

**ВЕДЕННЯ ХВОРИХ  
З КОМОРБІДНОЮ  
ТЕРАПЕВТИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ  
В ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

*Навчальний посібник*

*За ред. акад. В. М. Запорожана, О. Б. Волошиної*



Львів  
Видавництво «Магнолія 2006»  
2024

УДК 616.1-06-089.163

В 26

*Рекомендовано Вченою радою Одеського національного медичного університету  
МОЗ України як навчальний посібник для здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти,  
лікарів-інтернів, сімейних лікарів, лікарів терапевтичних та хірургічних спеціальностей  
(Протокол №7 від 28 березня 2024 р.)*

**Авторський колектив:**

Запорожан В. М., Волошина О. Б., Абрагамович О. О., Бабінець Л. С., Балашова І. В.,  
Бугерук В. В., Дукова О. З., Дробінська Н. В., Железнякова Н. М., Збітнєва В. О.,  
Зубок Е. А., Ковальчук Л. І., Колесник А. П., Колесник П. О., Лисий І. С., Міщук В. В.,  
Міщук В. Г., Назарук Т. О., Найдбонова О. В., Пасієшвили Л. М., Українська К. А.,  
Чухрієнко Н. Д., Черниловський А. В.

**Рецензенти:**

**Яків Березницький** – доктор медичних наук, професор кафедри хірургії Дніпровського державного медичного університету МОЗ України;

**Михайло Кирилок** – доктор медичних наук, професор кафедри ендокринології та дитячої ендокринології Харківського національного медичного університету МОЗ України, керівник ендокринологічної служби Академічного медичного центру, Член ES, INF, УДА, УАСАМ.

В 26 **Ведення хворих з коморбідною терапевтичною патологією в хірургічній практиці** : навч. посібник / Колектив авторів, за ред. акад. НАМНУ В. М. Запорожана, проф. О. Б. Волошиної; Одеський національний медичний університет – Львів : «Магнолія 2006», 2024. – 260 с.

ISBN 978-617-574-289-1

У посібнику розглянуто питання периопераційного ведення пацієнтів з коморбідною терапевтичною патологією (КТП) в некардіальній хірургічній практиці в Україні та країнах світу. Висвітлені загальні принципи передопераційного обстеження хворих з КТП з метою визначення ризиків і корекції можливих ускладнень в інтра- та післяопераційному періоді. Наведено фармакологічні аспекти периопераційного лікування КТП, зокрема периопераційна антитромбоцитарна та антикоагулянтна базисна терапія. Розглянуто особливості периопераційного ведення хворих з артеріальною гіпертензією, ішемічною хворобою серця, вадами серця, порушеннями ритму, із захворюваннями органів дихання, із захворюваннями периферичних артерій, серцевою недостатністю, цереброваскулярними хворобами, анемією, цукровим діабетом, онкологічними хворобами, тощо.

Посібник є мультидисциплінарним виданням, може використовуватись у навчальному процесі здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти IV рівня акредитації, лікарів-інтернів, сімейних лікарів, лікарів терапевтичних та хірургічних спеціальностей.

УДК 616.1-06-089.163

ISBN 978-617-574-289-1

© Запорожан В.М., Волошина О.Б., Абрагамович О.О.,  
Бабінець Л.С., Балашова І.В. та ін., 2024  
© Видавництво ПП «Магнолія 2006», 2024

## АНОТАЦІЯ

---

У написанні посібника приймав участь колектив авторів Одеського національного медичного університету на чолі з академіком Валерієм Запорожаном, представники медичних ВУЗів України – проф. Орест Абрагамович, Наталія Дробінська (Львів), проф. Василь Міщук (Івано-Франківськ), проф. Наталія Железнякова, проф. Людмила Пасієшвілі (Харків), проф. Лілія Бабінець (Тернопіль), проф. Неоніла Чухрієнко, доц. Андрій Черниловський (Дніпро), доцент Павло Колесник (Ужгород).

У посібнику викладаються загальні питання периопераційного ведення пацієнтів з коморбідною терапевтичною патологією (КТП) в хірургічній практиці, зокрема:

- Загальні принципи передопераційного обстеження хворих на КТП з метою визначення і корекції можливих усклад в інтра- та післяопераційному періоді.
- Фармакологічні аспекти периопераційного лікування КТП.
- Периопераційна антитромбоцитарна та антикоагулянтна базисна терапія.
- Периопераційне ведення хворих з анемією, ішемічною хворобою серця, вадами серця, порушеннями ритму, із захворюваннями органів дихання, артеріальною гіпертензією, із захворюваннями периферичних артерій, цереброваскулярними хворобами, цукровим діабетом, ожирінням, онкологічними хворобами, серцевою недостатністю.

