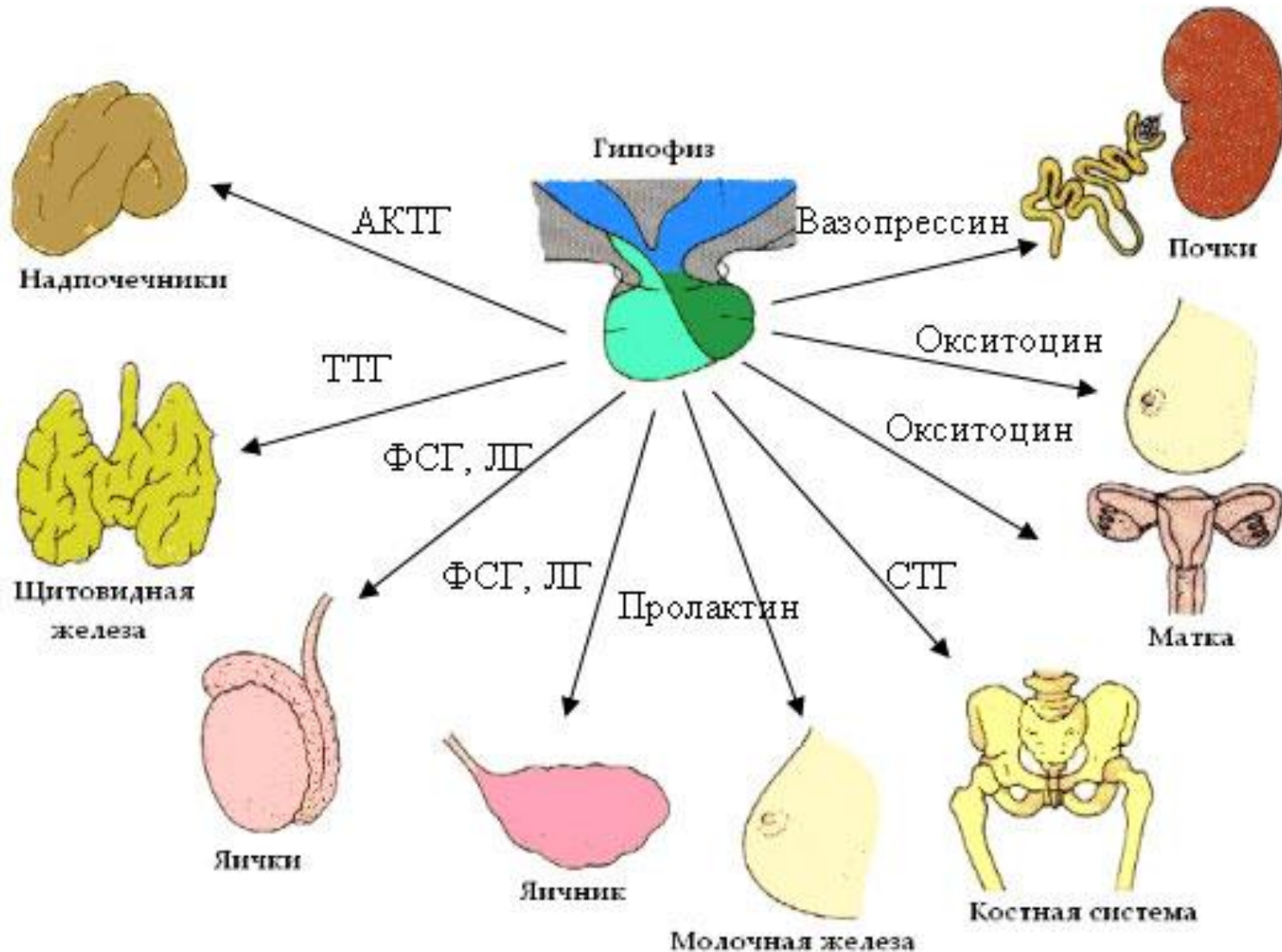
