

## Розділ 9.12. СТАТЕВІ ЗАЛОЗИ

До статевих гормонів належать:

**андрогени**, які синтезуються в сім'яниках; основний андроген – тестостерон;

**естрогени і прогестини**, які синтезуються в яєчниках; найбільш активним естрогеном є 17- $\beta$ -естрадіол, прогестинон – прогестерон.

**Тестостерон і дигідротестостерон** беруть участь в:

- 1) розвитку вторинних статевих ознак;
- 2) стимуляції додаткових статевих залоз (передміхурова залоза, сім'яні міхурці);
- 3) контролі вторинних статевих ознак (розвиток волосся, гортані, скелета, мускулатури, розподіл волосся на тілі за чоловічим типом), разом з ФСГ активації сперматогенезу;
- 4) підсиленні синтезу білку в печінці, нирках і особливо у м'язах; в результаті азотистий баланс стає позитивним. Стимуляція синтезу білка під дією андрогенів зумовлена активацією транскрипції генів відповідних білків;
- 5) визначення статевого інстинкту і поведінки.

### **Естрогени і прогестини**

Рецептори до естрогенів і прогестинів виявлені у матці, яєчниках, піхві, молочних залозах, гіпофізі, гіпоталамусі та інших відділах ЦНС. Саме тому ці гормони мають широкий спектр біологічних ефектів.

**Естрогени** впливають на розвиток і функціонування статевої системи жінок. Вони:

- 1) стимулюють ріст яйцеводів і матки, відбувається розмноження клітин ендометрія і маточної мускулатури;
- 2) підсилюють скорочувальну функцію матки;
- 3) стимулюють ріст залоз ендометрія, в епітеліальних клітинах накопичується глікоген;
- 4) активують синтез білка і нуклеопротейнів в міометрії, підвищують активність ферментів;
- 5) мають анаболічний вплив, що найбільш виражено стосовно статевих органів у період вагітності;
- 6) сприяють закриттю епіфізарних зон росту;
- 7) впливають на вищу нервову діяльність - сприяють формуванню статевого інстинкту.

**Прогестерон** – гормон жовтого тіла, плаценти і кори надниркових залоз. У період статевої зрілості при нормальній функції яєчників прогестерон надходить в організм жінки після овуляції, коли формується жовте тіло. Він стимулює процеси, які забезпечують настання вагітності і збереження її до пологів:

- 1) готує ендометрій матки до імплантації заплідненої яйцеклітини і створює необхідні умови для її розвитку;
- 2) підсилює діяльність маточних залоз, їх секрет використовується для живлення яйця;
- 3) у молочних залозах (після попередньої дії естрогенів) активує розвиток залозистої тканини;
- 4) розслаблює мускулатуру матки і яйцеводів; це забезпечується існуванням декількох механізмів. По-перше, прогестерон підвищує активність ферментів, які розщеплюють окситоцин і вазопресин – окситоцинази і вазопресинази. По-друге, він знижує чутливість мускулатури матки до естрогенів, окситоцину і вазопресину. Прогестини зменшують також чутливість міометрію до скорочувальної дії серотоніну і гістаміну.

Встановлено також, що прогестини мають антиандрогенну активність. Це пов'язано із:

- 1) інгібуванням утворення тестостерону і ДГТ;
- 2) стимуляцією синтезу транспортного білка СГСГ, який зв'язує андрогени і переводить їх, таким чином, в неактивний стан.

Прогестини також сприяють підвищенню діурезу за рахунок антиальдостеронової дії, зменшують канальцеву реабсорбцію  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  і  $\text{H}_2\text{O}$ . Зниження рівня прогестерону у крові призводить до переривання вагітності. Прогестерон – це жіночий статевий гормон, який відповідає за батьківські інстинкти і турботу про близьких. Він виділяється, коли жінка бачить дитину (навіть м'яку іграшку, наприклад, ведмежа).