

Анатомія людини

Немає сумнівів, що розібратися в усіх складних патологічних процесах в організмі хворої людини можливо лише, за умови досконалого знання її нормальної анатомії. Анатомія людини лежить в основі медичної освіти і науки.

Даний посібник написаний у відповідності з програмою підготовки студентів медичних вузів з анатомії людини. При його написанні використані матеріали найавторитетніших вітчизняних та зарубіжних монографій, навчальних посібників, словників, а також власні дослідження і педагогічний досвід проведення практичних занять. В окремих розділах описані не тільки структурні особливості тіла людини, будова органів і систем, але й виявлені причинно-наслідкові зв'язки у будові тіла з погляду на організм як на єдине ціле, нерозривно зв'язане із зовнішнім середовищем.

У цьому однотомному виданні автори поставили перед собою мету поєднати стисле пояснення значень усіх необхідних анатомічних термінів з доступністю викладення матеріалу. Там, де це було доцільно, приділялась увага клінічним аспектам необхідності засвоєння суто анатомічних відомостей.

В основу матеріалу покладена Міжнародна анатомічна номенклатура, прийнята Федеративним комітетом з анатомічної термінології (РКАТ) у 1997 р. У кожному розділі, поданому за системним принципом, розповідається про функціональні та топографічні особливості, онто- і філогенез, можливі аномалії розвитку. Для збільшення інформативності текстовий матеріал доповнений класичними та оригінальними малюнками.

Автори сподіваються, що посібник стане в нагоді як студентам для вивчення предмета "Анатомія людини" на 1-11 курсах вищих медичних навчальних закладів, так і лікарям, які хочуть поновити свої анатомічні знання.

В. Г. ЧЕРКАСОВ, С. Ю. КРАВЧУК

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

*Навчальний посібник для студентів вищих медичних
навчальних закладів IV рівня акредитації*

Видання третє, стереотипне



Вінниця
Нова Книга
2023

УДК 611(075.8)
Ч-48

*Рекомендовано вченою радою Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця як навчальний посібник (протокол № 12 від 15 червня 2018 р.)*

Рецензенти:

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

Талько В. І., доктор медичних наук, професор, зав. кафедри анатомії людини, топографічної анатомії та оперативної хірургії приватного вищого навчального закладу “Київського медичного університету”.

Черкасов В. Г.

Ч-48 Анатомія людини / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук, — Вид.
3-тє, стереотипне. — Вінниця : Нова Книга, 2023 — 640 с. : іл.

ISBN 978-966-382-951-7

У книзі викладено основні відомості з анатомії людини. Анатомічна термінологія наведена у відповідності з Міжнародною анатомічною номенклатурою. Книга призначена для студентів вищих медичних навчальних закладів, аспірантів, лікарів. Велика кількість анатомічної інформації є корисною для студентів природничих факультетів університетів, медичних коледжів та медичних училищ.

УДК 611(075.8)

Фото на обкладинку запозичене з колекції відомого німецького анатома Х. фон Хагенса

ISBN 978-966-382-951-7

© С. Ю. Кравчук, 2023
© Нова Книга, 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	12
ВСТУП	13
Основи гістології	13
Основи ембріології	16
Загальні відомості з історії анатомії	18
Анатомічна термінологія	21
Осі та площини	22
Поняття про орган, систему органів, апарат та організм	22
ВЧЕННЯ ПРО КІСТКИ – ОСТЕОЛОГІЯ (OSTEOLÓGIA)	24
Будова кістки	24
Розвиток кістки	26
Рентгеноанатомія кісток	27
Класифікація кісток	28
Хребтовий стовп	28
Шийні хребці	30
Грудні хребці	32
Поперекові хребці	33
Крижова кістка	33
Куприкова кістка	35
Вигини та аномалії розвитку хребтового стовпа	35
Кістки грудної клітки	35
Ребра	35
Груднина	37
Грудна клітка в цілому	38
Розвиток кісток тулуба у філо- та онтогенезі	38
Скелет верхньої кінцівки	39
Лопатка	40
Ключиця	41
Кістки вільної частини верхньої кінцівки	41
Плечова кістка	41
Кістки передпліччя	43
Кістки кисті	45
Скелет нижньої кінцівки	47
Клубова кістка	47
Сіднича кістка	48
Лобкова кістка	48
Таз у цілому	49
Кістки вільної частини нижньої кінцівки	50
Стегнова кістка	50
Наколінок	52
Великогомілкова кістка	52
Малогомілкова кістка	53
Кістки стопи	54
Розвиток кісток кінцівок у філо- та онтогенезі	56
Кістки черепа	58
Потилична кістка	58
Тім'яна кістка	60
Лобова кістка	61

