

- Физиологическая вместимость желудка меньше анатомической, и в первый день жизни составляет лишь 7–10 мл; к 4-му дню после начала энтерального питания она возрастает до 40–50 мл, а к 10-му дню — до 80 мл. В последующем ёмкость желудка ежемесячно увеличивается на 25 мл и к концу первого года жизни составляет 250–300 мл, а к 3 годам — 400–600 мл. Интенсивное возрастание ёмкости желудка начинается после 7 лет и к 10–12 годам составляет 1300–1500 мл.

Желудочный сок ребёнка

- грудного возраста содержит те же составные части, что и желудочный сок взрослого: соляную кислоту, химозин (створаживает молоко), пепсины (расщепляют белки на альбумозы и пептоны) и липазу (расщепляет нейтральные жиры на жирные кислоты и глицерин)

Особенности усвоения белка

- высокое развитие пиноцитоза эпителиоцитами слизистой оболочки кишки, вследствие чего белки молока у детей первых недель жизни могут переходить в кровь в малоизменённом виде, что может приводить к появлению антител к белкам коровьего молока.
- У детей старше года белки подвергаются гидролизу с образованием аминокислот.

- Из-за низкой активности липазы особенно напряжённо происходит процесс переваривания жиров.
- Брожение в кишечнике грудных детей дополняет ферментативное расщепление пищи. Гниение в кишечнике здоровых детей первых месяцев жизни отсутствует.
- Всасывание тесно связано с пристеночным пищеварением и зависит от структуры и функции клеток поверхностного слоя слизистой оболочки тонкой кишки.

Моторика у детей раннего возраста

- более активная, что способствует частому опорожнению кишечника.
- У грудных детей продолжительность прохождения пищевой кашицы по кишечнику составляет от 4 до 18 ч,
- У более старших— около суток. Высокая моторная активность кишечника в сочетании с недостаточной фиксацией его петель определяет склонность к возникновению инвагинации.

Микрофлора желудочно-кишечного тракта

- Кишечник плода и новорождённого стерилен в течение первых 10–20 ч (асептическая фаза). Затем начинается заселение кишечника микроорганизмами (вторая фаза), а третья фаза — стабилизации микрофлоры — продолжается не менее 2 нед. Формирование микробного биоценоза кишечника начинается с первых суток жизни, к 7–9-м суткам у здоровых доношенных детей бактериальная флора обычно представлена преимущественно *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus acidophilus*.

Механизм передвижения

?

Двигательная функция
кишечника

Жевание и глотание

- Жевание - состоит из последовательных сокращений жевательной мускулатуры.
- Глотание - рефлекторный акт - включает три фазы: ротовую, глоточную и пищеводную.

