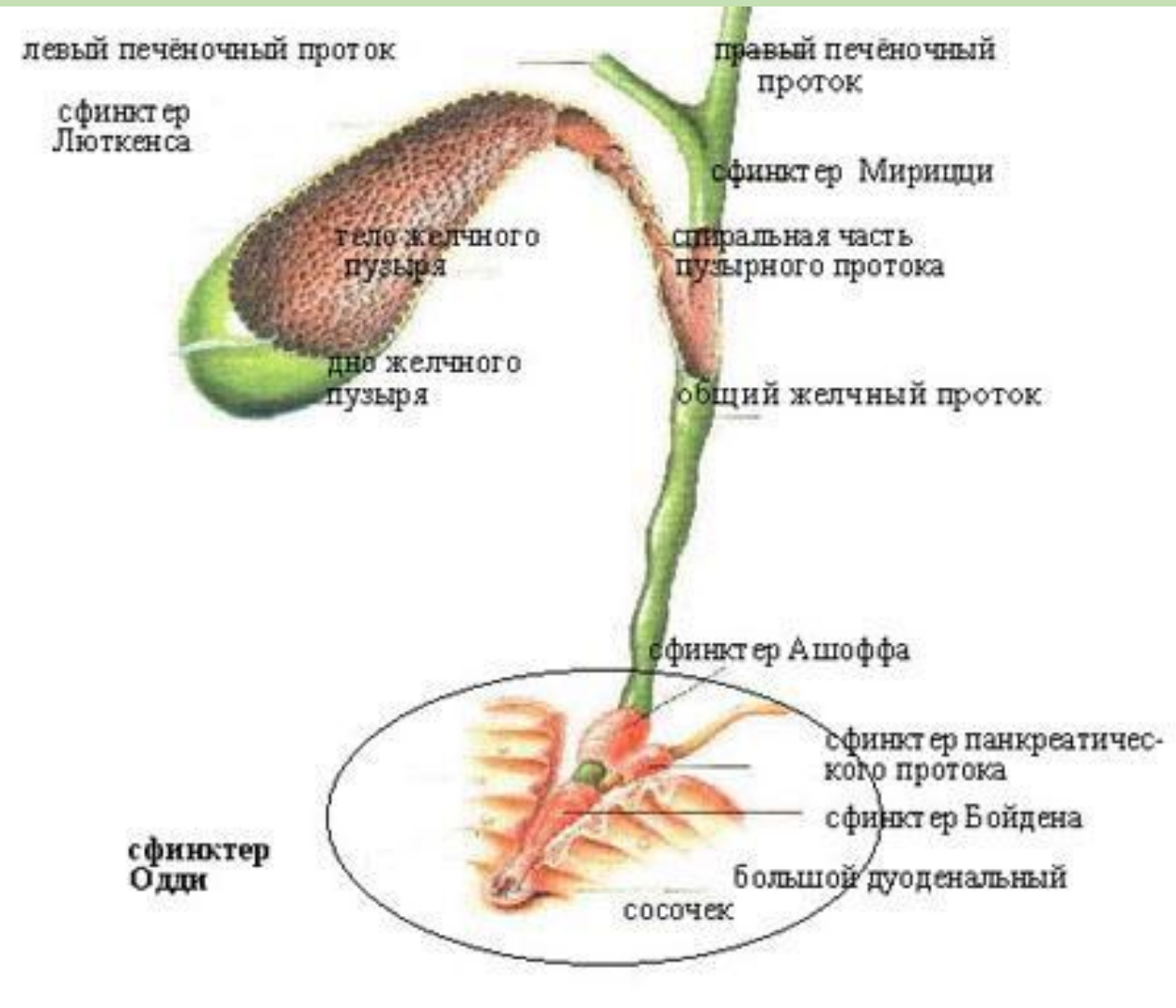
1. Желчные капилляры
2. Междольковые желчные протоки
3. Сегментарные желчные протоки
4. Секторальные желчные протоки

Внепеченочные:

1. Долевые (правый и левый) печеночные протоки
2. Общий печеночный проток
3. Пузырный проток
4. Общий желчный проток



РЕГУЛЯЦИЯ ОТТОКА ЖЕЛЧИ



- **Сфинктер (комплекс) Одди**
- *Сфинктер главного протока поджелудочной железы*
- *Терминальный сфинктер общего жёлчного протока (сфинктер Бойдена)*
- *Сфинктер ампулы печеночного и панкреатического протока, или сфинктер Вестфала*
- **Сфинктер пузырного жёлчного протока (сфинктер Люткенса)** - в шейке жёлчного пузыря у места перехода шейки в пузырный жёлчный проток.
- **Сфинктер общего жёлчного протока, (сфинктер Мирицци)** расположенной непосредственно после слияния печёночного жёлчного протока и пузырного жёлчного протока.
- **сфинктер добавочного протока поджелудочной железы (сфинктер Хелли)**

БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ

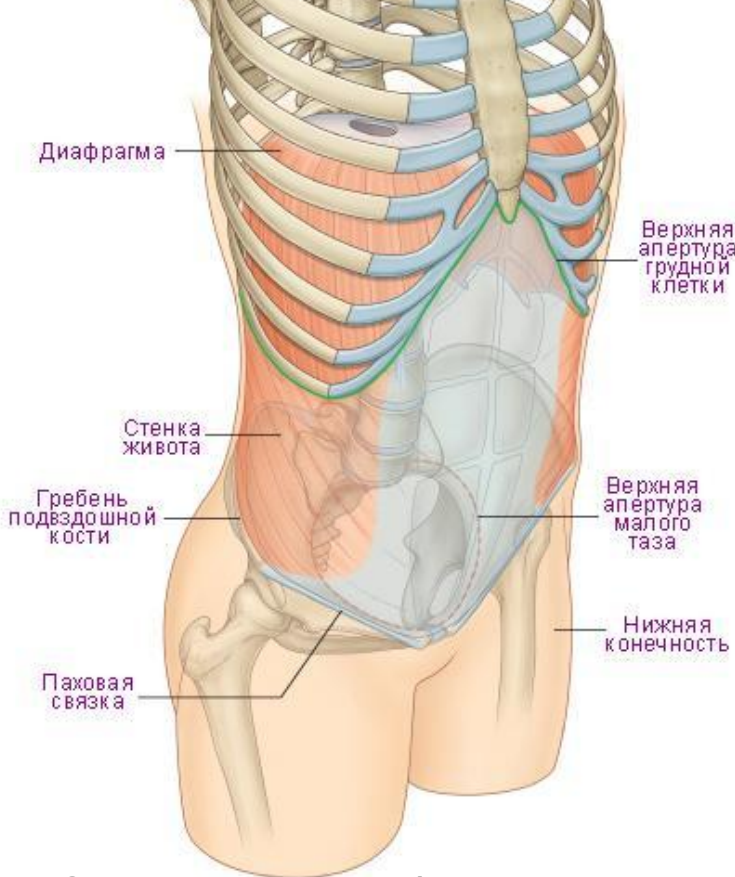
Верхняя стенка – диафрагма

Передняя стенка – прямая мышца живота

Боковые стенки – наружная и внутренняя косые мышцы живота, поперечная мышца живота

Задняя стенка – поясничный отдел позвоночного столба, большая поясничная мышца и квадратная мышца поясницы

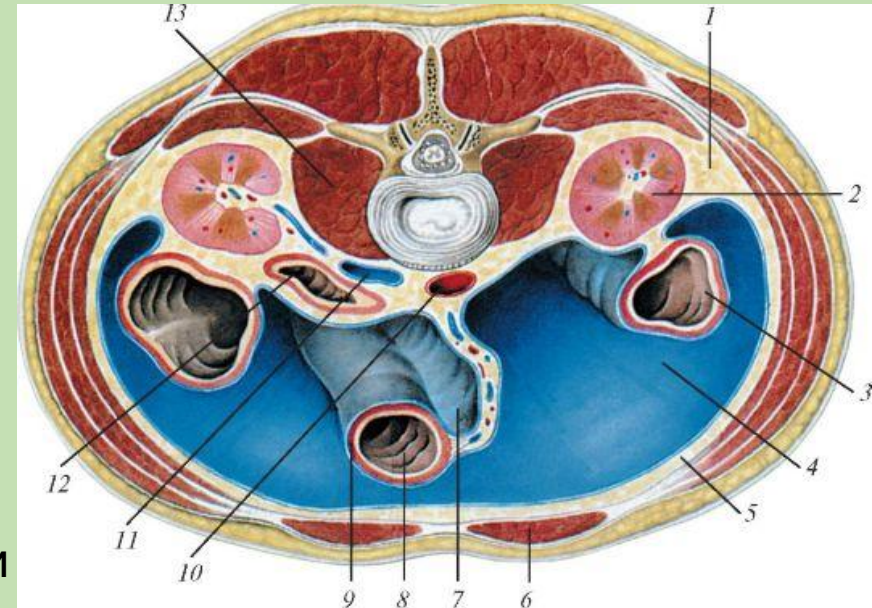
Снизу – сообщается с полостью таза



БРЮШИНА

Это серозная оболочка, выстилающая стенки брюшной полости и покрывающая некоторые органы брюшной полости

- **Париетальный листок** брюшины - покрывает стенки брюшной полости
- **Висцеральный листок** брюшины – покрывает органы брюшной полости



