



Пищеварительная система

Выполнила:

Сапегина

Анфиса

21 группа

Отделение


«История»


Трипсин
химотрипсин
липаза амилаза
лактаза

α -Амилаза
мальтаза муцин



Вода, соляная кислота,
муцин
Ферменты : пепсин и
гастрин.

- 
- α -амилаза — фермент, участвующий в расщеплении крахмала, гликогена и некоторых других углеводов.
 - Образуется в слюнных железах, поджелудочной железе и поступает, соответственно, в ротовую полость и двенадцатиперстную кишку, обеспечивая переваривание углеводов пищи.

- 
- Мальтаза— фермент, катализирующий гидролиз мальтозы. У человека мальтаза входит в состав слюны, кишечного сока, присутствует в крови и печени.


- Муцин - соединение белка с аминокислотой глюкозаминосом; принадлежит к группе не содержащих фосфора гликопротеидов. Биологическое значение муцина сводится к тому, что он облегчает проглатывание пищевого комка.

Роль соляной кислоты в пищеварении.

- В полости желудка хлороводородная кислота:
- 1) стимулирует секреторную активность желез желудка;
- 2) способствует превращению пепсиногена в пепсин путем отщепления ингибирующего белкового комплекса;
- 3) создает оптимальную кислотность для действия протеолитических ферментов желудочного сока;
- 4) вызывает денатурацию и набухание белков (что способствует их расщеплению ферментами);




- 5) обеспечивает антибактериальный эффект секрета;
- 6) участвует в осуществлении механизма перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку, раздражая хеморецепторы ее слизистой оболочки;
- 7) участвует в регуляции секреции желудочных и поджелудочных желез, стимулируя образование гастроинтестинальных гормонов (гастрина, секретина);
- 8) возбуждает секрецию фермента энтерокиназы энтероцитами слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки;
- 9) участвует в створаживании молока;
- 10) стимулирует моторную активность желудка.

- 
- Пепсин—фермент, вырабатываемый главными клетками слизистой оболочки желудка, осуществляет расщепление белков пищи до пептидов.

- Гастриксин — фермент, катализирующий расщепление белка пищи желудочного сока. Гастриксин по своим функциям и эволюции в желудке близок к пепсину, поэтому иногда называется пепсин С или парапепсин II.

- Трипсин - фермент, расщепляющий пептиды и белки.
- Химотрипсин-фермент, расщепляющий белки и пептиды; содержится в секрете поджелудочной железы животных и человека. Вместе с трипсином участвует в расщеплении белков пищи в тонком кишечнике.

- 
- Липаза — водорастворимый фермент, который вместе с желчью переваривает жиры и жирные кислоты, а также жирорастворимые витамины А, D, Е, К, обращая их в тепло и энергию.

- Амилаза — фермент, расщепляющий крахмал до олигосахаридов, относится к ферментам пищеварения.
- Именно амилаза приводит к появлению сладковатого вкуса при длительном пережёвывании крахмалосодержащих продуктов (например, из риса или картофеля), но без добавления сахара. Амилаза присутствует в слюне, где начинается процесс пищеварения.

- Лактаза— это фермент, который принимает участие в гидролизе лактозы. В результате гидролиза одной молекулы лактозы образуется молекула галактозы и глюкозы.