

Задание. 1. Выясните особенности механизма действия различных групп гормонов.

Заполните Рабочий лист в строках для 2 группы.

2. Составьте аргументированный рассказ по плану: 1. Название группы гормонов.

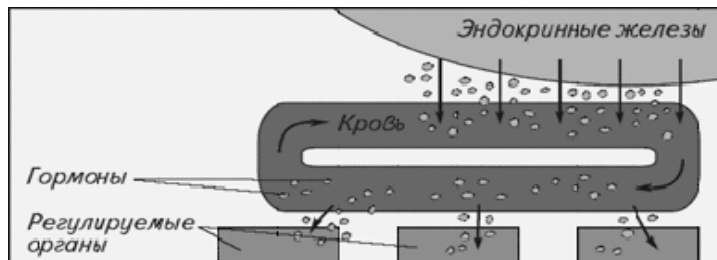
2. Механизм действия гормонов данной группы (с чем взаимодействуют).

3. Примеры гормонов, характерные для каждой группы.

Источники информации: 1. учебник Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» стр .298-299

2. **дополнительная информация.**

Дополнительная информация



Исходя из химического строения, гормоны делят на три группы. К первой группе относят пептидные и белковые гормоны. Среди белковых гормонов имеются как простые белки (инсулин, глюкагон, соматотропин, пролактин и др.). Вторая группа — производные аминокислот — гормоны, адреналин, норадреналин. Третью группу составляют стероидные гормоны, которые являются производными холестерина.

Гормоны служат химическими посредниками, переносящими соответствующую информацию (сигнал) в определенное место — клеткам - мишеням соответствующей ткани; что обеспечивается наличием у этих клеток высокоспецифических рецепторов — особых белков, с которыми связывается гормон (у каждого гормона свой рецептор). Ответ клеток на действие гормонов различной химической природы осуществляется по-разному.

Стероидные гормоны проникают внутрь клетки и связываются со специфическими рецепторами цитоплазмы клеток с образованием гормон-рецепторного комплекса. Остальные гормоны взаимодействуют с рецепторами, находящимися на цитоплазматической мембране клеток-мишеней.

Пример нарушения работы паращитовидной железы: повышенная выработка кальцитонина вызывает «вымывание» кальция из костей — возникает так называемый *декальциноз скелета*. Кости становятся непрочными, сначала очень гибкими, потом ломкими, возникают множественные переломы. На ранних стадиях резко возрастает подвижность суставов, больные могут принимать неестественные позы, закладывать ноги за голову, скручиваться спиралью.