Движения желудка



Обработка пищи у стенок



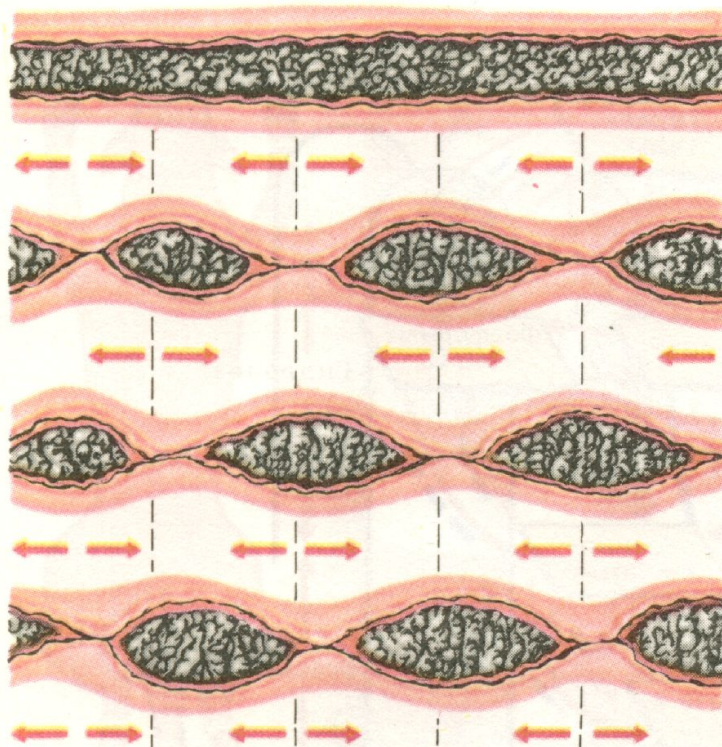
Увеличение давления



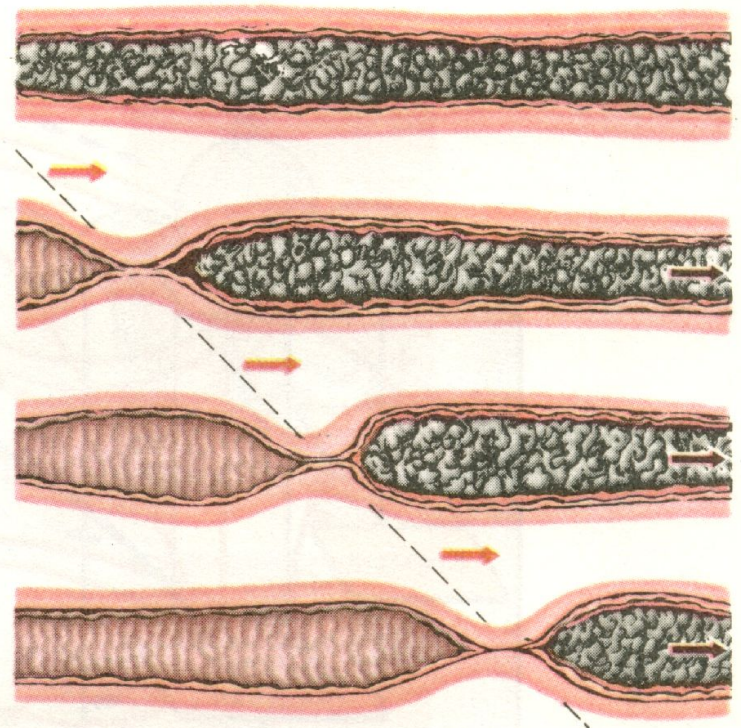
ВИДЫ СОКРАЩЕНИЙ В ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ

1. Тонические сокращения
2. Перистальтическая волна
3. Ритмическая сегментация
4. Маятникообразные движения

