

# PATHOMORPHOLOGY

---

## GENERAL PATHOMORPHOLOGY



Vinnitsia  
**Nova Knyha**  
2022

УДК 616–091(075.8)

П20¶

*Затверджено та рекомендовано вченою радою Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України як навчальний посібник (протокол № 2 від 25 листопада 2019 року)*

**Автори:**

**Боднар Я. Я., Багрій М. М., Боднар Л. П., Боднар П. Я., Боднар Р. Я., Волошин В. Д., Гаргін В. В., Головата Т. К., Дацко Т. В., Кузів О. Є., Миколенко А. З., Орел Ю. М., Романюк А. М., Сельський П. Р., Слива А. Ф., Трач Росоловська С. В., Фурдела М. Я., Юрик І. І.**

**Рецензенти:**

*Герасимюк Ілля Євгенович* — завідувач кафедри нормальної анатомії людини Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського.

**Pathomorphology. General Pathomorphology = Патоморфологія. Загальна патоморфологія** : навчальний посібник / [Боднар Я. Я., Багрій М. М., Боднар Л. П. та ін.]. — Вінниця : Нова Книга, 2022. — 240 с.

ISBN 978–966–382–919–7

У посібнику коротко подано характеристику морфологічних проявів загальнопатологічних процесів на тканинному, органному і системному рівнях. Структура і характер викладу навчального матеріалу в посібнику відповідають сучасним вимогам до освітнього процесу, орієнтованого на європейські стандарти якості підготовки у медичних закладах вищої освіти та розвиток в студентів практичних вмінь та навичок самостійної роботи.

Стисла подача матеріалу, його унаочнення рисунками, що ілюструють розвиток патологічного процесу на макро- та мікроскопічному рівнях, використання таблиць сприятимуть ефективнішому сприйняттю і засвоєнню матеріалу з патоморфології та формуванню в майбутніх лікарів комплексу відповідних професійних компетентностей.

Книга містить перероблений, доповнений інформацією та ілюстраціями матеріал, що викладений у посібнику “Боднар Я.Я., Романюк А.М. Патоморфологія. Посібник. — Тернопіль : Укрмедкнига. 2009. — 495 с.; Атласі “Патоморфологія та гістологія: фундаментальний атлас” /за ред. Д. Д. Зербіно, М. М. Багрія, Я. Я. Боднара, В. А. Діброви. — Вінниця : Нова Книга, 2014. 800 с. відповідно до вимог міжнародного іспиту з основ медицини (IFOM).

**УДК 616–091(075.8)**

*Охороняється законом про авторське право. Жодна частина даного видання не може бути відтворена в будь-якому вигляді без письмового дозволу автора та видавництва*

ISBN 978–966–382–919–7

© Автори, 2022

© Нова Книга, оформл., 2022

## 1. Introduction

*The subject and tasks of pathomorphology. Development of national pathomorphology. Methods of pathomorphological examination and their importance for the clinic. Fundamentals of thanatology. Death and its signs . . . . .* 5

## 2. Cytopathology

*Cell response to stress and a toxic injury. Morphological types of necrosis. Intracellular accumulation of proteins, fats and carbohydrates . . . . .* 34

## 3. Adaptive cellular responses to injury:

*hyperplasia, atrophy, metaplasia, autophagy, apoptosis. . . . .* 48

## 4. Regeneration and healing of damaged cells and tissues

*Wound healing. Regeneration of damaged cells and tissues in specific organs. Pathology of regeneration and healing of damaged cells and tissues . . . . .* 72

## 5. Morphology

*reversible and irreversible damage to cells and tissues. Intracellular and extracellular coacervation of proteins, carbohydrates and lipids. . . . .* 85

## 6. Extracellular Matrix Pathology

*Disorganization of connective tissue, extracellular accumulation of proteins, fats and carbohydrates. Nucleoproteins metabolism disturbances. Morphology of pathologic accumulation of endogenous and exogenous pigments and micro-, and macro elements. . . . .* 95

## 7. Hemodynamic abnormalities

*Pathology of general and local hemodynamic disorders: plethora, anemia, stasis, water imbalance . . . . .* 111

## 8. Haemodynamic disorders:

*haemorrhages, thromboses, thromboembolic syndrome, shock, infarction. Lymph circulation disorders. . . . .* 126

## 9. Pathomorphology of inflammation

*Morphology of alterative and exudative inflammation . . . . .* 145

## 10. Morphology of productive inflammation

*Specific inflammation. Granulomatosis. Sarcoidosis. Clinical and morphological manifestations. . . . .* 164

## **11. Pathomorphology of the immune system**

*Hypersensitivity reactions. Autoimmune diseases. Pathomorphology of primary and secondary immunodeficiency syndromes, HIV and AIDS. Opportunistic infections. Amyloidosis. Transplant rejection. . . . .*176

## **12. General Study of Neoplastic Processes**

*Methods of morphological diacrisis of tumours. The main characteristics of benign and malignant tumours. Histogenetic and G-classifications. Morphological features of mesenchymal tissue tumours . . . . .*194

## **13. Nomenclature and morphological peculiarities of epithelial tissue tumours**

*Tumours of the central nervous system. Newgrowths of the autonomic nervous system. Neoplasms of the peripheral nervous system. Features of tumours among children. Dysontogenetic tumours. Teratomas and teratoblastomas. . . . .*220

## **14. Skin Pathology**

*Nomenclature and morphological features of melanin-forming tissue tumours. Epidermal and dermal abnormalities. Skin evidence of somatic diseases . . . . .*230

**SOURCES** . . . . .239

*Навчальне видання*

**Боднар** Людмила Петрівна  
**Боднар** Петро Ярославович  
**Боднар** Роксолана Ярославівна та ін.

## **Патоморфологія. Загальна патоморфологія**

Навчальний посібник

Редактор *В. О. Парфенюк*  
Коректори: *О. Кулицька*  
Комп'ютерна верстка: *О. С. Парфенюк*  
Перекладач *Хабарова О. О.*

Підписано до друку 23.11.21. Формат 60×90/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Segoe UI. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 15,00. Зам. № 2144.

ПП "Нова Книга"  
21029, м. Вінниця, вул. М. Ващука, 20  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 2646 від 11.10.2006 р.  
(067) 6562650, (063) 5270178  
E-mail: [info@novaknyha.com.ua](mailto:info@novaknyha.com.ua)  
[www.nk.in.ua](http://www.nk.in.ua)