



НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Кафедра медичної біохімії  
та молекулярної біології

# МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

ПОСІБНИК

для практичних занять та самостійної роботи  
здобувачів вищої освіти (IV семестр)  
спеціальності 225 «Медична психологія»

2 курс

- 15 тематичних занять
- авторські завдання
- тестові завдання
- ситуаційні задачі
- рекомендована література





Міністерство охорони здоров'я України  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології

# МЕДИЧНА БІОХІМІЯ

ПОСІБНИК

для практичних занять та самостійної роботи  
здобувачів вищої освіти (IV семестр)  
спеціальності 225 «Медична психологія»

2 курс

ПІБ здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_

Факультет, курс, номер групи \_\_\_\_\_

Викладач групи \_\_\_\_\_

Київ  
Видавництво "Книга-плюс"  
2025



**Колектив упорядників:**

- Яніцька Л.В. – к.біол.н., доцентка, завідувачка кафедри медичної біохімії та молекулярної біології  
Базалюк Л.В. – к.хім.н., старша викладачка закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології;  
Горкуненко О.О. – к.хім.н., доцентка, доцентка закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології;  
Іщенко А.А. – к.пед.н., доцентка, доцентка закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології;  
Сліпець А.А. – к.хім.н., доцентка, доцентка закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології;  
Михайлова А.Г. – старша викладачка закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології;  
Печак О.В. – старший викладач закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології.

*Розглянуто та схвалено на навчально-методичному засіданні кафедри медичної біохімії та молекулярної біології НМУ імені О.О. Богомольця, 09.12.2024 р., протокол №12*

*Розглянуто та затверджено на засіданні ЦМК з природничих дисциплін НМУ імені О.О. Богомольця, 15.01.2025 р., протокол №5*

Підписано до друку 06.02.2025. Друк офсетний. Папір офсетний.  
Друк. арк. 14. Формат 60/84/8. Наклад 70 прим.

Видавництво «Книга-плюс».  
03057, Київ, просп. Берестейський, 34  
Свідоцтво ДК № 4904 від 20.05.2015 р.  
Тел./факс: +38 067 403 55 05

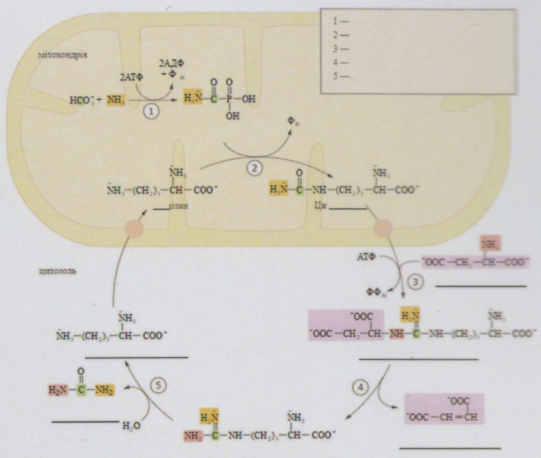
[www.book-plus.com.ua](http://www.book-plus.com.ua)



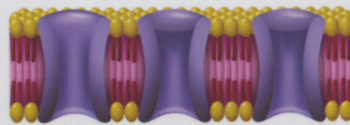
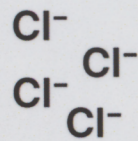
## Зміст

<b>Тема заняття 1(16):</b> Травлення протеїнів та всмоктування амінокислот. Загальні шляхи перетворення амінокислот. Шляхи утворення та знешкодження амоніаку в органах і тканинах. Ензимопатії .....	9
<b>Тема заняття 2(17):</b> Роль амінокислот, як нейромедіаторів у регуляції функцій нервової системи.....	18
<b>Тема заняття 3(18):</b> Метаболізм пуринових та піримідинових нуклеотидів. Ензимопатії.....	27
<b>Тема заняття 4(19):</b> Будова та структурна організація нуклеїнових кислот. Молекулярні механізми реплікації ДНК та транскрипції РНК. Біосинтез протеїнів на рибосомах.....	34
<b>Тема заняття 5(20):</b> Водорозчинні вітаміни, їх біологічна роль у реалізації клітинних функцій. Гіповітамінози та авітамінози .....	43
<b>Тема заняття 6(21):</b> Жиророзчинні вітаміни, їх біологічна роль у реалізації клітинних функцій. Гіповітамінози та авітамінози.....	51
<b>Тема заняття 7(22):</b> Біохімія нервової системи. Метаболізм нервової тканини .....	58
<b>Тема заняття 8(23):</b> Ефект дії катехоламінів та гормонів кори наднирників на нервову систему .....	65
<b>Тема заняття 9(24):</b> Ефект дії гормонів тиреоїдної та стероїдної природи на нервову систему .....	72
<b>Тема заняття 10(25):</b> Біохімічні функції печінки. Метаболізм протеїнів, ліпідів, вуглеводів... 78	
<b>Тема заняття 11(26):</b> Механізми біотрансформації ксенобіотиків та ендогенних токсинів. Мікосомальне окислення, цитохром Р450 .....	85
<b>Тема заняття 12(27):</b> Обмін жовчних пігментів. Жовтяниці.....	93
<b>Тема заняття 13(28):</b> Біохімічні функції крові. Функції еритроцита та його обмін. Нормальні та патологічні форми гемоглобіну .....	100
<b>Тема заняття 14(29):</b> Протеїни плазми крові та індикаторні ензими. Непротеїнові нітрогеновмісні компоненти крові. Азотемії .....	106
<b>Тема заняття 15(30):</b> Біохімічні функції нирок. Нормальні та патологічні компоненти сечі ..	114
<b>Перелік питань для підготовки до іспиту.....</b>	121
<b>Перелік практичних навичок .....</b>	123
<b>Рекомендована література.....</b>	124

