

Розділ 9.14. ТКАНИННІ ГОРМОНИ

Речовини із гормональною дією виробляються не лише в залозах внутрішньої секреції, але й у спеціалізованих клітинах різних органів і виявляють гормоноподібну дію, що викликає специфічні відповідні реакції клітин-, тканин- і органів-мішеней.

Такі речовини, що мають як загальну, так і місцеву дію, називаються **тканинними гормонами**.

Назва є умовною, тому що крім гормонів існують такі речовини, як медіатори, що також мають гормональну активність.

Гормони шлунково-кишкового тракту (гастроінтестинальні гормони)

- 1) **гастрін** – стимулює секрецію соляної кислоти, гальмує моторику кишечника та евакуацію вмісту шлунку;
- 2) **секретин** – стимулює секрецію рідкої частини панкреатичного соку, концентрації та кількості бікарбонатів у ньому. Крім того секретин гальмує секрецію HCl і підсилює виділення пепсиногену в складі шлункового соку; підвищує жовчовидільну активність гепатоцитів, Інгібує моторику тонкого кишечника і адсорбцію води і натрію в кишечнику, стимулює моторику товстого кишечника;
- 3) **холецистокінін-панкреозінін** підсилює моторику жовчного міхура, значна стимуляція панкреатичної секреції ферментів, стимуляція моторики кишечника;
- 4) **мотілін** регулює шлунково-кишкову моторику: підсилює скорочувальну активність тонкого кишечника, прискорює випорожнення шлунку;
- 5) **гастроінгібіторний пептид (ГІП)**. Фізіологічні ефекти гормону полягають в гальмуванні шлункової секреції соляної кислоти, підсилює виділення інсуліну, стимулює вивільнення глюкагон;
- 6) **ентероглюкагон** – підсилює глюконеогенезу в печінці;
- 7) **вазоактивний інтестинальний пептид (ВІП)** – гальмує секрецію HCl і пепсину; підвищує вміст рідини панкреатичного соку і бікарбонатів; прискорює жовчовиділення; гальмує всмоктування води в тонкому кишечнику; розслаблює м'язи товстої кишки та ін.

Гормони нирок

- 1) **ренін** – звужує кровоносні судини і стимулює секрецію альдостерону наднирковими, що призводить до зростання артеріального тиску
- 2) **ангіотензин** – викликає вазоконстрикцію (звуження судин), підвищення кров'яного тиску, вивільняє гормон альдостерон з кори надниркових залоз в кровотік, викликає почуття спраги, підвищує секрецію антидіуретичного гормону, викликає затримку натрію і втрату калію
- 3) **еритропоетин** – стимулятор еритропоезу (викликає посилене споживання кістковим мозком заліза, міді, вітаміну B₁₂ і фолатів), підвищує системний

артеріальний тиск, збільшує в'язкість крові за рахунок збільшення співвідношення еритроцитарної маси до плазми крові

Гормони плаценти

- 1) *Хоріонічний гонадотропін* (ХГ, ХГЧ) – збільшує зростання фолікулів, впливає на утворення жовтого тіла, стимулює вироблення прогестерону, запобігає відторгненню зародка організмом матері, володіє антиалергічною дією
- 2) *Плацентарний лактоген, або плацентарний соматомаммотропін* володіє соматотропними і лактотропними властивостями. При цьому лактогенна активність плацентарного лактогену значно вище, ніж у гіпофізарного пролактину. Грає важливу роль в дозріванні та розвитку молочних залоз під час вагітності та в їх підготовці до лактації. Підтримує роботу жовтого тіла яєчників під час вагітності, сприяє підвищенню секреції жовтим тілом прогестерону. Впливає на молочні залози подібно пролактину гіпофіза, на білковий обмін (підвищує синтез білка в організмі матері). Одночасно зростає вміст вільних жирних кислот, підвищується стійкість до дії інсуліну.
- 3) *релаксин* – секретується на пізніх стадіях розвитку вагітності, розслаблює зв'язки лонного зчленування при пологах, знижує тонус матки та її скоротність

Різні органи і тканини синтезують:

Серотонін - при зниженні концентрації серотоніну підвищується чутливість больової системи організму – найслабше подразнення відгукується сильним болем, бере участь в регуляції судинного тону, полегшує рухову активність, збільшує секрецію пролактину та інших гормонів передньої долі гіпофіза, грає важливу роль в процесах згортання крові, підвищує проникність судин, посилює хемотаксис і міграцію лейкоцитів в осередок запалення, збільшує вміст еозинофілів в крові, посилює дегрануляцію тучних клітин і вивільнення медіаторів алергії та запалення, посилює перистальтику і секреторну активність шлунково-кишкового тракту

Гістамін – викликає спазм гладких м'язів (включаючи м'язи бронхів), викликає розширення капілярів і пониження артеріального тиску, викликає застій крові в капілярах і збільшення проникності їх стінок, викликає набряк навколишніх тканин і згущення крові, викликає рефлекторне збудження мозкової речовини наднирників (виділяється адреналін, звужуються артеріоли і частішають серцеві скорочення), викликає посилення секреції шлункового соку

Простагландини беруть участь в регуляції секреції травних соків, зміні тону гладких м'язів судин і бронхів, процесу агрегації тромбоцитів

Кініни (брадикінін та калідин) – контроль артеріального тиску, коагуляції, виникнення больових відчуттів