

**А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін, О. І. Ковальчук**

# **АНАТОМІЯ** **ЛЮДИНИ**

у трьох томах

*За редакцією В. Г. Черкасова та А. С. Головацького*

**ТОМ 3**

**Шосте видання, доопрацьоване**

*Підручник для студентів вищих медичних  
навчальних закладів IV рівня акредитації*

Вінниця  
Нова Книга  
2019

УДК 611(075)  
А64

*Затверджено Міністерством освіти і науки України  
як підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації  
(лист № 1/11-12044 від 29.07.2014)*

**Автори:**

**Андрій Степанович Головацький** – доктор медичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету;

**Віктор Гаврилович Черкасов** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця;

**Михайло Романович Сапін** – доктор медичних наук, професор, академік Російської академії медичних наук, заслужений діяч науки Російської Федерації, завідувач кафедри анатомії людини Московської медичної академії імені І. М. Сеченова;

**Анатолій Іванович Парахін** – кандидат медичних наук, доцент, завідувач курсу мануальної медицини кафедри неврології, психіатрії та рефлексотерапії Київського медичного університету УАНМ;

**Олександр Іванович Ковальчук** – доктор медичних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін Національного університету фізичного виховання і спорту України.

**Рецензенти:**

**Ю. Й. Гумінський** – доктор медичних наук, професор кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова;

**Ю. Я. Кривко** – доктор медичних наук, професор, ректор ВНКЗ ЛОР “Львівський інститут медсестринства та лабораторної медицини ім. Андрія Крупинського”;

**Б. Г. Макар** – доктор медичних наук, професор кафедри анатомії людини імені М. Г. Туркевича Буковинського державного медичного університету.

*Видання підготовлено відповідно до наказу МОЗ України від 22.06.2010 р. № 502  
як єдиний національний підручник*

**Головацький А. С.**

А64 Анатомія людини : у 3-х т. Т. 3 : підручник / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. [та ін.] ; за ред. В. Г. Черкасова, А. С. Головацького. – 6-те вид., доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 376 с. : іл.  
ISBN 966-382-022-5 (повне зібрання)  
ISBN 978-966-382-755-1 (том 3)

У третьому томі підручника подано сучасні дані про будову периферійної нервової системи та серцево-судинної системи. Допоможуть у кращому засвоєнні матеріалу зведені таблиці. В кінці кожного розділу підручника є питання для повторення і самоконтролю, які дозволяють краще зрозуміти прочитане. Усі анатомічні терміни подані українською і латинською мовами і відповідають Міжнародній анатомічній номенклатурі (Сан-Паулу, 1997), українському стандарту (Київ, 2001).

Підручник призначений для студентів та викладачів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації, складений за кредитно-модульним принципом.

**УДК 611(075)**

ISBN 966-382-022-5 (повне зібрання)  
ISBN 978-966-382-755-1 (том 3)

© Автори, 2011  
© Автори, 2019  
© Нова Книга, 2019

# ЗМІСТ

## ПЕРИФЕРІЙНА ЧАСТИНА НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ..... 7

### ЧЕРЕПНІ НЕРВИ.....7

Загальна характеристика черепних нервів.....	7
I пара черепних нервів – нюховий нерв.....	13
II пара черепних нервів – зоровий нерв.....	13
III пара черепних нервів – око руховий нерв.....	14
IV пара черепних нервів – блоковий нерв.....	15
V пара черепних нервів – трійчастий нерв.....	16
<i>Очний нерв.....</i>	17
<i>Верхньощелепний нерв.....</i>	20
<i>Нижньощелепний нерв.....</i>	21
VI пара черепних нервів – відвідний нерв.....	23
VII пара черепних нервів – лицевий нерв.....	23
VIII пара черепних нервів – присінково-завитковий нерв.....	26
IX пара черепних нервів – язико-глотковий нерв.....	27
X пара черепних нервів – блукаючий нерв.....	29
XI пара черепних нервів – додатковий нерв.....	32
XII пара черепних нервів – під'язиковий нерв.....	32
Короткий нарис розвитку та аномалії розвитку периферійної нервової системи.....	36