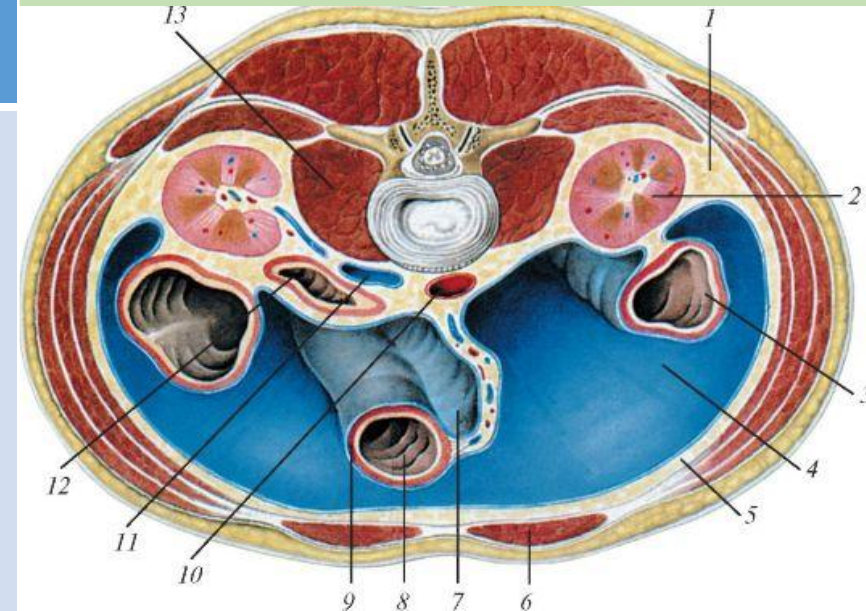
ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Располагается на задней стенке полости живота между брюшиной и внутрибрюшной фасцией, заполнена жировой клетчаткой и расположенными в ней органами (двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, надпочечники, почки, мочеточники, аорта, нижняя полая вена)

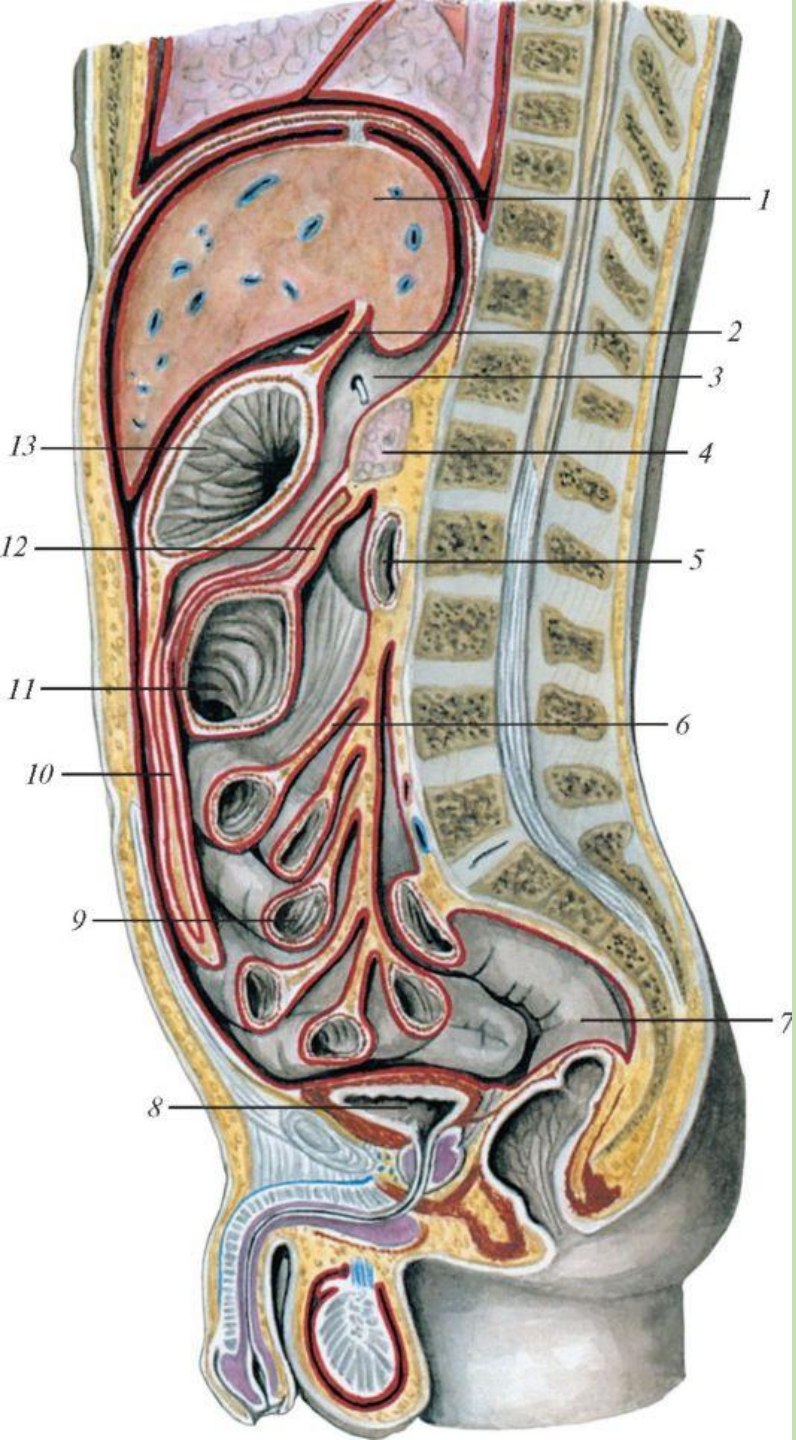
ОТНОШЕНИЕ ОРГАНОВ К БРЮШИНЕ

- **Интраперитонеально расположение** – орган покрыт брюшиной со всех сторон
- **Мезоперитонеальное расположение** - орган покрыт брюшиной с трех сторон
- **Экстраперитонеальное расположение** – орган покрыт брюшиной с одной стороны
- **Ретроперитонеальное положение** – орган лежит в забрюшинном пространстве

Интраперитонеальные органы	Мезоперитонеальные органы	Экстраперитонеальные органы
1. Желудок	1. Печень	1. Поджелудочная железа
2. Тощая кишка	2. Восходящая ободочная кишка	2. Двенадцатиперстная кишка
3. Подвздошная кишка	3. Нисходящая ободочная кишка	3. Нижняя треть прямой кишки
4. Слепая кишка	4. Средняя треть прямой кишки	4. Мочевой пузырь (пустой)
5. Червеобразный отросток	5. Мочевой пузырь (наполненный)	
6. Поперечная ободочная кишка	6. Матка	
7. Сигмовидная кишка		
8. Верхняя треть прямой кишки		
9. Селезенка		
10. Маточные трубы		



Ретроперитонеально: почки, надпочечники, мочеточники



ПРОИЗВОДНЫЕ БРЮШИНЫ

Связки – два листка брюшины идущие, с органа на орган.

Брыжейки - два листка брюшины идущие, от стенки полости на орган.

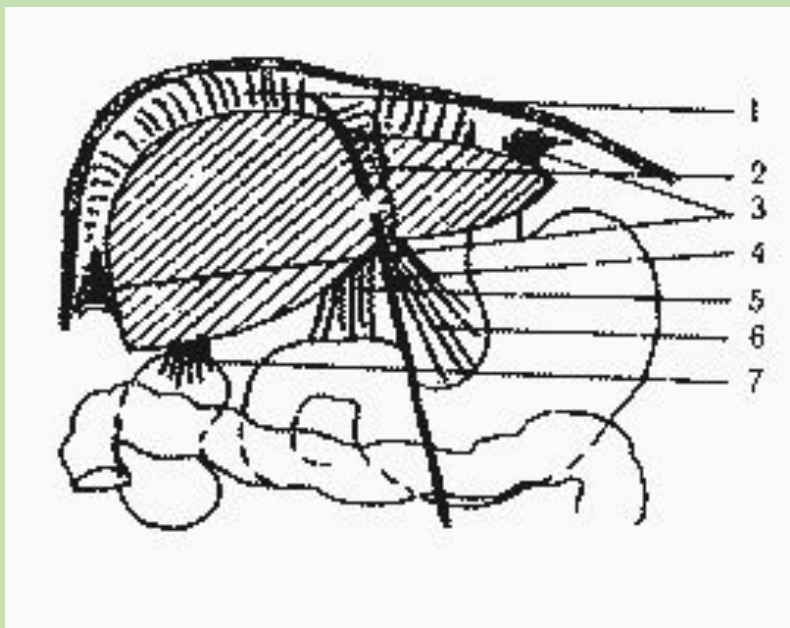
Сальники – четыре листка удлинённой брыжейки, между которыми имеется скопление жира в ткани и сплетения кровеносных сосудов.

Складки – дупликатура париетальной брюшины, образованная проходящими под нею сосудами, протоками, связками или скоплением жировой клетчатки.

Связки брюшины (ligamenta peritonei) – два листка брюшины идущие, с органа на орган.

