

Функциональная анатомия пищеварительной системы

Доцент С.В. Матюшечкин

- ПОЛОСТЬ РТА (CAVITAS ORIS)
- ГЛОТКА (PHARYNX)
- ПИЩЕВОД (ESOPHAGUS)
- ЖЕЛУДОК (VENTRICULUS, GASTER)
- ТОНКАЯ КИШКА (INTESTINUM TENUE)
- ТОЛСТАЯ КИШКА (INTESTINUM CRASSUM)
- КРУПНЫЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ- ПЕЧЕНЬ (HEPAR),
- ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА (PANCREAS)
- СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



ФУНКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ:

1. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ:

- МЕХАНИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПИЩЕВЫХ МАСС
- ВСАСЫВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ
- УДАЛЕНИЕ НЕПЕРЕВАРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

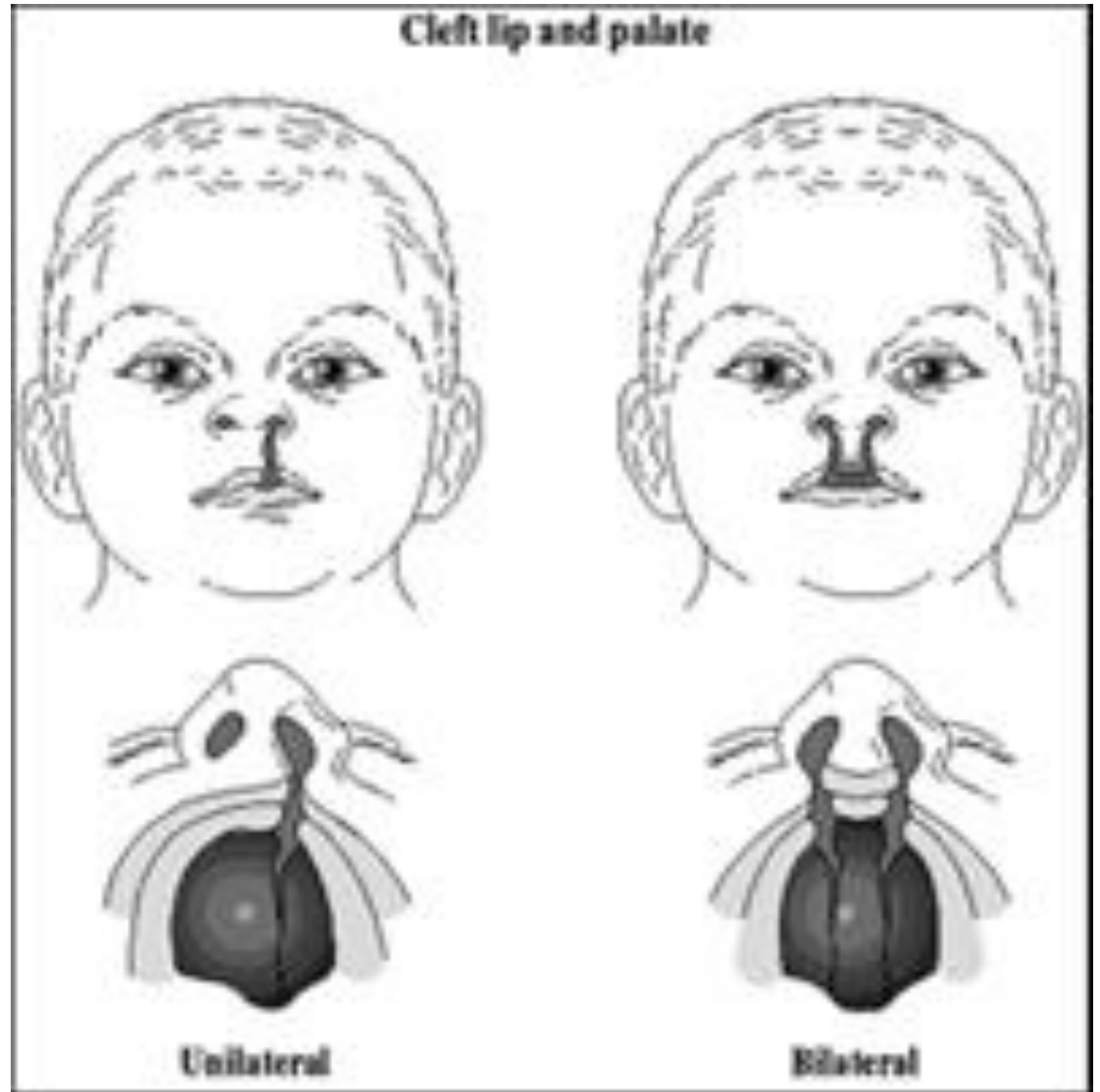
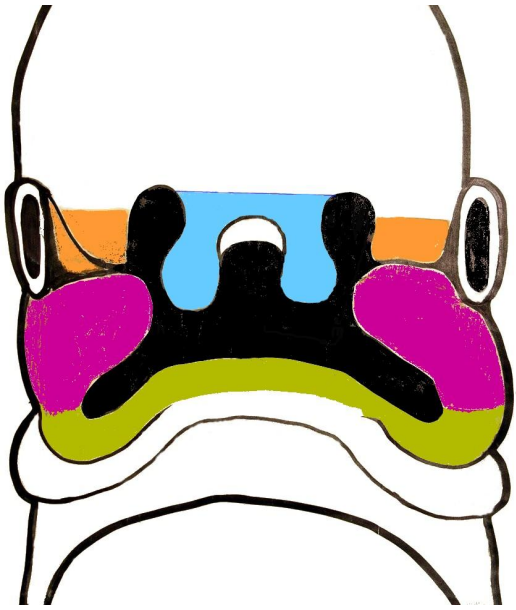
2. ЭКСКРЕТОРНАЯ