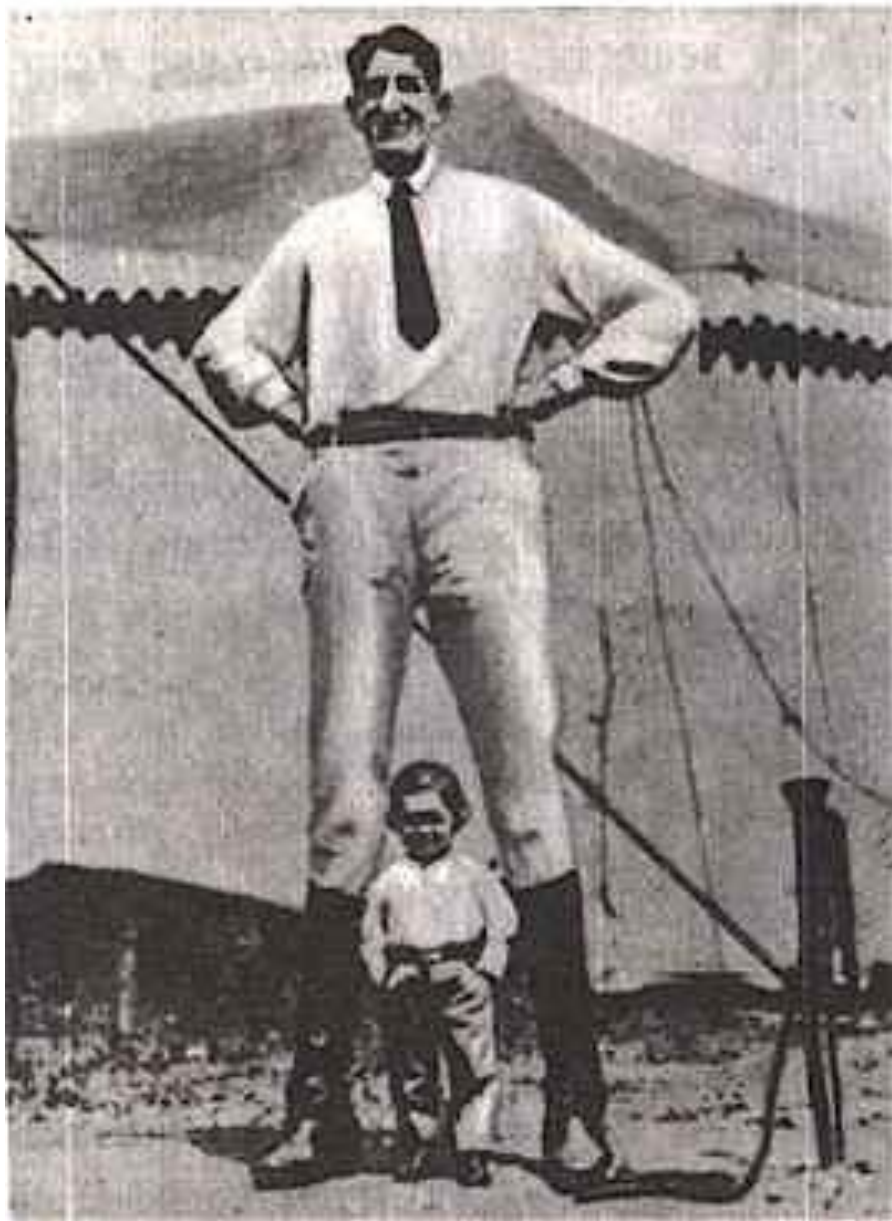


