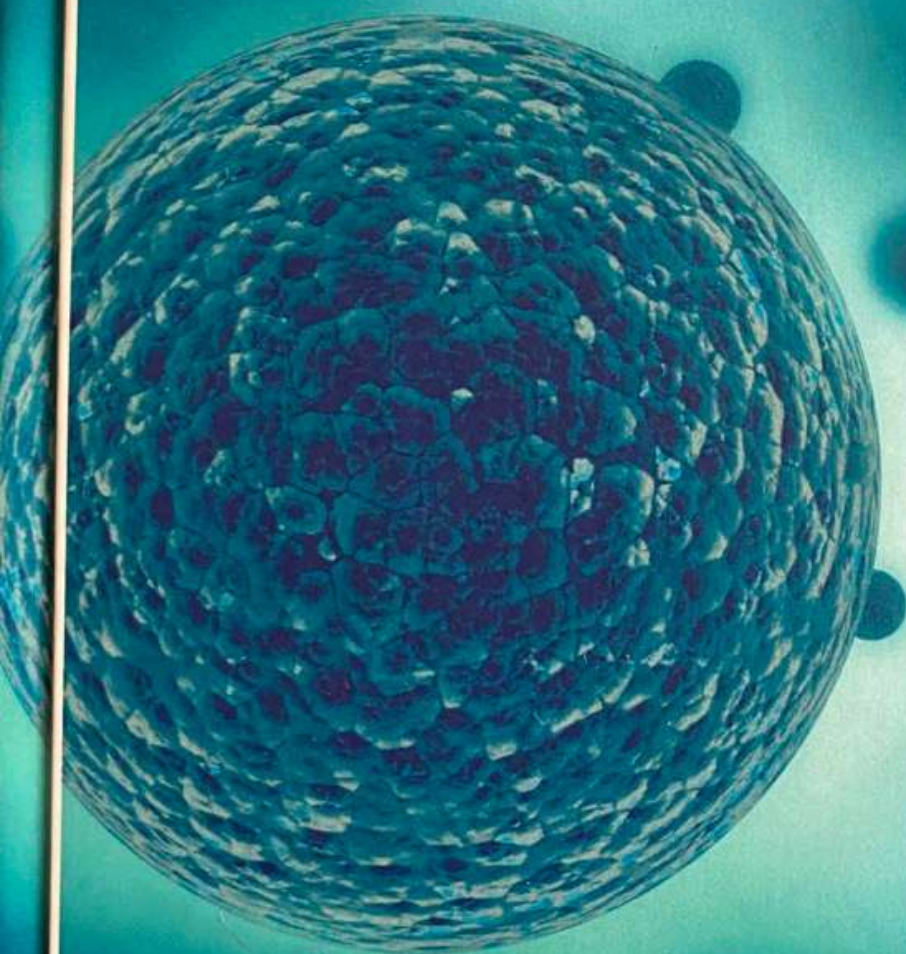


ВСТУП ДО МОЛЕКУЛЯРНОЇ МЕДИЦИНИ



Навчальний посібник

Автори:
В. М. Запорожан, Г. Ф. Степанов, Ю. І. Бажора, В. А. Кожаків,
О. М. Комлевой

Рецензенти:
проректор з наукової роботи Одеського національного університету імені
І. І. Мечникова, доктор біологічних наук, професор **В. О. Іваниця**;
проректор з науково-педагогічної роботи Одеського національного
університету імені І. І. Мечникова, доктор біологічних наук, професор
О. В. Запорожченко

*Рекомендовано до видання Вченою радою
Одеського національного медичного університету
(протокол № 2 від 22.12.2022 р.)*

**Вступ до молекулярної медицини : навч. посібник / В. М. Запорожан,
В85 Г. Ф. Степанов, Ю. І. Бажора та ін. – Одеса : Олді+, 2023. – 242 с.**

ISBN 978-966-289-709-8

У навчальному посібнику викладено сучасні відомості про різноманіття клітин, їхні структурні компоненти: ядро, суб'ядерні одиниці – хроматин, ядерну оболонку, структуру мембрани клітини та її органел, мітохондрії, утворення енергії у клітині. Особливу увагу приділено новим напрямкам біології та медицини – епігенетиці, апоптозу, пріоновим хворобам. Багато біологічних термінів наведено англійською мовою.

Для студентів усіх курсів і лікарів-інтернів медичних закладів вищої освіти.

УДК 61:577.2(075.8)

© В. М. Запорожан, Г. Ф. Степанов, Ю. І. Бажора та ін., 2023

© Олді+, 2023

ISBN 978-966-289-709-8

■ ЗМІСТ

Передмова	5
1. Роль і місце лікаря у суспільстві	6
1.1. Медицина – наука про мистецтво лікування	6
1.2. Соціальні проблеми медицини	10
1.3. Лікарська таємниця та право на помилку	12
2. Здоров'я без ліків	16
2.1. Людина + біосфера = гармонія відносин	16
2.2. Перспектива за предиктивно-превентивною медициною	18
2.3. Генетичні основи моральності	21
2.4. Загальнолюдські цінності	23
3. Основні етапи розвитку молекулярної біології	24
4. Клітина – основна структурна одиниця живого організму	27
5. З чого почалося життя?	30
6. Прокаріоти і еукаріоти	31
7. Об'єкти, які найчастіше вивчаються біологами	33
8. Хімічний склад клітини	35
9. Будова клітин еукаріотів	43
9.1. Внутрішньоклітинні компартменти і внутрішньоклітинний транспорт	45
9.2. Мембранні структури клітини	53
9.3. Молекулярна будова мембран	56
10. Ядро клітини	62
11. АТФ і робота клітини	66
12. Нуклеїнові кислоти	70
13. Макромолекули як об'єкт вивчення молекулярної біології	78
14. ДНК: реплікація, репарація, рекомбінація	79
15. Хромосоми	81
16. Генетика статі	86
17. Епігенетика	91
18. Сайленсинг генів	93

19. Віруси	94
20. Апоптоз	99
21. Пріонові хвороби	102
22. Рак	103
23. Фармакогенетика	107
24. Формування імунної відповіді	140
25. Цитокіни	146
26. Нокаут гена	151
27. ДНК-технології	152
28. Гібридизація <i>in situ</i>	155
29. Розшифрування генетичної інформації	157
30. Аналіз генів	157
31. Геноміка – медицині ХХІ століття	159
32. Геном людини	169
33. Еволюція генів і геномів	171
34. Регуляція генної експресії	174
35. Регуляція клітинного циклу	176
36. Передача сигналів	183
37. Сучасні дані про походження людини	189
38. Ноетика і генетична медицина	199
Тестові завдання	225
Список скорочень	238
Список літератури	240

Навчальне видання

**ЗАПОРОЖАН Валерій Миколайович,
СТЕПАНОВ Геннадій Федорович,
БАЖОРА Юрій Іванович та ін.**

ВСТУП ДО МОЛЕКУЛЯРНОЇ МЕДИЦИНИ

Навчальний посібник

Редактор А. А. Гречанова
Коректор О. В. Титова
Дизайн обкладинки В. В. Савельєва
Верстка Ю. С. Семенченко



Підписано до друку 23.01.2023 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Цифровий друк. Гарнітура Minion Pro.
Ум. друк. арк. 14,06.
Наклад 300. Замовлення № 0223-007.

Видавництво та друк: Олді+
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Свідоцтво ДК № 7642 від 29.07.2022 р.

Тел.: +38 (095) 559-45-45
E-mail: office@oldiplus.ua

**ОЛДІ
ПЛЮС**