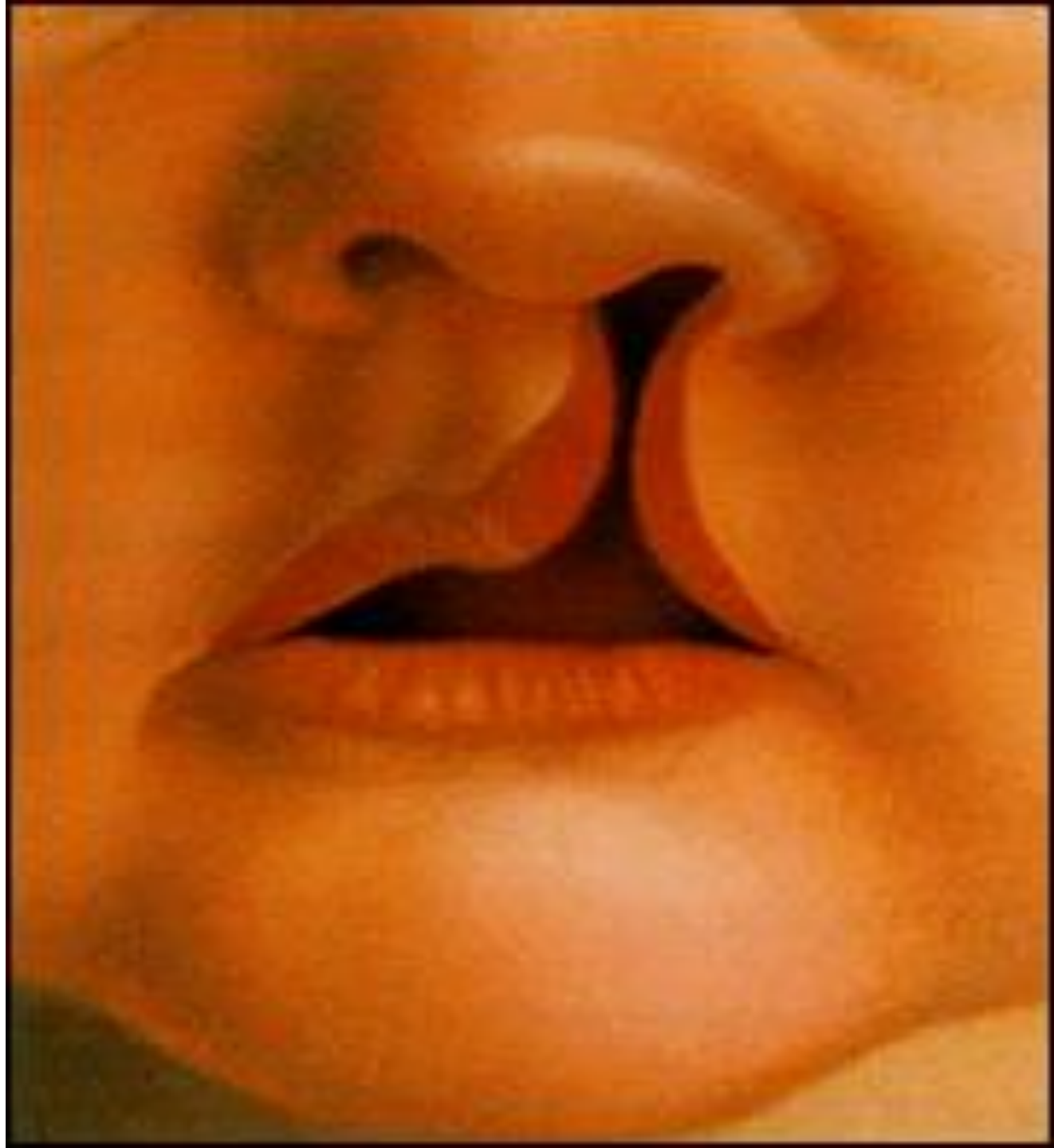
3. ИММУННАЯ

4. ЭНДОКРИННАЯ

Первичная кишка

- Головная кишка
 - Туловищная кишка
- | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------|
| -полость рта
(задний отдел);
- глотка | передний
отдел
- пищевод
- желудок
- bulbus
duodeni | передний
отдел
- тонкая
кишка
- часть
толстой
- печень
- pancreas | средний
отдел
-тонкая
descendens
-colon
sigmoideum
- часть
rectum | задний
отдел
-colon |
|---|--|--|--|---------------------------|









РАЗВИТИЕ ЖЕЛУДКА

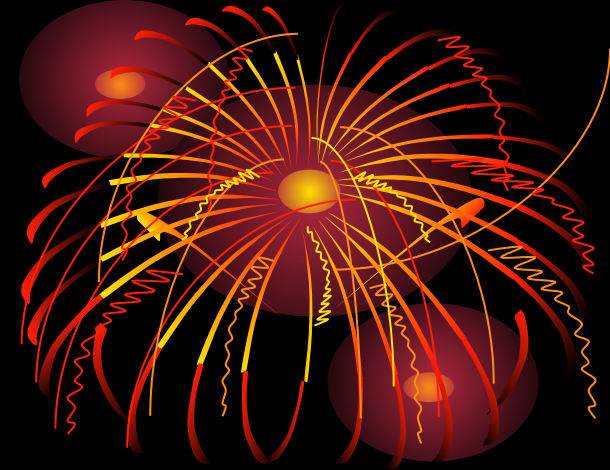
- НА 4 НЕДЕЛЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ ЖИЗНИ - ПОЯВЛЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНОГО РАСШИРЕНИЯ

- В НАЧАЛЕ ЖЕЛУДОК ИМЕЕТ ВЕРЕТЕНООБРАЗНУЮ ФОРМУ, ЗАТЕМ ОБРИСОВЫВАЮТСЯ БОЛЬШАЯ КРИВИЗНА (ОБРАЩЕНА НАЗАД И ФИКСИРУЕТСЯ ДОРСАЛЬНОЙ БРЫЖЕЙКОЙ К ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ ТЕЛА) И МАЛАЯ КРИВИЗНА (ОБРАЩЕНА ВПЕРЕД И ФИКСИРУЕТСЯ ВЕНТРАЛЬНОЙ БРЫЖЕЙКОЙ)
- ЖЕЛУДОК ИМЕЕТ ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ ПОВЕРХНОСТИ
- ЖЕЛУДОК СОВЕРШАЕТ ДВА ПОВОРОТА : ВОКРУГ ВЕРТИКАЛЬНОЙ И САГИТТАЛЬНОЙ ОСЕЙ
- В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОВОРОТА ВОКРУГ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ, ЛЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЖЕЛУДКА СТАНОВИТСЯ ПЕРЕДНЕЙ, А ПРАВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ – ЗАДНЕЙ

