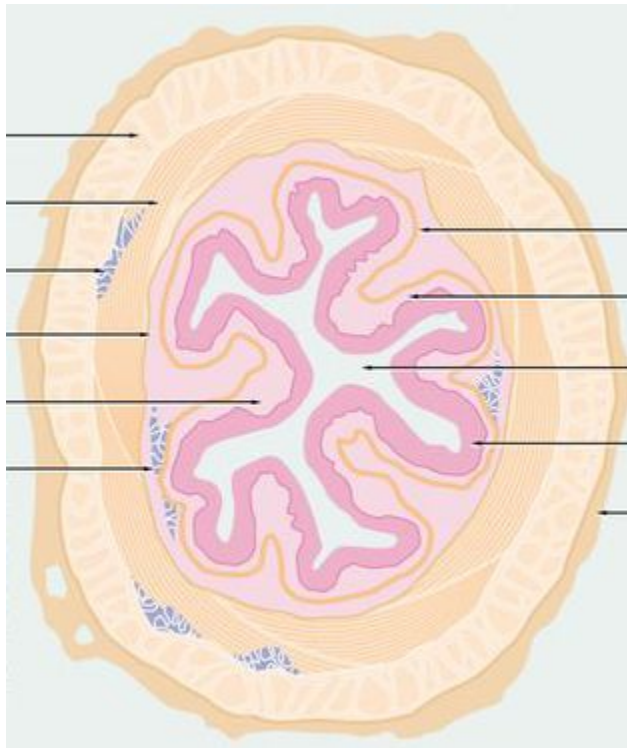


пищеварительная система

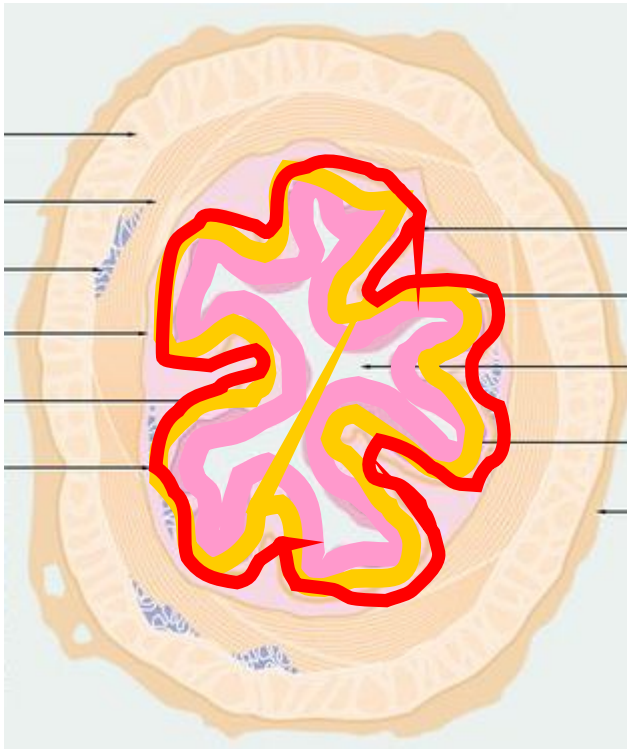
Профессор Ю.В. Агафонов

Общий план строения стенки пищеварительной трубки



1. Слизистая оболочка
2. Подслизистая оболочка
3. Мышечная оболочка
4. Адвентициальная или серозная оболочка

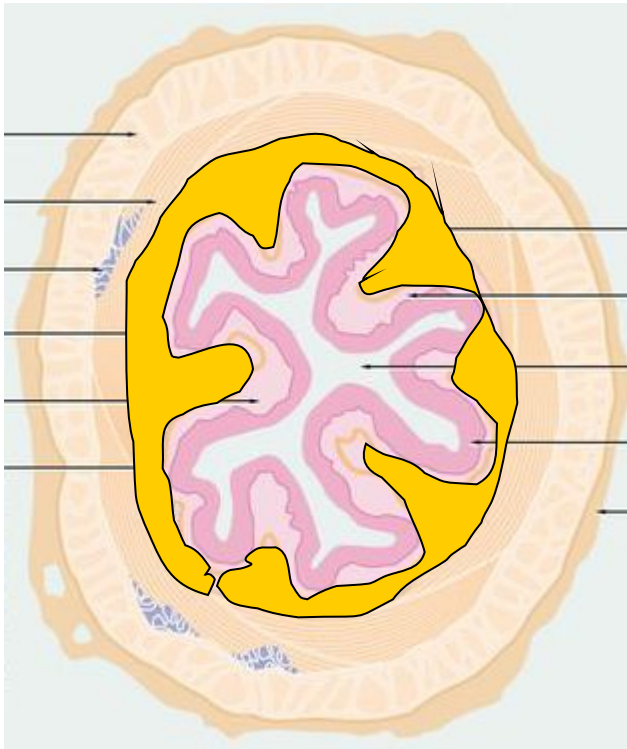
Общий план строения стенки пищеварительной трубки



I. Слизистая оболочка (3 пластинки):

- Эпителий
- Собственная пластинка слизистой оболочки
- Мышечная пластинка слизистой оболочки

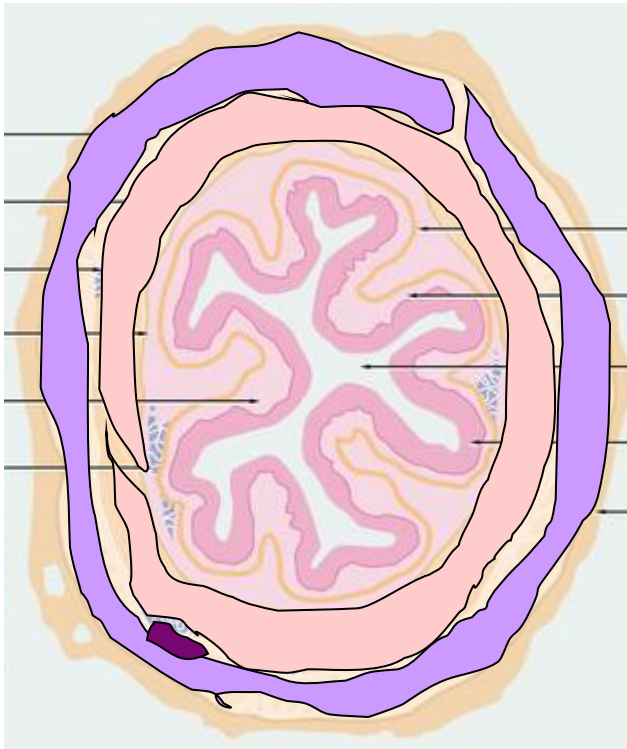
Общий план строения стенки пищеварительной трубки



II. Подслизистая оболочка

- РВСТ
- Сосудистые сплетения
- Подслизистое нервное сплетение (нервные ганглии)
- Могут быть железы

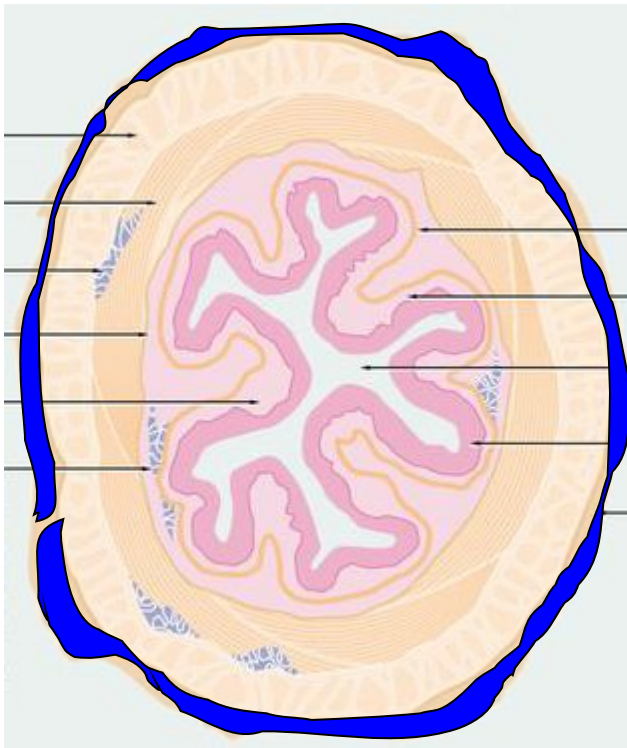
Общий план строения стенки пищеварительной трубки



III. Мышечная оболочка

- Внутренний слой
- Наружный слой
- Межмышечное нервное сплетение (ганглии)

