Тема:

***„Орган,***

***система органів”***

ПЛАН

1. Визначення, що таке орган.
2. Принципи будови органів.
3. Загальна характеристика системи органів.

ПОНЯТТЯ ПРО ОРГАН, СИСТЕМУ ОРГАНІВ ТА ОРГАНІЗМ

Під час еволюційного розвитку багатоклітинних тварин відбу­ваються якісні та кількісні зміни тканин, внаслідок чого утворю­ються органи, які е морфологічно оформленою і функціонально спе­ціалізованою частиною організму. До складу органа (гр. organon — знаряддя) завжди входить кілька тканин, які утворюють складну структуру, що має певну функцію.

Усі сформовані і нормально розвинені органи хребетних тварин і людини побудовані за єдиним планом. Вони складаються з опорної тканини—строми, яка, як правило, представлена кількома різновидами сполучної тканини, та паренхіми, що виконує основну функцію органа. Таким чином, строма та паренхіма — це дві групи тканин, об'єднаних для виконання певних функцій. Зовні орган обов'язково вкритий оболонкою різної будови.

Розрізняють органи постійні і тимчасові, прогресивні та регре­сивні. Постійними, або дефінітивними, називають органи, які, ви­никнувши в процесі онтогенезу, функціонують до кінця життя ін­дивіда (мозок, печінка, підшлункова залоза та ін.). Під тимчасо­вими, або провізорними, органами розуміють органи, які з'являють­ся в організмі на нетривалий час, а потім зникають (амніон, хоріон, плацента, загрудинна залоза та ін.).

Прогресивними називають органи, які відсутні або менш роз­винені у нижчих споріднених форм тварин, а в процесі еволюцій­ного розвитку стають досконалішими та більш спеціалізованими (м'язи лиця та кисті, великий мозок та ін.).

Поняття про регресивні органи ще не з'ясовано остаточно, але вважають, що це органи, які в процесі еволюції поступово реду­куються і зникають (зяброві дуги, червоподібний відросток, зуби мудрості та деякі інші).

Сукупність органів одного походження, які мають спільні риси будови, пов'язані анатомічне і топографічне, а також виконують однакову функцію, називають системою органів.

В організмі вищих хребетних тварин та людини є такі системи органів: 1) система органів опори та руху — утворена кістками, їхніми сполученнями та м'язами; 2) система органів дихання — складається з органів, що сприяють надходженню в організм кисню і видаленню з нього вуглекислого газу та інших токсичних речо­вин, які утворилися в процесі обміну; 3) система органів травлен­ня — об'єднує органи, що перетравлюють їжу та утилізують по­живні речовини; 4) сечостатева система — сформована з органів, які звільняють організм від продуктів обміну речовин, та органів, що сприяють продовженню виду; 5) серцево-судинна система — забезпечує в організмі постійність внутрішнього середовища, а також переміщення поживних та фізіологічне активних речовин; 6) система ендокринних органів — включає залози, які виділяють у кров речовини підвищеної активності; 7) нервова система — об'єднує частини організму в єдине ціле і здійснює його зв'язок з нав­колишнім середовищем; 8) система органів чуттів — забезпечує сприймання інформації із зовнішнього та внутрішнього середовищ організму.

Усі ці анатомо-фізіологічні системи об'єднані в єдину цілісну систему, яка постійно взаємодіє із зовнішнім середовищем і пере­буває в стані рухомої рівноваги. Цю складну, історично сформовану систему називають організмом.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що таке орган (визначення)?
2. Які принципи будови органів?
3. Яка тканина виконує основну функцію органів?
4. Що таке система органів і які є системи органів?
5. Як називається система, в яку об’єднані всі фізіологічні системи органів?

ТЕСТИ

1. Що являє собою орган:
   1. клітину;
   2. тканину;
   3. залозу.
2. Органи складаються з таких тканин:
   1. сполучних;
   2. м’язових;
   3. нервових;
3. Яка система органів забезпечує в організмі постійність внутрішнього середовища.
   1. система органів дихання;
   2. система органів травлення;
   3. серцево-судинна система;