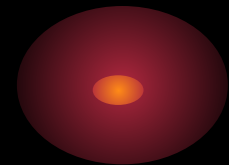
РАЗВИТИЕ КИШЕЧНИКА

- **СРЕДНИЙ ОТДЕЛ ТУЛОВИЩНОЙ КИШКИ ОБРАЗУЕТ ПУПОЧНУЮ ПЕТЛЮ, КОТОРАЯ СОСТОИТ ИЗ НИСХОДЯЩЕГО И ВОСХОДЯЩЕГО КОЛЕН.**
-
- **ВОСХОДЯЩЕЕ КОЛЕНО ИМЕЕТ ВЫПАЧИВАНИЕ – ЗАЧАТОК СЛЕПОЙ КИШКИ (САЕСУМ)**
 - **ПУПОЧНАЯ ПЕТЛЯ СОВЕРШАЕТ ПОВОРОТ, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОГО ВОСХОДЯЩЕЕ КОЛЕНО ЛОЖИТСЯ НА НИСХОДЯЩЕЕ, А ЗАЧАТОК САЕСУМ ОКАЗЫВАЕТСЯ РАСПОЛОЖЕННЫМ ОКОЛО ПЕЧЕНИ.**
 - **РАСТЕТ COLON ASCENDENS, А САЕСУМ ОПУСКАЕТСЯ В ПРАВУЮ ПОДВЗДОШНУЮ ЯМКУ.**
 - **ИНТЕНСИВНО РАСТЕТ НИСХОДЯЩЕЕ КОЛЕНО, ИЗ КОТОРОГО ФОРМИРУЕТСЯ ТОНКАЯ КИШКА**
 - **ИЗ ВОСХОДЯЩЕГО КОЛЕНА РАЗВИВАЮТСЯ: САЕСУМ, COLON ASCENDENS, 2\3 COLON TRANSVERSUM.**
 - **ОСТАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ РАЗВИВАЮТСЯ ИЗ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА ТУЛОВИЩНОЙ КИШКИ**

ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА



- **1. ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПИЩЕВЫХ МАСС**
- **2. МОТОРНАЯ**
- **3. НЕБОЛЬШОЕ ВСАСЫВАНИЕ**
- **4. СИНТЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**



ЖЕЛЕЗЫ ЖЕЛУДКА

```
graph TD; A[ЖЕЛЕЗЫ ЖЕЛУДКА] --> B[СОБСТВЕННЫЕ]; A --> C[КАРДИАЛЬНЫЕ]; A --> D[ПИЛОРИЧЕСКИЕ];
```

СОБСТВЕННЫЕ

(В ТЕЛЕ И ДНЕ)


1. ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ
(ВЫДЕЛЯЮТ ПЕПСИНОГЕН)
2. ОБКЛАДОЧНЫЕ
ИЛИ ПАРИЕТАЛЬНЫЕ
(ВЫДЕЛЯЮТ HCL)
3. ДОБАВОЧНЫЕ
(ВЫДЕЛЯЮТ СЛИЗЬ)
4. ЭНДОКРИННЫЕ

КАРДИАЛЬНЫЕ

ПИЛОРИЧЕСКИЕ

1. ГЛАВНЫЕ КЛЕТКИ
2. ДОБАВОЧНЫЕ
3. ЭНДОКРИННЫЕ

ФУНКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ

- ▣ 1. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
 - ▣ 2. АКТИВНОЕ ВСАСЫВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ
 - ▣ 3. МЕХАНИЧЕСКАЯ (ПРОДВИЖЕНИЕ ХИМУСА К ТОЛСТОЙ КИШКЕ)
 - ▣ 4. ЭНДОКРИННАЯ И ИММУННАЯ
- 