Основні положення посібника ґрунтуються на сучасних міжнародних рекомендаціях, затверджених провідними професійними медичними товариствами та асоціаціями, зокрема:

- «*2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery*» (Рекомендації Європейського товариства кардіологів 2022 р. щодо оцінки серцево-судинної системи та ведення пацієнтів, яким проводять несерцеві операції, 2022 р.);
- *2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension* (Рекомендації Європейського товариства гіпертензії 2023 р. з лікування артеріальної гіпертензії);
- *2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes* Рекомендації Європейського товариства кардіологів 2023 р. щодо лікування гострих коронарних синдромів
- *Standards of Care in Diabetes—2023 ADA* (Стандарти медичної допомоги хворим на діабет 2023 р Американської асоціації діабету) та ін.

# ЗМІСТ

---

<b>АНОТАЦІЯ</b> .....	3
<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</b> .....	7
<b>ВСТУП</b> .....	12

## РОЗДІЛ 1

<b>Загальні питання периопераційної стратегії ведення пацієнтів з коморбідною терапевтичною патологією в хірургічній практиці</b> <i>(Валерій Запорожан)</i> .....	13
1.1. Оцінка доказовості рекомендацій у медицині <i>(Валерій Запорожан)</i> .....	16

## РОЗДІЛ 2

Оцінка ризиків при некардіальних хірургічних втручаннях .....	18
2.1. Ризики, які пов'язані з хірургічними втручаннями <i>(Павло Колесник, Андрій Колесник)</i> .....	18
2.2. Оцінка загального клінічного ризику при некардіальних хірургічних втручаннях <i>(Ігор Лисий, Ірина Балашова, Ольга Дукова)</i> .....	24
2.3. Інтегральні індекси оцінки щодо виявлення ризику післяопераційних серцево-судинних ускладнень із застосуванням інтернет-калькуляторів <i>(Ірина Балашова, Ігор Лисий)</i> .....	29
2.4. Передопераційна оцінка ризику, пов'язаного з пацієнтом, при коморбідній терапевтичній патології <i>(Вікторія Саморукова)</i> .....	32

## РОЗДІЛ 3

<b>Неінвазивні та інвазивні методи передопераційного обстеження хворих, яким запланована некардіальна хірургічна операція</b> <i>(Вікторія Саморукова)</i> .....	42
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## РОЗДІЛ 4

<b>Немедикаментозні аспекти загальної ризик-коригуючої стратегії зменшення периопераційних і післяопераційних ускладнень в хірургічній практиці</b> .....	59
4.1. Рекомендації щодо стилю життя: відмова від куріння <i>(Міщук В. Г., Міщук В. В.)</i> .....	59

4.2. Роль фізичних тренувань у профілактиці перита постопераційних ускладнень ( <i>Мищук В. Г., Мищук В. В.</i> ).....	72
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## РОЗДІЛ 5

<b>Загальні принципи периопераційного застосування фармакотерапії при коморбідній терапевтичній патології</b> .....	78
5.1. Особливості застосування деяких фармакологічних препаратів у периопераційному періоді для зниження кардіоваскулярного ризику ( <i>Олена Волошина</i> ).....	78
5.2. Периопераційне використання антитромбоцитарних лікарських засобів ( <i>Орест Абрагамович, Наталія Дробінська</i> ).....	88
5.3. Периопераційне використання антагоністів вітаміну К ( <i>Орест Абрагамович, Наталія Дробінська</i> ).....	96
5.4. Периопераційне ведення хворих, які приймають нові оральні антикоагулянти ( <i>Олена Волошина</i> ).....	103