### СПИННОМОЗКОВІ НЕРВИ ..... 38

Загальна характеристика спинномозкових нервів.....	38
Шийне сплетення.....	40
Плечове сплетення.....	43
<i>Короткі гілки плечового сплетення.....</i>	44
<i>Довгі гілки плечового сплетення.....</i>	46
Передні гілки грудних нервів.....	50
Поперекове сплетення.....	53
Крижове сплетення.....	56
<i>Короткі гілки крижового сплетення.....</i>	56
<i>Довгі гілки крижового сплетення.....</i>	56
Куприкове сплетення.....	61
Загальні принципи комплексної іннервації скелетних м'язів і шкіри.....	61

### АВТОНОМНИЙ (ВЕГЕТАТИВНИЙ) ВІДДІЛ ПЕРИФЕРІЙНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ..... 65

Загальна характеристика автономного (вегетативного) відділу нервової системи.....	65
Парасимпатична частина автономного відділу периферійної нервової системи.....	72

Симпатична частина автономного відділу периферійної нервової системи.....	75
Метасимпатична частина автономного відділу периферійної нервової системи.....	78
Нутрощеві сплетення та нутрощеві вузли.....	80

## СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА (АНГІОЛОГІЯ) ..... 85

### БУДОВА КРОВОНОСНИХ СУДИН..... 87

Будова артерій.....	87
Гемомікроциркуляторне русло.....	89
Артеріоло-венулярні анастомози.....	92
Будова вен.....	93
Кровопостачання та іннервація судин.....	95
Загальні принципи кровопостачання тіла людини.....	95
Вікові особливості кровноносних судин.....	98

### СЕРЦЕ ..... 99

Камери серця.....	101
Будова стінки серця.....	109
<i>Ендокард.....</i>	109
<i>Міокард.....</i>	109
<i>Епікард.....</i>	113
<i>Осердя.....</i>	113

### КРОВОПОСТАЧАННЯ СЕРЦЯ Й ОСЕРДЯ ... 115

Артерії серця.....	115
<i>Варіанти й аномалії гілок     вінцевих артерій.....</i>	118
Вени серця.....	118
Лімфатичні судини серця.....	119
Іннервація серця.....	119
Кровопостачання та іннервація осердя.....	122
Топографія серця.....	122
Проекція границь серця на передню стінку грудної порожнини.....	123
Рентгенанатомія серця.....	123
Вікові особливості серця й осердя.....	124

### СУДИНИ МАЛОГО (ЛЕГЕНЕВОГО) КОЛА КРОВООБІГУ ..... 127

Легеневий стовбур і легеневі артерії.....	127
Легеневі вени.....	129

### СУДИНИ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ ..... 131

АРТЕРІЇ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ. АОРТА.....	131
Гілки дуги аорти.....	133

Загальна сонна артерія.....	134
Зовнішня сонна артерія.....	135
<i>Передня група гілок</i>	
<i>зовнішньої сонної артерії</i> .....	137
<i>Задня група гілок</i>	
<i>зовнішньої сонної артерії</i> .....	138
<i>Присередня група гілок зовнішньої</i>	
<i>сонної артерії</i> .....	139
<i>Кінцева група гілок</i>	
<i>зовнішньої сонної артерії</i> .....	139
Внутрішня сонна артерія .....	143
<i>Очна артерія</i> .....	145
Артерії головного мозку .....	147
<i>Середня мозкова артерія</i> .....	149
<i>Задня сполучна артерія</i> .....	151
<i>Хребтова артерія</i> .....	151
<i>Основна артерія</i> .....	152
<i>Задня мозкова артерія</i> .....	153
<i>Артеріальне коло мозку</i> .....	154
<i>Варіанти будови</i>	
<i>артеріального кола мозку</i> .....	154
<i>Артеріальні анастомози</i>	
<i>в ділянці голови</i> .....	155
Підключична артерія.....	156
<i>Гілки першого відділу</i>	
<i>підключичної артерії</i> .....	156
<i>Гілки другого відділу</i>	
<i>підключичної артерії</i> .....	160
АРТЕРІЇ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ .....	160
Плечова артерія .....	164
Променева артерія.....	166
Ліктьова артерія .....	167
Анастомози артерій верхніх кінцівок .....	169
Варіанти глибокої	
і поверхневої долонних дуг .....	170
ГРУДНА ЧАСТИНА АОРТИ ТА ЇЇ ГІЛКИ.....	172
Нутрощеві гілки грудної частини аорти.....	172
Пристінкові гілки грудної частини аорти.....	174
ЧЕРЕВНА ЧАСТИНА АОРТИ	
ТА ЇЇ ГІЛКИ .....	175
Пристінкові гілки черевної частини аорти.....	175
Нутрощеві гілки черевної частини аорти.....	178
<i>Непарні нутрощеві гілки</i>	
<i>черевної частини аорти</i> .....	178
<i>Парні нутрощеві гілки черевної</i>	
<i>частини аорти</i> .....	185
Загальна клубова артерія та її гілки.....	188
<i>Загальна клубова артерія</i> .....	188
<i>Внутрішня клубова артерія</i> .....	188
<i>Зовнішня клубова артерія</i> .....	196
АРТЕРІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	197
Стегнова артерія.....	197
<i>Гілки глибокої стегнової артерії</i> .....	202
Анастомози артерій нижніх кінцівок.....	210

