

# АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

**ЧЕТВЕРТЕ ВИДАННЯ**



**ЗА РЕДАКЦІЄЮ  
ПРОФЕСОРА  
Ф.С. ГЛУМЧЕРА**



**МЕДИЦИНА**  
[WWW.MEDPUBLISH.COM.UA](http://WWW.MEDPUBLISH.COM.UA)

# АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

**ПІДРУЧНИК**

**ЗА РЕДАКЦІЄЮ  
ПРОФЕСОРА  
Ф.С. ГЛУМЧЕРА**

**Четверте видання**

**РЕКОМЕНДОВАНО**  
Міністерством охорони здоров'я  
України як підручник для  
студентів медичних закладів  
вищої освіти

**РЕКОМЕНДОВАНО**  
вченою радою Національного  
медичного університету імені  
О.О. Богомольця як підручник  
для студентів і лікарів-інтернів  
медичних закладів вищої освіти

**Київ  
ВСВ "Медицина"  
2021**

УДК 616.31  
ББК 56.6я73  
А64

*Рекомендовано Міністерством охорони здоров'я України  
як підручник для студентів медичних закладів вищої освіти*

*Рекомендовано вченою радою Національного медичного університету  
імені О.О. Богомольця як підручник для студентів, лікарів-інтернів  
медичних закладів вищої освіти  
(протокол № 5 від 28.03.2019)*

**Автори:**

Ф.С. Глумчер, Л.П. Чепкий, Л.В. Новицька-Усенко, Ю.Ю. Кобеляцький,  
С.О. Дубров, Ю.Ю. Веневцева-Моринець, Н.О. Волошина, О.В. Царьов, В.В. Каг-  
ліченко, С.М. Ярославська, К.Ю. Белка, О.В. Стрепетова, Є.Ю. Дьомін

**Рецензенти:**

*В.І. Черній* — чл.-кор. НАМН України, д-р мед. наук, професор;  
*Я.М. Підгірний* — зав. кафедри анестезіології та інтенсивної терапії ФПДО Львів-  
ського національного медичного університету імені Данила Галицького, д-р мед.  
наук, професор

**Анестезіологія та інтенсивна терапія : підручник / Ф.С. Глумчер, Л.П. Чеп-  
кий, Л.В. Новицька-Усенко та ін. ; за ред. Ф.С. Глумчера. — 4-е вид. —  
А64 К. : ВСВ “Медицина”, 2021. — 360 с.  
ISBN 978-617-505-885-5**

Підручник розроблено відповідно до нової навчальної програми. Курс анестезіології та інтенсивної терапії закладає основи вивчення студентами невідкладних станів, при яких застосовують методи знеболювання й інтенсивної терапії. Опанування цих дисциплін інтегрується з вивченням внутрішньої медицини, педіатрії, фармакології, оскільки ґрунтується на набутті знань з клінічної фізіології дихальної, серцево-судинної систем, печінки, нирок тощо. У останніх нових виданнях автори осучаснили деякі розділи підручника з урахуванням суттєвих змін, що відбулися за останні роки в медичній галузі. Згідно з новою програмою, у підручник уведено розділ “Сепсис, раціональна антибіотикотерапія”.

Для студентів медичних закладів вищої освіти.

**УДК 616.31  
ББК 56.6я73**

© Ф.С. Глумчер, Л.П. Чепкий, Л.В. Новицька-Усенко, Ю.Ю. Кобеляцький, С.О. Дубров, Ю.Ю. Веневцева-Моринець, Н.О. Волошина, О.В. Царьов, В.В. Кагліченко, С.М. Ярославська, К.Ю. Белка, О.В. Стрепетова, Є.Ю. Дьомін, 2010, 2021

© ВСВ “Медицина”, оформлення, 2021

ISBN 978-617-505-885-5

## ЗМІСТ

<b>Список скорочень .....</b>	<b>5</b>
<b>Вступ .....</b>	<b>6</b>
<b>Історія розвитку анестезіології, реаніматології та інтенсивної терапії .....</b>	<b>7</b>
<b>Реаніматологія .....</b>	<b>13</b>
Вступні відомості .....	13
Основні поняття і визначення .....	14
Основні етапи згасання життєвих функцій організму .....	15
Стадії серцево-легеневої і церебральної реанімації .....	18
Комплекси заходів із серцево-легеневої і церебральної реанімації .....	19
<b>Анестезіологія .....</b>	<b>38</b>
Загальні відомості .....	38
Організація анестезіологічної служби в Україні .....	39
Класифікація методів знеболювання .....	42
Теорії наркозу .....	44
Характеристика стадій та рівнів наркозу .....	45
Основні етапи анестезіологічного забезпечення оперативних втручань .....	46
Передопераційний огляд і підготовка хворого до операції та анестезії .....	47
Методика проведення анестезії .....	60
Клініко-фармакологічна характеристика міорелаксантів .....	63
Методика декураризації .....	67
Наркозно-дихальна апаратура та анестезіологічний інструментарій .....	67
Будова наркозно-дихального апарата .....	67
Анестезіологічний інструментарій та пристосування .....	69
Перевірка апаратури перед наркозом .....	72
Інгаляційний наркоз .....	73
Характеристика деяких інгаляційних анестетиків .....	75
Методи інгаляційного наркозу .....	81
Неінгаляційний наркоз .....	93
Характеристика деяких неінгаляційних анестетиків .....	95
Комбінована загальна анестезія .....	105
Регіонарна анестезія .....	105
Післяопераційне пробудження (Postoperative Recovery) .....	112
Післяопераційне знеболювання .....	120
Анестезіологічне забезпечення при захворюваннях серцево-судинної системи .....	128
Анестезіологічне забезпечення при шоку .....	130
Анестезія при операціях на органах грудної клітки .....	130
Анестезіологічне забезпечення в нейрохірургії .....	132
Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія при операціях на органах черевної порожнини .....	137
Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія при перитоніті .....	139
Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія при гострому панкреатиті .....	140
Особливості анестезіологічного забезпечення оперативних втручань у дітей .....	142
Основні принципи проведення анестезії у хворих похилого і старечого віку .....	152
Особливості анестезіологічного забезпечення в акушерстві .....	154
Знеболювання пологів .....	155
Анестезіологічне забезпечення операції кесаревого розтину .....	156
<b>Інтенсивна терапія .....</b>	<b>163</b>
Водно-електролітний баланс та його порушення .....	163
Особливості водно-електролітного балансу організму людини .....	163
Порушення електролітного обміну і його корекція .....	169