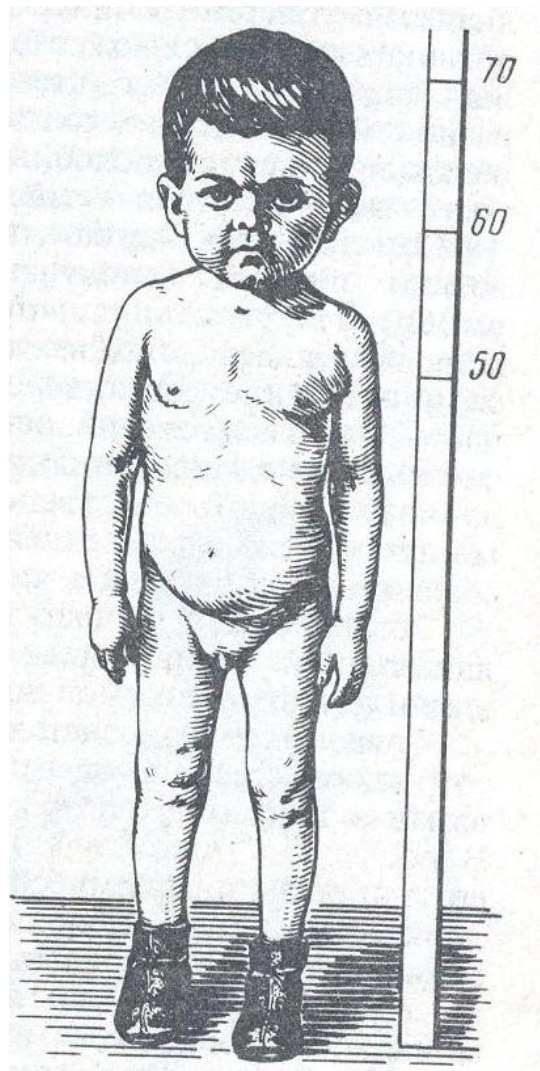
Гормоны гипофиза и их органы-мишени



ГИГАНТИЗМ И КАРЛИКОВОСТЬ



Гипофизарный гигантизм и карликовость



Мальчик 14 лет

Усиление секреции соматотропного гормона у взрослого