Общий план строения стенки пищеварительной трубки

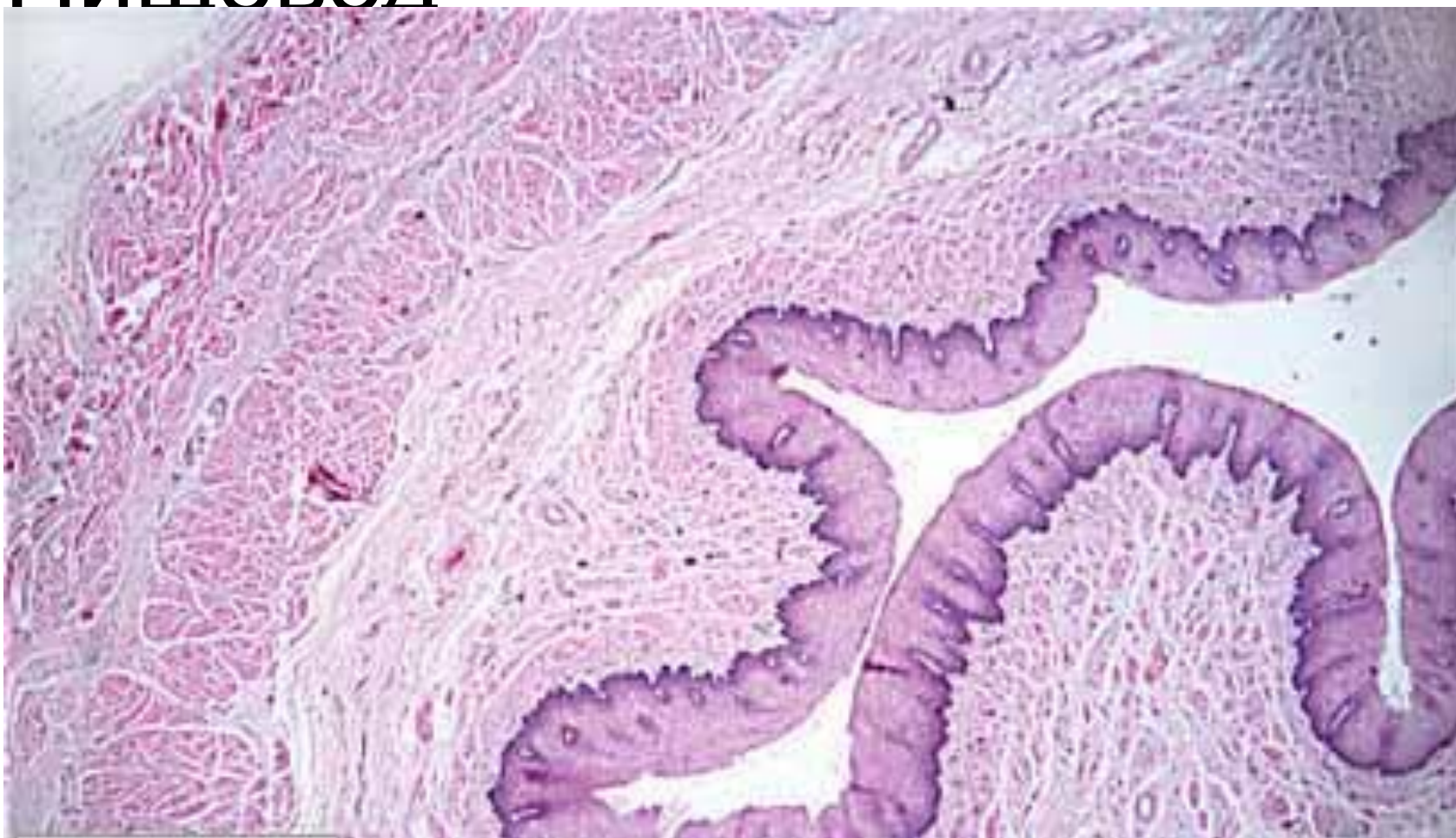


IV.

Адвентициальная оболочка

Серозная оболочка

Пищевод



Пищевод



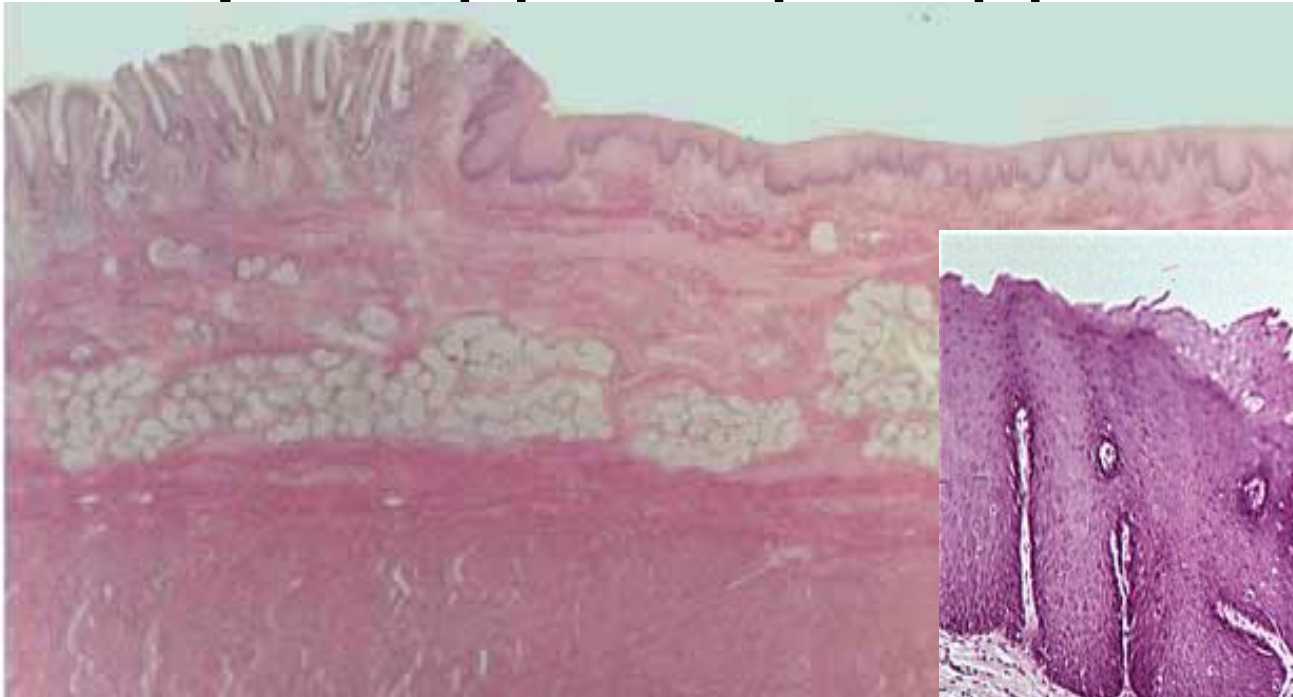
1. Слизистая оболочка
2. Подслизистая оболочка
3. Мышечная оболочка
4. Адвентициальная оболочка

Пищевод: особенности

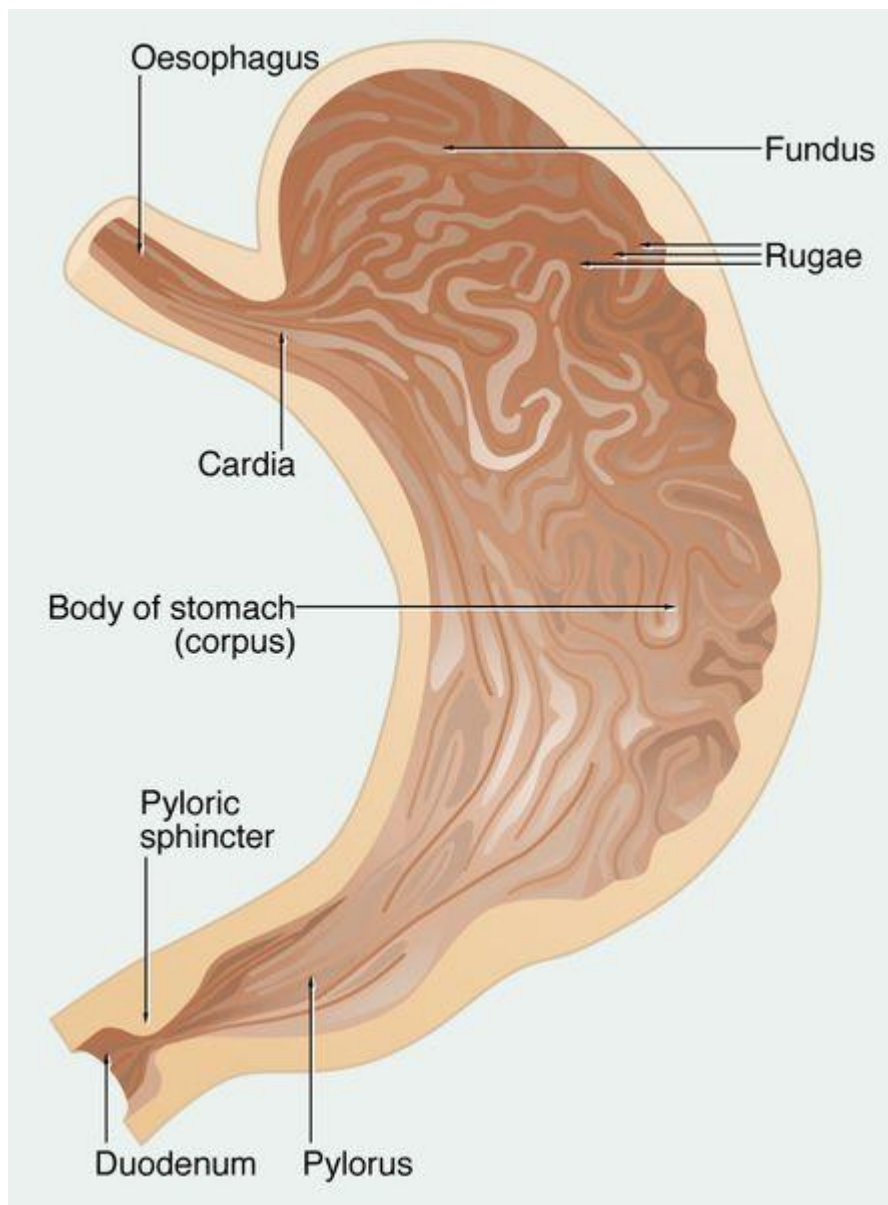


1. Эпителий -многослойный плоский неороговевающий
2. В **СПСО**, в области физиологических сужений, - трубчатые железы
3. В **ПО** – собственные слизистые железы
4. В **МО** – переход поперечнополосатой мускулатуры в гладкую
5. Адвентициальная оболочка