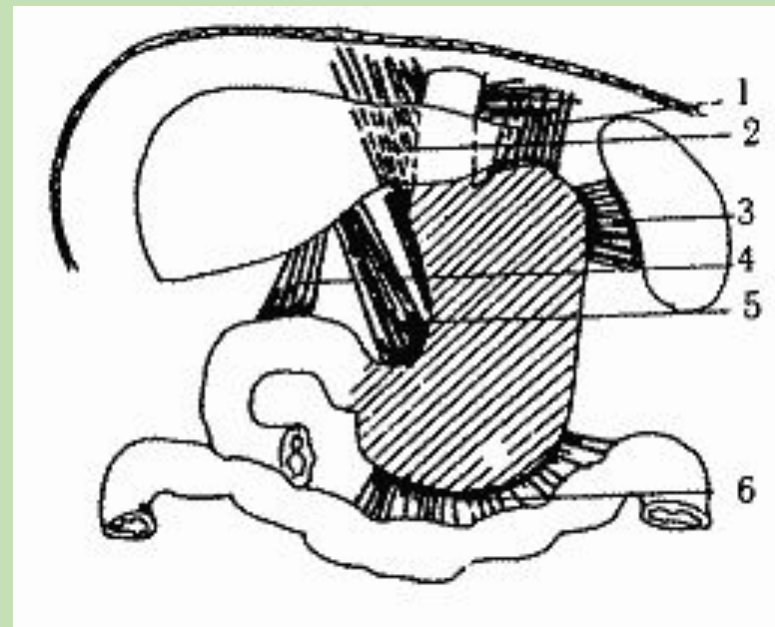
Однолистковые:

1. Венечная связка печени
2. Печеночно-почечная
3. Дуоденально-почечная

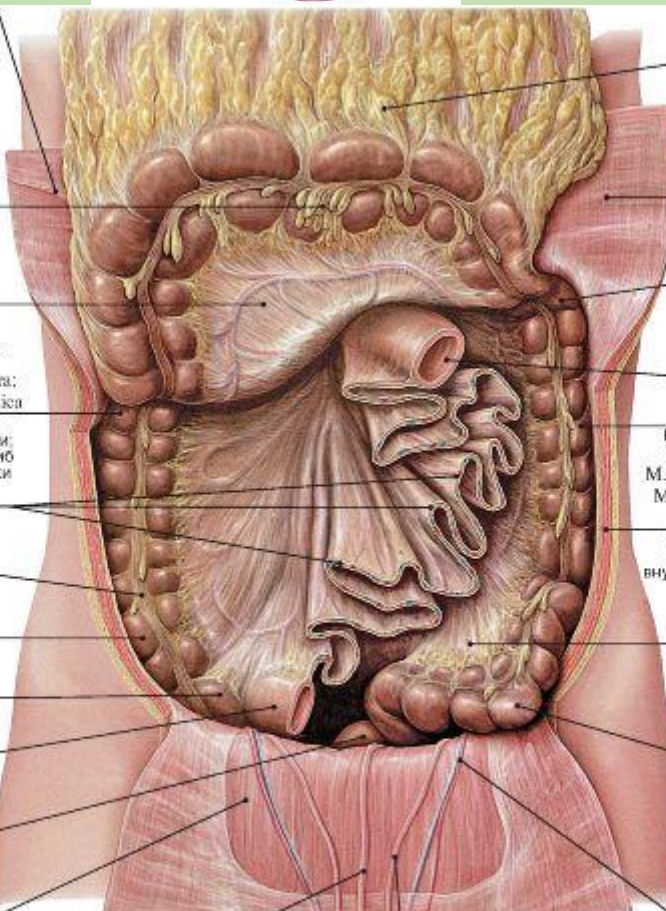
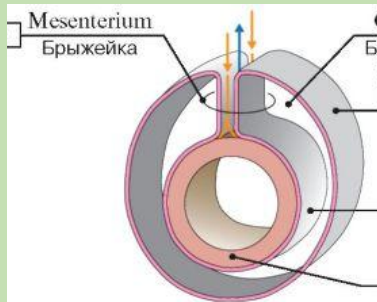


Двухлистковые:

1. Серповидная связка печени
2. Треугольные связки печени
3. Печеночно-желудочная
4. Печеночно-дуоденальная
5. Желудочно-селезеночная
6. Желудочно-диафрагмальная
7. Желудочно-ободочная



Брыжейки (mesenteria) - два листка брюшины идущие, от стенки полости на орган.



1. Брыжейка поперечной ободочной кишки

(корень *начинается* на уровне II поясничного позвонка в правой подреберной области, *пересекает*: поджелудочную железу, левую почку, *заканчивается* слева на уровне I поясничного позвонка)

2. Брыжейка тощей и подвздошной кишки

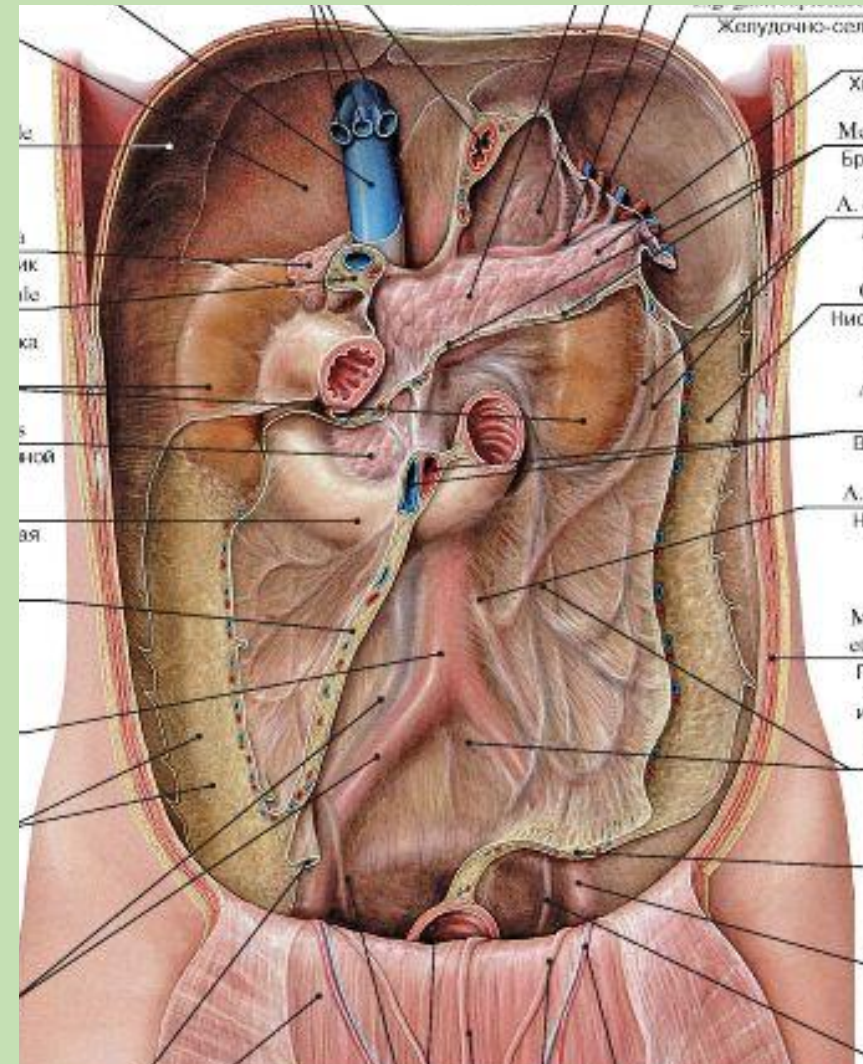
(корень идет косо вниз слева на право от уровня II поясничного позвонка до крестцово-подвздошного сустава).

3. Брыжейка сигмовидной кишки

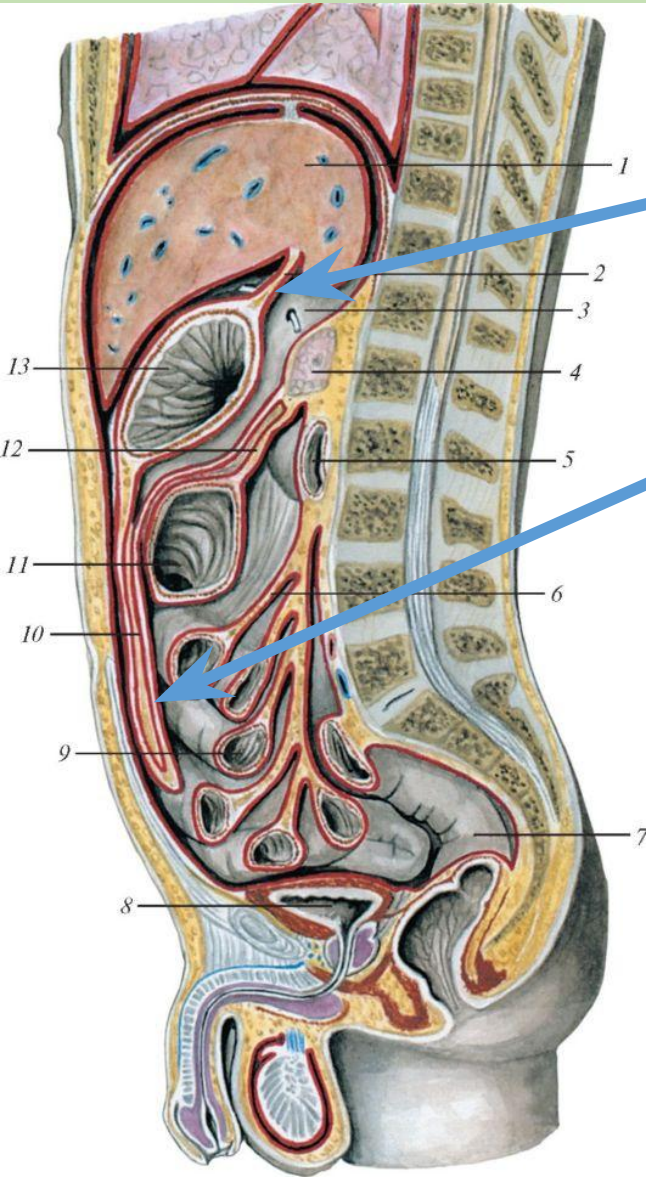
(корень фиксируется слева от позвоночного столба на уровне от IV до V поясничных позвонков)