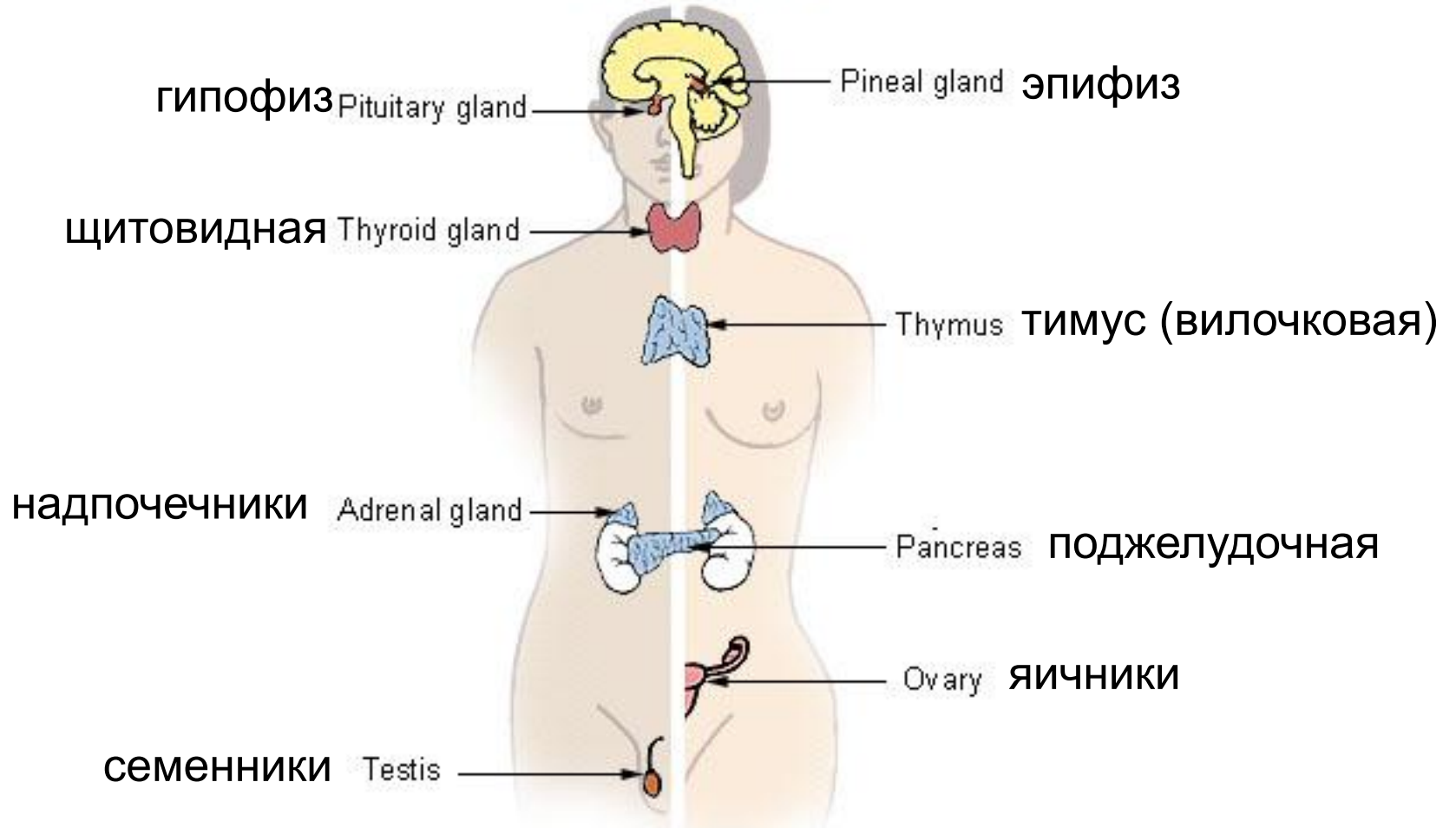


Акромегалия

Схема расположения основных эндокринных желез

Major Endocrine Glands

Male Female



Базедова болезнь – диффузный токсический зоб, гипертиреоз



