

# ПИЩЕВАРЕНИЕ=2

ПИЩЕВАРЕНИЕ, процесс механической и химической обработки пищи, в результате которого питательные вещества всасываются и усваиваются, а продукты распада и непереваренные вещества выводятся из организма.

# Типы пищеварения

- При внеклеточном дистантном пищеварении синтезированные секреторными клетками ферменты выделяются во внеклеточную среду, где и реализуется их гидролитическое действие. Такой тип пищеварения является основным у организмов, стоящих по уровню эволюционного развития выше плоских червей, и особенно развит у высокоорганизованных животных и человека.

# Типы пищеварения

- Внутриклеточное пищеварение является единственным типом пищеварения у простейших и у некоторых наиболее примитивных многоклеточных организмов (губки, плоские черви). Оно заключается в том, что гидролиз нерасщепленных или частично расщепленных пищевых веществ, проникших внутрь клетки, осуществляется ферментами цитоплазмы.

# Типы пищеварения

- Мембранное (пристеночное, контактное) пищеварение впервые было описано А. М. Уголевым в 1950-х годах. Характерной особенностью кишечной клетки является наличие щеточной каймы, образованной микроворсинками — выростами плазматической мембраны клетки

# РЕЦЕПТОРЫ

- РЕЦЕПТОРЫ (от лат. receptor — принимающий), в физиологии — окончания чувствительных нервных волокон или специализированные клетки (сетчатки глаза, внутреннего уха и др.), преобразующие раздражения, воспринимаемые извне (экстероцепторы) или из внутренней среды организма (интероцепторы), в нервное возбуждение, передаваемое в центральную нервную систему.

- В ротовой полости начинается первичная механическая и химическая обработка пищи: размельчение при жевании, смачивание слюной и формирование ее в пищевой комок, который затем в результате глотания поступает в пищевод и далее — в желудок. Слюна, секретлируемая слюнными железами, представляет собой слабощелочную жидкость, содержащую ферменты, неорганические соли, белок и муцин. Пищеварение в ротовой полости связано, главным образом, с расщеплением углеводов. Фермент амилаза гидролизует крахмал до мальтозы, которую затем мальтаза превращает в глюкозу. В незначительных количествах в слюне содержатся и протеолитические ферменты, расщепляющие белки. Переваривание углеводов под влиянием ферментов слюны продолжается внутри пищевого комка и в желудке, до тех пор, пока соляная кислота желудочного сока не дезактивирует эти ферменты.

# железы



- СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ, выделяют слюну. У млекопитающих животных и человека, кроме многочисленных мелких слюнных желез в слизистой оболочке языка, неба, щек и губ, имеется 3 пары крупных слюнных желез: околоушная, подчелюстная и подъязычная.

# ФЕРМЕНТЫ

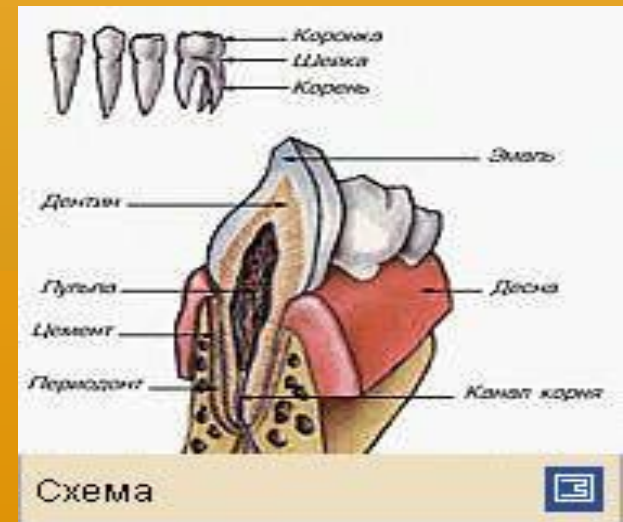
- ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, вырабатываются органами пищеварения и расщепляют сложные вещества пищи на более простые, легко усвояемые организмом соединения. Белки расщепляются протеазами (трипсин, пепсин и др.), углеводы — гликозидазами (амилаза), жиры — липазами. Набор пищеварительных ферментов у разных организмов может варьировать и зависит от характера пищи и образа жизни животного.



# ЗУБЫ

- ЗУБЫ, костные образования в ротовой полости у большинства челюстноротых животных (у некоторых рыб и в глотке) и человека. Служат для захватывания, удержания, механической переработки пищи. У человека участвуют также в произнесении звуков; постоянных зубов 32 (на обеих челюстях): 8 резцов, 4 клыка и коренные — 8 малых (премоляры) и 12 больших (моляры).

ЭМАЛЬ (зубная), затвердевшие выделения эпителиальных клеток, покрывающие коронку зуба. Защищает его от износа и повреждений. Наиболее плотное вещество в организме (97% составляют минеральные вещества).



# ПИЩЕВАРЕНИЕ

- ПИЩЕВАРЕНИЕ, начальный этап обмена веществ, процесс механической и химической обработки пищи в животном организме, при котором пища превращается в простые составные элементы, которые могут всасываться и использоваться организмом для восполнения его энергетических затрат.

