

Тема: «Половые гормоны и половое созревание. Заболевания, вызванные нарушением функций желёз внутренней секреции и их профилактика.»

1. Половые гормоны и половое созревание.

1.1. Мужские половые гормоны - андрогены.

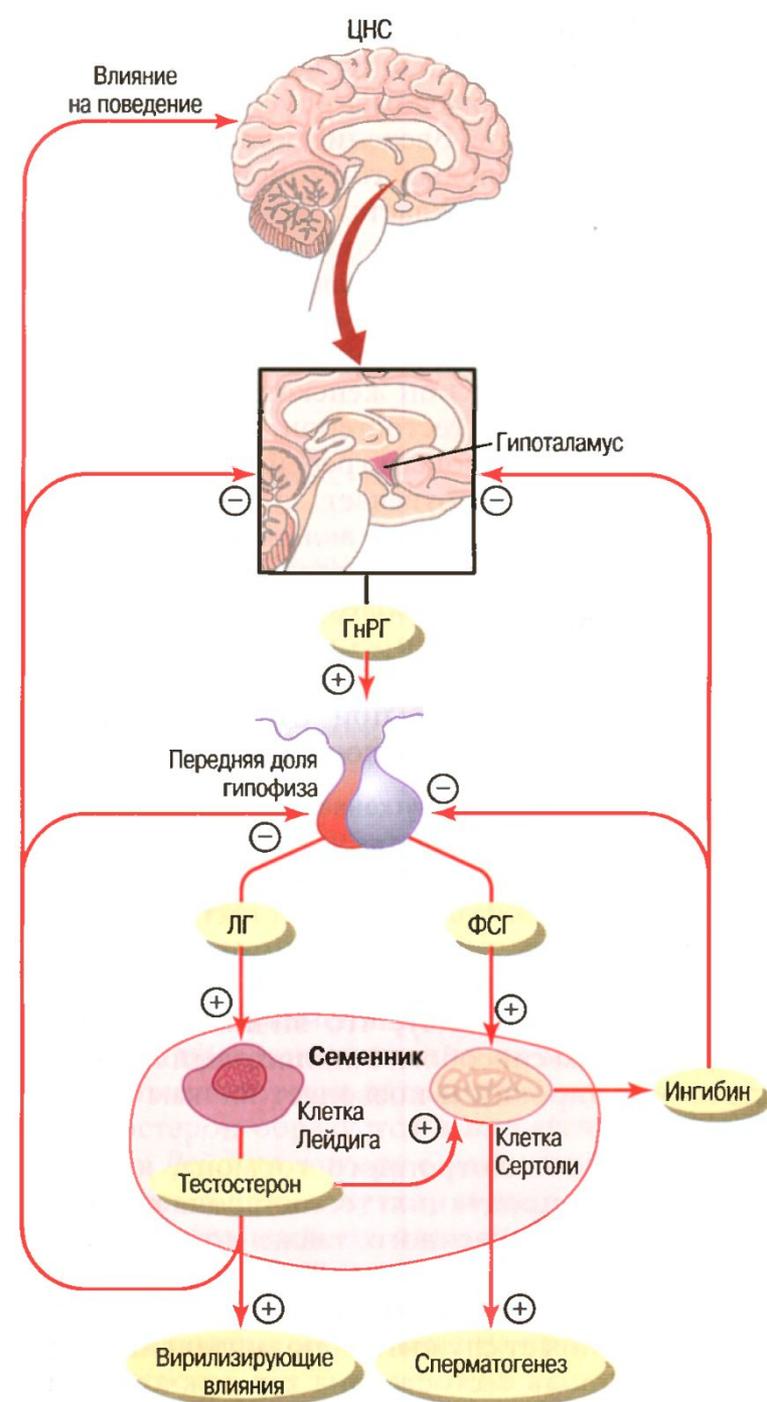
Тестостерон. Синтезируется интерстициальными клетками Лейдига яичек (семенников).

Превращается в клетках-мишенях



Определяет:

- развитие мужских половых органов у эмбриона;
- половое созревание и развитие вторичных половых признаков (рост половых органов; распределение волосяного покрова – лобок, живот, грудь, лицо;; утолщение кожи, увеличение активности сальных желёз, облысение; изменения гортани – «ломка» голоса; увеличение мышечной массы; изменения скелета – узкий таз, увеличения массы и прочности костей; в целом – анаболический эффект).



