

ТЕМА: Чинники, які впливають на ріст і розвиток у постембріогенезі людини

Теорія:

Ріст і розвиток людини є сукупністю кількісних та якісних змін організму, що забезпечують її життєдіяльність та адаптацію до умов середовища.

Ці процеси становлять цілісну динамічну збалансовану єдність, яка здійснюється при взаємодії **ендогенних** (генотип, гормони, міжклітинні взаємодії, сигнальні речовини, мутації) та **екзогенних** (навколишнє середовище: поживні й додаткові речовини, енергія, інформація, біотичні й абіотичні взаємовідносини, шкідливі звички, хвороботворні впливи) чинників. Виокремлюють низку закономірностей, що характеризують впливи чинників на ріст й розвиток людини.

Неперервність. Ріст і розвиток клітин, органів, систем органів, організму можуть бути обмеженими й необмеженими, прогресивними й регресивними, швидкими й повільними залежно від дії чинників, але у будь-якому випадку ці процеси відбуваються **постійно і неперервно**.

Гетерохронність («різночасовість») полягає в тому, що різні структури формуються в певний час життя організму в тому порядку, що його визначає генотип. Так, молочні зуби формуються раніше за постійні, спочатку з'являються зародкові листки, а вже потім тканини.

Нерівномірність проявляється різними темпами росту й дозрівання органів або систем упродовж онтогенезу. Так, окремі частини нервової системи розвиваються і формуються різними темпами і в різні строки. Вегетативна нервова система є досить зрілою вже при народженні, а соматична — дозріває пізніше. Бурхливий ріст тіла в довжину на першому році життя пов'язаний зі збільшенням маси тіла, а уповільнення росту в наступні роки зумовлене активними процесами диференціації клітин, тканин, органів.

Надійність. Організм людини від природи наділений механізмами надмірності, пластичності, дублювання функцій. Так, для генетичного коду властива виродженість, у разі втрати зору відбувається компенсація щодо отримання інформації через дотик.

Гетеросенситивність («різnochутливість») передбачає різну сприйнятливість клітин, органів чи систем органів щодо тих чи інших впливів середовища на певному етапі розвитку. Так, підлітки у своєму віці дуже чутливі до впливів середовища через гормональний «шторм», а критичними періодами для розвитку зародка є імплантація і плацентація.

Індивідуальність характеризує особливості росту й розвитку кожного конкретного організму, що визначаються взаємодією генотипу й умов середовища. Навіть монозиготні близнюки з однаковим генотипом відрізнятимуться тими або іншими проявами ознак.

Усю різноманітність чинників, що справляють позитивний або негативний вплив на організм, поділяють на ендогенні та екзогенні, а основними закономірностями їхнього впливу є неперервність, гетерохронність, нерівномірність, надійність, гетеросенситивність, індивідуальність.