## РОЗДІЛ 6

<b>Периопераційна стратегія при окремих хворобах</b> .....	113
6.1. Периопераційне ведення хворих на артеріальну гіпертензію ( <i>Олена Волошина, Неоніла Чухрієнко</i> ).....	113
6.2. Периопераційне ведення хворих на ішемічну хворобу серця ( <i>Вікторія Бугерук, Лариса Ковальчук</i> ).....	122
6.3. Периопераційне ведення хворих із вадами клапанів серця ( <i>Ірина Балашова</i> ).....	129
6.4. Периопераційне ведення хворих з порушеннями ритму ( <i>Вікторія Збітнева</i> ).....	134
6.5. Периопераційне ведення хворих з хронічною серцевою недостатністю ( <i>Олена Волошина, Ольга Дукова</i> ).....	143
6.6. Периопераційне ведення хворих з анемією ( <i>Лариса Ковальчук, Вікторія Бугерук</i> ).....	148
6.7. Периопераційне ведення хворих із захворюваннями периферичних артерій ( <i>Катерина Українська, Тетяна Назарук</i> ).....	153
6.8. Периопераційне ведення хворих з цереброваскулярними захворюваннями ( <i>Ольга Дукова, Ірина Балашова, Ігор Лисий</i> ).....	156
6.9. Периопераційне ведення хворих з хворобами нирок (сечової системи) ( <i>Неонілла Чухрієнко, Андрій Черниловський</i> ).....	159
6.10. Периопераційна стратегія у хворих на цукровий діабет ( <i>Олена Найдьонова, Еланна Зубок</i> ).....	188

6.11. Периопераційне ведення хворих із захворюваннями органів дихання (Тетяна Назарук, Катерина Українська) .....	193
6.12. Периопераційне ведення хворих з Covid-19 (Грина Балашова) .....	201
6.13. Периопераційне ведення хворих з онкологічними хворобами (Наталя Железнякова, Людмила Пасієшвілі) .....	203
6.14. Периопераційні серцево-судинні ускладнення (Лілія Бабінець) .....	216
6.15. Особливості ведення хворих з ожирінням у периопераційному періоді (Василь Міщук, Віталій Міщук) .....	230
<b>ЗАКЛЮЧЕННЯ</b> (Валерій Запорожан, Олена Волошина).....	240
<b>Узагальнені рекомендації європейського товариства кардіологів 2022 р. щодо оцінки серцево-судинної системи та ведення пацієнтів, яким проводять несерцеві операції .....</b>	<b>242</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>250</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

---

АВ	–	атріовентрикулярна блокада
АВК	–	антагоністи вітаміну К
АГ	–	артеріальна гіпертензія
АДА	–	Американська діабетична асоціація
АКШ	–	аорто-коронарне шунтування
АПФ	–	ангіотензин-перетворюючий фермент
АС	–	аортальний стеноз
АСК	–	ацетилсаліцилова кислота
АТ	–	артеріальний тиск
АТТ	–	антитромбоцитарна терапія
АЧА	–	аневризма черевної аорти
ББ	–	бета-блокатори
БКК	–	блокатори кальцієвих каналів
БРА	–	блокатори рецепторів ангіотензину
ВАТХ	–	відеоасистентна торакальна хірургія
ВКС	–	вади клапанів серця
ВООЗ	–	Всесвітня організація охорони здоров'я
ВТ	–	венозний тромбоз
ВТЕ	–	венозна тромбоемболія
ГЗС	–	Гостра затримка сечі
ГКС	–	гострий коронарний синдром
ГНН	–	гостра ниркова недостатність
ГУН	–	гостре ураження нирок
ДЛТ	–	дистанційна літотрипсія
ДСЕ	–	добутамінова стрес-ехокардіографія
ЕДКА	–	еуглікемічний діабетичний кетоацидоз
ЕКГ	–	електрокардіограма
ЕхоКГ	–	ехокардіографія
ЄТК	–	Європейське товариство кардіологів
ЗДА	–	залізодефіцитна анемія
ЗПА	–	захворювання периферичних артерій
ЗС	–	загальна смертність

іАПФ	–	інгібітори ангіотензин-перетворюючого ферменту
ІКАГ	–	інвазивна коронароангіографія
ІКД	–	імплантований кардіовертер-дефібрилятор
ІМ	–	інфаркт міокарду
ІНЗКТГ-2	–	інгібітори натрійзалежного котранспортеру глюкози 2-го типу
ІХС	–	ішемічна хвороба серця
КВУ	–	кардіо-васкулярні ускладнення
КЕА	–	каротидна ендартеректомія
КПК	–	концентрати протромбінового комплексу
КТ	–	комп'ютерна томографія
КТ КС	–	комп'ютерна томографія коронарних судин
КХС	–	клапанна хвороба серця
КШВ	–	крізьшкіряне втручання
ЛАГ	–	легенева артеріальна гіпертензія
ЛЗ	–	лікарський засіб
ЛШ	–	лівий шлуночок
МНВ	–	міжнародне нормалізоване відношення
МРТ	–	магніто-резонансна томографія
МС	–	мітральний стеноз
НГК-2	–	натрій-глюкозного котранспортер-2
НКВ	–	некардіальні втручання
НКХВ	–	некардіальні хірургічні втручання
НКХО	–	некардіальна хірургічна операція
НМГ	–	низькомолекулярний гепарин
НОАК	–	нові оральні антикоагулянти
НПЗП	–	нестероїдні протизапальні препарати
НШТ	–	надшлуночкова тахікардія
ОАК	–	оральні антикоагулянти
ОВ	–	оперативні втручання
ОЦК	–	об'єм циркулюючої крові
ПІМ	–	періопераційний інфаркт міокарду
ПКВ	–	перкутанне коронарне втручання
ПКС	–	постійні кардіостимулятори
ПОУ	–	періопераційні ускладнення
ПТГ	–	паратиреоїдний гормон
ПТК	–	концентрати протромбінових комплексів /PPC ( <i>prothrombin complex concentrates</i> )