<b>ВЕНИ ВЕЛИКОГО КОЛА КРОВООБІГУ .....</b>	<b>211</b>
СИСТЕМА ВЕРХНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ.....	211
Плечо-головні вени .....	211
Непарна і півнепарна вени .....	215
Міжреброві вени .....	216
Вени хребтового стовпа .....	216
Вени голови і шиї.....	219
Внутрішня яремна вена .....	219
<i>Внутрішньочерепні притоки</i>	
<i>внутрішньої яремної вени</i> .....	219
<i>Вени губчатки</i> .....	222
<i>Випускні вени</i> .....	223
<i>Очнямкові вени</i> .....	224
<i>Вени головного мозку</i> .....	224
<i>Глибокі вени великого мозку</i> .....	225
<i>Вени стовбура головного мозку</i> .....	227
<i>Позачерепні притоки</i>	
<i>внутрішньої яремної вени</i> .....	228
Вени верхньої кінцівки.....	232
<i>Глибокі вени верхньої кінцівки</i> .....	232
<i>Поверхневі вени верхньої кінцівки</i> .....	234
СИСТЕМА НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ.....	238
Пристінкові притоки	
нижньої порожнистої вени.....	238
Нутрощеві притоки	
нижньої порожнистої вени.....	240
Вени таза .....	241
<i>Нутрощеві притоки внутрішньої</i>	
<i>клубової вени</i> .....	243
<i>Пристінкові притоки внутрішньої</i>	
<i>клубової вени</i> .....	244
Вени нижньої кінцівки.....	245
<i>Глибокі вени нижньої кінцівки</i> .....	245
<i>Поверхневі вени нижньої кінцівки</i> .....	249
СИСТЕМА ВОРІТНОЇ	
ПЕЧІНКОВОЇ ВЕНИ.....	252
Притоки ворітної печінкової вени.....	255
Варіанти й аномалії ворітної	
печінкової вени .....	256
Венозні анастомози між системами	
верхньої та нижньої порожнистих	
вен і ворітної печінкової вени.....	257
<i>Анастомози між верхньою і нижньою</i>	
<i>порожнистими венами</i> .....	259
<i>Анастомози між ворітною печінковою</i>	
<i>веною та верхньою і нижньою</i>	
<i>порожнистими венами</i> .....	260
<b>КОРОТКИЙ НАРИС РОЗВИТКУ</b>	
<b>СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ</b>	
<b>ЛЮДИНИ В ОНТОГЕНЕЗІ.....</b>	<b>262</b>
Порівняльна анатомія .....	262
Розвиток серця людини в онтогенезі.....	263
Розвиток кровоносних судин	
людини у пренатальному онтогенезі.....	266

Кровообіг плода.....	271
Вади розвитку серця.....	273
Вікові особливості кровоносних судин.....	273
<i>Судини великого кола кровообігу.....</i>	<i>273</i>

## **ОРГАНИ КРОВОТВОРЕННЯ ТА ІМУННОЇ СИСТЕМИ. ЛІМФОНОСНІ СУДИНИ..... 277**

### **ОРГАНИ КРОВОТВОРЕННЯ ТА ІМУННОЇ СИСТЕМИ..... 278**

Класифікація лімфоїдних (імунних) органів ...	278
<b>ПЕРВИННІ ЛІМФОЇДНІ (ІМУННІ) ОРГАНИ.....</b>	<b>286</b>
Кістковий мозок.....	286
Загруднинна залоза (тимус).....	287
<i>Кровопостачання та іннервація тимуса.....</i>	<i>289</i>
<i>Розвиток і вікові особливості тимуса.....</i>	<i>290</i>
<b>ВТОРИННІ ЛІМФОЇДНІ (ІМУННІ) ОРГАНИ.....</b>	<b>290</b>
Лімфатичні вузли.....	290
<i>Розвиток і вікові особливості</i>	<i>лімфатичних вузлів..... 294</i>
<i>Кровопостачання та іннервація</i>	<i>лімфатичних вузлів..... 294</i>
Селезінка.....	295
<i>Кровопостачання та іннервація селезінки.....</i>	<i>297</i>
<i>Розвиток і вікові особливості селезінки.....</i>	<i>297</i>
Мигдалики.....	298
Лімфоїдні утворення в стінках травної, дихальної та сечової систем.....	300