Решітчаста кістка	63
Клиноподібна кістка	64
Скронева кістка	66
Канали скроневої кістки	69
Кістки лицевого черепа	70
Верхня щелепа	70
Нижня щелепа	72
Піднебінна кістка	75
Вилична кістка	75
Сльозова кістка	76
Нижня носова раковина	76
Леміш	76
Носова кістка	77
Під'язикова кістка	77
Череп у цілому	77
<i>Розвиток черепа, його вікові, індивідуальні та статеві особливості</i>	<i>85</i>
ВЧЕННЯ ПРО З'ЄДНАННЯ КІСТОК – АРТРОЛОГІЯ (ARTHROLOGIA)	88
Класифікація з'єднань кісток	88
Класифікація суглобів	90
Схема характеристики суглоба	91
З'єднання кісток черепа	91
Скронево-нижньощелепний суглоб	91
Атланта-потиличний суглоб	93
З'єднання кісток тулуба	93
З'єднання кісток хребтового стовпа	93
Серединний та бічний атланта-осьові суглоби	96
Попереково-крижовий суглоб	96
Крижово-куприкове з'єднання	97
З'єднання кісток грудної клітки	97
З'єднання грудного пояса	99
З'єднання вільної верхньої кінцівки	100
Плечовий суглоб	100
Ліктьовий суглоб	102
Дистальний променево-ліктьовий суглоб	103
Променево-ліктьовий синдесмоз	103
Суглоби кисті	104
З'єднання тазового пояса	106
З'єднання вільної нижньої кінцівки	107
Кульшовий суглоб	107
Колінний суглоб	109
З'єднання кісток гомілки	112
Суглоби стопи	112
Стопа в цілому	117
<i>Розвиток з'єднань кісток кінцівок в онтогенезі</i>	<i>117</i>
ВЧЕННЯ ПРО М'ЯЗИ – МІОЛОГІЯ (MYOLOGIA)	119
Допоміжний апарат м'язів	120
М'язи, фасції та ділянки спини	122
М'язи спини	122

Поверхневі м'язи спини	122
Глибокі м'язи спини	124
Фасції спини	126
Ділянки спини	127
М'язи, фасції та ділянки грудної клітки	127
М'язи грудної клітки	127
Фасції грудної клітки	130
Ділянки грудної клітки	130
Діафрагма	131
М'язи, фасції та ділянки живота	132
М'язи живота	132
Фасції та топографія стінок живота	135
Біла лінія живота	135
Піхва прямого м'яза живота	136
Пахвинний канал	137
Топографія внутрішньої поверхні передньої черевної стінки	137
Черевні ділянки	138
М'язи, фасції та ділянки шиї	139
Поверхневі бічні м'язи шиї	139
Поверхневі присередні бічні м'язи шиї	140
Глибокі бічні м'язи шиї	141
Глибокі присередні м'язи шиї	142
Підпотиличні м'язи	143
Фасції шиї	144
Ділянки шиї	145
М'язи, фасції та ділянки голови	146
М'язи голови	146
Лицеві м'язи	146
Жувальні м'язи	149
Фасції голови	150
Ділянки голови	151
М'язи, фасції та топографія верхньої кінцівки	151
М'язи верхньої кінцівки	151
М'язи пояса верхньої кінцівки	151
М'язи вільної верхньої кінцівки	152
М'язи плеча	152
М'язи передпліччя	155
М'язи кисті	161
Фасції та синовіальні піхви верхньої кінцівки	163
Топографія верхньої кінцівки	165
М'язи, фасції та топографія нижньої кінцівки	167
М'язи нижньої кінцівки	167
М'язи таза	167
М'язи стегна	171
М'язи гомілки	175
М'язи стопи	178
Фасції та топографія нижньої кінцівки	181
Ділянки нижньої кінцівки	185
<i>Розвиток м'язів</i>	<i>186</i>

