

Вітамінні препарати

Лектор: канд. вет. наук, доцент кафедри
фармакології і токсикології
Іщенко В.Д.

План лекції

1. Класифікація вітамінів та їх препаратів.
2. Препарати жиророзчинних вітамінів.
3. Препарати водорозчинних вітамінів.
4. Полівітамінні препарати.

Історія відкриття вітамінів

- o 1880 р. – Микола Лунін (дослід дисертаційної роботи), Дерпт (Тарту)
- o 1910 р. – К. Функ вперше виділив і назвав вітамінами (1912 – монографія «Вітаміни»)
- o 1912 р. – публікація робіт Хопкінса про важливість необхідних організму речовин, які містяться у молоці (1929 – Ноб. прем.)
- o 1915 р. – Мак-Коллум – виділення жиророзчинного і водорозчинного факторів
- o 1920 р. – Дж. Дреммонд запропонував буквенні позначення вітамінів

Номенклатура вітамінів

- 1915 р. – вітаміни (фактори) А (лікує ксерофтальмію і рахіт, згодом протицинготний фактор) і В.
- 1920 р. – вітаміни А, В, С (протицинготний).
- 1920-ті рр. – вітаміни Д та Е, неоднорідність «вітаміну В» - B_1 та B_2 .
- 1928 р. – вітамін B_3 .
- 1929 р. – вітамін B_4 .
- 1930 р. – вітамін B_5 , згодом розділений + B_6 .
- До 1940 р. – встановлення хімічної будови більшості відомих вітамінів.

Класифікація вітамінів

Жиророзчинні вітаміни

- **A**
- **D**
- **E**
- **F**
- **K**

Водорозчинні вітаміни

- **Вітаміни
групи В**
- **C**
- **P**

Жиророзчинні вітаміни

0 Вітамін А (ретинол)

0 Біологічна роль:

- 0 1) сприяє забезпеченню росту та нормального функціонування клітин;
- 0 2) входить до складу зорових пігментів;
- 0 3) стимулює окиснювальні процеси;
- 0 4) стимулює імунну та фагоцитарну активність лейкоцитів, підвищує опірність організму до інфекцій.

Жиророзчинні вітаміни

- **Кальцифероли** - ергокальциферол (вітамін D_2) і холекальциферол (вітамін D_3).
- Біологічна роль кальциферолів: регулюють обмін кальцію та фосфору.
- Основним біологічним ефектом є стимуляція всмоктування кальцію у кишечнику.

Жиророзчинні вітаміни

- 0 **Токоферол (вітамін Е), найбільш активним є альфа-токоферол.**
- 0 Біологічна роль токоферолу: утворює окиснювально-відновну систему.
- 0 Токоферол проявляє антиоксидантну активність, гальмує окиснення ненасичених жирних кислот, запобігає утворенню їх перекисів.
- 0 **Токоферол є синергістом гестагенів.**

Жиророзчинні вітаміни

- 0 Вітаміни групи К (філохінон), мають антигеморагічні властивості.
- 0 Біологічна роль: вітамін К необхідний для синтезу протромбіну та проконвертину.
- 0 Підвищує міцність стінок капілярів, що зумовлює його антигеморагічну активність.

Жиророзчинні вітаміни

- 0 Вітамін F (ненасичені жирні кислоти: арахідонова, ліноленова, лінолева).
- 0 Бере участь у жировому обміні.
- 0 Стимулює засвоєння жирів покривним епітелієм, сприяє перетворенню холестерину у розчинну форму
- 0 Поліпшує метаболізм водорозчинних вітамінів – піридоксину, тіаміну і аскорбінової кислоти

Водорозчинні вітаміни

0 Вітамін В₁ – Тіаміну бромід (хлорид)

0 ЕФЕКТИ

- кардіотрофічний
- невротропний
- гіпоглікемічний

Водорозчинні вітаміни

0 Вітамін В₂ – Рибофлавін

0 ЕФЕКТИ

У складі флавопротеїдів бере участь у тканинному диханні, регулює ОВР

Входить до складу глутатіонредуктази

У цілому нормалізує обмін жирів і білків, участь у синтезу гемоглобіну

Водорозчинні вітаміни

0 Вітамін В₅ – Нікотинова кислота

0 ДІЯ

- Через НАД і НАДФ у всіх обмінних процесах
- Через залози внутрішньої секреції (тироксин і гіпоглікемія)

Водорозчинні вітаміни

0 Вітамін В₆ – Піридоксин

0 ЕФЕКТИ

- Кардіотонічна дія
- Гепатотропна дія
- Стимуляція гемопоезу (лейкопоезу)