Переход пищевода в желудок



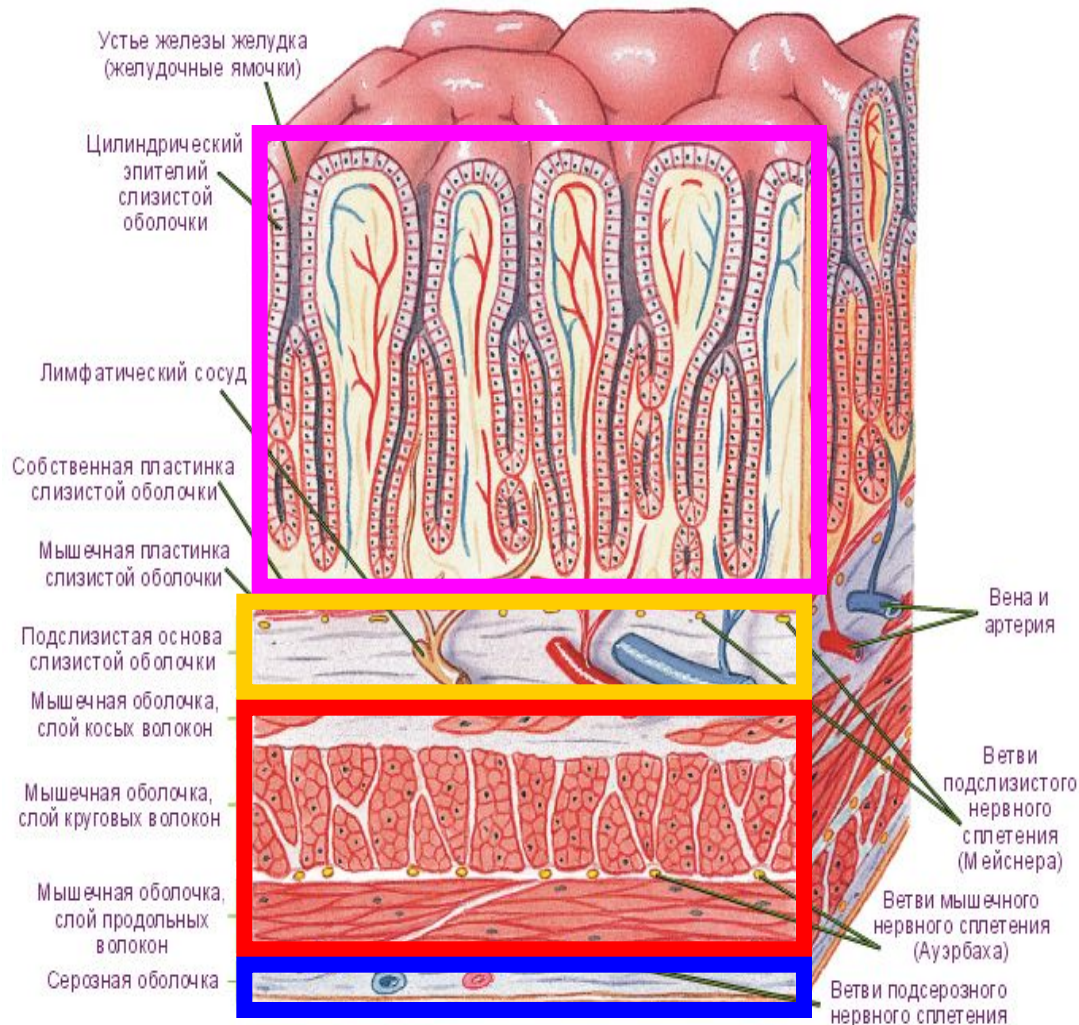
Желудок



Желудок функции

- Секреторная (желудочный сок, антианемический фактор)
- Перемешивание пищи
- Всасывание солей, воды, алкоголя, лекарств
- Экскреторная функция (экскреция продуктов азотистого обмена)
- Эндокринная функция (секреция одиночных эндокринпродуцирующих клеток)

Желудок



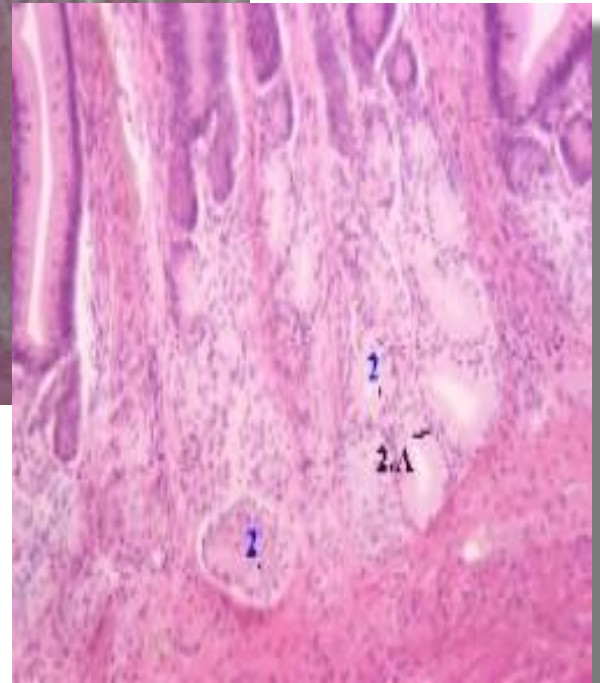
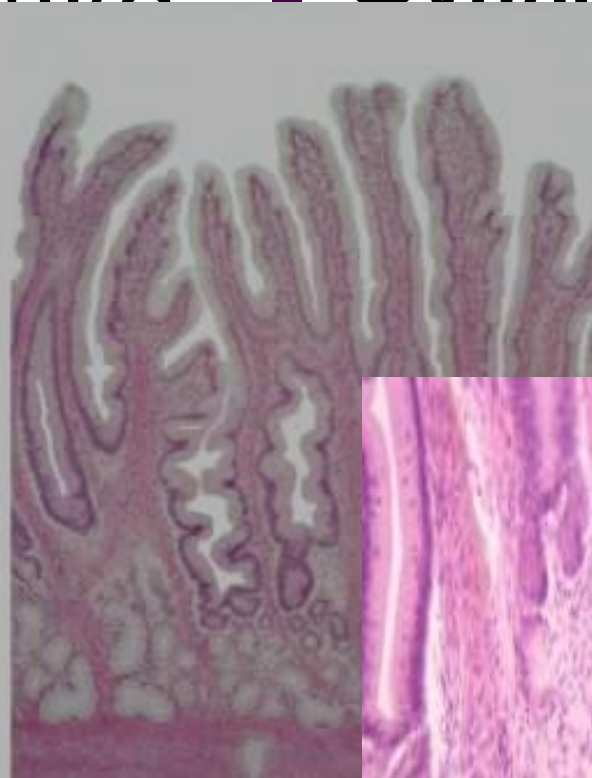
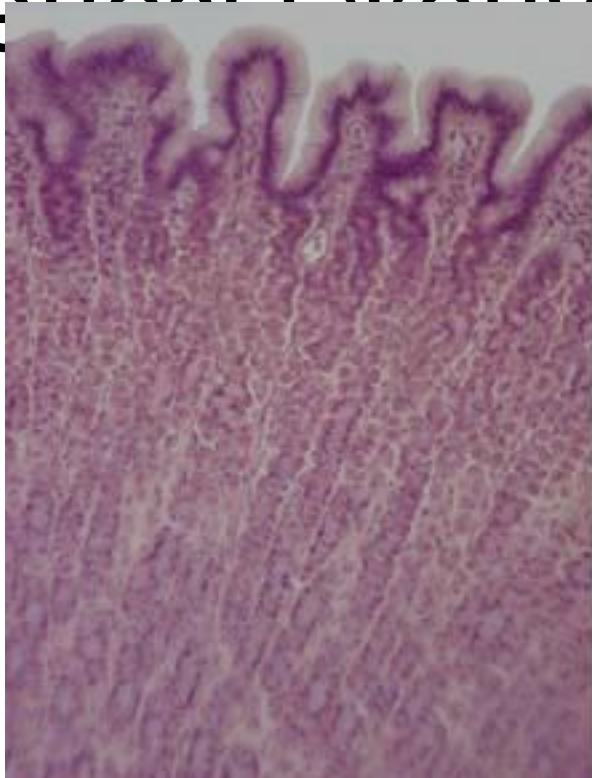
1. Слизистая оболочка
2. Подслизистая оболочка
3. Мышечная оболочка
4. Серозная оболочка

Желудок СЛИЗИСТАЯ



- Однослойный цилиндрический **железистый** эпителий
- Собственная пластинка слизистой оболочки **СПСО** содержит **железы желудка**
- Мышечная пластинка слизистой оболочки

Желудок желудка ■ Фундальные гипертрофические гипертрофические

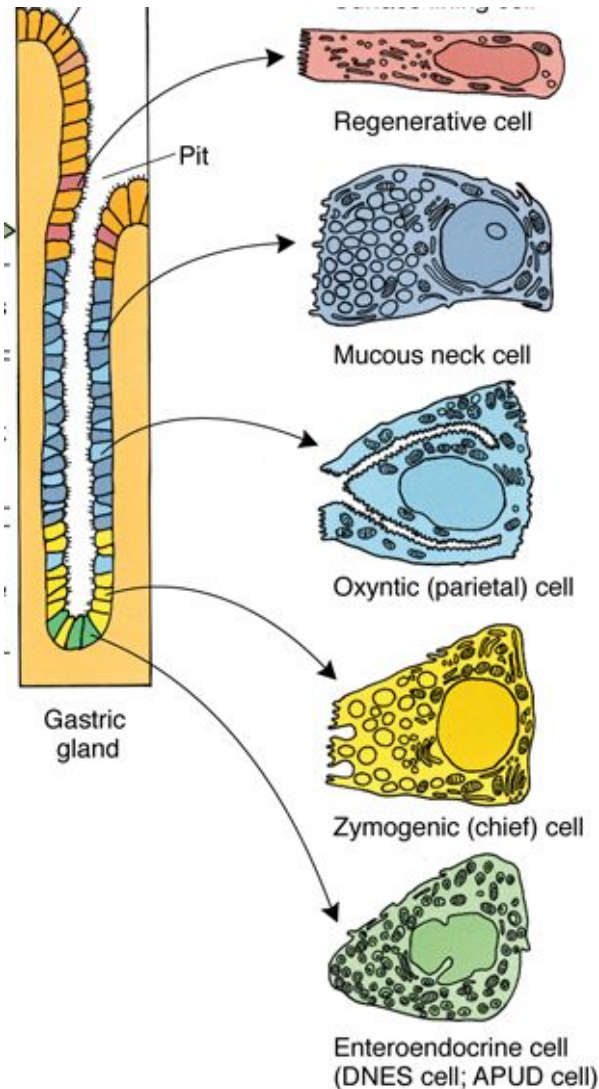


Фундальные железы

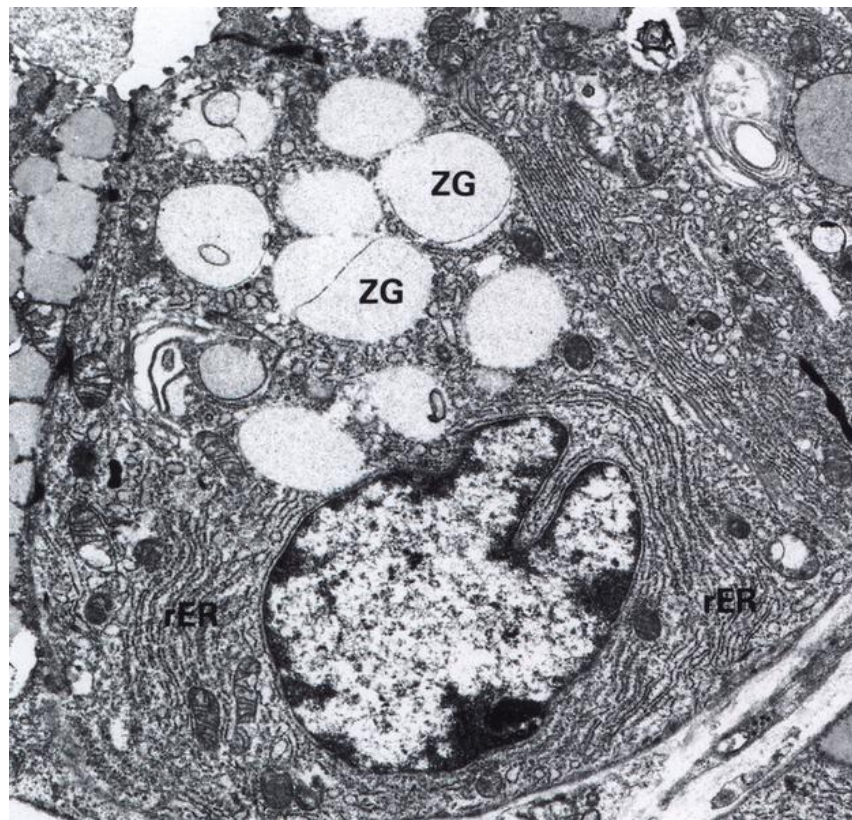
Простые трубчатые железы:
ШЕЙКА, ТЕЛО, ДНО

