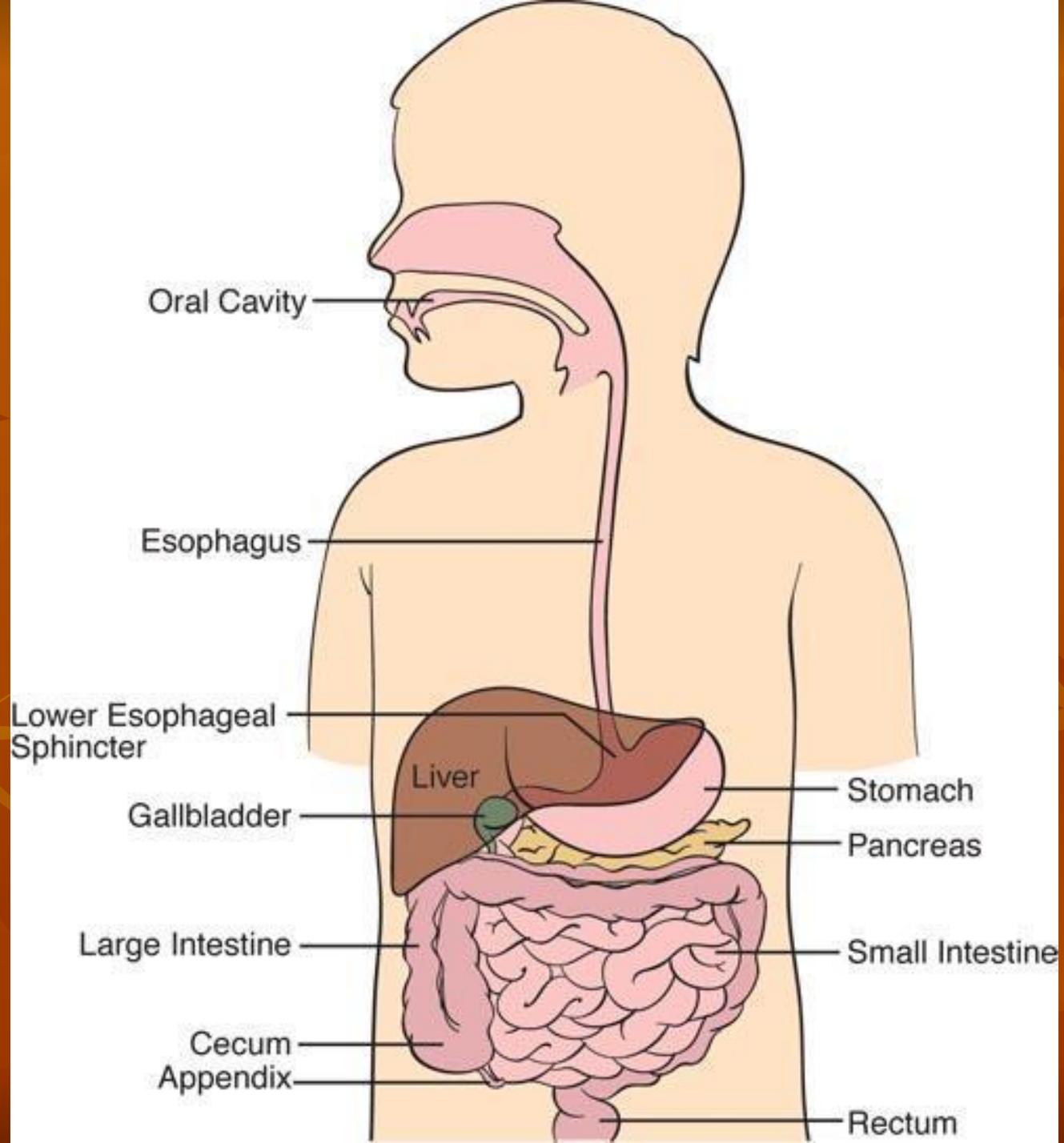




# **Возрастные особенности системы пищеварения у детей**



# Особенности ротовой полости новорожденных:

- Легкое инфицирование:
  - относительно сухая слизистая;
  - хорошее кровоснабжение;
  - нежный эпителий слизистой;
  - слабокислая реакция слюны.

# Особенности ротовой полости новорожденных:

- До 4 мес. слюнные железы слабо функционируют, плохо развиты;
- Слюна содержит достаточное количество птialiна;
- Усиление слюноотечения в 4-6 мес. (раздражение тройничного нерва зубами, которые начинают прорезываться;
- введение прикорма; неспособность детей глотать слюну)

# Врожденные рефлексы

- Сосательный:
  - С 13 недель гестации
  - До 21-24 нед. - Рефлекс приобретает характер целостной скоординированной реакции.
- Глотательный:
  - Формируется до 7 мес. гестации.
  - У недоношенных, родившихся до 34 нед. беременности, эти рефлексы отсутствуют.