4. Брыжейка червеобразного отростка

(корень в области илеоцекального угла, фиксируется к конечному отделу подвздошной кишки)

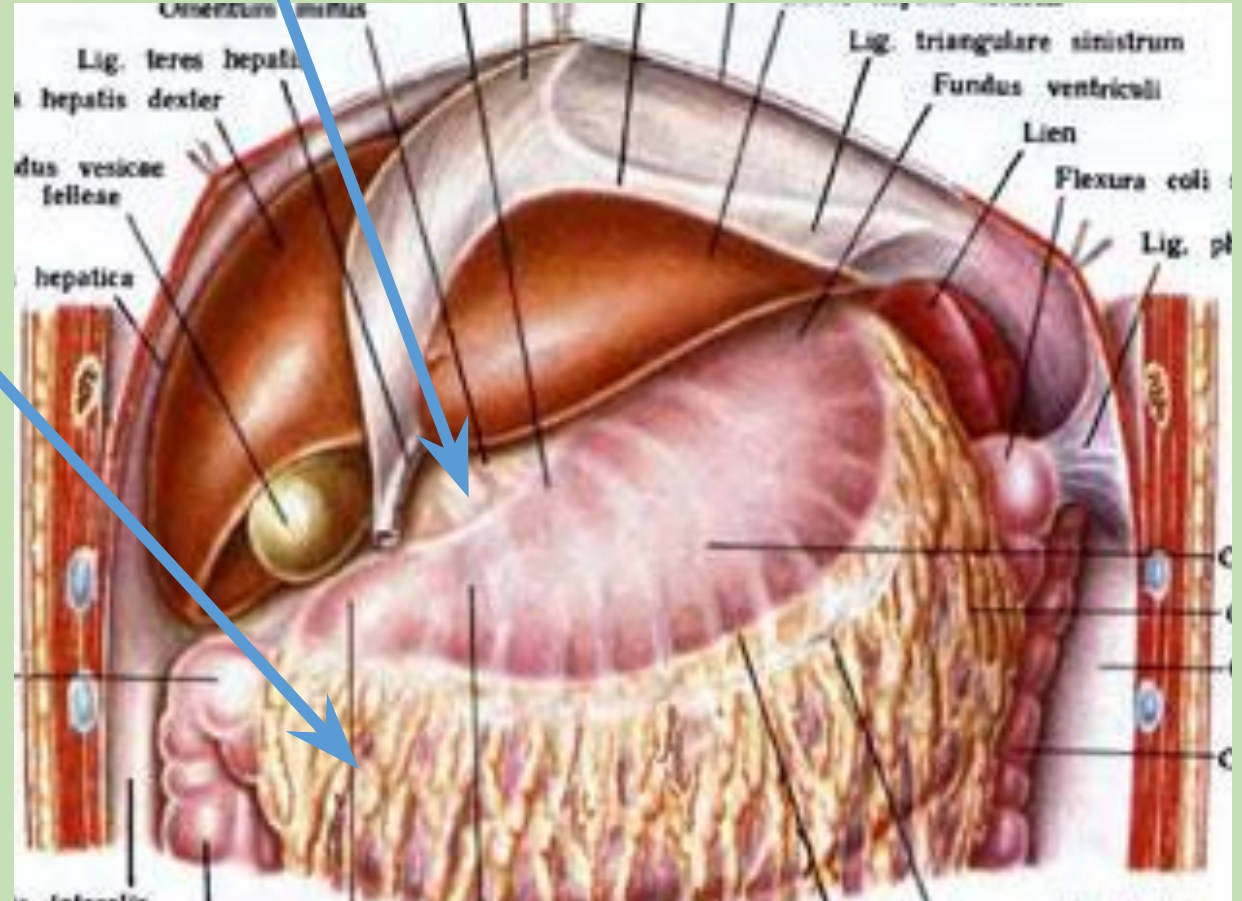


Сальники (omenta) – четыре листка удлинненной брыжейки, между которыми имеется скопление жира вой ткани и сплетения кровеносных сосудов.

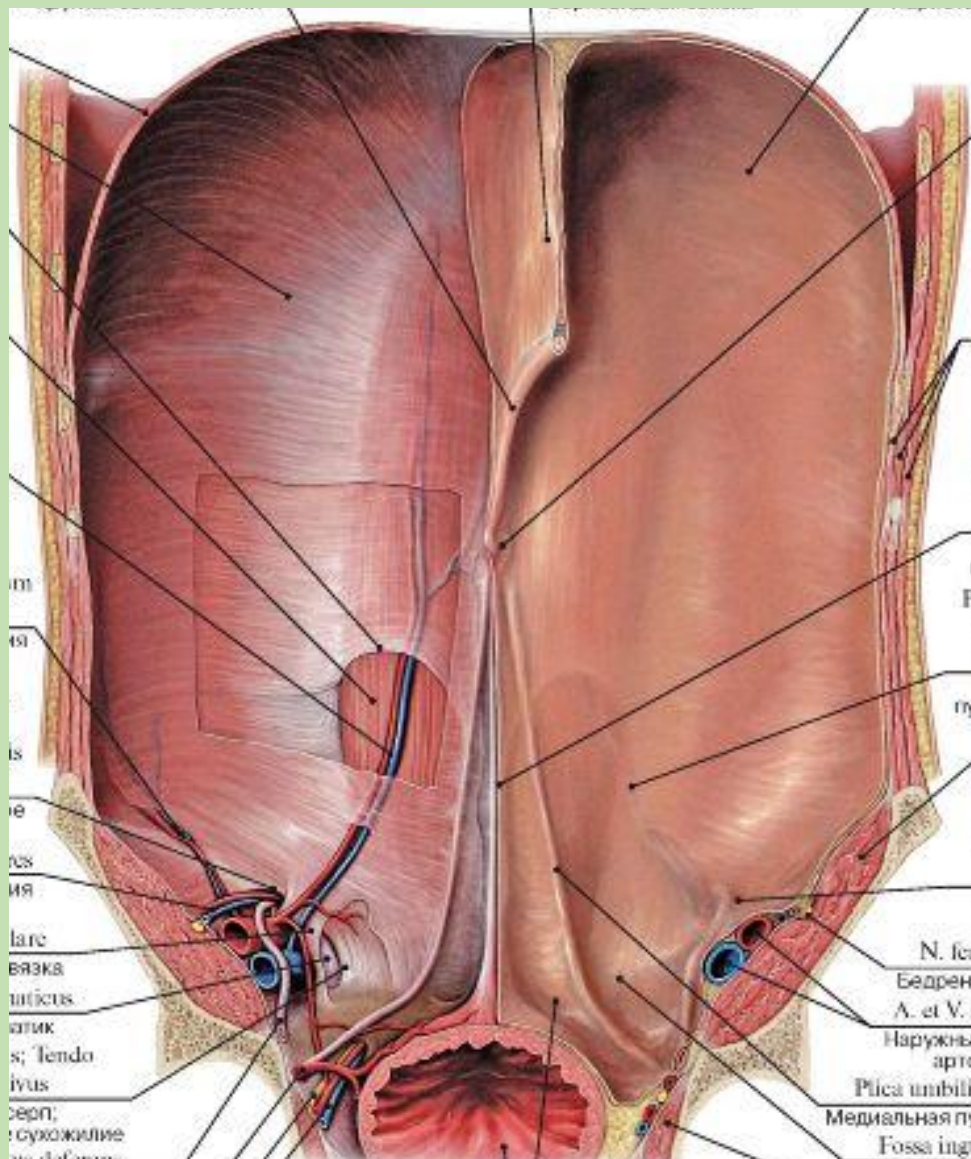


Большой сальник (omentum majus)

Малый сальник (omentum minus)



Складки (plicae) – дупликатура париетальной брюшины, образованная проходящими под нею сосудами, протоками, связками или скоплением жировой клетчатки.