ПШ	–	правий шлуночок
РААС	–	ренін-ангіотензин-альдостеронова система
РКД	–	рандомізовані клінічні дослідження
РН	–	рак нирки
РСС	–	раптова серцева смерть
рШКФ	–	розрахункова швидкість клубочкової фільтрації
СЗ	–	супутні захворювання
СКТ	–	спіральна комп'ютерна томографія
СКХ	–	сечокам'яна хвороба
СМРТ серця	–	стресс магнітно-резонансна томографія серця
СН	–	серцева недостатність
СНзнФВ	–	серцева недостатність зі зниженою фракцією викиду
СОАС	–	синдром обструктивного апное сну
СП	–	соматична патологія
СС	–	серцево-судинний
ССА	–	стентування сонної артерії
ССЗ	–	серцево-судинні захворювання
ТЗ	–	трийодтиронін
Т4	–	тироксин
ТЕЕ	–	транссезофальна ехокардіографія
ТЕЛА	–	тромбоемболія легеневої артерії
ТЕУ	–	тромбоемолічні ускладнення
ТІА	–	транзиторна ішемічна атака
ТІАК	–	транскатетерна імплантація аортального клапана
ТТГ	–	тиреотропний гормон
ТТЕ	–	трансторакальна ехокардіографія
УЗД	–	ультразвукове дослідження
ФВ	–	фракція викиду
ФВ ЛШ	–	фракція викиду лівого шлуночка
ФП	–	фібриляція передсердь
ФР	–	фактори ризику
ХКС	–	хронічний коронарний синдром
ХОЗЛ	–	хронічне обструктивне захворювання легень
ХСН	–	хронічна серцева недостатність
ХХН	–	хронічна хвороба нирок
ЦВЗ	–	цереброваскулярні захворювання
ЦД	–	цукровий діабет

ЧКВ	–	черезшкірне коронарне втручання
ЧСС	–	частота серцевих скорочень
ЧШКВ	–	черезшкірне коронарне втручання
ШАК	–	штучний аортальний клапан
ШВП	–	штучні водії ритму
ШСК	–	штучні серцеві клапани
ШТ	–	шлуночкова тахікардія
ACS NSQIP	–	Національна програма покращення хірургічної якості Американського коледжу хірургії ( <i>The American College of Surgery National Surgical Quality Improvement Program</i> )
ARISCAT	–	шкала для визначення ризику виникнення післяопераційних легеневих ускладнень ( <i>Assess Respiratory Risk in Surgical Patients in Catalonia</i> )
ASA	–	ацетилсаліцилова кислота ( <i>Acetylsalicylic acid</i> )
ASA-PS	–	Фізичний статус Американського товариства анестезіологів ASA-PS ( <i>American Society of Anesthesiology Physical Status</i> )
AUB HAS2	–	Індекс серцево-судинного ризику Американського університету Бейрута ( <i>American University of Beirut Cardiovascular Risk Index</i> )
AV	–	атріо-вентрикулярна блокада
BNP	–	brain natriuretic peptide (мозковий натрійуретичний пептид)
COVID-19	–	Coronavirus disease 2019 (коронавірусне захворювання 2019)
C-RP	–	Ц-реактивний протеїн ( <i>C-reactive protein</i> )
DASI	–	індекс побутової активності університету Дюка
ESC/ERS	–	рекомендації Європейського товариства кардіологів ( <i>European Society of Cardiology</i> ) та Європейського респіраторного товариства ( <i>European Respiratory Society</i> )
FOCUS	–	фокусне (ургентне) ехокардіографічне обстеження,
Hb	–	hemoglobin (гемоглобін)
HbA1c	–	глікозильований гемоглобін
MCH	–	середній вміст Hb в еритроциті ( <i>mean mass of hemoglobin</i> )
MCV	–	mean corpuscular volume (середній об'єм еритроциту)
NSTE-ACS	–	гострий коронарний синдром без елевачії сегмента ST
NT-proBNP-N	–	кінцевий фрагмент попередника мозкового натрійуретичного пептиду