5 типов клеток:

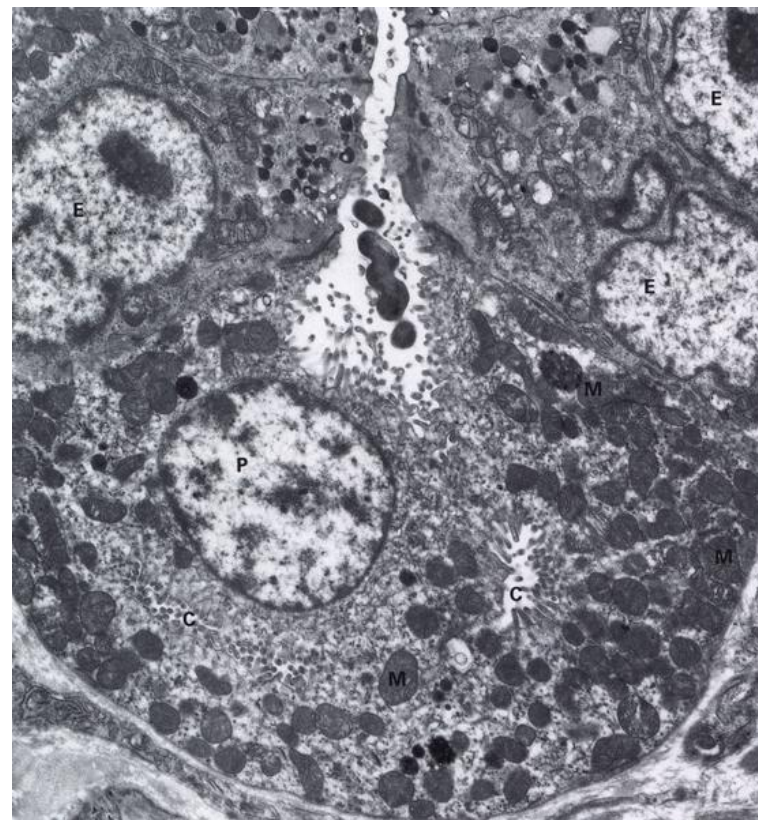
- **Главные**
- **Париетальные**
- **Слизистые шейечные (камбиальные)**
- **Добавочные слизистые**
- **Эндокринные**



Фундальные железы

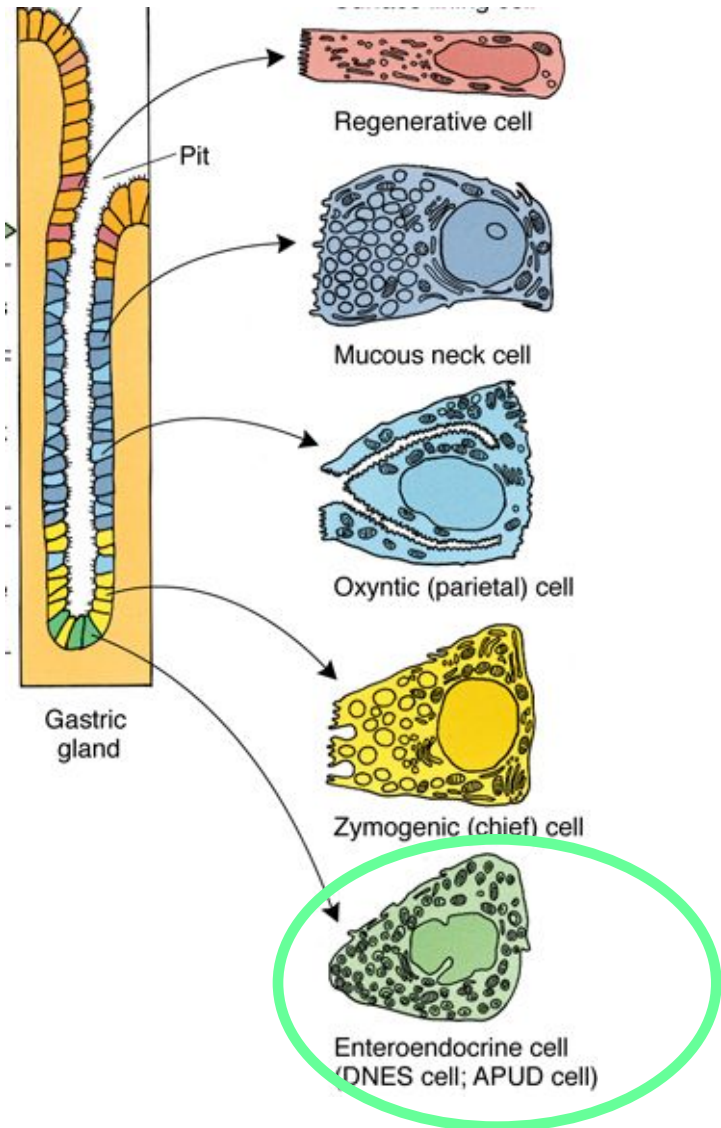


Главные



Париетальные

Фундальные железы



Эндокринные клетки

ЕС клетки

Серотонин
Мелатонин

ЕСL клетки

Гистамин

Р клетки

Бомбезин

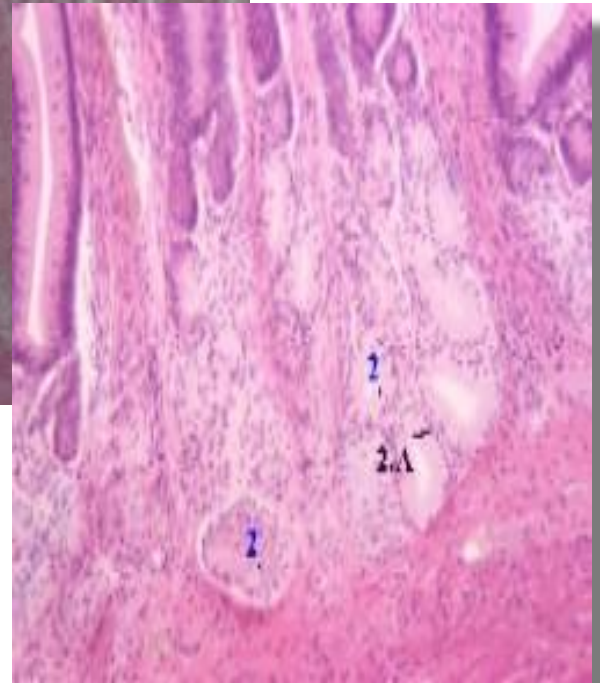
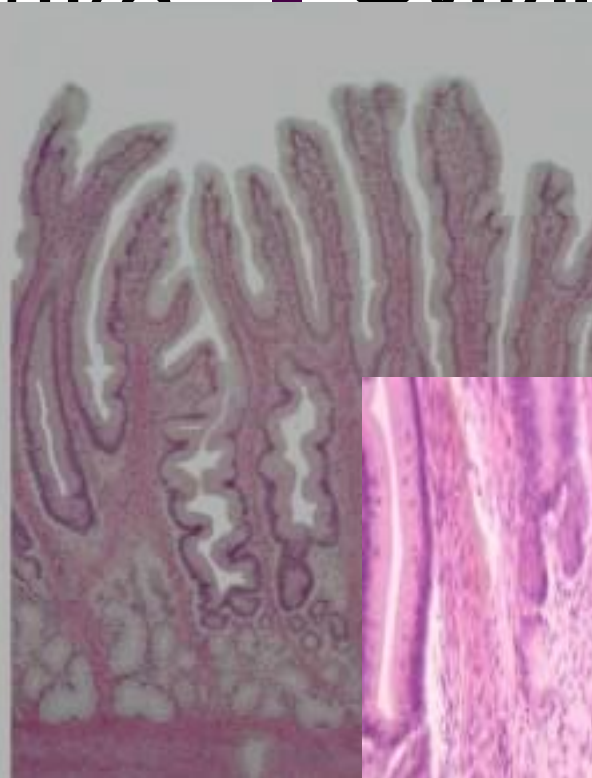
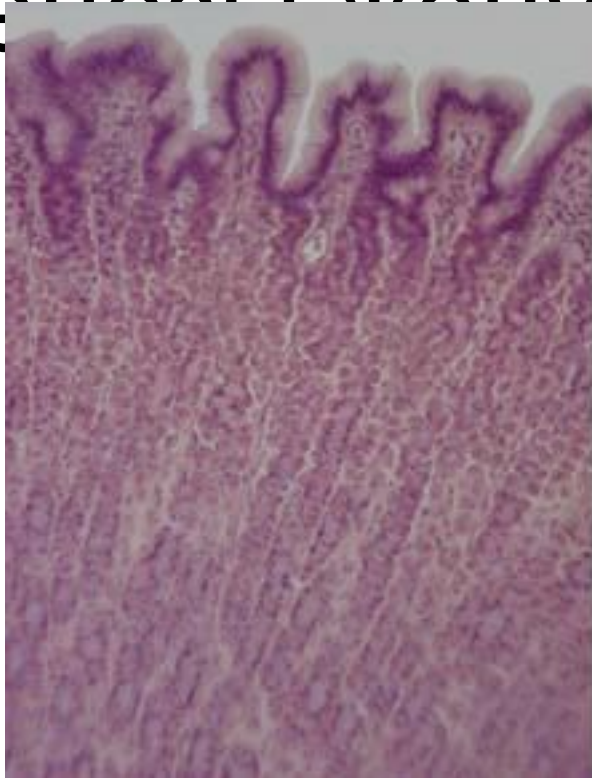
G-клетки

