



Система органов пищеварения

- ▶ Пищеварение – это процесс механической обработки пищи в пищеварительном канале и химическое расщепление ферментами питательных веществ на более простые вещества, хорошо усваиваемые организмом.
- ▶ **Питательные вещества** – это жизненно необходимые составные части пищи, используемые организмом как пластический материал для построения клеток и служащие источником энергии, необходимой для его жизнедеятельности.

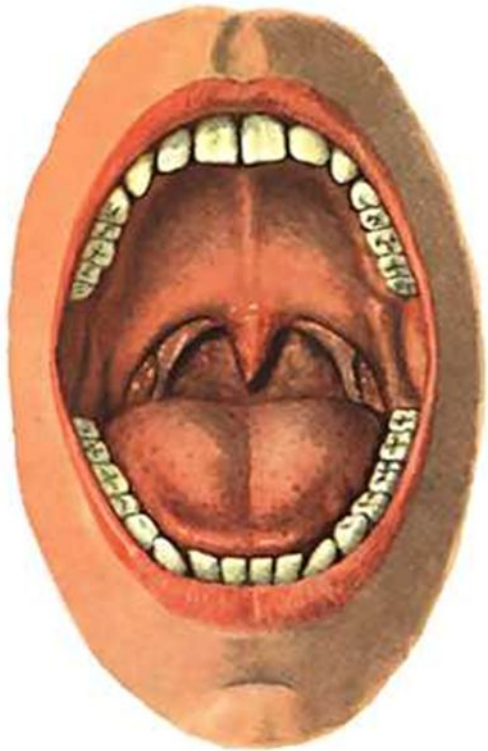
Система органов пищеварения

Пищеварительный
канал

Ротовая полость,
глотка, пищевод,
желудок,
кишечник

Пищеваритель-
ные железы

РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ



Ротовая полость – это начальный этап пищеварительной системы.

Пищеварение в ротовой полости начинается с поступления сигнала из головного мозга о том, что настало время для приема пищи. Раздражителем может быть запах или вид приготовленного кулинарного блюда.

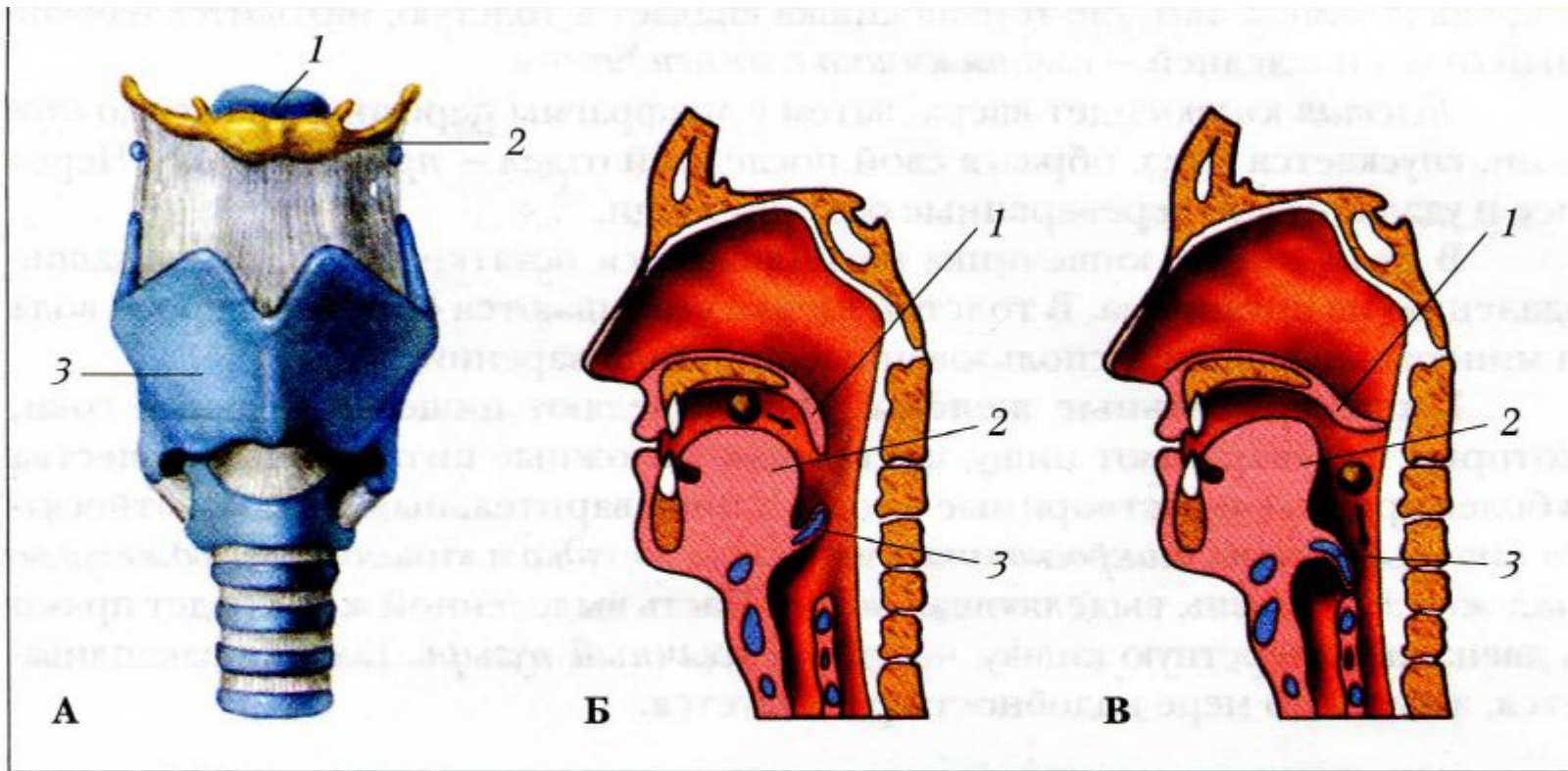
Функции:

смачивание (до 2 литров в день);

обеззараживание (фермент слюны – лизоцим);

пережевывание пищи (жевательные мышцы самые сильные в нашем организме, способны развивать усилие до 400кг)

Глотка и пищевод



Желудок



Желудок - полый мышечный орган, часть пищеварительного тракта, лежит между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой.

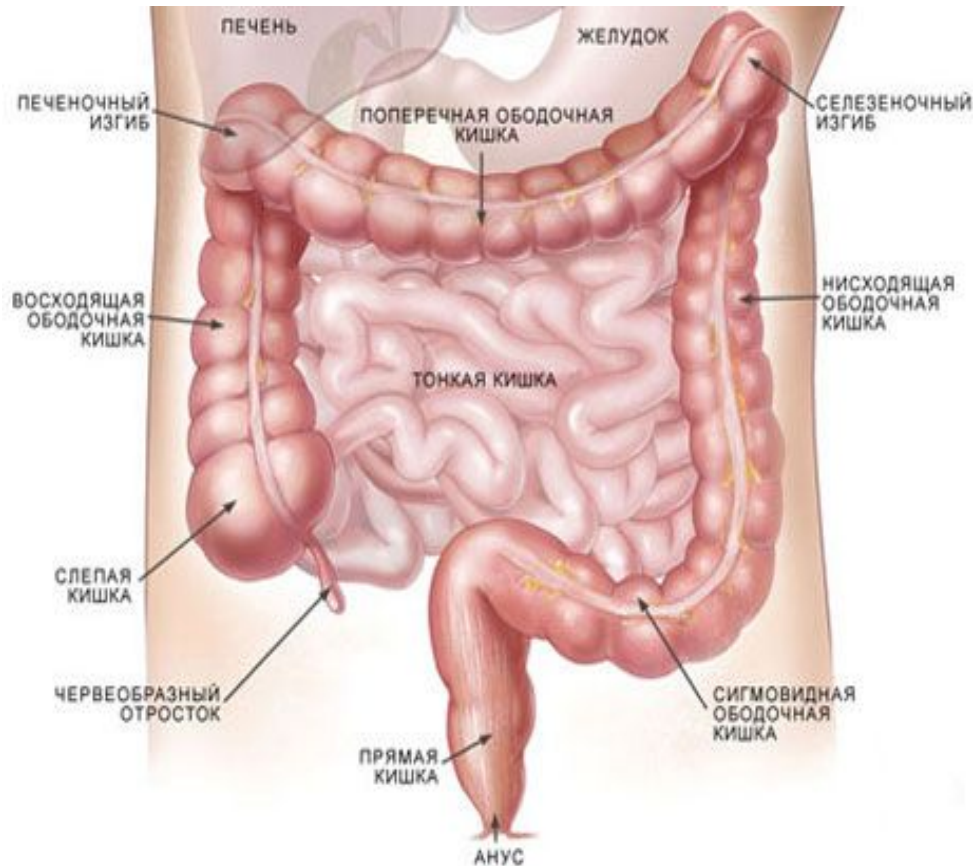
Объём пустого желудка составляет около 0,5 л. После принятия пищи он обычно растягивается до 1 л, но может увеличиться и до 4 л.