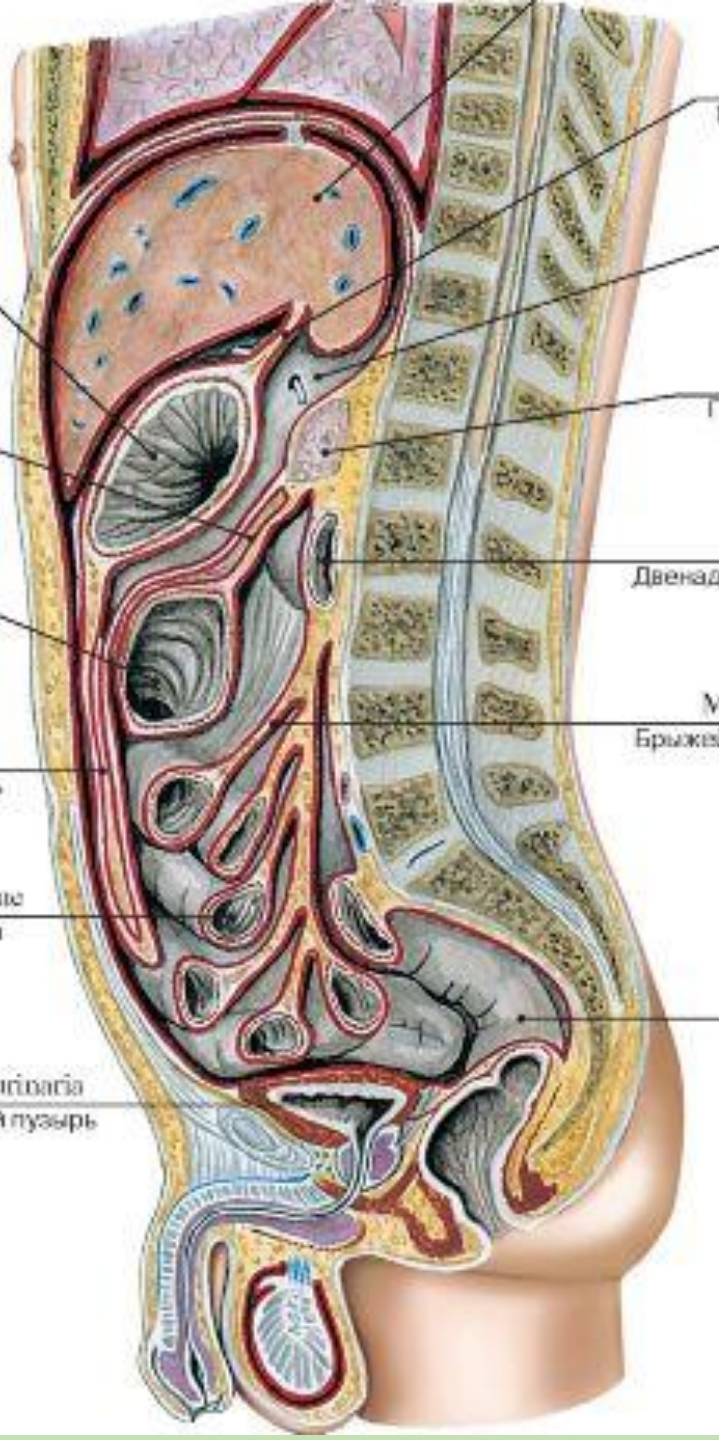


1. **Срединная пузырно-пупочная складка**, plica umbilicalis mediana (по срединной линии от верхушки мочевого пузыря к пупку, содержит заросший мочевой проток, urachus)
 2. **Медиальная пупочная складка**, plica umbilicalis medialis (от пупка вниз и латерально, содержит заросшую пупочную артерию)
 3. **Латеральная пупочная складка**, plica umbilicalis lateralis (на 1,5 см латеральнее пупка, содержит надчревную артерию и вену)
- Ямки на передней брюшной стенке**

1. Надпузырная ямка, fossa supravesicalis
2. Медиальная паховая ямка, fossa inguinalis medialis (соответствует наружному отверстию пахового канала)
3. Латеральная паховая ямка, , fossa inguinalis lateralis (соответствует внутреннему отверстию пахового канала)

ЭТАЖИ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ

1. Верхний
2. Средний
3. Нижний (полость малого таза)



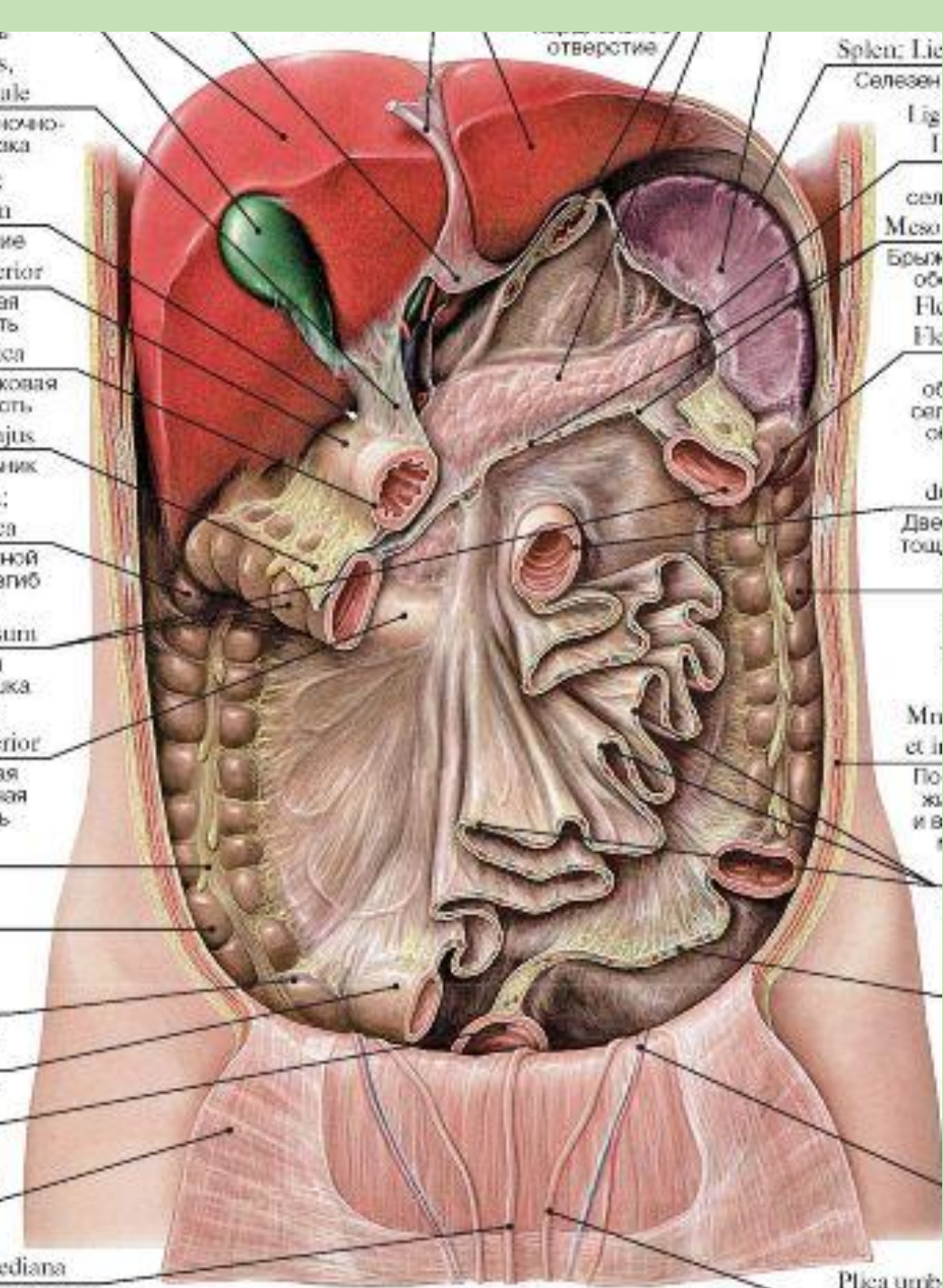
ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ

Ограничен:

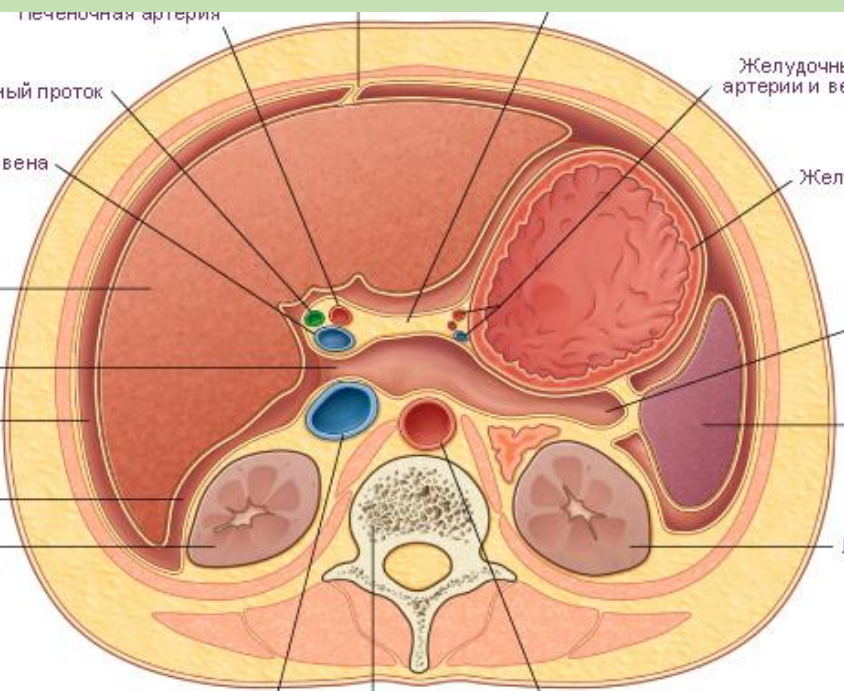
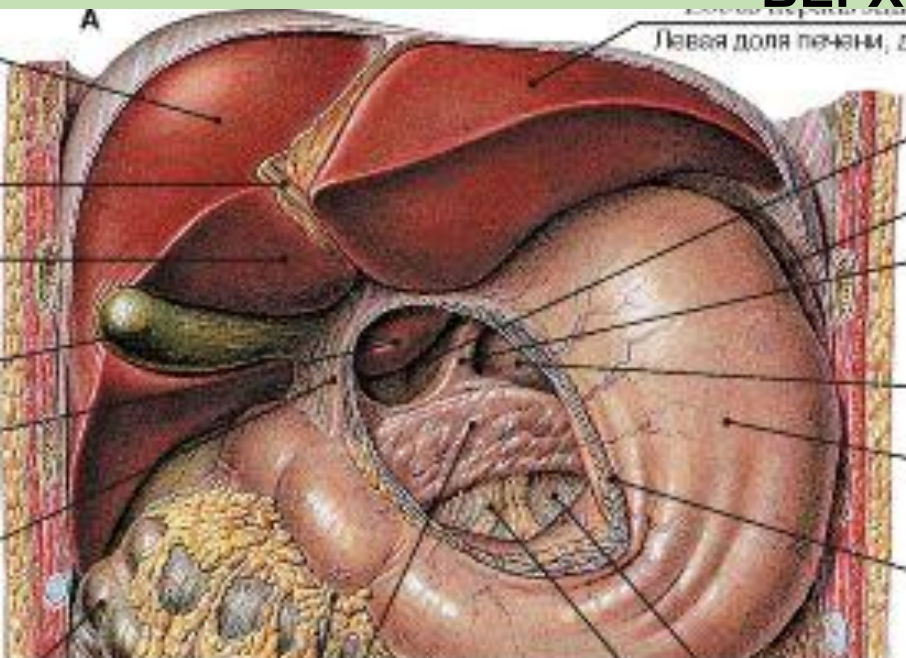
Сверху париетальным
диафрагмальным листком брюшины
Снизу брыжейкой поперечной
ободочной кишки