<b>RCRI</b>	–	Переглянутий індекс серцевого ризику ( <i>Revised Cardiac Risk Index for Pre-Operative Risk</i> )
<b>SARS-CoV-2</b>	–	Важкий гострий респіраторний синдром коронавірусу-2 ( <i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i> )
<b>SCORE2</b>	–	шкала оцінки серцево-судинного ризику ( <i>Systematic Coronary Risk Estimation 2</i> )
<b>SORT</b>	–	Індекс оцінки ризику хірургічного результату ( <i>Surgical Outcome Risk Tool v2</i> )
<b>Tn I/T</b>	–	високочутливий тропонін I/T
<b>WPW</b>	–	синдром Вольфа-Паркінсона-Уайт

## ВСТУП

---

Річний обсяг великих хірургічних втручань у всьому світі оцінюється в понад 300 мільйонів пацієнтів (приблизно 5% населення світу), що на 34% більше з 2004 по 2012 рік [1,2]. Загальна чисельність населення країн Європейського Союзу становила 448 мільйонів у 2020 році (27 країн), ця цифра перетворюється на приблизну оцінку майже 22 мільйонів основних процедур на рік[2].

Майже 85% великих операцій є несерцевими хірургічними втручаннями [2]. У звіті з Національної бази даних стаціонарних пацієнтів США, майже половина дорослих віком  $\geq 45$  років, які перенесли серйозні некардіальні хірургічні операції (НКХО), мали принаймні два серцево-судинні (СС) фактори ризику, 18% мали ішемічну хворобу серця (ІХС), 4,7% мали інсульт в анамнезі, а 7,7% мали індекс серцевого ризику (ІСР)  $\geq 3$  у 2012–13 роках [3].

В цьому посібнику розглядаються питання периопераційного ведення пацієнтів з коморбідною терапевтичною патологією (КТП) в некардіальній хірургічній практиці в Україні і країнах світу.

У посібнику розглянуто принципи передопераційного обстеження хворих з КТП з метою визначення ризиків і корекції можливих ускладнень в інтра- та післяопераційному періоді. Обговорюються фармакологічні аспекти периопераційного лікування КТП, зокрема периопераційна антитромбоцитарна та антикоагулянтна базисна терапія. Наведено особливості периопераційного ведення хворих з артеріальною гіпертензією, ішемічною хворобою серця, вадами серця, порушеннями ритму, із захворюваннями органів дихання, із захворюваннями периферичних артерій, серцевою недостатністю, цереброваскулярними хворобами, анемією, цукровим діабетом, онкологічними хворобами, тощо. Посібник є мультидисциплінарним виданням, може бути використаним у навчальному процесі здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти ІУ рівня акредитації, лікарів-інтернів, сімейних лікарів, лікарів терапевтичних та хірургічних спеціальностей.

При складанні посібника використовувались Рекомендації Європейського товариства кардіологів 2022 р. щодо ведення і менеджменту пацієнтів, які підлягають некардіальним хірургічним операціям (*2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery*), а також сучасні рекомендації щодо менеджменту пацієнтів з внутрішніми хворобами, наприклад, Рекомендації Європейського товариства гіпертензії 2023 р. (*2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension*) та ін.

Навчальне видання

Запорожан В.М., Волошина О.Б., Абрагамович О.О.,  
Бабінець Л.С., Балашова І.В. та ін.

# **ВЕДЕННЯ ХВОРИХ З КОМОРБІДНОЮ ТЕРАПЕВТИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ В ХІРУРГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

*Навчальний посібник*

*За ред. акад. В. М. Запорожана, О. Б. Волошиної*

Підп. до друку 23.02.2024 р.  
Формат 70x100/16. Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура PetersburgС.  
Умовн. друк. арк. 20,8. Наклад 300 прим.

Видавництво «Магнолія 2006»  
м. Львів-53, 79053, Україна, тел.: +38 (050) 370-19-57, e-mail: magnol06@ukr.net  
<https://magnolia.lviv.ua>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції:  
серія ДК № 6784 від 30.05.2019 року,  
видане Державним комітетом інформаційної політики,  
телебачення та радіомовлення України.

Надруковано у друкарні видавця Марченко Т. В.