После удаления железы

Андростерома - опухоль коры надпочечников, продуцирующая андрогены

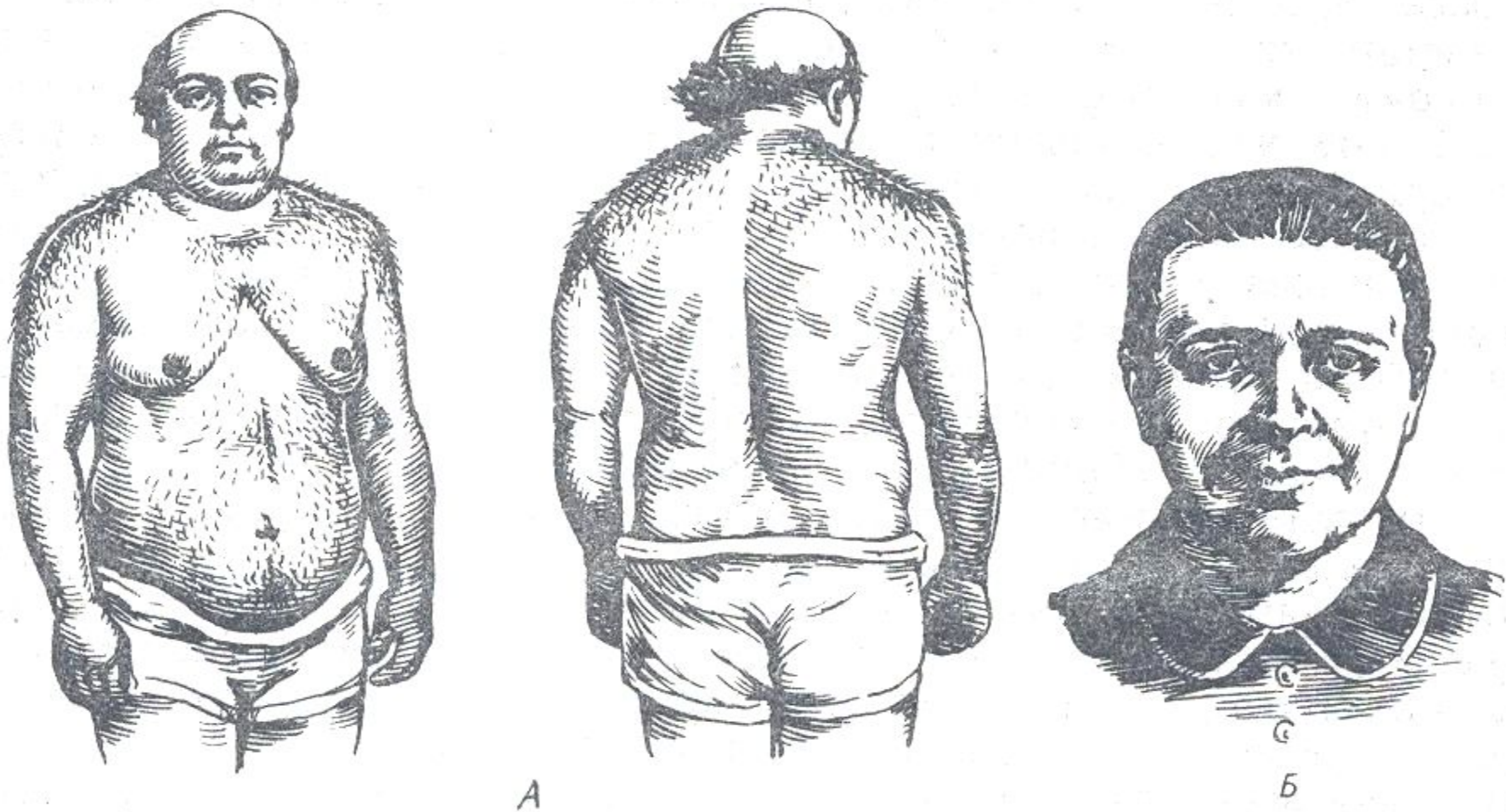
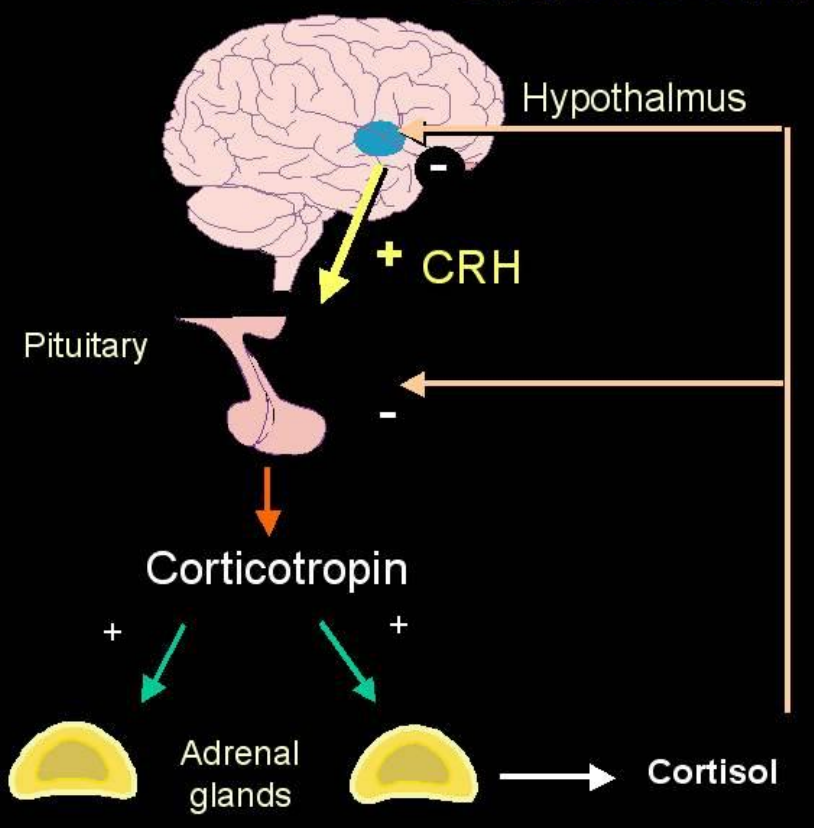