Размеры желудка варьируются в зависимости от типа телосложения и степени наполнения. Умеренно наполненный желудок имеет длину 24—26 см

Функции:

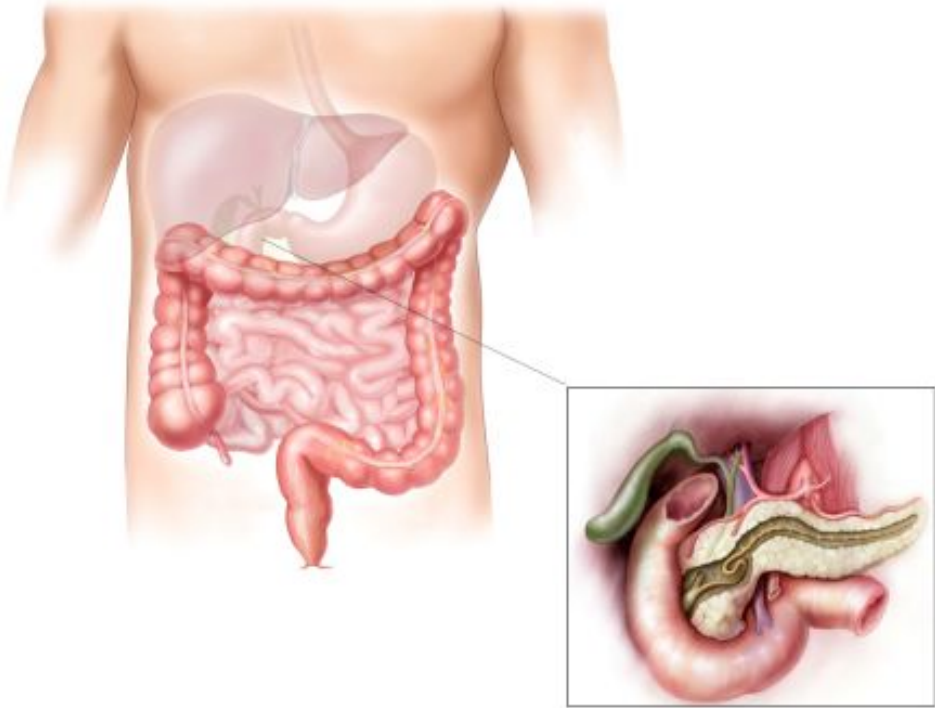
выделяет до 2,5 литров желудочного сока в сутки; пищеварение происходит только при температуре тела 35-37 градусов.

