

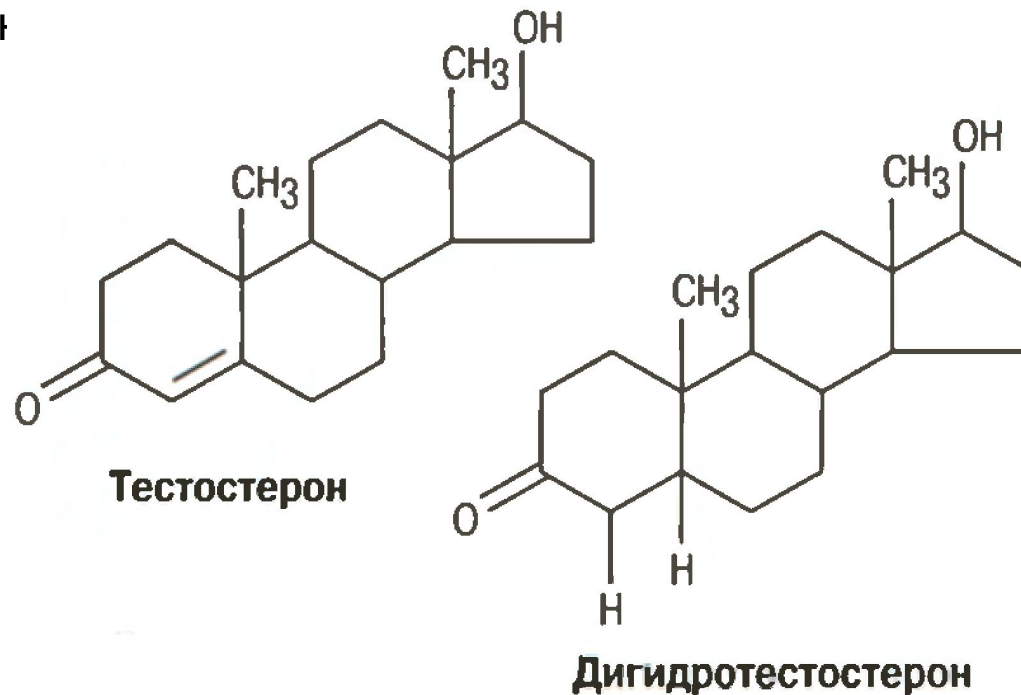
# Тема: «Половые гормоны и половое созревание. Заболевания, вызванные нарушением функций желёз внутренней секреции и их профилактика.»