Гастрин

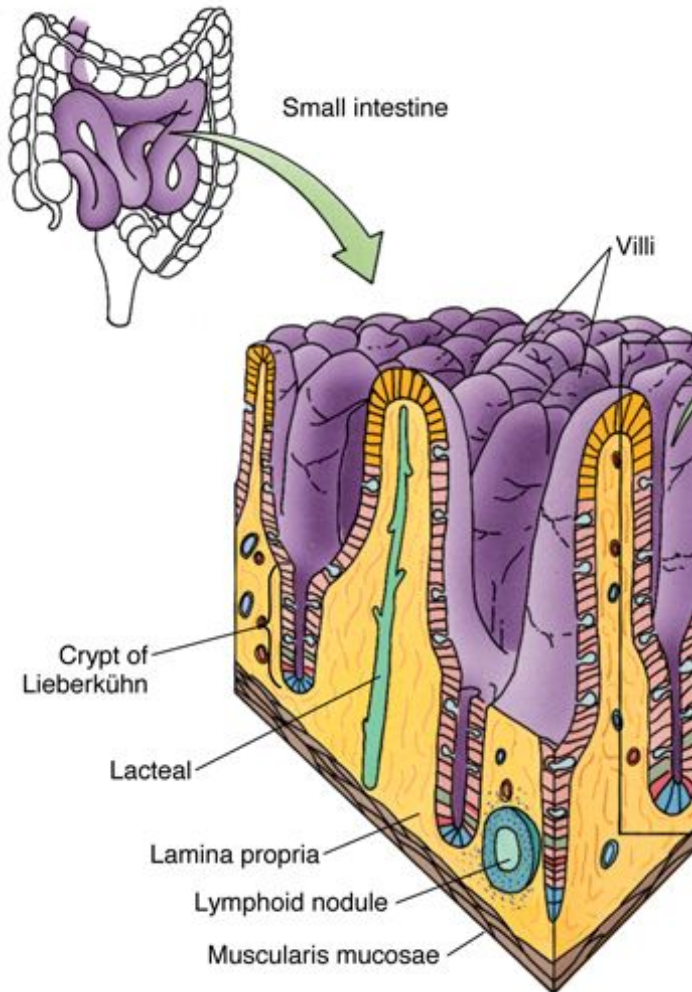
D-клетки

Соматостатин

Желудок желудка ■ Фундальные гипертрофические гипертрофические



Тонкий кишечник



- Двенадцатиперстная кишка
- Тощая кишка
- Подвздошная кишка

Тонкий кишечник **ФУНКЦИИ**

- **Механическая**
- **Химическое переваривание**
- **Всасывание**

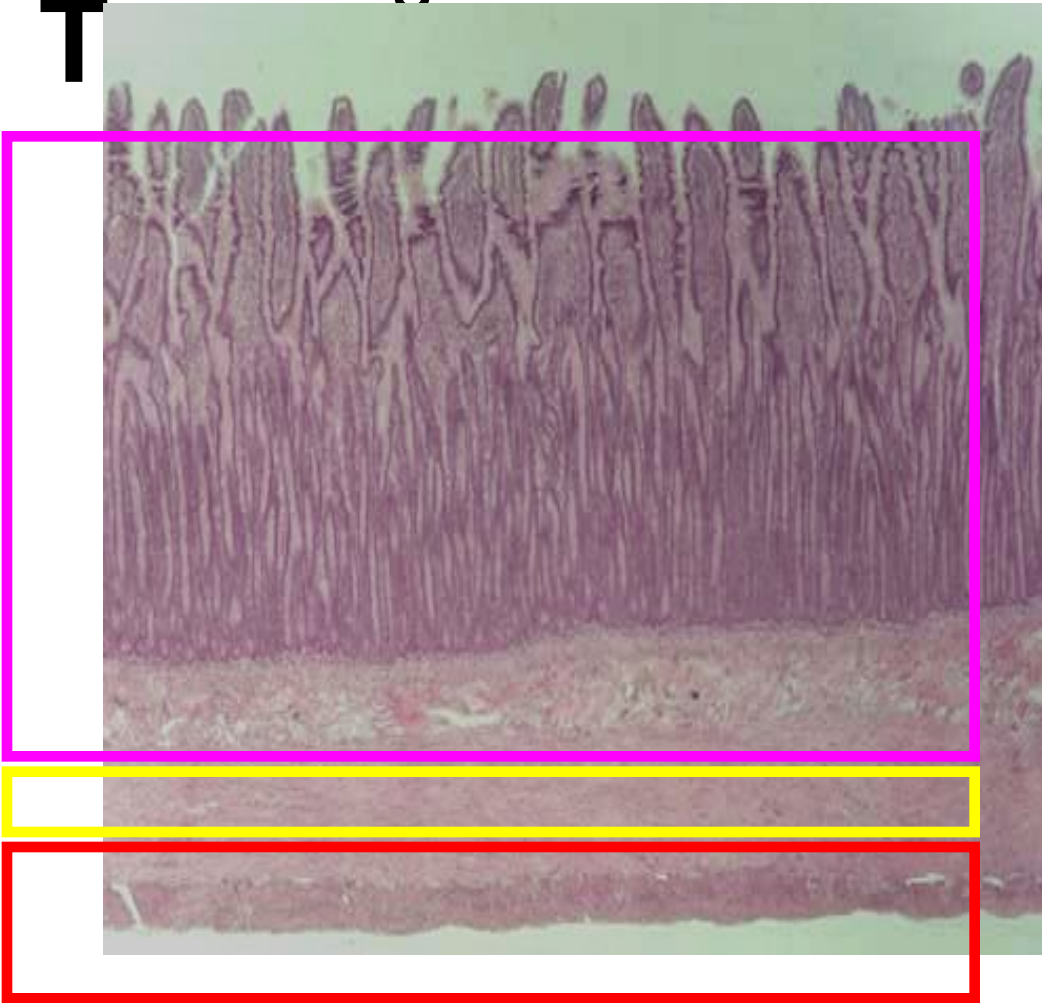
В кровь:

- **Аминокислоты**
- **Простые сахара**
- **Соли**
- **Глицерол, жирные кислоты**

В лимфу

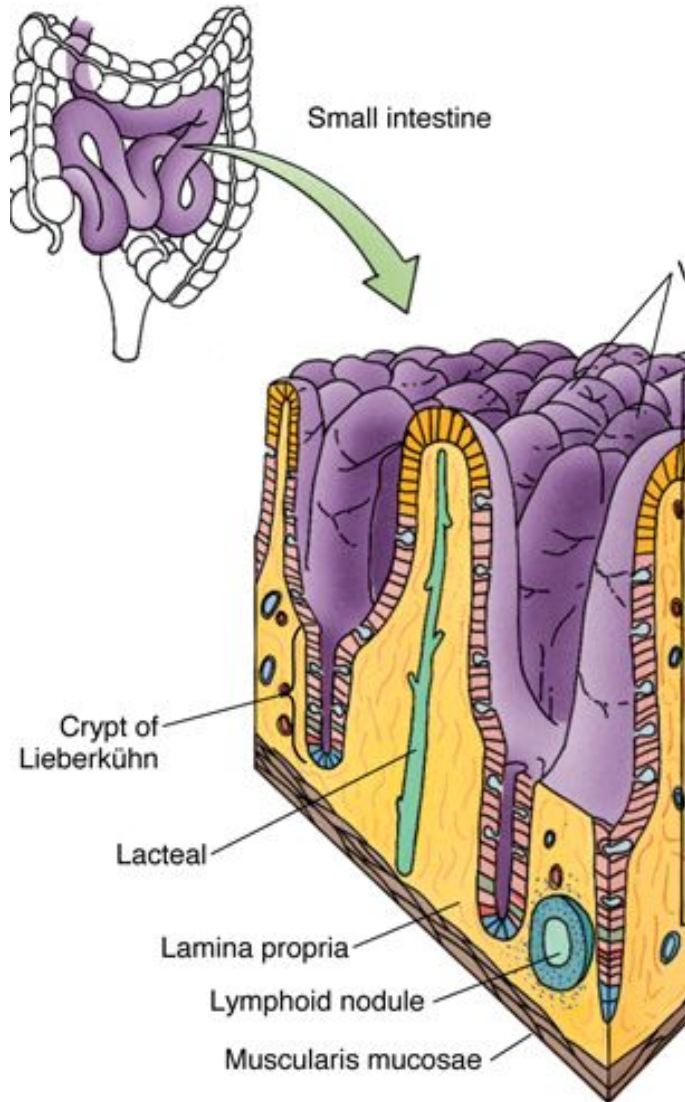
- **Хиломикроны**

T



- **Слизистая оболочка**
- **Подслизистая оболочка**
- **Мышечная оболочка**
- **Серозная оболочка**

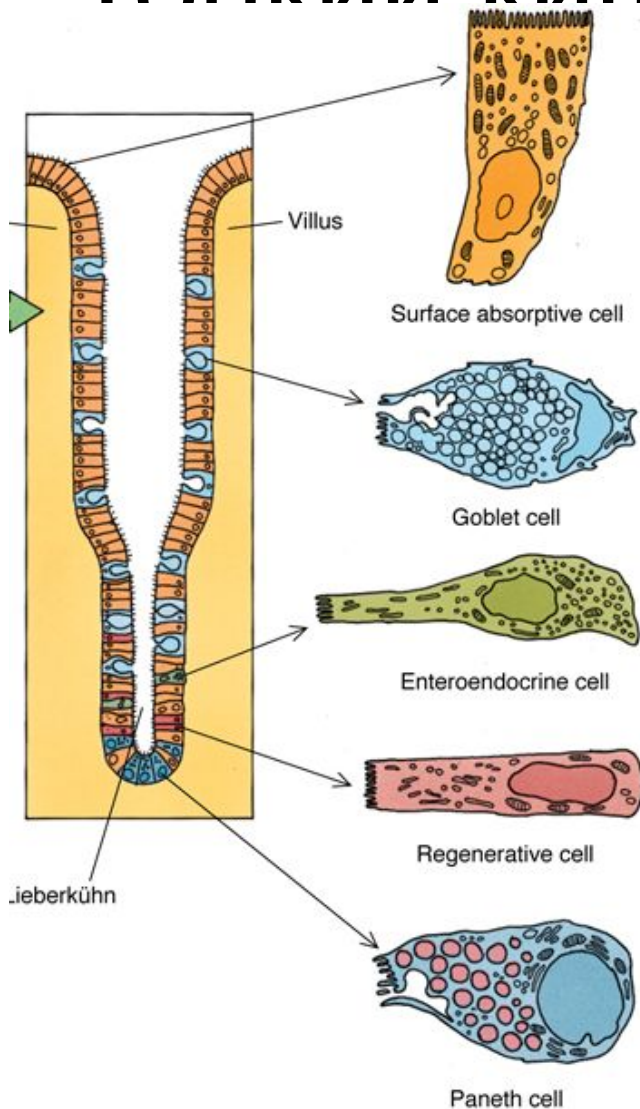
Толстый кишечник СЛИЗИСТАЯ



- Однослойный цилиндрический каемчатый эпителий
- Собственная Пластинка Слизистой Оболочки (СПСО) в 12-перстной кишке содержит **слизистые железы**
- Мышечная пластинка слизистой оболочки (2 слоя ГМТ)