Органы :

Печень с желчным пузырем
Желудок
Склезенка
Верхняя часть двенадцатиперстной
кишки
Тело и хвост поджелудочной железы
Забрюшинно
Верхние полюсы почек,
надпочечники



ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ



СУМКИ

Печеночная сумка
Bursa hepatica

Преджелудочная сумка
Bursa pregastrica

Сальниковая сумка
Bursa omentalis

Ограничена

- Диафрагмальной поверхностью правой доли печени
- Диафрагмой
- Правой частью венечной связки
- Правой треугольной связкой
- Серповидной связкой

Сообщения

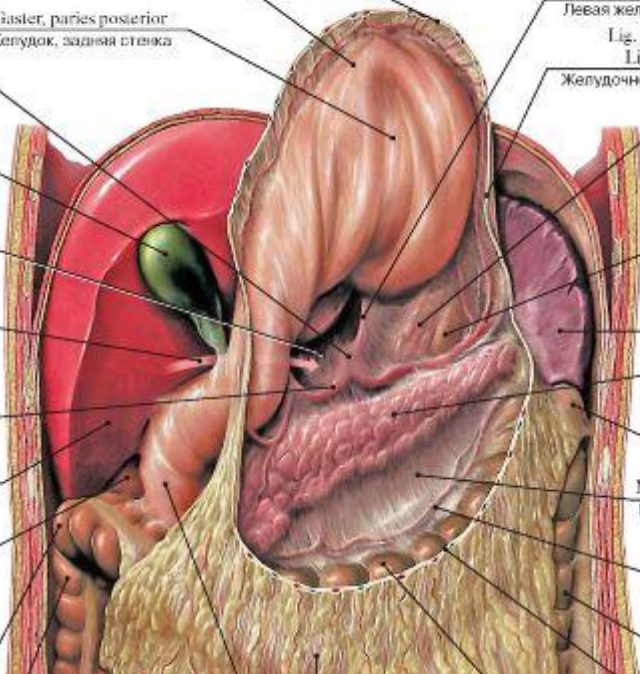
Правый боковой канал

Ограничена

- Передней стенкой желудка
- Малый сальник
- Диафрагма
- Париетальная брюшина передней стенки

Сообщения

Левый боковой канал

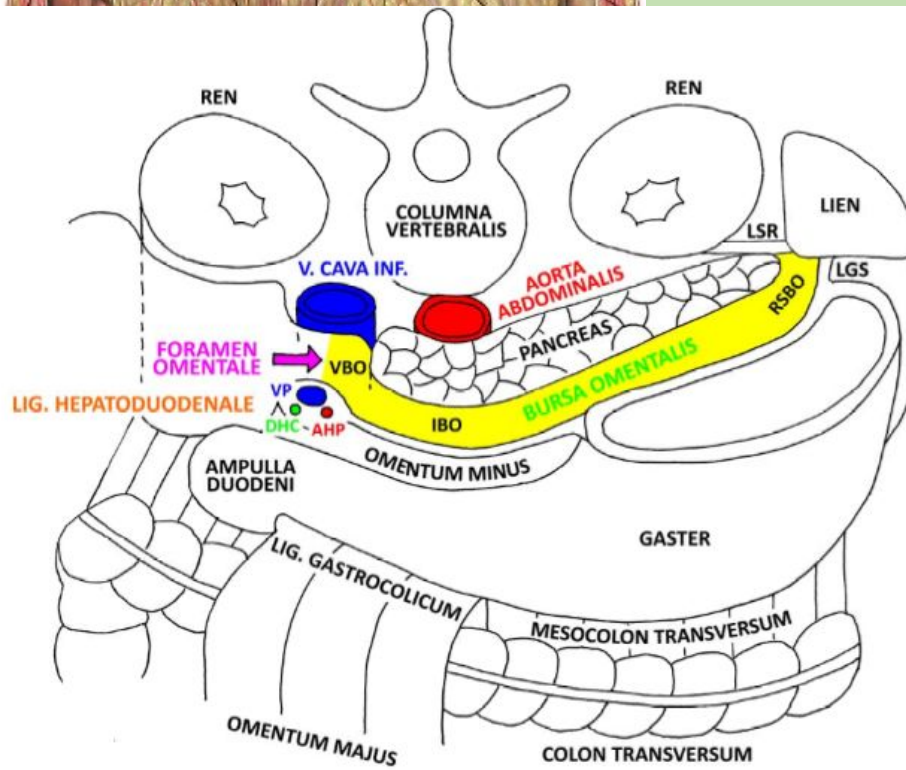
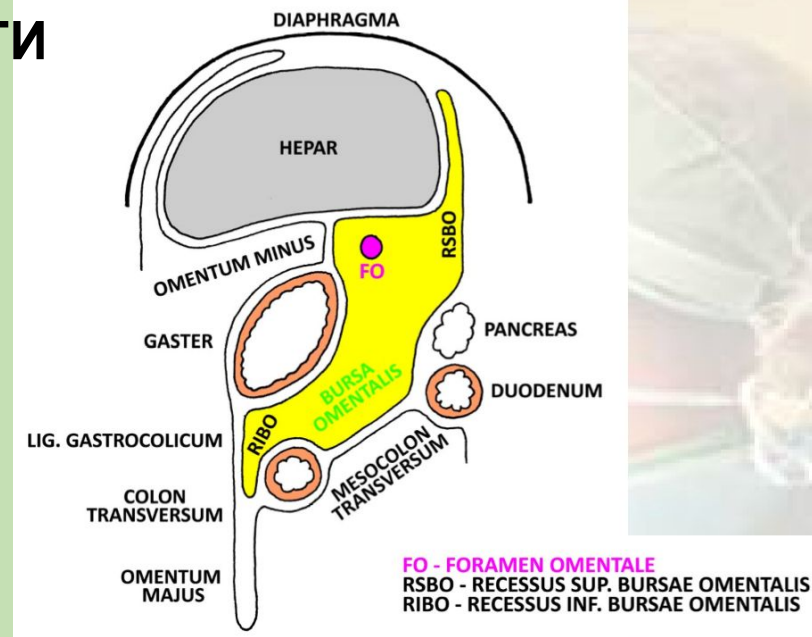


ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ

Сальниковая сумка Bursa omentalis

Ограничена:

- Задняя стенка желудка и связки
- Париетальная брюшина
- Хвостатая доля печени
- Брыжейка поперечной ободочной кишки