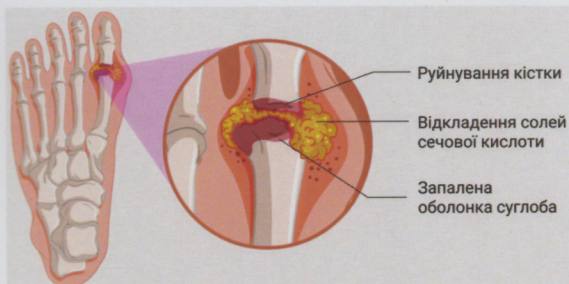




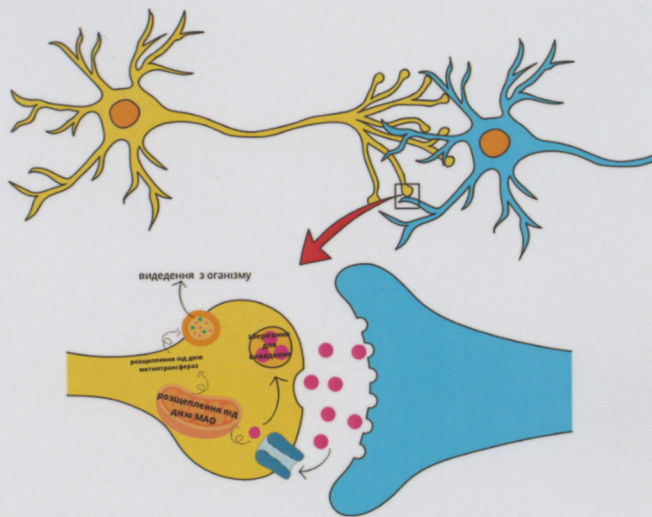
Малюнок до стор. 13



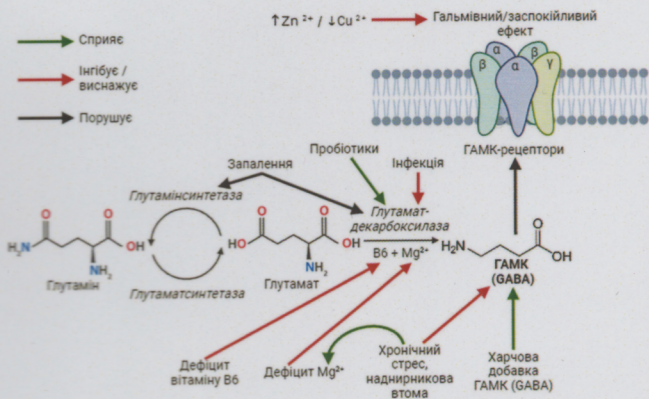
Малюнок до стор. 21



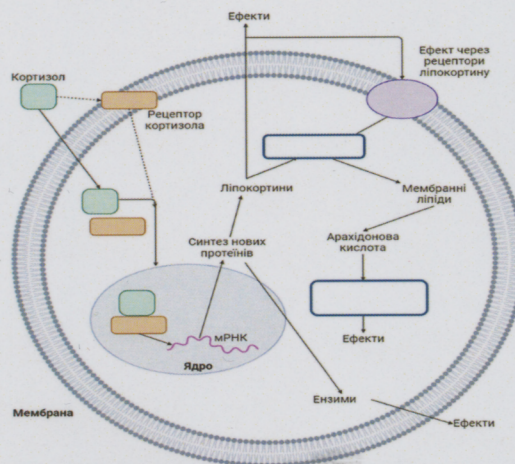
Малюнок до стор. 30



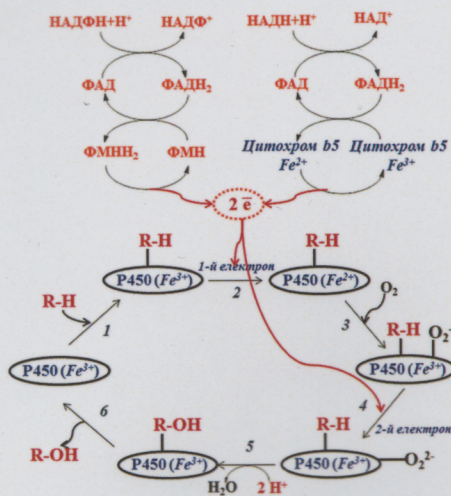
Малюнок до стор. 46



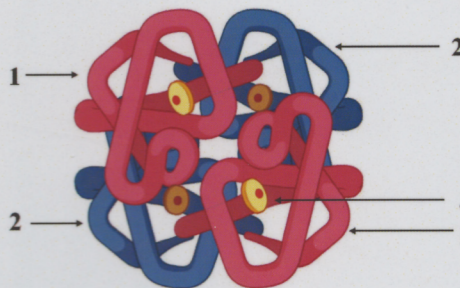
Малюнок до стор. 48



Малюнок до стор. 69



Малюнок до стор. 48



Малюнок до стор. 102