## 1. Половые гормоны и половое созревание.

### 1.1. Мужские половые гормоны - андрогены.

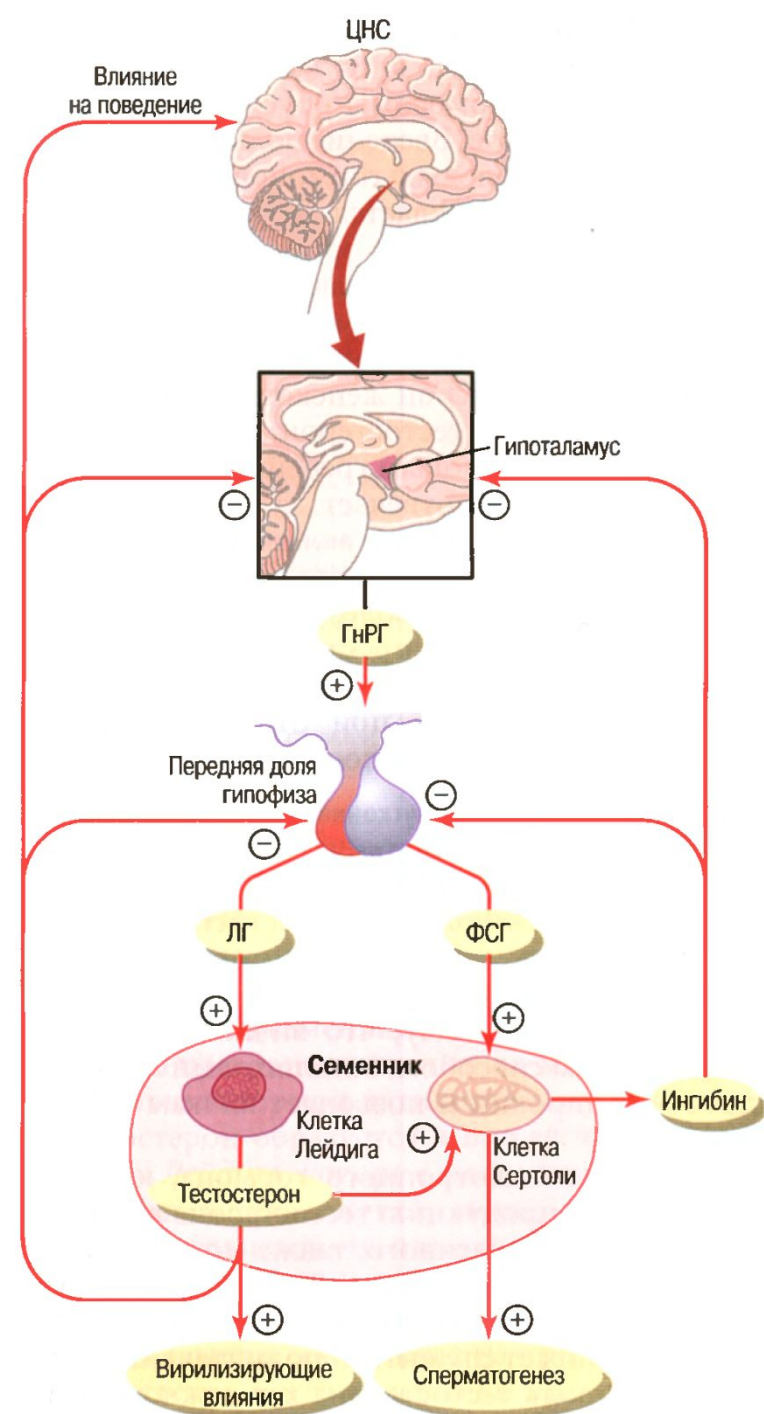
**Тестостерон.** Синтезируется интерстициальными клетками Лейдига яичек (семенников).

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.

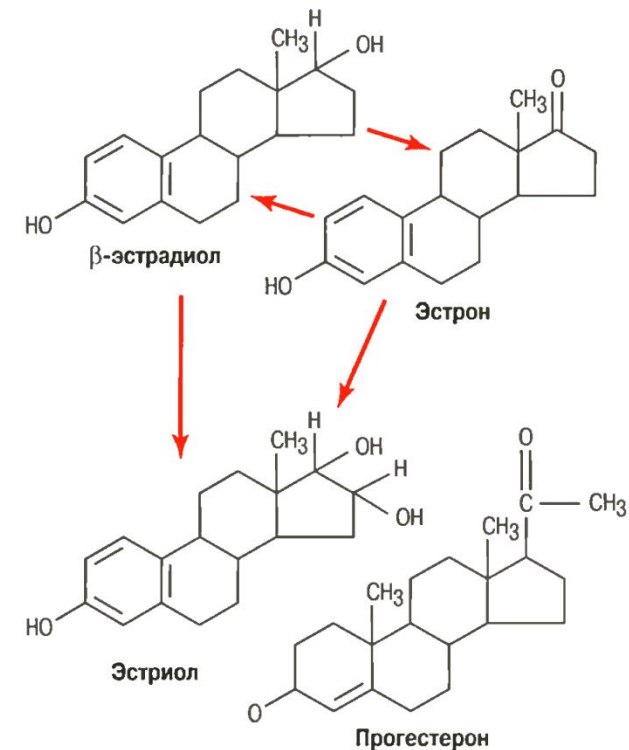
Определяет:

- 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                           | Триазолидинеон, 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.