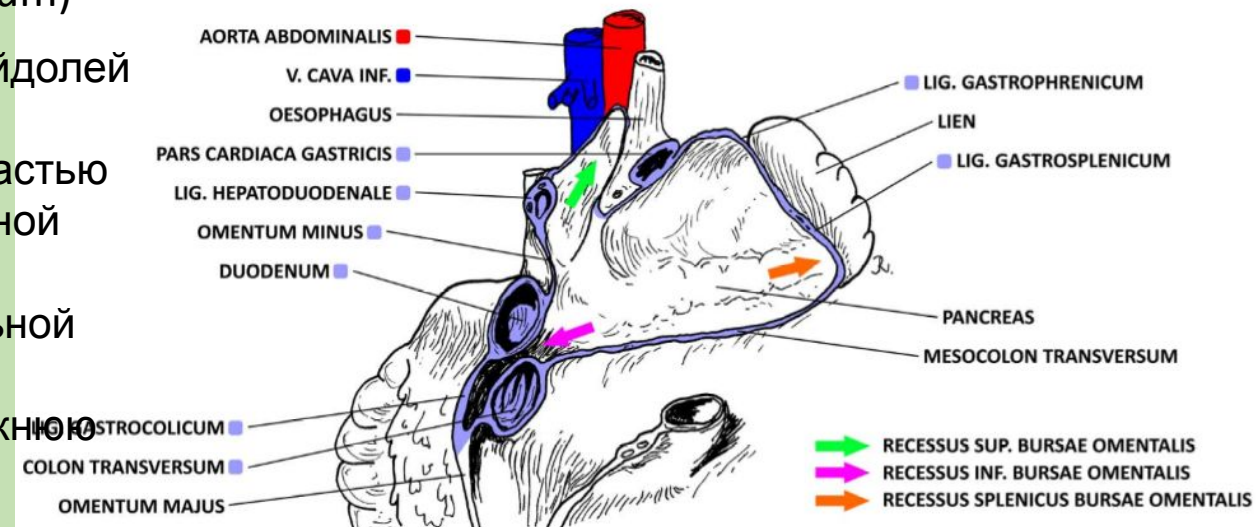


Сообщения

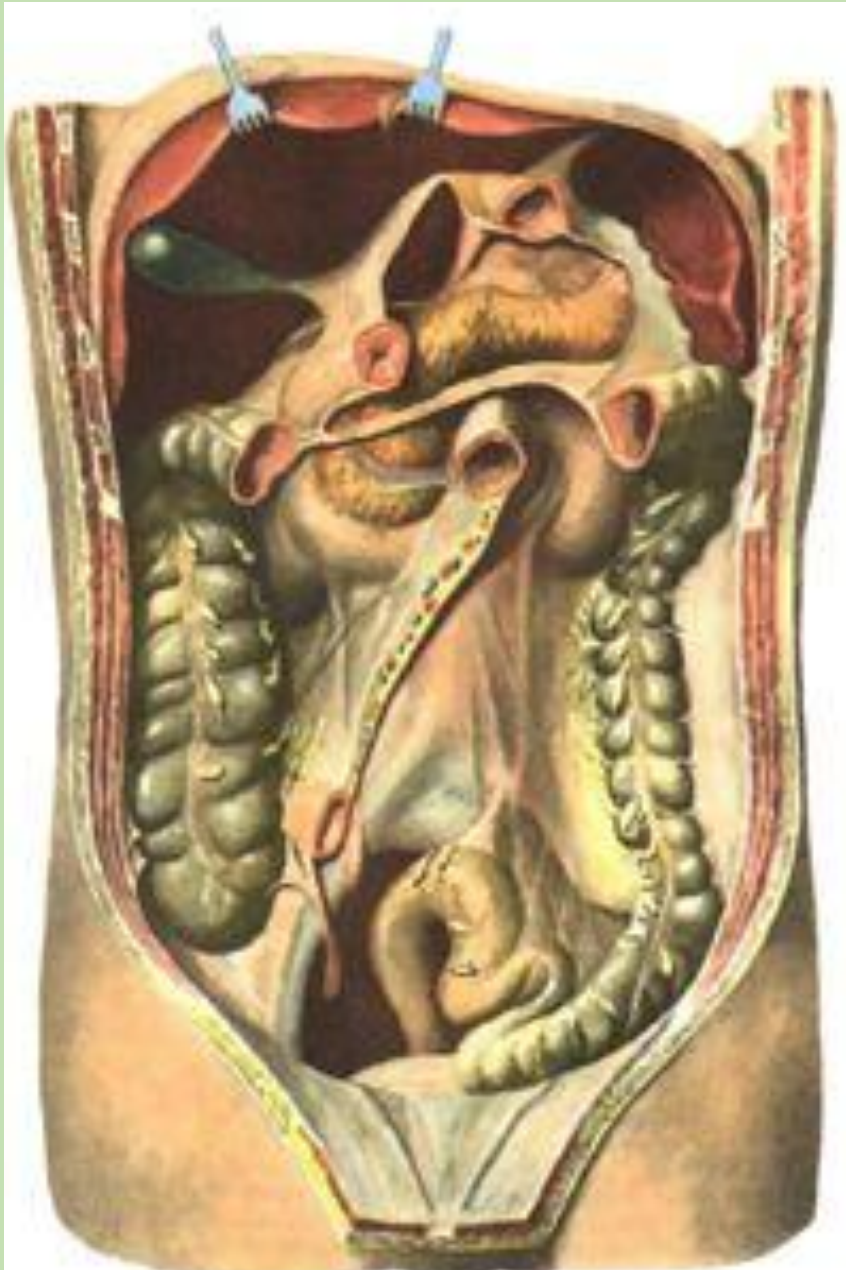
С брюшной полостью
через Винслово отверстие
(foramen epiploicum)

сверху - хвостатой долей
печени,
снизу - верхней частью
двенадцатиперстной
кишки,
сзади - париетальной
брюшиной,
покрывающей нижнюю
полю вену

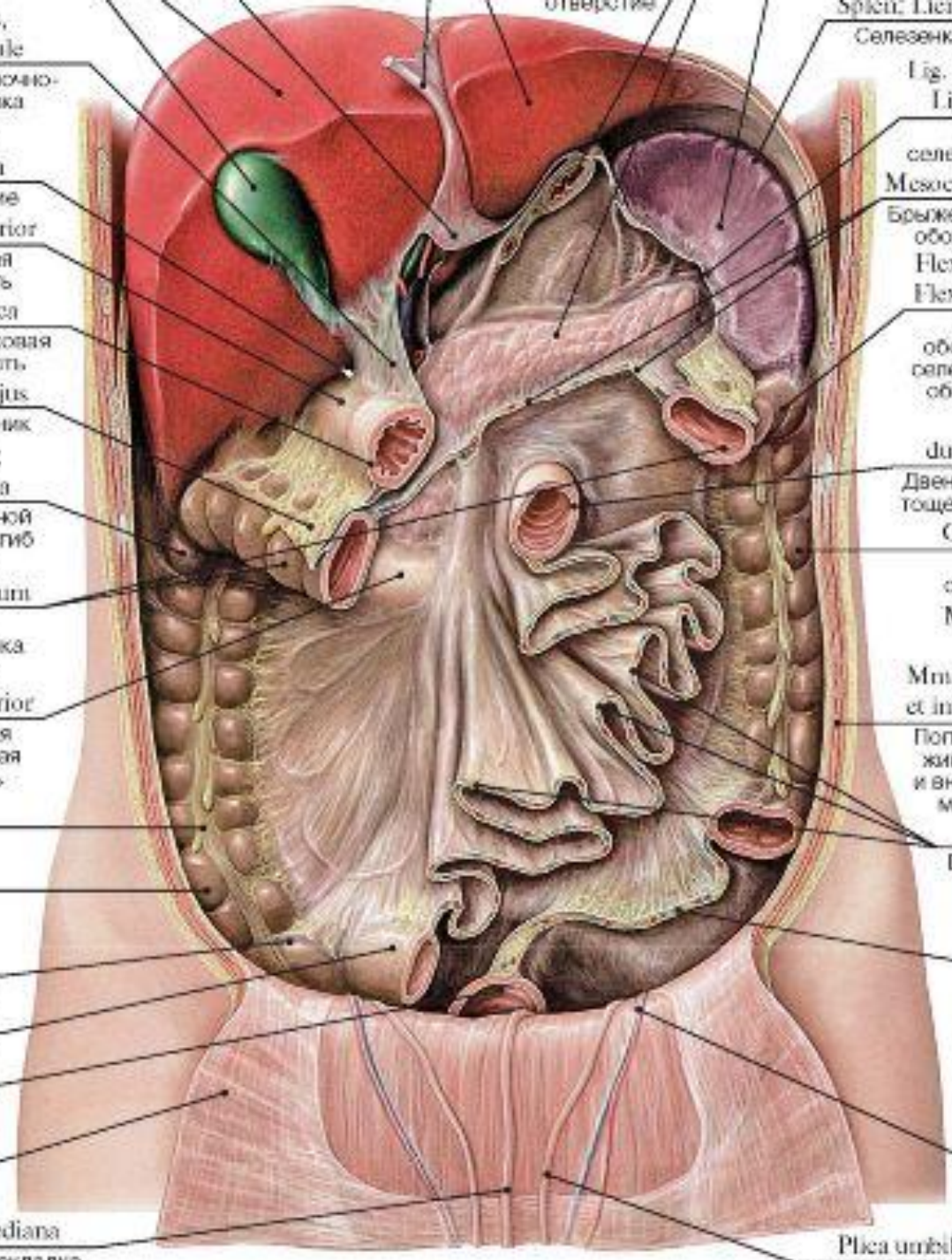
Углублен



ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ



1. Правое поддиафрагмальное углубление (*recessus subphrenicus dexter*)
2. Левое поддиафрагмальное углубление (*recessus subphrenicus sinister*)
3. Селезеночное углубление (*recessus lienalis*)
4. Подпеченочное углубление (*recessus subhepatica*)



СРЕДНИЙ ЭТАЖ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Ограничен

Сверху брыжейкой поперечной ободочной кишки

Снизу верхняя апертура малого таза

Органы :

- 12- перстная кишка
- Тощая и подвздошная кишка
- Ободочная кишка с аппендиксом

Забрюшинно

- Нижние полюсы почек,
- головка поджелудочной железы,
- мочеточники

СРЕДНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ

Околоободочные борозды

правая околоободочная борозда

(sulcus paracolicus dexter)

левая околоободочная борозда

(sulcus pariacolicus siniiister)

Брыжеечные синусы

1. Правый брыжеечные синусы

(sinus mesentericus dexter)

2. левый брыжеечные синусы (sinus

mesentericus sinister)