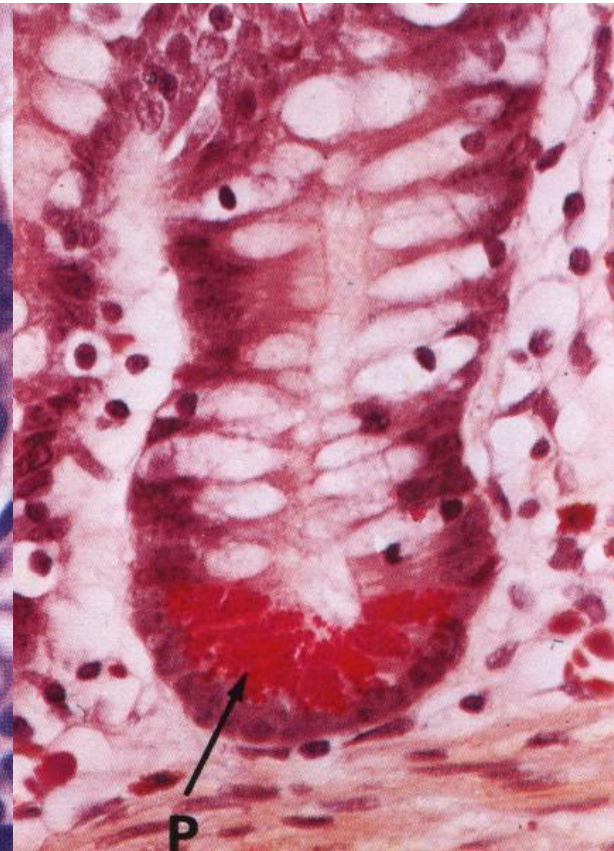
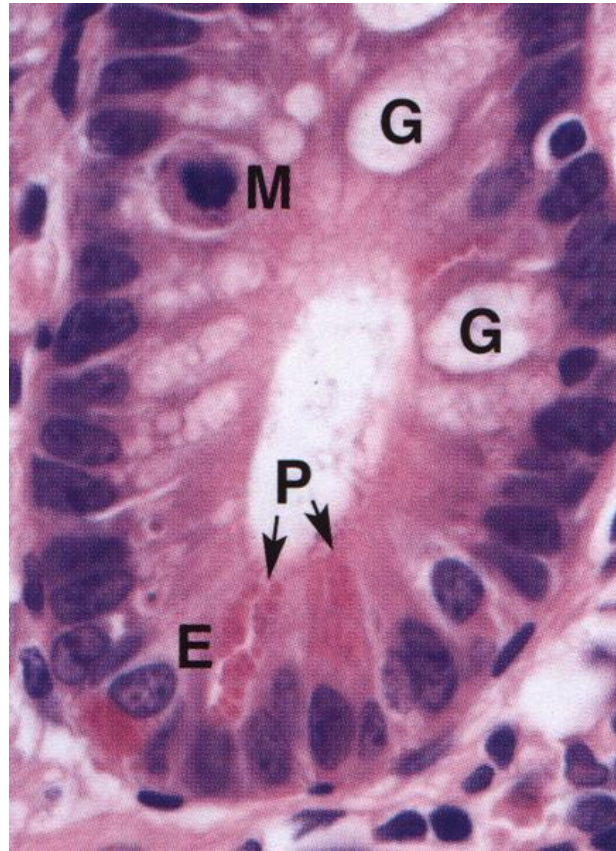
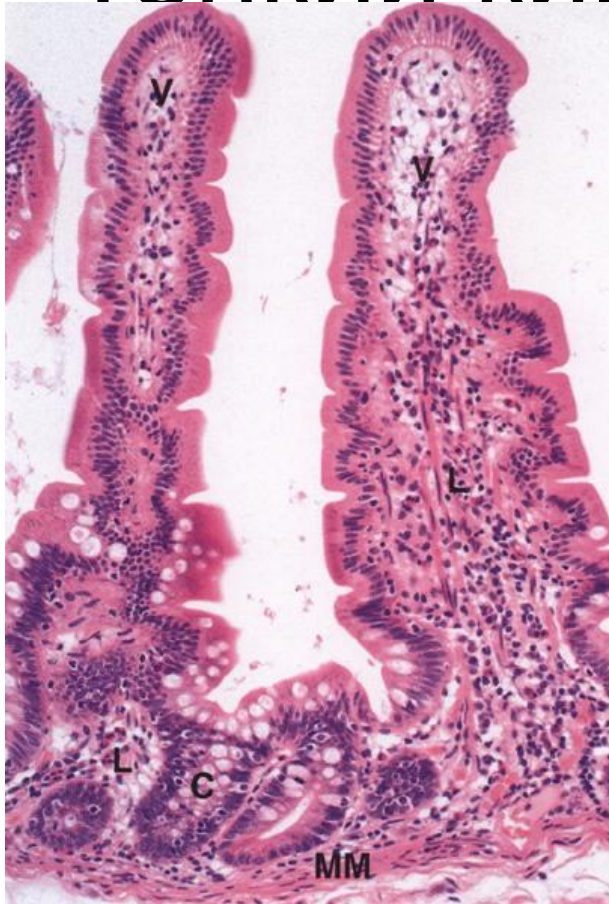
Тонкий кишечник

Состав эпителия

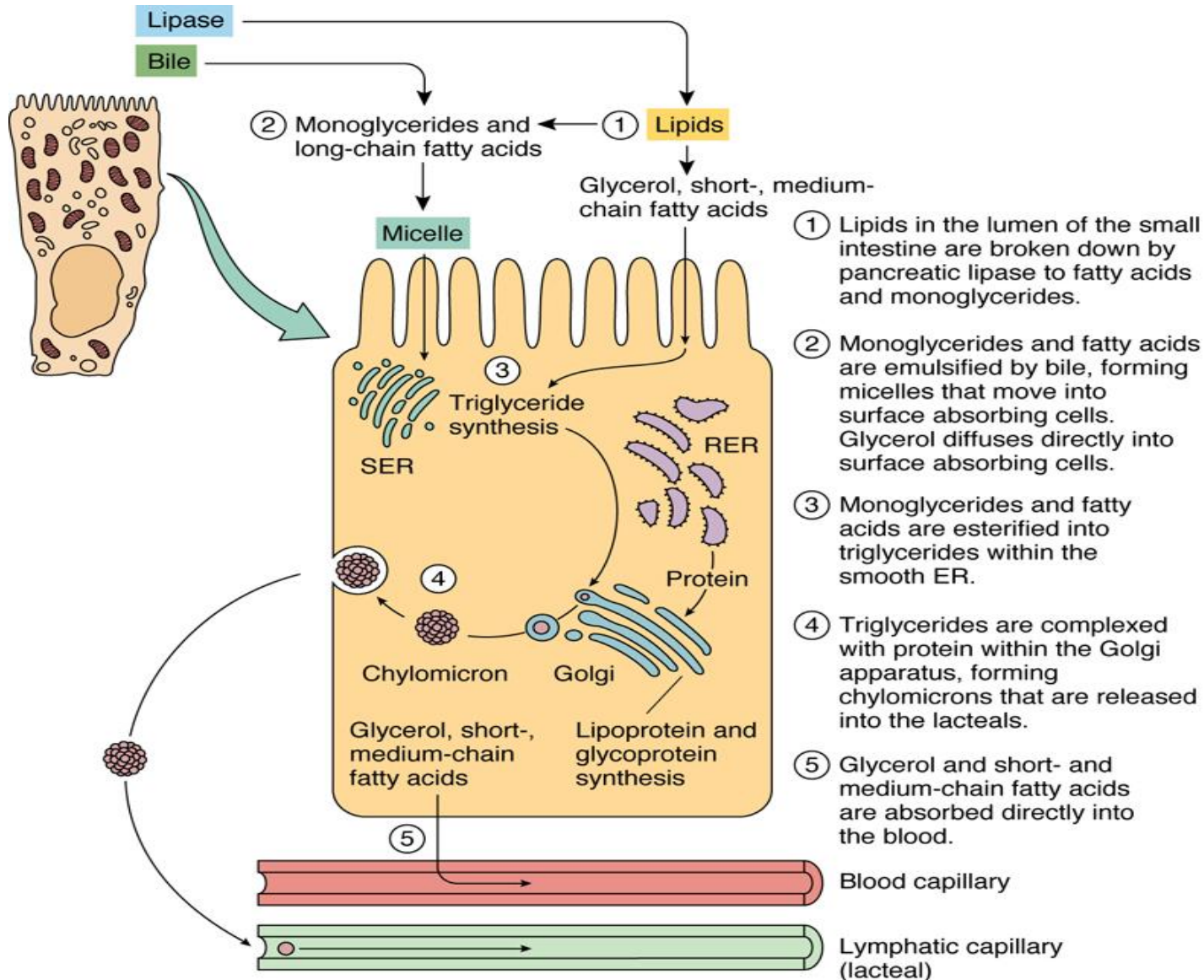


- Каемчатые энтероциты
- Бокаловидные
- Эндокринные (ЕС, А, S, I, D, D1, К)
- Камбиальные
- Клетки Панета

Тонкий кишечник



Тонкий кишечник Всасывание



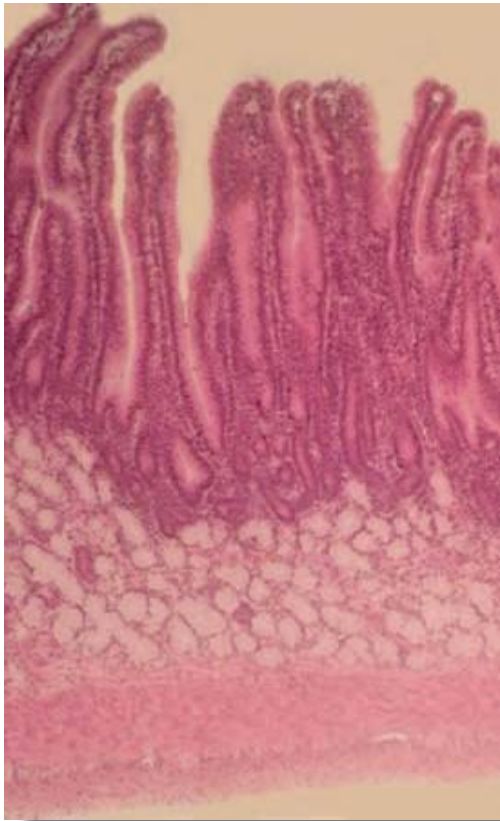
Тонкий кишечник Микроворсинки



Особенности отделов тонкого кишечника

- **Двенадцатиперстная кишка:** имеет широкие ворсинки и мелкие крипты, в подслизистой – собственные железы
- **Тощая кишка:** имеет тонкие и высокие ворсинки, узкие и глубокие крипты, увеличивается количество бокаловидных клеток в составе эпителия
- **Подвздошная кишка:** тонкие и высокие ворсинки, увеличивается количество эндокринных клеток, в собственной пластинке слизистой - Пейеровы бляшки