Рис. 40. Андростерома. А - больная 56 лет; Б - та же больная до заболевания (по Л. И. Лобановской и Л. С. Бреславскому, 1973).

При надпочечниковой андростероме продукция андрогенов увеличивается



Кора надпочечников вырабатывает кортикостероиды.

Часть из них («минералокортикоиды») регулирует обмен калия и натрия в почках.

Вторая часть («глюкокортикоиды», основной представитель кортизол) управляет обменом глюкозы в организме, в частности, усиливает ее образование из других веществ (белков, жиров); особенно ярок этот эффект при стрессе.

Выделение глюкокортикоидов усиливает кортикотропин = адренокортикотропный гормон (АКТГ или АСТН).

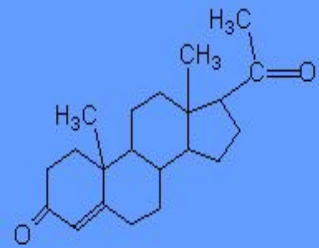
Выделение АКТГ активирует кортиколиберин (CRH).

Кортизол тормозит выброс АКТГ и CRH.

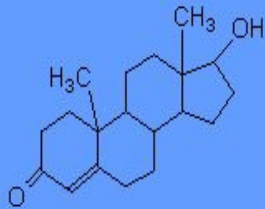
В целом глюкокортикоиды перестраивают обмен веществ на усиленное потребление энергии, «сопровождая» эффекты симпатической НС и адреналина.

Глюкокортикоиды, кроме того, тормозят активность иммунной системы и развитие воспаления, что позволяет использовать их как противовоспалительные препараты.

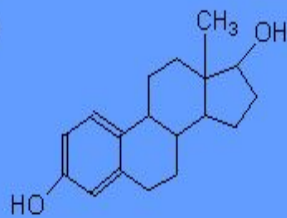
Sex Hormones



Progesterone



Testosterone



Estrogen

Главными мужскими половыми гормонами являются тестостероны. Тестостероны активируют сперматогенез, у эмбриона – направляют развитие половой системы по мужскому типу; позже – определяют формирование мужских вторичных половых признаков.

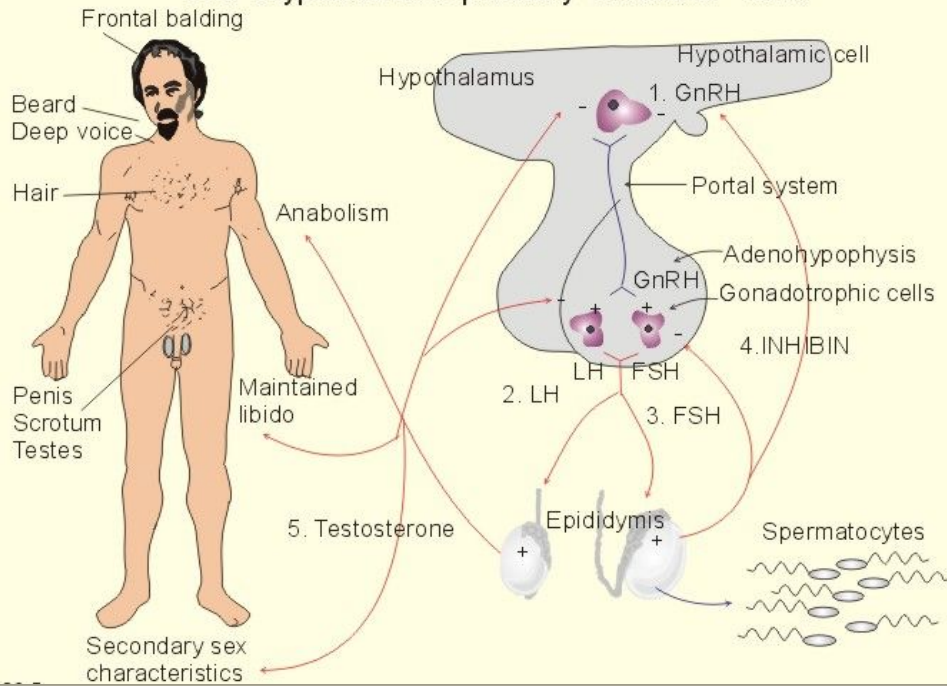
В ЦНС тестостероны влияют на половое влечение (либидо), половое поведение, агрессивность.

