



Вітаміни,

гормони,

фактори росту

Поміркуйте!

Чи достатньо для організму людини вживати в необхідній кількості у їжу білки, жири, вуглеводи, мінеральні солі, чи потрібні ще якісь речовини?



Історія відкриття вітамінів



М.І. Лунін (1853-1937)

1880 рік – Микола Іванович Лунін, російський вчений довів існування особливих речовин, які необхідні для життя. Пізніше (1912 р.) вони були названі вітамінами.



Вітаміни (від лат. *vita* – життя) – малі органічні молекули різної хімічної природи, які виконують важливі біохімічні та фізіологічні функції у життєдіяльності живих організмів.



Людина і тварини не синтезують вітаміни або синтезують у невеликих кількостях, тому мають отримувати їх з їжею.



Вітамін и

Водорозчинні

Групи С, В

Жиророзчинні

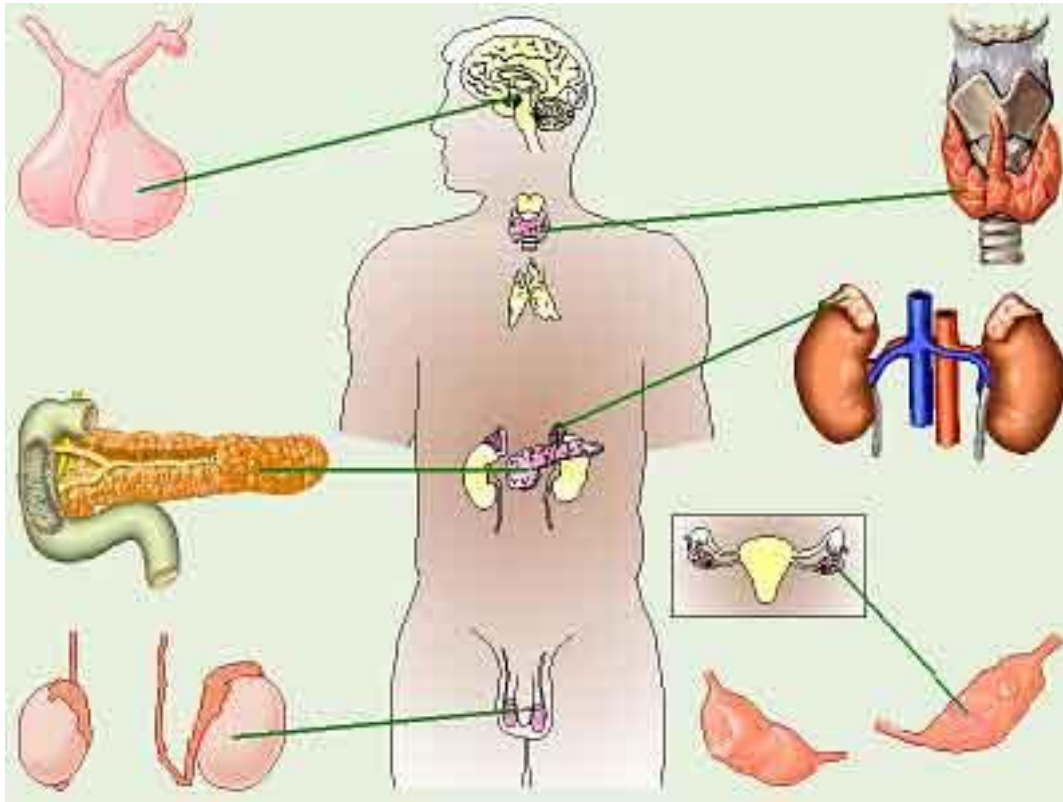
Групи А, D, Е, К

Вітаміни – каталізатори обмінних процесів

1. Багато вітамінів включаються до складу ферментів, що використовуються при протіканні різних біологічних процесів в організмі.
2. Вітаміни можуть безпосередньо впливати на залози внутрішньої секреції, що є ще одним механізмом регулювання внутрішньої діяльності організму.



Гормони (від грецьк. *hormao* – приводжу до руху, спонукаю) – біологічно активні речовини, які виділяють залози внутрішньої секреції безпосередньо у кров і лімфу.



Біохімічна природа гормонів

Білкова

Похідні
амінокислот

Стероїдні

інсулін,
соматотропін,
пролактин

адреналін,
тироксин,
трийодтиронін

андрогени,
кортикостероїди,
естрогени



Роль гормонів

Гормони справляють регулювальний вплив на всі реакції обміну речовин, відіграють важливу роль у підтримуванні гомеостазу, процесах адаптації організму до змінних умов середовища. Гормони регулюють ріст, розмноження та диференціювання тканин, синтез білків, проникність клітинних мембран.



Фактор росту – це група білкових молекул,
які впливають на синтез ДНК,
диференціювання клітин, їх поділ,
швидкість розмноження.

