ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Расположение | Строение | Гормоны | | Норма действия | Гипофункция | Гиперфункция | |
| Щитовид-  ная железа | На шее в области гортанных хрящей | Из 2 долей, соединен-  ных мостиком | **Тироксин,**  **Трийодтиронин**, содержат йод | | Регулируют процессы обмена веществ, увеличивают использование белков, жиров, углеводов, повышают расход энергии, усиливают кровообращение и дыхание | В детском возрасте – задержка развития половых желез, задержка роста нарушение психики,  **кретинизм**,  У взрослых – **миксидема** (слизистый отек),  Слабость, сонливость, тучность | **Базедова болезнь** – пучеглазие, учащенное сердцебиение, исхудание, повышенная возбудимость нервных клеток | |
| Надпочечники | У верхних полюсов почек | Масса 5 г, есть корковый слой и мозговой слой | **Кортизон**  **Альдостерон, мужские и женские половые гормоны**  (корковый слой) | | Регулируют водно-солевой обмен, противовоспалительное действие, восстанавливают силы после нагрузки | **бронзовая болезнь –** слабость, похудение, потемнение кожи до бронзового оттенка | Рост усов и бороды у женщин (при избытке мужских половых гормонов) | |
| **Адреналин Норадреналин**  (мозговой слой) | | Ускоряют кровоток, учащают сердцебиение, сужают сосуды кожи и кишечника, увеличивают концентрацию глюкозы в крови, усиливают сокращение мышц | - | Опасность и стресс приводит к реакции страха | |
| Гипофиз | У основания мозга под гипоталамусом | Из трех долей:  Передней, средней, задней | **Передняя доля** | Гормон роста (**соматотропин**) | Регуляция процессов роста и физического развития | **Карликовость** (в детском возрасте) | **Гигантизм** (в детском возрасте), **акромегалия** (во взрослом возрасте) | |
| **АКТГ**  **Адренокортикотропный гормон** | Стимулирует кору надпочечников | | | |
| **Тиреотропин** | Влияет на образование гормонов щитовидной железы | | | |
| **Гонадотропины** | Регулируют деятельность половых желез | | | |
| **Пролактин** | Стимулирует рост молочных желез и выработку молока после родов | | | |
| **Меланотропный гормон**  **(**Средняя доля) | | Регулирует содержание меланина в клетках | Очень темная кожа | Очень светлая кожа | |
| **задняя** | **Вазопрессин** | Регулирует процесс образования мочи | **Несахарный диабет**  (10-40 л мочи в сутки) | Небольшое количество мочи (200-300 мл/сутки) | |
| **Окситоцин** | Сокращение гладких мышц, родовую деятельность, выделение молока из молочных желез | | | |
| Поджелудочная железа | Брюшная полость, ниже желудка | Железа смешанной секреции, содержит островки, вырабатывающие гормоны | **инсулин** | | Повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы, способствует превращению глюкозы в гликоген, поддерживает концентрацию глюкозы в крови на постоянном уровне | **Сахарный диабет** – увеличивается содержание сахара в крови, постоянное чувство голода, жажда | | **Шок**, сопровождающийся судорогами и потерей сознания при падении уровня глюкозы в крови |
| **глюкагон** | | Повышает содержание глюкозы в крови | недостаток глюкозы в крови, утомляемость, нарушение белкового обмена | | повышенный уровень глюкозы в крови вследствие расщепления гликогена и липидов |
| Половые железы |  | Семенники (яички) у мужчин | **Андрогены**  **(Тестостерон)** | | Контролируют развитие вторичных половых признаков по мужскому типу, влияют на поведение и психику, влияют на развитие мускулатуры, созревание сперматозоидов | Позднее половое созревание | | Раннее половое созревание |
| Яичники у женщин | **Эстрогены** | | Контролируют развитие вторичных половых признаков по женскому типу, влияют на поведение и психику, влияют на созревание яйцеклеток | Позднее половое созревание | | Раннее половое созревание |