Водорозчинні вітаміни

0 Вітамін В₁₂ – Ціанокобаламін

0 ДІЯ

Стимуляція гемопоезу

Активує синтез білку і метіоніну

Водорозчинні вітаміни

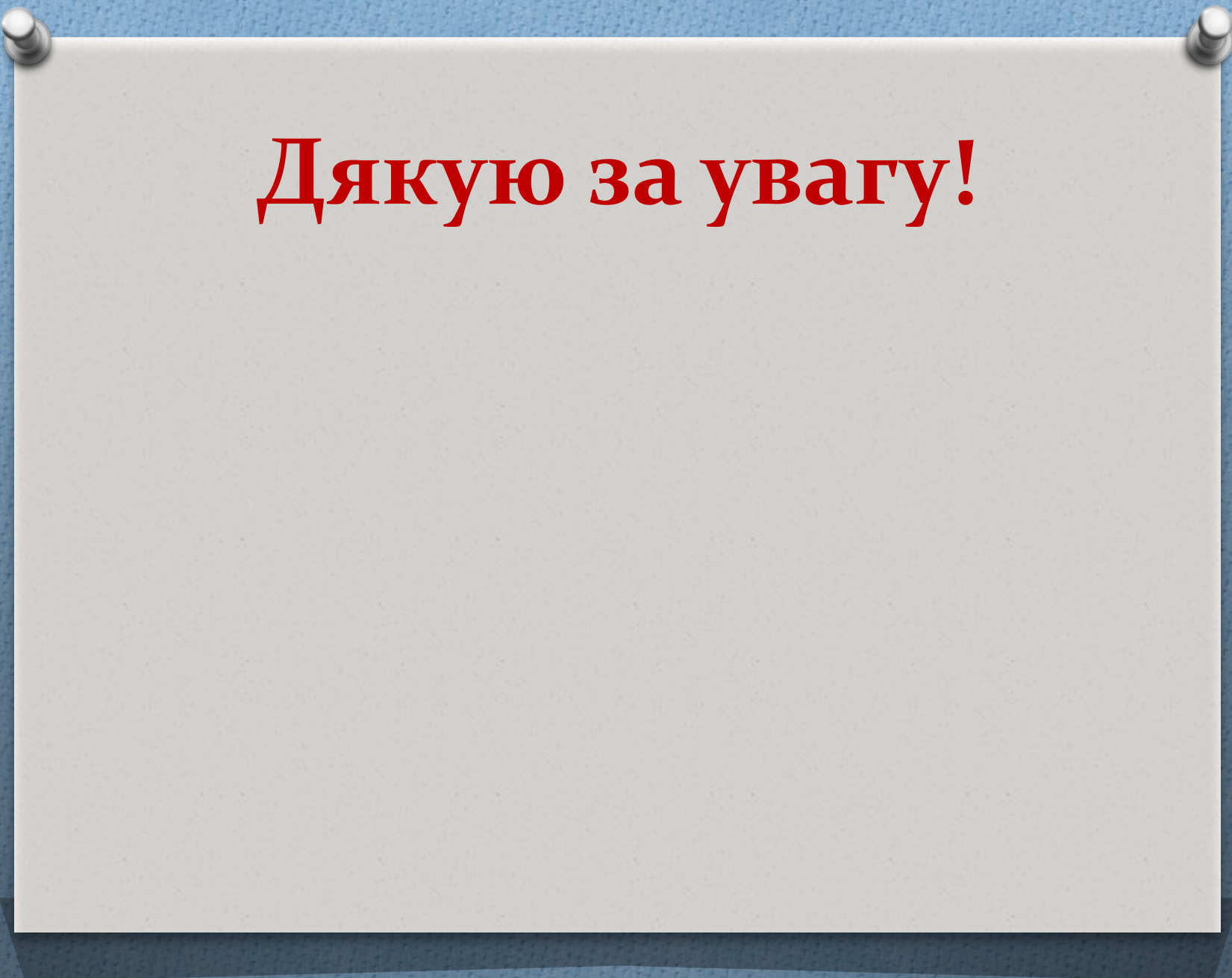
0 Вітамін С – Аскорбінова кислота

0 БІОАНТИОКСИДАНТ

- Відновлює токоферол і руйнує пероксиди
- Протианемічна дія – засвоєння заліза

Полівітамінні препарати

- 0 Тривітамін
- 0 Тетравіт, форвіт
- 0 Риб'ячий жир
- 0 Пушновіт
- 0 Солмівіт
- 0 Аскорутин
- 0 інші



Дякую за увагу!