<i>Особливості будови апарату руху людини</i>	188
<i>Морфологічні передумови виникнення вад розвитку кінцівок людини</i>	190
ВЧЕННЯ ПРО НУТРОЩІ – СПЛАНХНОЛОГІЯ (SPLANCHNOLÓGIA)	193
План опису (вивчення) внутрішніх органів	194
Травна система	195
Порожнина рота	196
Присінок рота	196
Власне порожнина рота	196
Зуби	198
Язик	203
Ротові залози	206
Глотка	208
Стравохід	211
Шлунок	213
Тонка кишка	216
Дванадцятипала кишка	216
Порожня та клубова кишки	218
Товста кишка	219
Сліпа кишка	219
Червоподібний відросток	220
Ободова кишка	220
Пряма кишка	222
Відхідниковий канал	223
Підшлункова залоза	225
Печінка	227
Жовчний міхур	232
Очеревина	234
<i>Розвиток органів травної системи</i>	240
Дихальна система	241
Ніс	241
Порожнина носа	242
Гортань	244
М'язи гортані	249
Трахея	251
Бронхи	252
Легені	252
Плевра	256
Середостіння	257
<i>Розвиток органів дихання у філо- та онтогенезі</i>	258
Сечова система	260
Нирка	261
Сечовід	265
Сечовий міхур	267
Чоловічий сечівник	269
Жіночий сечівник	270
Статеві системи	271
Чоловіча статева система	271
Внутрішні чоловічі статеві органи	271

Яечко	271
Над'яечко	272
Сім'явиносна протока	272
Сім'яний пухирець	273
Сім'яний канатик та оболонки яєчка	274
Передміхурова залоза	275
Цибулинно-сечівникова залоза	276
Зовнішні чоловічі статеві органи	277
Статевий член	277
Калитка	279
Жіноча статева система	279
Внутрішні жіночі статеві органи	279
Яєчник	279
Матка	282
Маткова труба	285
Піхва	285
Зовнішні жіночі статеві органи	287
Клітор	288
Промежина	288
Сечостатева діафрагма	289
Діафрагма таза	291
<i>Розвиток органів сечової та статевої систем.</i>	293
Ендокринні залози	296
Гіпофіз	298
Шишкоподібна залоза	300
Щитоподібна залоза	301
Прищитоподібні залози	302
Надниркові залози	303
Вилочкова залоза	305
Острівці підшлункової залози	305
Ендокринна частина статевих залоз	305
Кровоносна система	306
ВЧЕННЯ ПРО СУДИНИ – АНГІОЛОГІЯ (ANGIOLÓGIA)	306
Серце	309
Будова стінки серця	313
Провідна система серця	314
Кровообігання серця	315
Вени серця	316
Лімфатичні судини серця	317
Іннервація серця	317
Осердя	318
Топографія серця	319
<i>Розвиток серця та кровоносних судин.</i>	320
<i>Розвиток серця</i>	320
<i>Розвиток артерій.</i>	320
<i>Розвиток вен</i>	321
Судини малого (легеневого) кола кровообігу	321
Артерії великого кола кровообігу	322