Кишечник



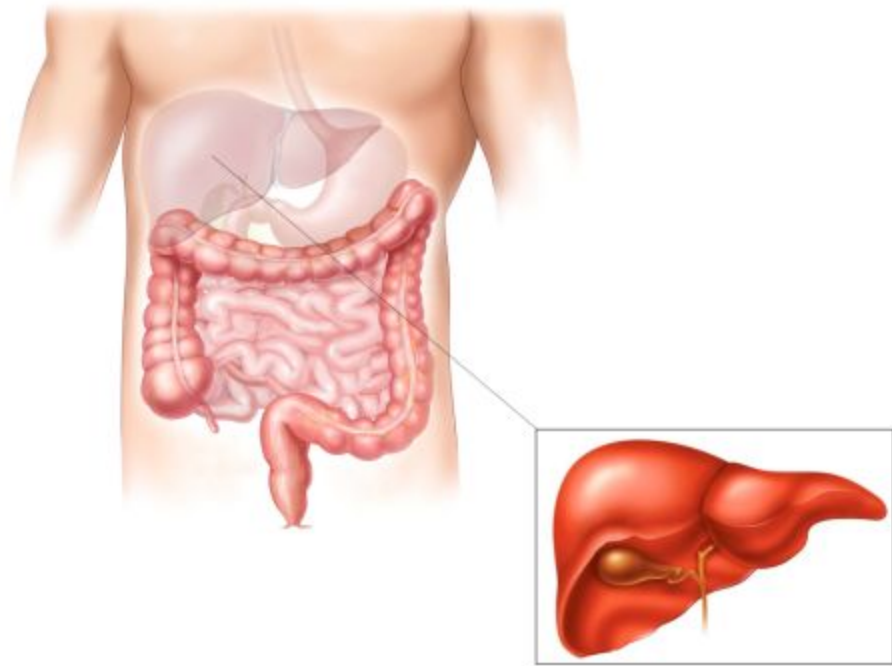
Часть желудочно-кишечного тракта, начинающаяся от привратника желудка и заканчивающаяся заднепроходным отверстием. В кишечнике происходит переваривание и всасывание пищи, синтезируются некоторые кишечные гормоны, он также играет важную роль в иммунных процессах. Общая длина кишечника человека составляет около 4 м в состоянии тонического напряжения (при жизни), и около 6-8 м в атоническом состоянии (после смерти). У новорожденного длина кишечника равняется 340-360 см, а в конце первого года она увеличивается на 50% и превышает рост ребенка в 6 раз. При этом увеличение настолько интенсивно, что с 5-месячного до 5-летнего возраста длина кишечника возрастает в 7-8 раз, в то время как длина его у взрослого превышает рост лишь в 5,5 раз.

Поджелудочная железа



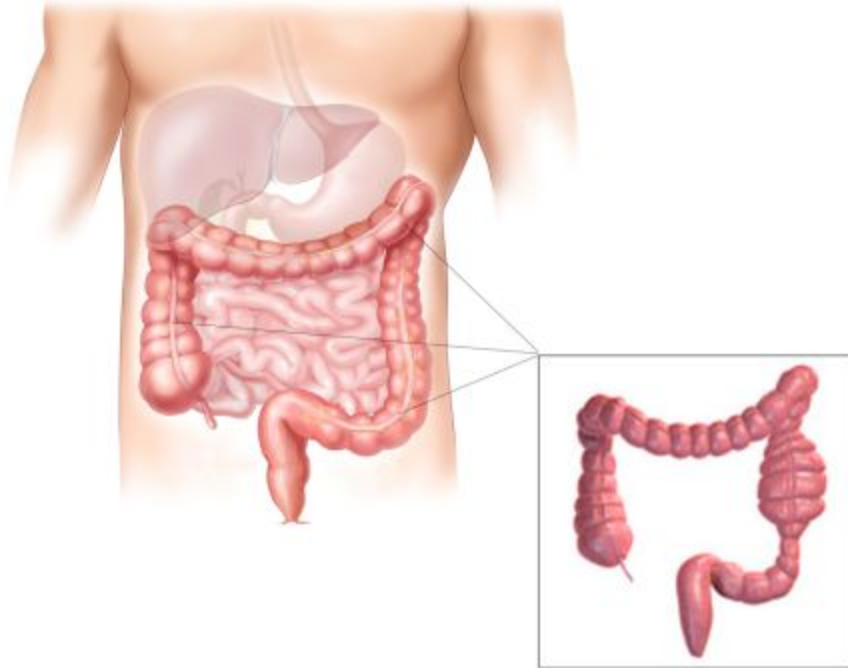
- в сутки выделяется до 2 литров поджелудочного сока;
- отделение сока начинается через несколько минут после приема пищи и может продолжаться 6 – 14 часов

Печень



- желчи выделяется до 1 литра в сутки;
- образование желчи идет непрерывно; в печени обеззараживается до 95% ядов, образующихся при пищеварении

Толстый кишечник



- Толстый кишечник не имеет ворсинок;
- не переваренная пища проходит в течение 12 часов;
- всасывается до 95% воды