Кишечник



А



Б

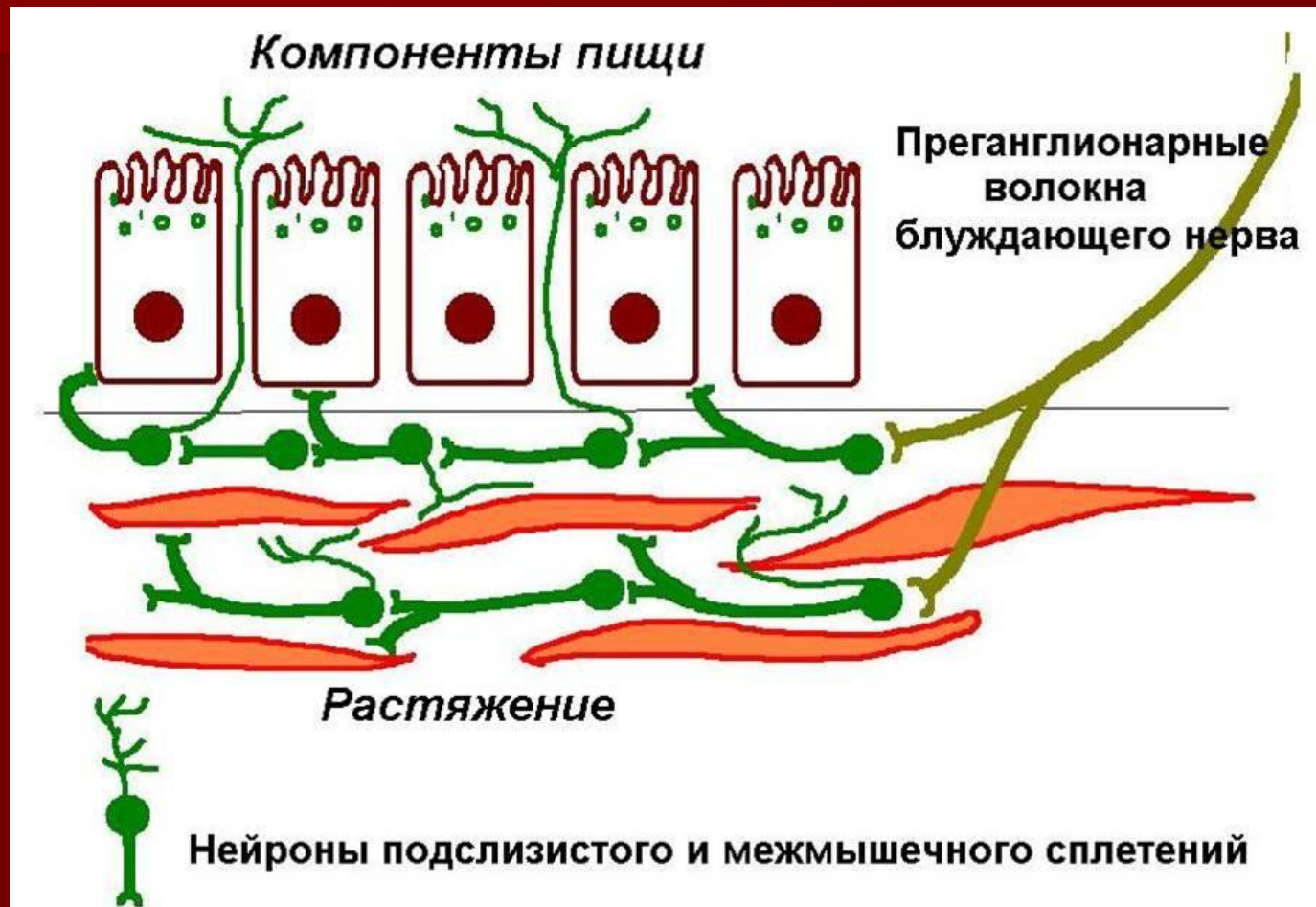
Механизмы регуляции моторики

1. Миогенная
2. Местная нервная
3. Местная гуморальная
4. Центральная

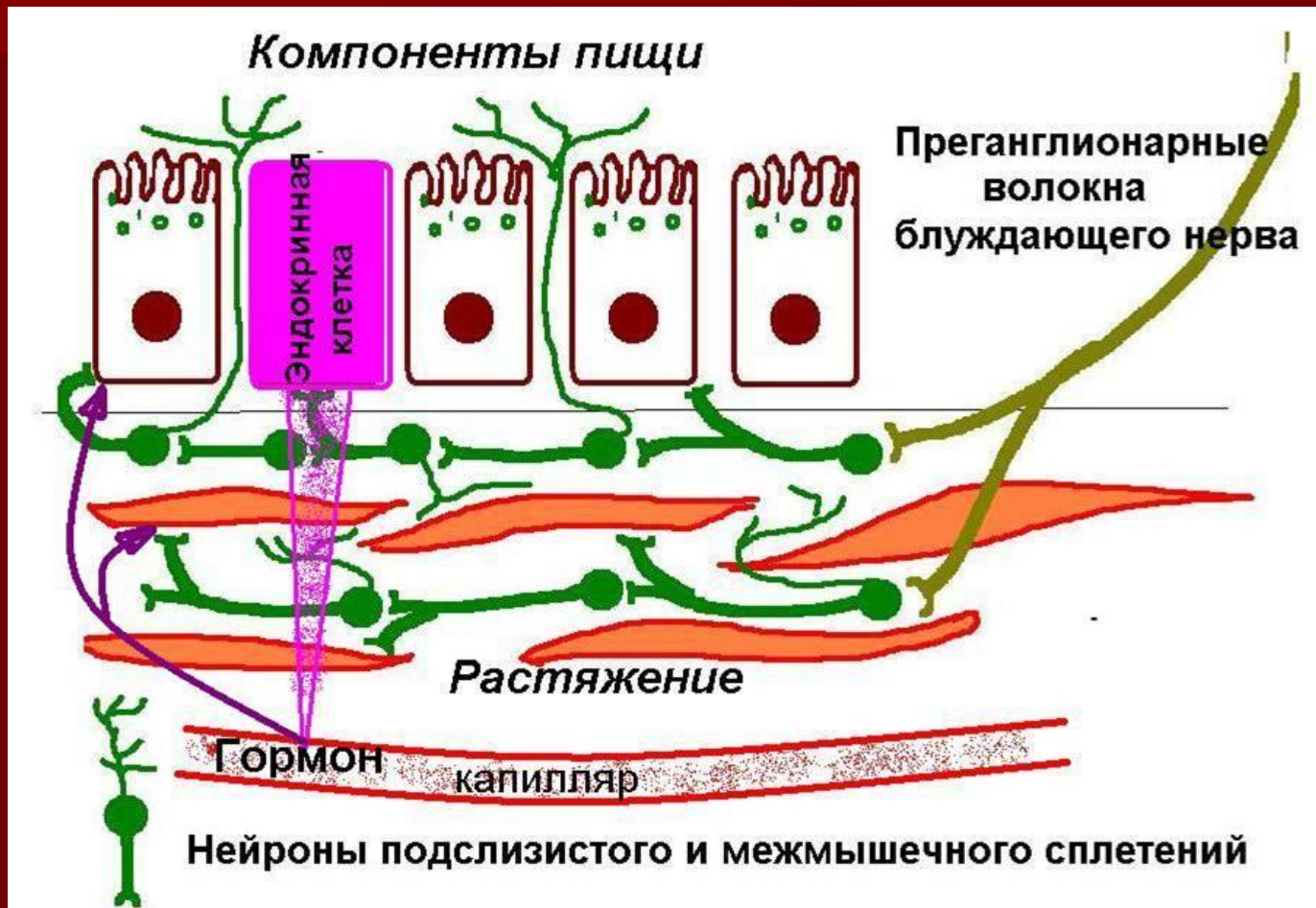
Свойства гладких мышц

1. Автоматия
2. Способность отвечать сокращением на растяжение.
3. Пластичность
4. Тоническое сокращение

Местная нервная регуляция



Местная гуморальная регуляция



Гуморальные стимуляторы и ингибиторы моторики

Стимуляторы

1. Виликинин
2. Мотилин
3. Бомбезин
4. Гастрин
5. Серотонин

Ингибиторы

1. Соматостатин
2. Эндорфины
3. ХК-ПЗ