Аорта	322
Висхідна частина аорти	322
Дуга аорти	322
Плечо-головний стовбур	323
Загальна сонна артерія	323
Зовнішня сонна артерія	324
Передні гілки зовнішньої сонної артерії	324
Внутрішня сонна артерія	327
Анастомози між системами внутрішньої та зовнішньої сонних артерій і підключичної артерії	331
Підключична артерія	331
Пахвова артерія	334
Плечова артерія	336
Променева артерія	337
Ліктьова артерія	338
Артеріальні анастомози верхньої кінцівки	338
Низхідна частина аорти	339
Грудна частина аорти	340
Черевна частина аорти	341
Непарні нутрощеві гілки черевної частини аорти	341
Парні нутрощеві гілки черевної частини аорти	345
Пристінкові гілки черевної частини аорти	345
Загальна клубова артерія	346
Внутрішня клубова артерія	346
Зовнішня клубова артерія	349
Стегнова артерія	349
Підколінна артерія	351
Задня великогомілкова артерія	351
Передня великогомілкова артерія	353
Артеріальні анастомози нижньої кінцівки	354
Вени великого кола кровообігу	354
Притоки верхньої порожнистої вени	355
Плечо-головна вена	357
Вени голови та шиї	358
Внутрішня яремна вена	358
Внутрішньочерепні притоки внутрішньої яремної вени	358
Позачерепні притоки внутрішньої яремної вени	362
Шийні притоки внутрішньої яремної вени	363
Зовнішня яремна вена	364
Підключична вена	364
Пахвова вена	364
Вени верхньої кінцівки	364
Притоки нижньої порожнистої вени	366
Ворітна вена	367
Вени таза	369
Внутрішня клубова вена	369
Зовнішня клубова вена	370
Вени нижньої кінцівки	370
Портокавальні та кавокавальні анастомози	371
Портокавальні анастомози	371

Кавокавальні анастомози	373
Кровообіг зародка та плода	373
ЛІМФАТИЧНА СИСТЕМА	376
Червоний кістковий мозок	377
Вилочкова залоза	378
Селезінка	380
Лімфатичне кільце глотки	382
Піднебінний мигдалик	382
Глотковий мигдалик	383
Язиковий мигдалик	383
Трубний мигдалик	384
Лімфатичні вузлики шлунково-кишкового тракту	384
Лімфатичні стовбури та протоки	384
Лімфатичні вузли	387
Лімфатичні вузли голови та шиї	389
Лімфатичні вузли верхньої кінцівки	391
Лімфатичні вузли грудної клітки	392
Лімфатичні вузли живота	393
Лімфатичні вузли таза	395
Лімфатичні вузли нижньої кінцівки	395
<i>Філо- та онтогенез лімфатичних судин та вузлів</i>	397
ВЧЕННЯ ПРО НЕРВОВУ СИСТЕМУ – НЕВРОЛОГІЯ (NEUROLOGIA)	399
Розвиток нервової системи	400
Центральна нервова система	402
Спинний мозок	402
Сіра речовина	405
Біла речовина	408
Центральні структури спинного мозку	409
Оболони спинного мозку	410
Головний мозок	411
Кінцевий мозок	413
Півкулі великого мозку	414
Лобова частка	415
Тім'яна частка	417
Скронева частка	417
Потилична частка	418
Острівцева частка	419
Нюховий мозок	420
Будова кори великого мозку	421
Внутрішня будова півкуль	424
Базальні ядра	424
Внутрішня капсула	426
Мозолисте тіло	427
Склепіння	428
Бічні шлуночки	429
Проміжний мозок	431
Таламус	431
Гіпоталамус	433

