

Тема: Гомеостаз і регуляція функцій організму. Нервова регуляція.
Гуморальна регуляція. Гормони.

8 - А 24.02.24 ZOOM, 8 - Б 24.02.24 ZOOM

Ознайомтесь:

Сукупність процесів, які підтримують або відновлюють відносну сталість умов життєдіяльності клітин у внутрішньому середовищі, називають гомеостазом. Термін «гомеостаз» запровадив американський фізіолог Волтер Бредфорд Кеннон у 20-ті роки XX століття. Він створив учення про гомеостаз як про саморегуляцію сталості внутрішнього середовища організму.

У гомеостазі на відносно постійному рівні втримуються такі показники, як кров'яний тиск, температура тіла, осмотичний тиск крові та тканинної рідини, вміст у них білків, цукрів, іонів натрію, калію, кальцію, хлору, фосфору, водню.

Збереження сталості внутрішнього середовища, без якого неможливе нормальне функціонування організму, підтримується безперервною роботою органів і тканин.

Значна роль у регуляції гомеостазу належить нервовій системі, що забезпечує адаптацію організму до умов зовнішнього середовища.

Головна роль у регуляції гомеостазу належить гіпоталамусу.

Робота з зошитом. Порівняти дію нервової та гуморальної регуляцій, заповнивши таблицю. (Обов'язково).

Ознаки	Гуморальна регуляція	Нервова регуляція
Швидкість передачі сигналів		
Основи регуляції		
Шляхи передачі сигналів		
Швидкість одержання відповіді		
Тривалість дії		

гормони і їх особливості.

- діють на певні органи («органи-мішені») у мізерній кількості, але суттєво впливають на фізіологічні процеси;
- після своєї дії гормони руйнуються, завдяки чому створюється можливість для наступників гормональних дій;

- регулюють переважно процеси обміну речовин, які протікають всередині клітини.

Дайте відповідь на запитання:

- Що таке гомеостаз ? Хто створив вчення про гомеостаз?
- Наведіть приклади показників організму людини, які утримуються на відносно постійному рівні.
- Назвіть системи організму людини, які здійснюють регуляцію його функцій.
- Яка із систем регуляцій має більшу швидкість передачі сигналів та одержання відповіді?
- Яка із регуляцій, нервова чи гуморальна, мають більшу тривалість дії?
- Які шляхи передачі сигналів гуморальної регуляції?
- Які шляхи передачі сигналів нервової регуляції?
- Котра із форм регуляції викликає реакції, які можуть охоплювати увесь організм, а яка здійснює вплив на окремі органи?
- Котра із форм регуляції має хімічну природу, а яка фізичну ?
- В чому проявляються особливості гормонів ?
- Виберіть зайвий термін: вітаміни, глюкоза, гормони, ферменти.

Як ви вважаєте, яка регуляція виникла раніше в процесі еволюції організмів ?

Домашнє завдання. Опрацювати параграф підручника 53 – 55, заповнити таблицю, дати відповіді на питання.

