

# Пищеварение

## Как мы перевариваем пищу?

- Пищеварение это разложение пищи на молекулы питательных веществ, которые всасываются в клетки организма.
- Система пищеварения – это 8 – 12-ти метровый канал от рта до прямой кишки.

## Что такое пищеварение?

Пища проходит через пищеварительный канал в течение 1 – 2-х дней.

**Процесс состоит из 3-х фаз:**

- **расщепление пищи**
- **всасывание пищевых веществ в клетки организма**
- **формирование фекалий (отходов/кала)**

**Функции пищеварительной системы:**

- **Двигательная**
- **Секреторная**
- **всасывательная**

## Органы пищеварения

- ❖ Ротовая полость
- ❖ Пищевод
- ❖ Желудок
- ❖ Двенадцатиперстная кишка
- ❖ Тонкий кишечник
- ❖ Толстый кишечник
- ❖ Прямая кишка

## Ротовая полость

Во рту пища измельчается, перемалывается, обильно смешивается со слюной и проглатывается. В слюне содержатся ферменты, начинающие расщепление крахмала.

## Желудок

У желудка есть **три основные задачи**:

1. **Хранение.** Чтобы принять большой объем пищи или жидкости, мышцы верхней части желудка расслабляются. Это позволяет стенкам органа растягиваться.
2. **Смешивание.** Нижняя часть желудка сокращается, чтобы пища и жидкость смешивались с **желудочным соком**. Этот сок состоит из **соляной кислоты и пищеварительных ферментов**, которые помогают в расщеплении **белков**. Стенки желудка выделяют большое количество **слизи**, которая защищает их от воздействия соляной кислоты.
3. **Транспортировка.** Перемешанная пища поступает из желудка в тонкий кишечник.

## Двенадцати-перстная кишка

Из желудка пища попадает в **верхний отдел тонкого кишечника – двенадцатиперстную кишку**. Здесь пища подвергается воздействию сока **поджелудочной железы** и ферментов **тонкого кишечника**, который способствует перевариванию жиров, белков и углеводов.

## Тонкий кишечник

- Здесь пища также обрабатывается **желчью**, которую производит **печень**. Между приемами пищи желчь хранится в **желчном пузыре**. Во время еды она выталкивается в **двенадцатиперстную кишку** (см. выше), где смешивается с пищей. Желчные кислоты растворяют **жир** в содержимом кишечника. После того, как жир измельчен, он легко расщепляется ферментами на составляющие.
- Вещества, которые получены из расщепленной ферментами пищи, всасываются через стенки тонкого кишечника.
- Слизистая оболочка тонкого кишечника покрыта крошечными ворсинками, которые создают поверхность огромной площади, позволяющую поглощать **большое количество питательных веществ**.

## Толстый кишечник

- Непереваренные части пищи поступают в **толстый кишечник**, в котором происходит всасывание **воды и некоторых витаминов**.
- Здесь обитает до **400 видов различных бактерий**, которые помогают расщеплению **клетчатки и аминокислот**, не всосавшихся в тонком кишечнике.

## Прямая кишка

Отходы пищеварения формируются в каловые массы и удаляются через **прямую кишку**.

## Ссылки

- <http://www.ebio.ru/che08.html>
- [http://www.tech.h1.ru/medicina/pishhevaritelnaya\\_sistema.php](http://www.tech.h1.ru/medicina/pishhevaritelnaya_sistema.php)
- [http://www.tech.h1.ru/medicina/dvenadcatiperstnaya\\_kishka.php](http://www.tech.h1.ru/medicina/dvenadcatiperstnaya_kishka.php)
- [Matens vandring gjennom kroppen \(nrk.no/skole\)](http://nrk.no/skole)
- <http://www.youtube.com/watch?v=L1FrmuwFVRQ> (Живая еда и роль желудочно-кишечных органов)
- <http://vinterese.ru/processy-i-etapy-pishhevareniya-organy-pishhevareniya-cheloveka/>
- <http://www.youtube.com/watch?v=oaiAQCz7JGM>