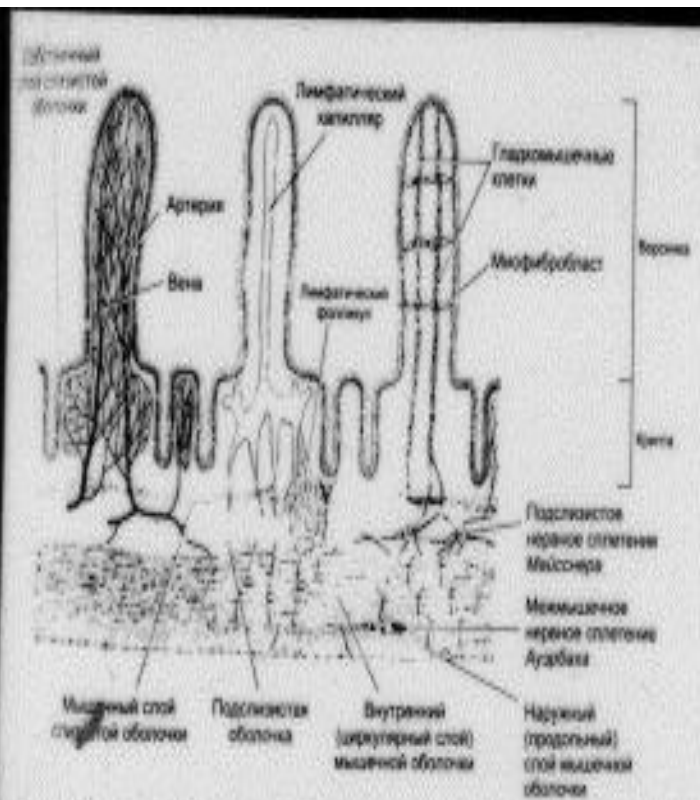
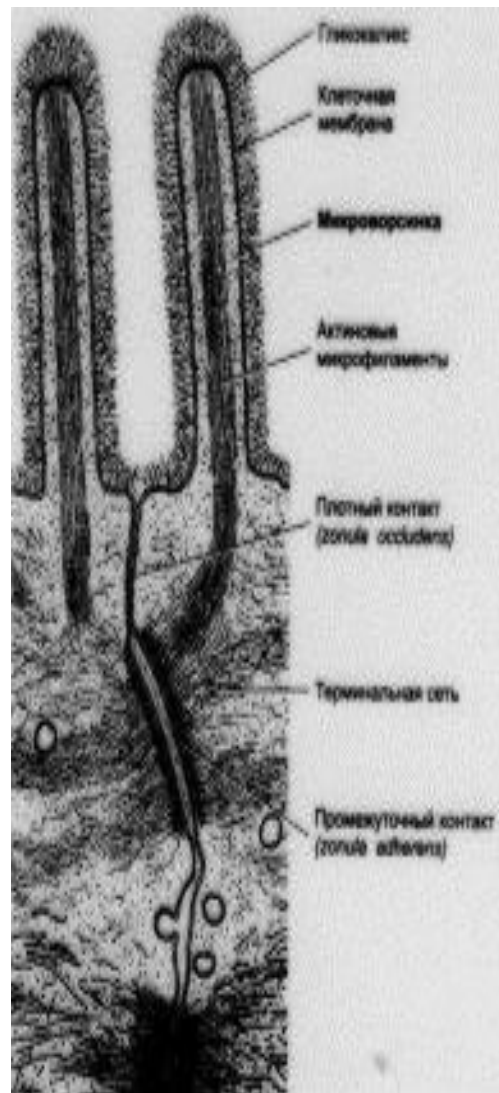


Рис. 12-27. Тонкая кишка. Циркулярные складки, ворсинки и крышки определяют рельеф слизистой оболочки. Из густого подслизистого сплетения сосудов артериолы входят в подслизистую оболочку, распадаются на капилляры вокруг крышек и входят в ворсинки. Разветвляясь на капилляры, 1-2 артериолы проходят от основания до вершины ворсинки. Кроме кровеносных сосудов, в середине ворсинок присутствуют лимфатические капилляры и ПАК [36].



ФУНКЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

- 1. ВСАСЫВАНИЕ ВОДЫ И ЭЛЕКТРОЛИТОВ
- 2. ВСАСЫВАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ АКТИВНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ (ВИТАМИНЫ - К, В;)
- 3. ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОВЕДЕНИЕ И ВЫВЕДЕНИЕ КАЛОВЫХ МАСС
- 4. ИММУННАЯ
- 5. ГАЗООБРАЗОВАНИЕ

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**