

ПИЩЕВАРЕНИЕ В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ

В этом отделе кишечника завершается пищеварение и всасывание пищевых веществ и воды, формируется кал

Функции толстого кишечника

1. всасывание воды
2. формирование, продвижение и удаление каловых масс
3. выделение кальция, магния, фосфатов, солей тяжелых металлов
4. переваривание клетчатки
5. выработка витаминов К, В и слизи



Рис. 13.24. Отделы толстого кишечника

СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

1. **Слизистая оболочка** с циркулярными складками и криптами
2. **Подслизистая основа**
3. **Мышечная оболочка** состоит из двух слоев: наружный – продольный, внутренний – циркулярный. Особенностью продольной мускулатуры слепой и ободочной кишки является то, что она здесь сконцентрирована в виде трех мышечных лент. За счет этого происходит образование мешковидных выпячиваний кишки – гаустр.
4. **Серозная оболочка**

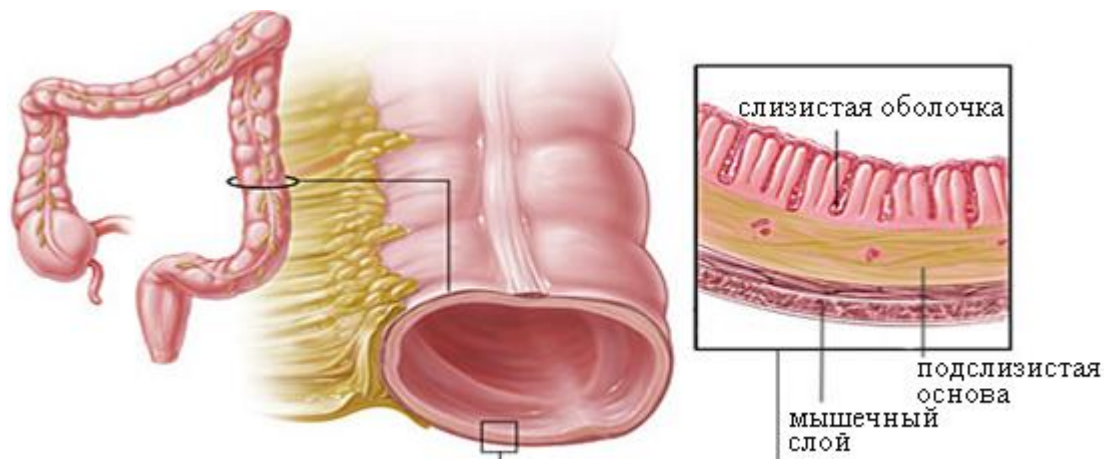


Рис. 13.25. Стенка толстого кишечника

СОСТАВ И СВОЙСТВА СОКА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

pH – 8,5-9

Бесцветная или желтоватая жидкость:

- ◀ плотная часть – слизь, эпителиальные клетки
- ◀ ферменты (малое количество) – пептидаза, липаза, амилаза
- ◀ микрофлора (*Bifidum bacterium*, *Bacteroides*, молочно-кислые бактерии)
- ◀ вода

РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

- ◀ расщепляют растительные волокна, которые не перевариваются амилазами
- ◀ синтезируют витамин К и витамины группы В (B_1 , B_6 , B_{12})
- ◀ продуцируют БАВ
- ◀ инактивируют пищеварительные ферменты
- ◀ активация иммунной системы, защита организма от размножения в нем патогенных микробов (межмикробный антогонизм)

МОТОРИКА КИШЕЧНИКА

Двигательная активность кишечника – осуществляется за счет гладкомышечного аппарата, направлена на перемешивание пищевого содержимого, его продвижение и эвакуацию из прямой кишки

<i>Типы сокращений</i>	<i>Тонкая кишка</i>	<i>Толстая кишка</i>
Ритмические	+	+
Антиперистальтические	+	+
Маятникоподобные	+	–

Перистальтические	+	+
Тонические	+	+

РЕГУЛЯЦИЯ МОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КИШЕЧНИКА

ИНТРАМУРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ: *мышечно-кишечное, глубокое мышечное и подслизистое сплетение* – местные рефлекторные реакции

НЕРВНАЯ (блуждающие нервы – стимулируют, симпатические – тормозят моторную функцию)

РЕФЛЕКТОРНАЯ – механо- и хеморецепторы желудка и кишечника – стимулируют моторику

ГУМОРАЛЬНАЯ:

Стимулируют моторную функцию:

- ✓ тканевые гормоны: серотонин, гистамин, брадикинин, простагландины и др.
- ✓ гормоны ЖКТ: гастрин, перистальтин
- ✓ гормон поджелудочной железы: инсулин

Тормозят:

- ✓ соматостатин
- ✓ гормоны надпочечников: адреналин, норадреналин

Грубая пища – стимулирует

Соляная кислота и желчные кислоты – стимулируют

ВСАСЫВАНИЕ В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ФЕКАЛИЙ

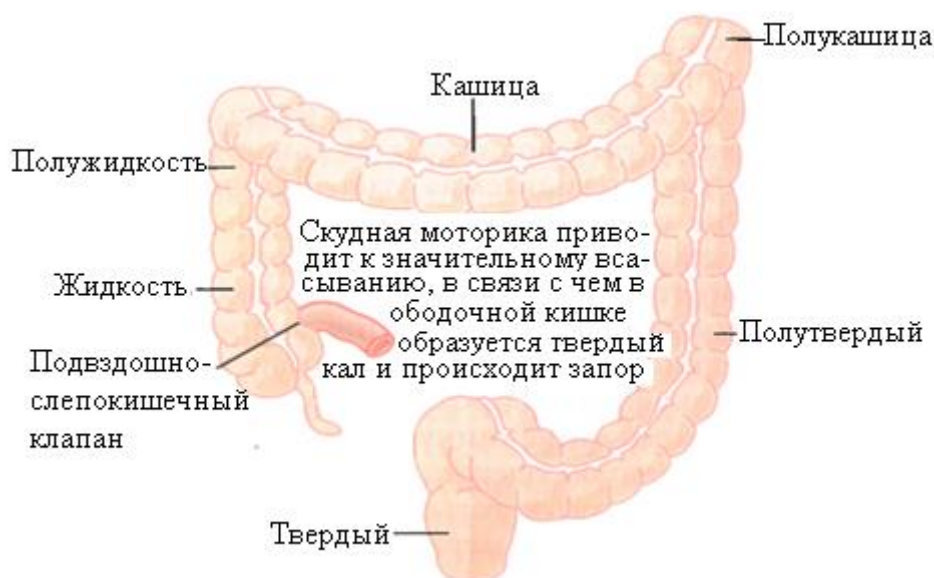


Рис. 13.26. Формирование фекальных масс

За сутки через илеоцекальный клапан проходит 1500 мл химуса в толстый кишечник, где основная масса воды и электролитов всасывается. Ежедневно толстый кишечник может всасывать не более 5-8 л жидкости и электролитов