Метаталамус	434
Епіталамус	435
Третій шлуночок	436
Середній мозок	437
Зовнішня будова середнього мозку	437
Ніжки мозку	437
Покрівля середнього мозку	440
Водопровід середнього мозку	440
Перешийок ромбоподібного мозку	440
Задній мозок	441
Міст	441
Мозочок	442
Довгастий мозок	445
Четвертий шлуночок	447
Ромбоподібна ямка	448
Проекція ядер черепних нервів на ромбоподібну ямку	450
Оболони головного мозку	451
Тверда оболона головного мозку	451
Павутинна оболона головного мозку	453
М'яка оболона головного мозку	454
Провідні шляхи головного і спинного мозку	454
Висхідні проекційні шляхи	456
Низхідні проекційні шляхи	459
<i>Скупчення хемергічних клітин головного мозку</i>	461
<i>Порівняльна анатомія нервової системи</i>	462
<i>Розвиток головного мозку людини та його вікові особливості</i>	464
ПЕРИФЕРІЙНА НЕРВОВА СИСТЕМА	467
Черепні нерви	467
Кінцевий нерв (0)	468
Нюховий нерв (I)	468
Зоровий нерв (II)	468
Окоруховий нерв (III)	469
Блоковий нерв (IV)	469
Трійчастий нерв (V)	469
Відвідний нерв (VI)	478
Лицевий нерв (VII)	478
Присінково-завитковий нерв (VIII)	481
Язико-глотковий нерв (IX)	481
Блукаючий нерв (X)	483
Додатковий нерв (XI)	486
Під'язиковий нерв (XII)	487
Спинномозкові нерви	487
Шийні нерви	488
Шийне сплетення	489
Плечове сплетення	491
Короткі гілки плечового сплетення	492
Довгі гілки плечового сплетення	492
Грудні нерви	498
Міжреброві нерви	499
Поперекові нерви	500

Поперекове сплетення	500
Крижові нерви	502
Крижове сплетення	502
Короткі гілки крижового сплетення	503
Довгі гілки крижового сплетення	504
Куприковий нерв	508
Куприкове сплетення	508
АВТОНОМНА НЕРВОВА СИСТЕМА	509
Парасимпатична частина автономної нервової системи	511
Симпатична частина автономної нервової системи	514
Симпатичний стовбур	514
Нутрощеві сплетення та вузли	518
Черепно-шийна частина	518
Грудна частина	519
Черевна частина	519
Тазова частина	522
ОРГАНИ ЧУТТІВ	523
Орган зору	523
Очне яблуко	523
Оболонки очного яблука	524
Ядро очного яблука	529
Додаткові структури ока	531
Сльозовий апарат	533
Зовнішні м'язи очного яблука	534
Зоровий нерв	537
Судини та нерви органа зору	539
<i>Розвиток органа зору та морфологічні передумови виникнення його вад</i>	<i>539</i>
Присінково-завитковий орган (орган слуху та рівноваги)	541
Зовнішнє вухо	542
Середнє вухо	543
Внутрішнє вухо	547
Кістковий лабіринт	548
Перетинчастий лабіринт	550
Провідний шлях присінково-завиткового органа	552
Статокінетичний аналізатор	552
Аналізатор слуху	553
Судини та нерви присінково-завиткового органа	554
<i>Розвиток присінково-завиткового органа</i>	<i>554</i>
Орган нюху	556
Орган смаку	556
Загальний покрив	557
Шкіра	558
Придатки та залози шкіри	560
Грудна залоза	561
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	564
УКРАЇНСЬКО-ЛАТИНСЬКИЙ ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	565
ЛАТИНСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	602

Навчальне видання

Черкасов Віктор Гавриїлович
Кравчук Сергій Юрійович

Анатомія людини

Навчальний посібник

Редактор *О. В. Марчук*
Упорядник ілюстрацій: *В. Л. Гончаров*
Коректор *Л. Я. Шутова*
Комп'ютерна верстка: *О. С. Парфенюк*

Підписано до друку 27.06.23. Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 51,85. Зам. № 2319

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.
Тел. (0432) 56-01-87. Факс 56-01-88
E-mail: info@novaknyha.com.ua
www.novaknyha.com.ua

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