1.2. Женские половые гормоны – эстрогены и прогестины.

Эстрадиол. Синтезируется клетками яичников.

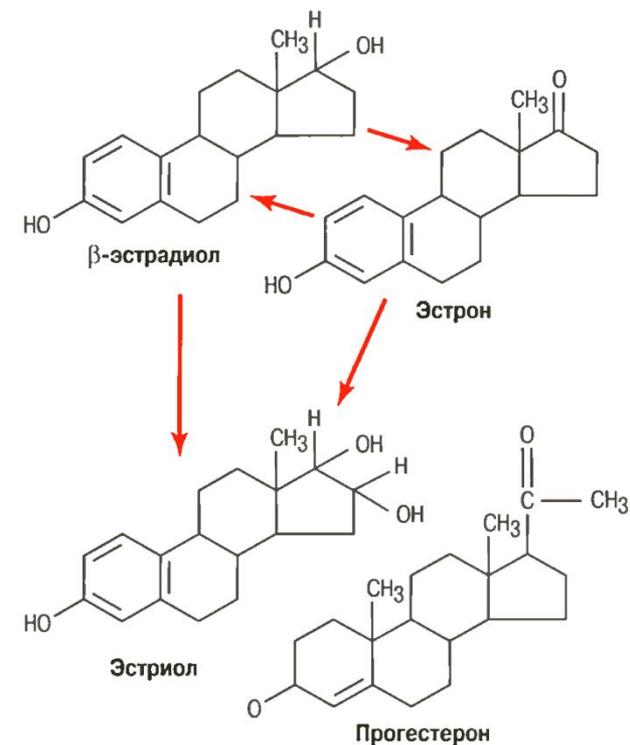
Определяет:

- половое созревание (рост и развитие половых органов; рост и развитие молочных желёз; рост скелета и развитие скелета; поступление и отложение жиров в подкожной жировой клетчатке; мягкость и гладкость кожи);
- месячный цикл.

Прогестерон. Синтезируется жёлтым телом (после овуляции) и плацентой.

Определяет:

- месячный цикл, подготовку матки к беременности и молочных желёз к лактации.



2. Сахарный диабет.

-**Диабет I типа** – инсулин-зависимый сахарный диабет. Причина – отсутствие синтеза инсулина. Последствия: потеря воды, нарушение кровоснабжения тканей, истощение (распад белков и жиров), ацидоз (следствие использования жиров вместо глюкозы)).

-**Диабет II типа** – инсулин-независимый сахарный диабет. Причина – снижение чувствительности клеток-мишеней к инсулину (инсулин-резистентность). Развивается часто на фоне ожирения.

Норма концентрации глюкозы в крови – 80-90 мг/100 мл.

Клинические признаки диабета I и II типов

Признаки	Тип I	Тип II
Возраст больных	Обычно < 20 лет	Обычно > 30 лет
Масса тела	От низкой (дефицит) до нормальной	Ожирение
Инсулин в плазме	Мало или отсутствует	От нормальных до высоких
Глюкагон в плазме	Много, может быть подавлен	Много, устойчив
Глюкоза в плазме	Повышена	Повышена
Чувствительность к инсулину	Нормальная	Снижена
Лечение	Инсулин	Триазолидинеион, метформин, сульфонилмочевина, инсулин

3. Болезни щитовидной железы.

-Гипертиреозидизм. Гиперфункция - увеличение синтеза тиреоидных гормонов (увеличена щитовидная железа). Аутоиммунное заболевание – выработка антител, стимулирующих эндокринные клетки.. Реже – опухолевое заболевание.

Симптомы: высокая возбудимость, непереносимость жары, увеличение потоотделения, потеря массы тела, диарея, мышечная слабость, дрожание рук, утомляемость, бессонница. Глазные яблоки выдаются из орбит.

-Гипотиреозидизм. Гипофункция – уменьшение синтеза тиреоидных гормонов. Аутоиммунное заболевание – выработка антител, разрушающих эндокринные клетки.

Эндемический зоб – увеличение железы при дефиците йода.

Симптомы: утомляемость, сонливость, мышечная слабость, увеличение массы тела, запоры, отёчность кожи и др.

Кретинизм – следствие гипофункции щитовидной железы в младенческом и зрелом возрасте. Снижение роста и задержка развития, в т.ч. умственного.