Главными женскими половыми гормонами являются прогестерон и эстрогены.

Прогестерон обеспечивает состояние готовности матки к беременности (содержание в крови максимально между овуляцией и менструацией). Эстрогены «подталкивают» созревание яйцеклеток, усиливают сокращения яйцеводов и др. Они же определяют формирование женских вторичных половых признаков.

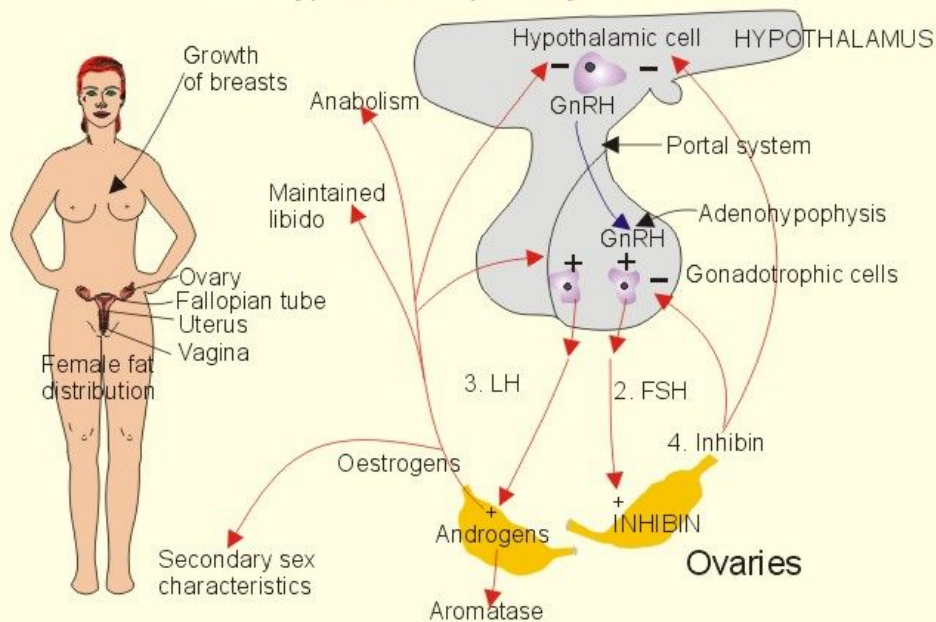
В ЦНС эстрогены влияют на половое влечение и половое поведение.

The Hypothalamo-pituitary Testicular Axis



Вторичные половые признаки мужчин: борода, склонность к облысению, усиленный рост волос на теле, низкий голос, более мощное развитие мышц, склонность к отложению запасов жира в области живота, слабое развитие молочных желез.

The Hypothalamo-pituitary-ovarian Axis



Вторичные половые признаки женщин:

высокий голос, отсутствие бороды, склонность к отложению запасов жира в области бедер, развитие молочных желез и др.