# Особенности гортани у детей:



- вход в гортань размещен высоко, соединен с полостью рта;
- путь, по которому движется пища, находится по бокам от гортани;
- есть сообщение между полостью рта и глоткой;
- грудной ребенок может одновременно дышать и глотать пищу, не прерывая сосание.

# Пищевод новорожденного

- Перистальтика не сформирована - пропускает только жидкую пищу;
- Отсутствие плотного охвата пищевода ножками диафрагмы способствует частым срыгиваниям

# Особенности желудка у детей:

- Нет определенной формы (меняется в зависимости от наполнения);
- Тело желудка составляет  $\frac{1}{4}$  его длины (у взрослых  $\frac{2}{3}$ );
- Горизонтальное расположение;
- слабое развитие эластичной ткани;
- кардиальный сфинктер отличается слабым развитием слизистой и мышечной оболочки;
- пилорический отдел развит хорошо;
- частые кардио-эзофагальные рефлюксы, срыгивание, рвота;
- формирование кардиального отдела завершается до 8 лет;

# Емкость желудка

Возраст	Анатомическая	Физиологическая
Новорожденные	30-35 мл	7 мл
2 нед.	90 мл	80 мл
1 год	250-300 мл	250 мл
3 года	575-680 мл	400-600 мл

# Особенность тонкого кишечника

- Непостоянное размещение (зависит от наполнения);
- Относительно большая длина;
- Повышенный метеоризм (исчезает к 7 годам);
- Мышечный шар рыхло соединен с подслизистым;
- Выраженная перистальтика;
- Длинная брыжейка.

# Микрофлора толстого кишечника:

- на  $200 \text{ м}^2$  -  $10^{14}$  бактериальных клеток;
- ассоциации анаэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов

Название микроорганизма	Возраст и вид вскармливания			
	1-9 мес, естественное	1-9 мес, смешанное	1-18 мес, искусственное	Старшие 18 мес. и взрослые
Бифидобактерии	$10^{10}$	$10^9$	$10^8$	$10^8 - 10^{10}$
<i>E.coli</i>	$10^6 - 10^8$	$10^3 - 10^4$	$10^9$	$10^7 - 10^8$
Энтеробактерии лактозонегативные	0	$1,3 - 2,0 \times 10^7$	$6,0 - 6,5 \times 10^7$	До $10^8$
Энтерококки	$4 - 4,6 \times 10^6$	$2 \times 10^7$	$6 \times 10^7$	До $10^8$
Стафилококки	$3 \times 10^3$	$2 \times 10^4$	$5 \times 10^4$	До $10^5$
Протеи	60 - 70 в г	$2 \times 10^2$	$3 \times 10^3$	До $10^4$
Грибы рода <i>Candida</i>	$1 - 2 \times 10^2$	$4 - 5 \times 10^2$	$4 - 5 \times 10^3$	До $10^4$

# Значение микрофлоры кишечника:

- препятствуют размножению патогенной, гнилостной и газообразующей флоры;
- Бифидо-и лактобактерии - антагонисты патогенных бактерий, регулируют количество и качество нормальной флоры;
- кишечные сапрофиты:
  - - способствуют ферментативному перевариванию пищевых ингредиентов;
  - - Стимулируют перистальтику кишечника;
  - - Стимулируют эвакуацию кишечного содержимого;
  - - Влияют на всасывание воды;
  - - Способствуют расщеплению целлюлозы;
  - - Трансформация билирубина в стеркобилин и уробилин;
  - выполняют витаминообразовательную функцию.

# Меконий

- Первородный кал
- Густая вязкая масса темно-зеленого цвета
- Состав: желчь, эпителий, слизь, ферменты, околоплодные ВОДЫ



# Переходный стул

- Наблюдается с 3-4 дней до 7-8 дня жизни
- Частые, неомогенные испражнения
- Смешанный цвет
- Слизь, лейкоциты до 20-30 в поле зрения
- Жирные кислоты

# Особенности печени у детей:

- до рождения печень - один из крупнейших органов (масса у новорожденного составляет 4,38% от массы тела);
- полностью занимает правое подреберье, значительную часть левого и надчревной участок;
- нижний край выступает из-под края реберной дуги на 1-1,5 см;
- левая доля до рождения очень массивная;
- до 18 мес. печень занимает положение как и у взрослого;

# Особенности пищеварения у детей:

- органы пищеварения относительно незрелые;
- наиболее выраженным является всасывание;
- молочное питание - итог эволюции жизни;
- у детей раннего возраста преобладает мембранное и внутриклеточное пищеварение;
- у детей первых недель жизни большое значение имеет аутолитический компонент.