Особенности отделов тонкого кишечника

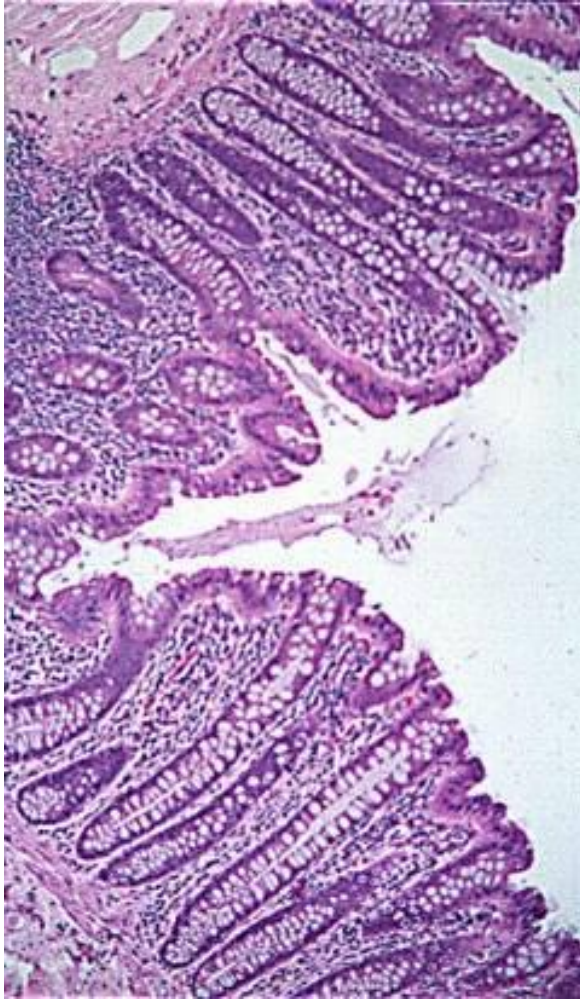


1

2

-

Толстый кишечник функции



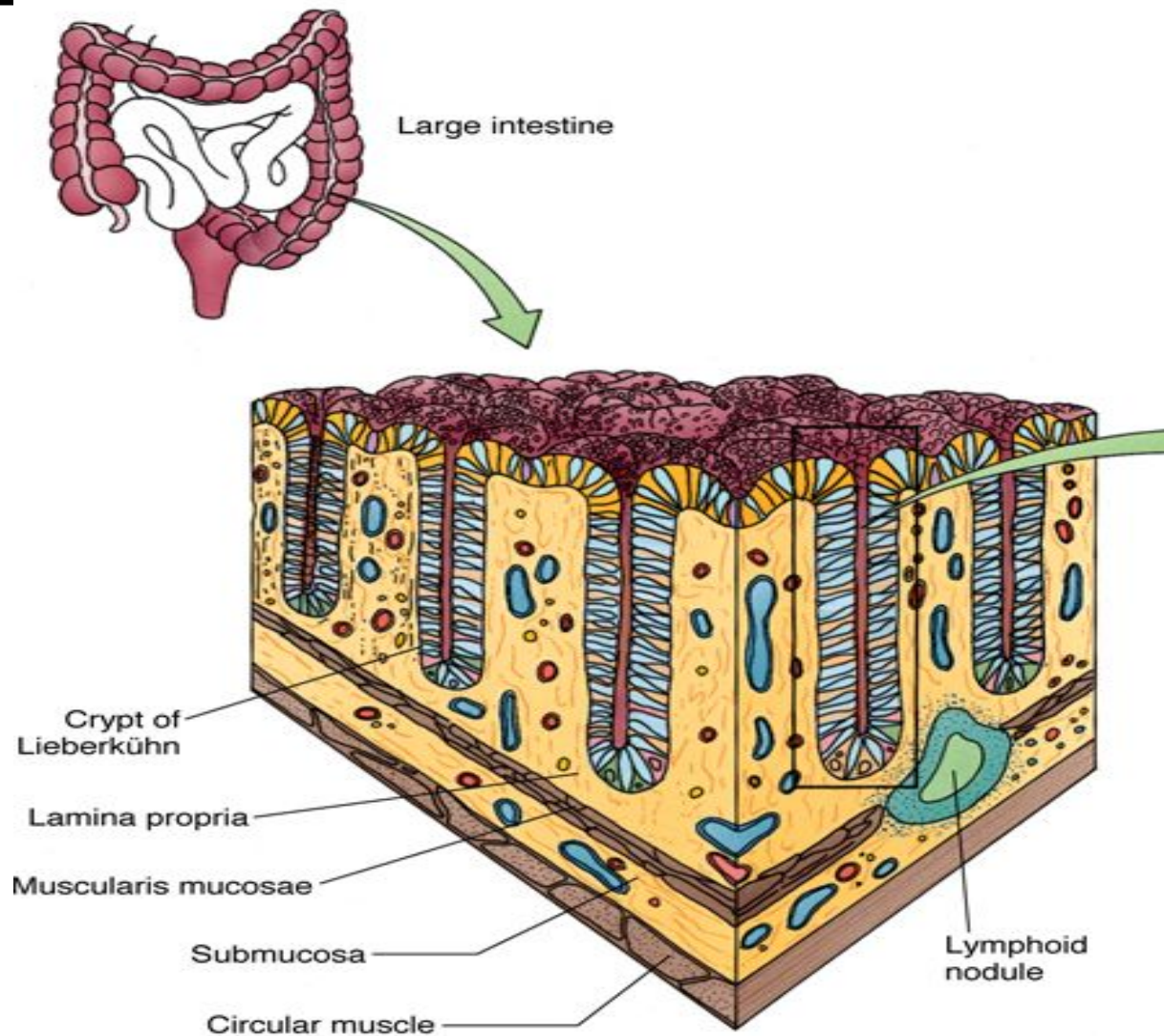
- Всасывание воды и электролитов
- Формирование каловых масс
- Синтез витамина К и ряда витаминов группы В кишечными бактериями
- Секреция слизи

Толстый кишечник

особенности строения

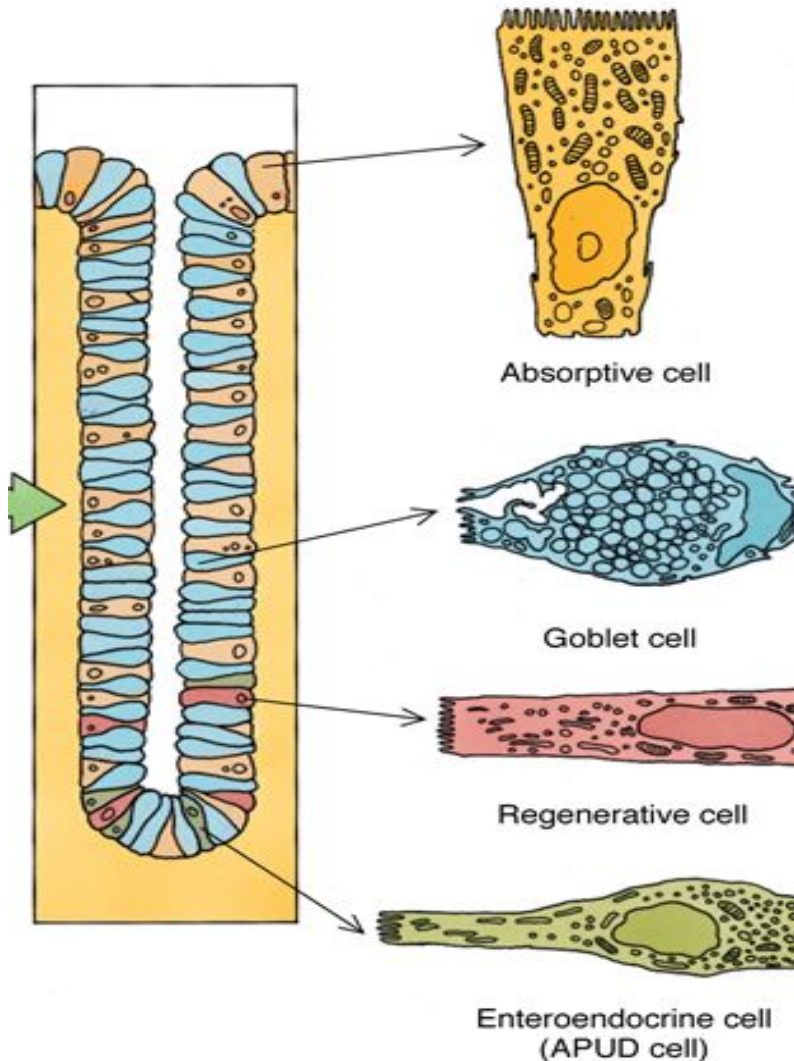
- Отсутствуют ворсинки
- В рельефе крипты и складки
- Эпителий - однослойный цилиндрический с большим количеством бокаловидных клеток
- Лимфоидная ткань в подслизистой хорошо развита
- Мышечная оболочка (наружный слой не сплошной)
- Наличие собственной микрофлоры