### **ЛІМФОНОСНІ СУДИНИ..... 303**

Лімфатичні капіляри.....	304
Лімфокапілярні сітки.....	305
Лімфатичні судини.....	305
Лімфатичні стовбури.....	307
Лімфатичні протоки.....	307

### **ЛІМФАТИЧНІ СУДИНИ**

#### **I ЛІМФАТИЧНІ ВУЗЛИ ДІЛЯНОК ТІЛА..... 310**

Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли голови та шиї.....	310
<i>Лімфатичні вузли голови.....</i>	<i>311</i>
<i>Лімфатичні вузли шиї.....</i>	<i>311</i>
<i>Бічні шийні лімфатичні вузли.....</i>	<i>312</i>

Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли верхньої кінцівки.....	314
<i>Лімфатичні судини верхньої кінцівки.....</i>	<i>314</i>
<i>Ділянкові лімфатичні</i>	<i>вузли верхньої кінцівки.....315</i>
Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли нижньої кінцівки.....	316
<i>Лімфатичні судини нижньої кінцівки.....</i>	<i>316</i>
<i>Ділянкові лімфатичні вузли</i>	<i>нижньої кінцівки.....317</i>
Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли таза.....	318
<i>Пристінкові лімфатичні тазові вузли.....</i>	<i>318</i>
<i>Нутроцеві лімфатичні тазові вузли.....</i>	<i>319</i>
Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли живота.....	321
<i>Пристінкові лімфатичні вузли живота.....</i>	<i>321</i>
<i>Нутроцеві лімфатичні вузли живота.....</i>	<i>322</i>
Особливості відтоку лімфи від органів черевної порожнини.....	326
<i>Відтік лімфи від шлунка.....</i>	<i>327</i>
<i>Відтік лімфи від кишки.....</i>	<i>327</i>
<i>Відтік лімфи від печінки і жовчного міхура.....</i>	<i>328</i>
<i>Відтік лімфи від підшлункової залози.....</i>	<i>329</i>
<i>Відтік лімфи від нирок, надниркових</i>	<i>залоз і сечоводів.....329</i>
Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли грудної клітки.....	330
<i>Пристінкові лімфатичні вузли</i>	<i>грудної клітки.....330</i>
<i>Нутроцеві лімфатичні вузли</i>	<i>грудної клітки.....331</i>
<i>Відтік лімфи з легень, бронхів і трахеї.....</i>	<i>331</i>
<i>Особливості відтоку лімфи від серця.....</i>	<i>334</i>
Лімфатичні судини і ділянкові лімфатичні вузли груді (грудної залози).....	334
<b>ПОРІВНЯЛЬНА АНАТОМІЯ ЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ.....</b>	<b>335</b>
<b>Український предметний покажчик.....</b>	<b>341</b>
<b>Латинський предметний покажчик.....</b>	<b>357</b>
<b>Література.....</b>	<b>372</b>

*Навчальне видання*

**Головацький Андрій Степанович**  
**Черкасов Віктор Гаврилович**  
**Сапін Михайло Романович та ін.**

## **Анатомія людини. У трьох томах. Том третій**

Підручник

Редактор *О. В. Марчук*  
Коректор *Л. Я. Штова*  
Комп'ютерна верстка: *О. С. Парфенюк*  
Художнє оформлення: *Д. О. Волощук*

Підписано до друку 24.04.19. Формат 84×108/16. Папір офсетний.  
Гарнітура PetersburgС. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 39,48. Зам. № 1911.

ПП "Нова Книга"  
21029, м. Вінниця, вул. М. Вашука, 20  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 2646 від 11.10.2006 р.  
Тел. (0432) 56-01-87. Факс 56-01-88  
E-mail: [info@novaknyha.com.ua](mailto:info@novaknyha.com.ua)  
[www.novaknyha.com.ua](http://www.novaknyha.com.ua)