Кисотно-основний стан та його порушення .....	175
Визначення кислот і основ .....	176
Буферні системи організму .....	176
Основні показники кислотно-основного стану .....	179
Клінічні стани, що супроводжуються розладами кислотно-основного стану .....	180
Клінічна фізіологія дихальної системи та інтенсивна терапія при її патології .....	187
Процес зовнішнього дихання .....	187
Для чого потрібен кисень організму людини? .....	188
Клінічна анатомія системи зовнішнього дихання .....	188
Функції дихальних шляхів .....	190
Легеневий кровообіг .....	192
Вентиляція легенів .....	192
Гіпоксія та її види .....	205
Гостра недостатність зовнішнього дихання .....	206
Бронхіальна астма .....	212
Пневмонія .....	215
Гострий респіраторний дистрес-синдром/синдром гострого ушкодження легенів ..	220
Оксигенотерапія .....	222
Штучна вентиляція легенів .....	224
Утоплення .....	228
Тромбоемболія легеневої артерії .....	229
Клінічна фізіологія серцево-судинної системи та інтенсивна терапія при її патології ...	234
Фізіологія серцево-судинної системи .....	234
Контроль артеріального тиску .....	237
Інструментальні методи дослідження гемодинаміки у клініці інтенсивної терапії ..	238
Шок .....	240
Синдром тривалого здавлювання, рабдоміоліз .....	254
Сепсис та раціональна антибіотикотерапія .....	258
Загальні принципи раціональної антибіотикотерапії пацієнтів у критичному	
стані, пацієнтів із сепсисом та септичним шоком .....	263
Клінічна фізіологія печінки та інтенсивна терапія при її патології .....	270
Анатомо-фізіологічні особливості печінки .....	270
Гостра печінкова недостатність .....	273
Клінічна фізіологія нирок та інтенсивна терапія при їх патології .....	289
Фізіологія нирок .....	289
Гостра ниркова недостатність та етіопатогенетичні механізми її формування .....	297
Клінічна фізіологія головного мозку та інтенсивна терапія при його патології .....	310
Церебральний кровотік .....	310
Внутрішньочерепний тиск .....	313
Гематоенцефалічний бар'єр .....	313
Спинномозкова рідина .....	314
Моніторинг церебральної перфузії .....	314
Коми .....	315
Набряк мозку .....	318
Гострі порушення мозкового кровообігу .....	321
Інтенсивна терапія при гострих отруєннях .....	326
Гострі отруєння барбітуратами .....	335
Отруєння транквілізаторами (похідними бензодіазепіну) .....	337
Отруєння кокаїном .....	337
Алкогольні отруєння (етанолом) .....	338
Отруєння речовинами припікальної дії .....	340
Отруєння чадним газом .....	344
Отруєння фосфорорганічними сполуками .....	345
Отруєння токсинами природного походження .....	347
<b>Додаток .....</b>	<b>355</b>
<b>Література .....</b>	<b>358</b>

# АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

ЗА РЕДАКЦІЮ  
ПРОФЕСОРА  
Ф.С. ГЛУМЧЕРА

## ЧЕТВЕРТЕ ВИДАННЯ

Підручник розроблено відповідно до нової навчальної програми. Курс анестезіології та інтенсивної терапії закладає основи вивчення студентами невідкладних станів, при яких застосовують методи знеболювання й інтенсивної терапії. Опанування цих дисциплін інтегрується з вивченням внутрішньої медицини, педіатрії, фармакології, оскільки ґрунтується на набутті знань з клінічної фізіології дихальної, серцево судинної систем, печінки, нирок тощо. У останніх виданнях автори осучаснили деякі розділи підручника з урахуванням суттєвих змін, що відбулися за останні роки в медичній галузі. Згідно з новою програмою, у підручник уведено розділ "Сепсис, раціональна антибіотикотерапія".

Для студентів медичних закладів вищої освіти.

ISBN 978-617-505-885-5



9 786175 058855



МЕДИЦИНА

WWW.MEDPUBLISH.COM.UA