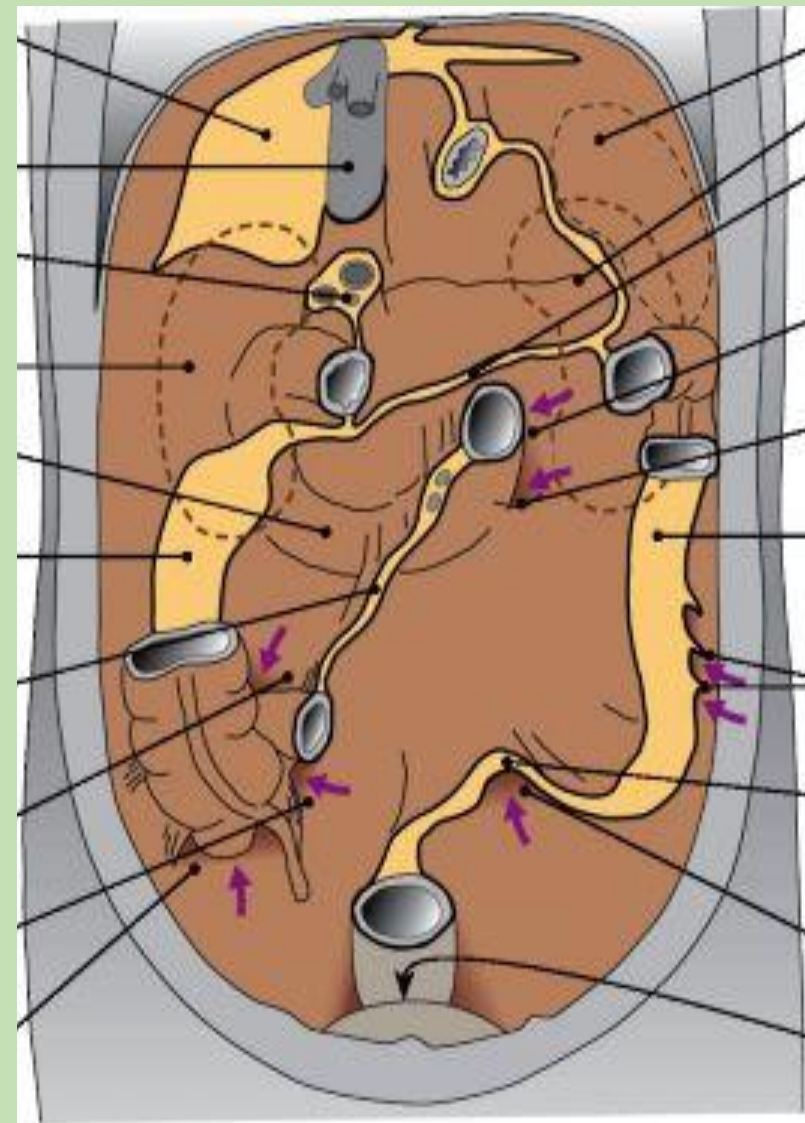
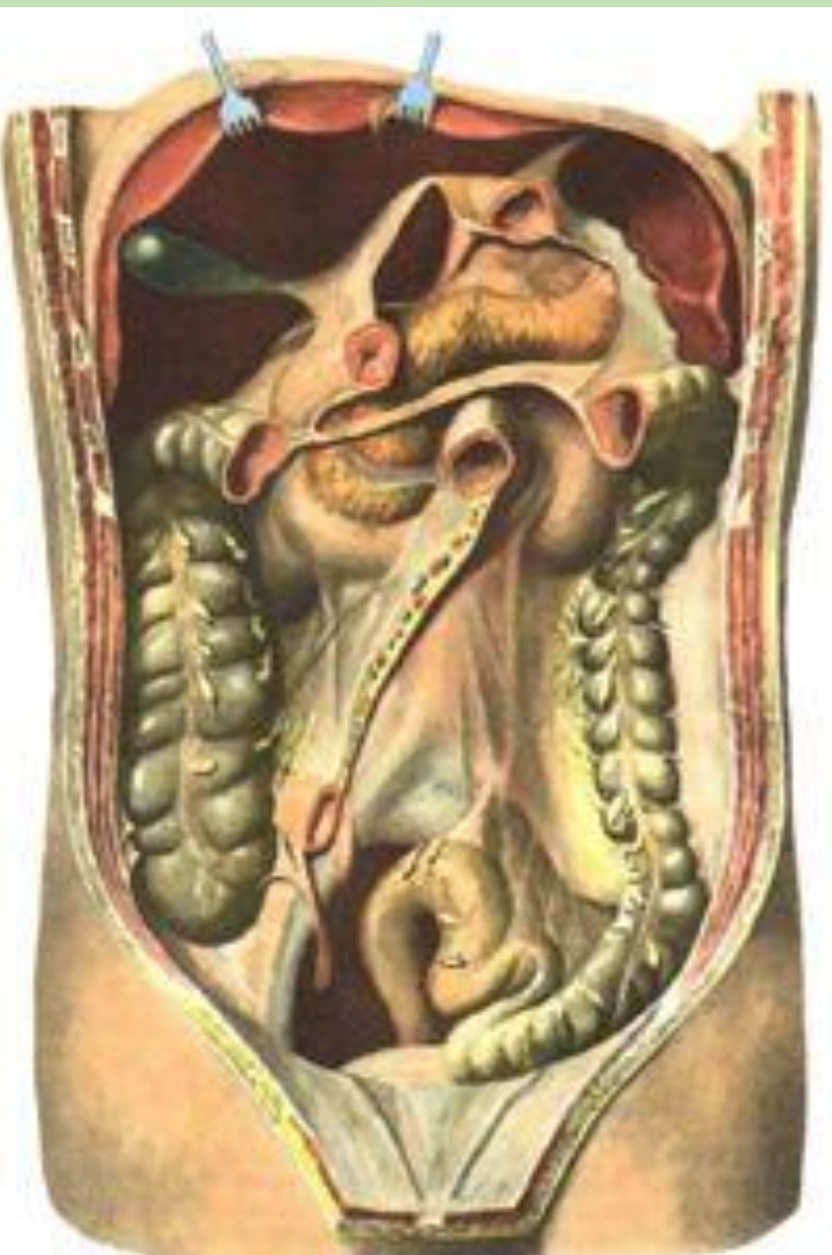
Карманы

Дуоденальные (верхний и нижний)

Илиоцекальные (верхний и нижний)

Позадислепокишечный

межсигмовидный

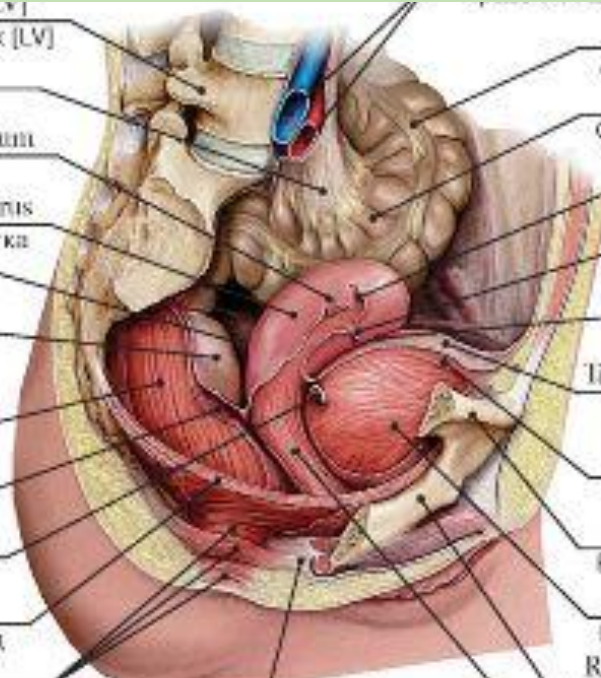


НИЖНИЙ ЭТАЖ БРЮШИННОЙ ПОЛОСТИ (полость малого таза)

Ограничен

Сверху верхняя апертура малого таза

Снизу диафрагма малого таза



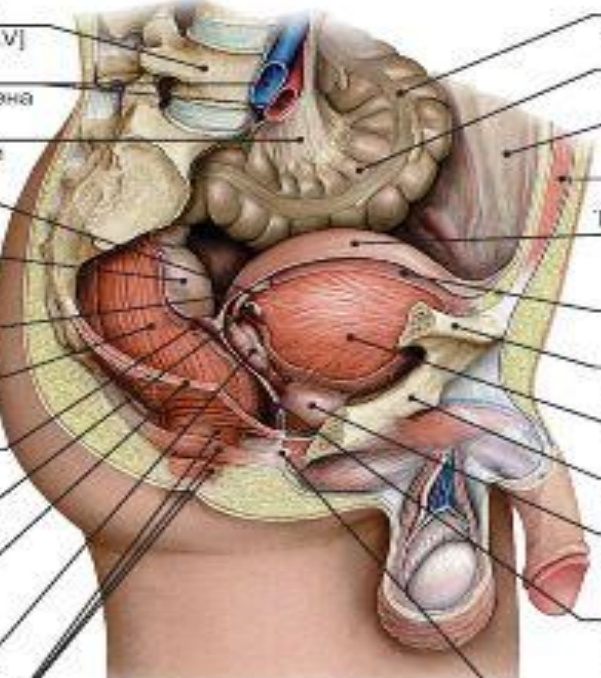
прямокишечно-маточное углубление (дугласово пространство) (excavatio rectouterina)
пузырно-маточное углубление (excavatio vesicouterina)

Органы :

Мочевой пузырь

Прямая кишка

Матка (у женщин)



прямокишечно-пузырное углубление (excavatio rectovesicalis)

СООБЩЕНИЯ МЕЖДУ ПРОСТРАНСТВАМИ БРЮШИНЫ (СХЕМА)