Толстый кишечник



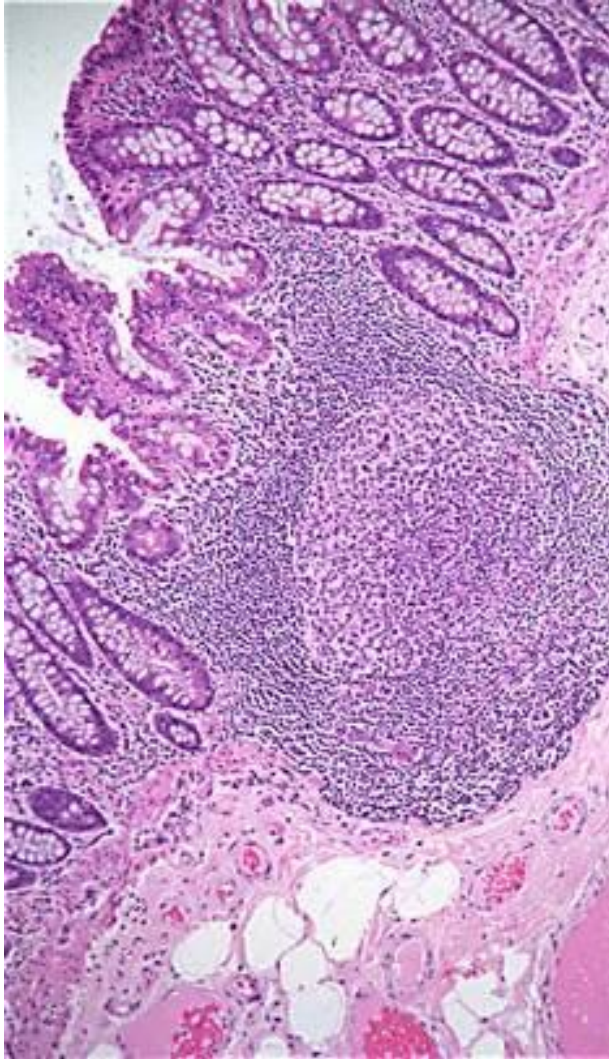
Толстый кишечник

Состав эпителия



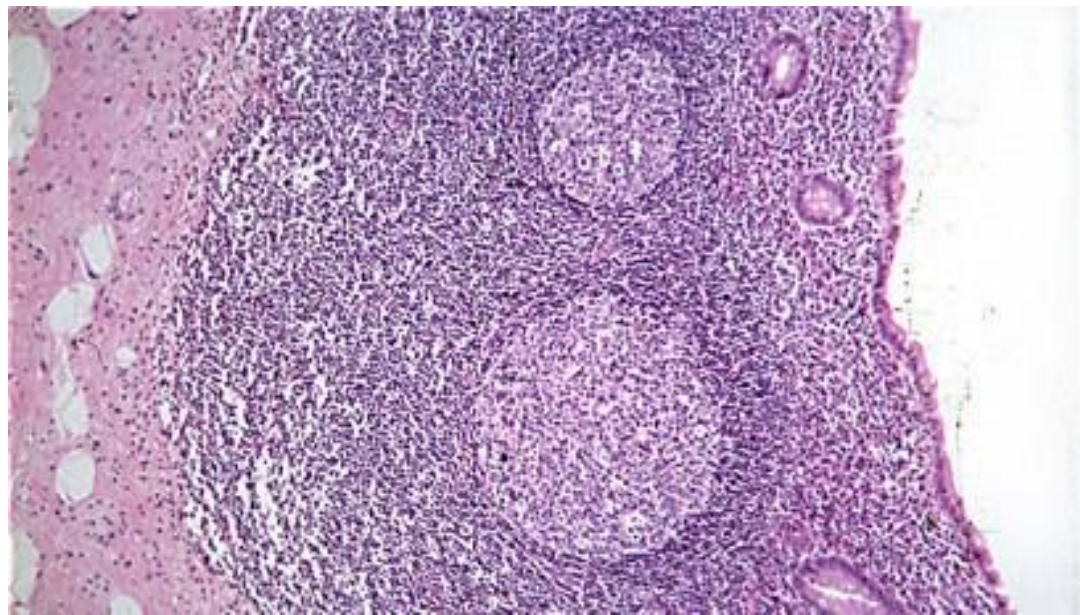
- Каемчатые энтероциты
- Бокаловидные
- Камбиальные
- Эндокринные

Толстый кишечник



- Увеличивается количество лимфоидных фолликулов
- Образуются Пейеровы бляшки

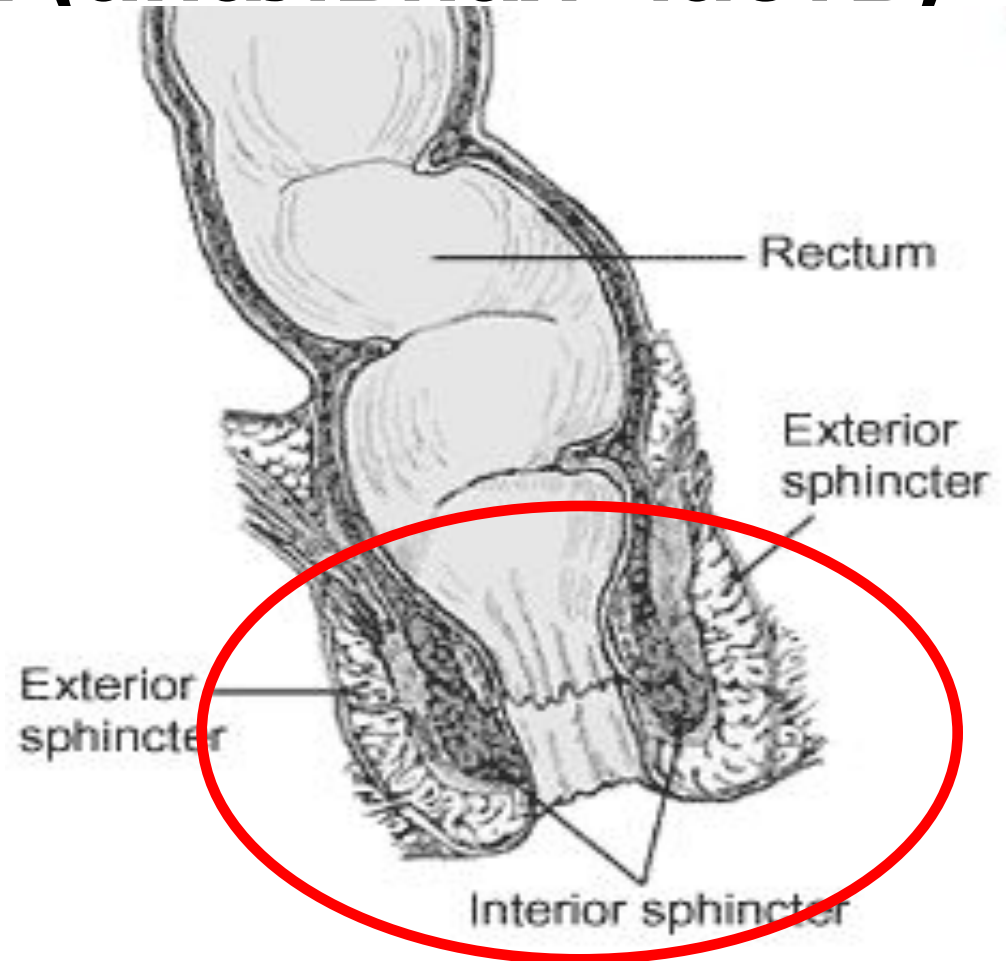
Аппендикс



Прямая кишка (анальная часть)

3 зоны:

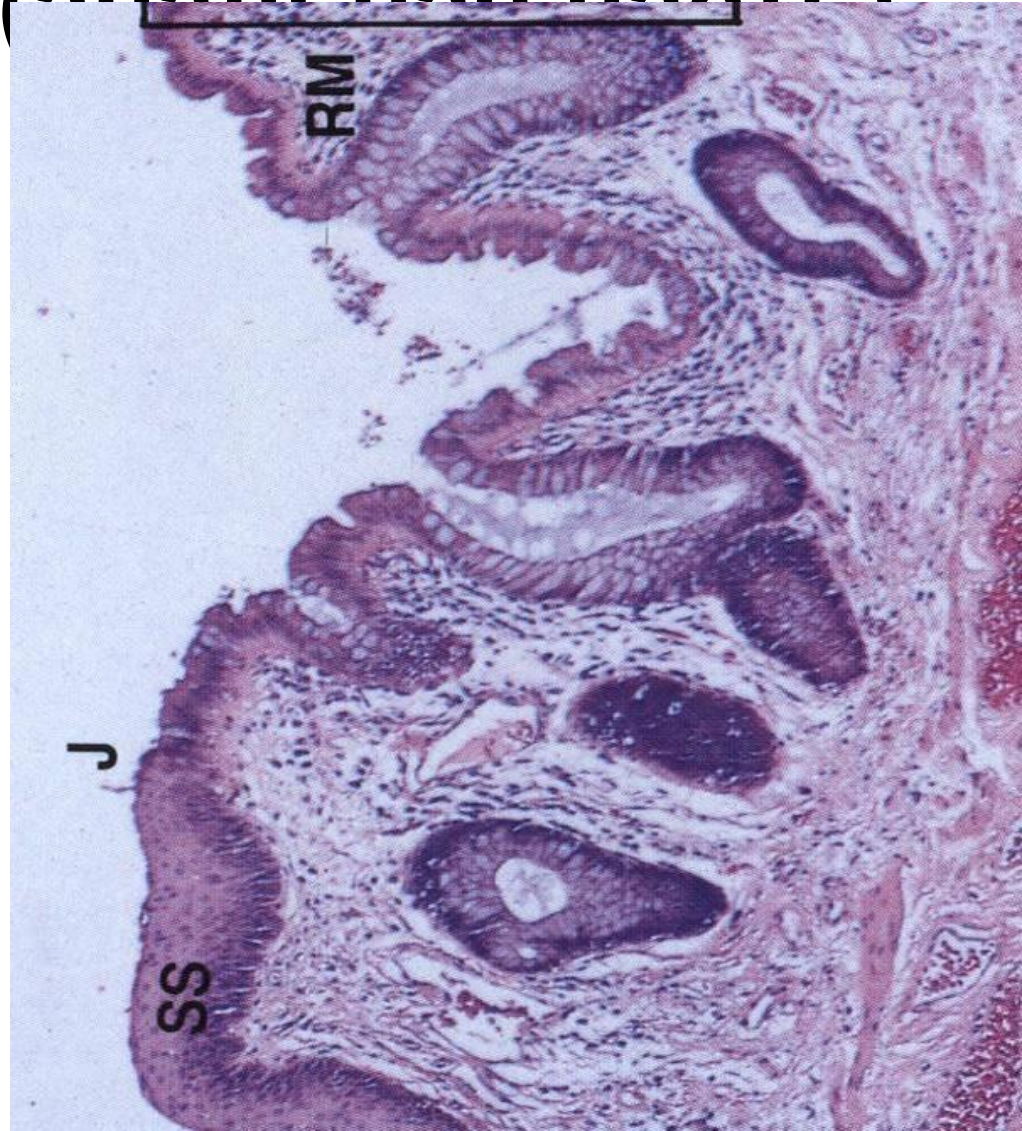
- Столбчатая
- Промежуточная
- Кожная



Прямая кишка (сигмовидная часть)

3 зоны:

- Столбчатая
- Промежуточная
- Кожная





Благодарю за внимание