

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСИ УКРАЇНКИ  
МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ



# **НЕРВОВА ТА ЕНДОКРИННА СИСТЕМИ. ОРГАНИ ЧУТТЯ. ПИТАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ**

*Навчальний посібник  
для здобувачів освіти ЗВО III–IV рівнів акредитації  
за спеціальністю «Медицина»*

2-е видання, виправлене та доповнене  
за редакцією професора В.С. Пикалюка

Видавництво ПП "Магнолія 2006"

Львів 2024

УДК 611.8(07)

Н 54

*Навчальний посібник рекомендовано до видання вченою радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 7 від 25 травня 2023 року, наказ № 7 від 25.05.2023 р.)*

**Рецензенти:**

Завідувач кафедри зоології Волинського національного університету імені Лесі Українки,  
доктор біологічних наук, професор **К. Б. Сухомлін;**

Професор кафедри морфології медичного інституту Сумського державного університету,  
доктор медичних наук, професор **В. З. Сікора.**

**Нервова** та ендокринна система. Органи чуття. Питання інтеграції системи організму : навч. посіб. За редакцією д. мед. н., проф. В.С. Пикалюка [ В. С. Пикалюк, В. Є. Лавринюк, Т. Я. Шевчук, С. В. Бранюк.] – 2-е видання, виправлене та доповнене – Львів : Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2024. – 284 с.

ISBN 978-617-574-302-7

Посібник містить навчальні матеріали з анатомії нервової системи, органів чуття, візуалізацію нервових структур з допомогою комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії і питання інтеграційних систем (кровопостачання, іннервація, лімфовідтік) для здобувачів освіти медичних факультетів. У ньому представлені тематичні плани лекцій, практичних занять, завдання для індивідуальної роботи. В кінці подано питання підсумкового контролю, тематичні додатки у вигляді схем та ситуаційні задачі з урахуванням їх практичного значення і клінічного застосування. Методичні розробки адресовані здобувачам освіти медичних ВНЗ для організації позааудиторної роботи при підготовці до чергової теми або тестового контролю «Крок-1», для самостійної роботи на практичних заняттях, а також можуть бути використані викладачами-анатомами в їх педагогічній діяльності.

Всі права авторів захищені. Розділи практикуму не можуть бути передруковані, занесені в пам'ять комп'ютера без попередньої письмової згоди авторів.

© В. С. Пикалюк, В. Є. Лавринюк, Т. Я.  
Шевчук, С. В. Бранюк, 2024

ISBN 978-617-574-302-7

© Видавництво ПП "Магнолія 2006", 2024

## ПЕРЕДМОВА

Нервова система (*systema nervosum*) є однією з інтеграційних систем, що забезпечують регуляцію цілісного організму. Цей механізм здійснюється сукупністю реакцій нервової системи у фізіологічній взаємодії з ендокринними органами, забезпечуючи нейроендокринний принцип регуляції, спрямованих на забезпечення оптимального рівня життєдіяльності, підтримання гомеостазу і взаємодії організму з навколишнім середовищем, створення інтелектуального потенціалу.

При вивченні анатомії нервової системи важливо отримати уявлення про точну локалізацію окремих структурних утворень, так як ці знання є основою топічної діагностики при захворюваннях нервової системи. Кожен організм – одноклітинний або багатоклітинний – може існувати в певних умовах, що зумовлені середовищем існування, до якої даний вид пристосувався на шляху свого розвитку. Функції організму можуть нормально здійснюватися лише за умови адекватної взаємодії живих структур різного рівня складності, починаючи від одноклітинних і аж до цілого організму, з постійно мінливими умовами зовнішнього і внутрішнього середовища. Для цих цілей в кожному живому організмі сформувалася складна система саморегуляторних функцій, які забезпечують як збереження його стійкості, так і пристосування – адаптацію до різних умов існування.

Існує кілька рівнів (контурів) регуляції: внутрішньоклітинний, міжклітинний, внутрішньоорганний, внутрішньоміжсистемний. Між цими контурами відзначається тісний контакт, в основі якого лежить ієрархія кожного з них (підпорядкування нижчих вищерозміщеним). Всі рівні регуляції базуються на двох механізмах: гуморальному (більш древньому) і нервовому (еволюційно молодшому).

На основі існуючого з початку XIX століття поділу функцій організму на анімальні (соматичні) і рослинні (вегетативні), нервову систему також ділять на два відділи: соматичний і вегетативний. *Соматична (анімальна) нервова система* забезпечує рухові реакції скелетної мускулатури і сприйняття подразнень із зовнішнього середовища. *Вегетативна (автономна) нервова система* іннервує гладку мускулатуру всіх органів, серце і залозистий епітелій, забезпечує трофічну іннервацію скелетної мускулатури, рецепторів і самої нервової системи, відповідає за нервову регуляцію внутрішнього середовища організму. У порівнянні з анімальною, що має відносно обмежену ділянку розповсюдження (поперечно позмуговані м'язи і органи чуття), вегетативна нервова система поширена всюди в організмі, забезпечуючи адаптаційно-трофічну функцію.

В основі нашого навчального посібника лежить короткий узагальнений опис анатомії центральних і периферичних відділів нервової системи, із залученням сучасних відомостей про функціональне значення кожної структури, що забезпечить студентам більш повне засвоєння теоретичного матеріалу. У посібнику також представлені розділи філо- і онтогенезу, вікових особливостей, варіантів і аномалій розвитку різних відділів як анімальної, так і вегетативної нервової систем, що в подальшому, при вивченні клінічних дисциплін, дозволить едобувачам освіти більш глибоко вивчати питання патогенезу різних захворювань. У такому ж аспекті в посібнику висвітлено питання анатомії органів чуттів, що пояснюється спільністю розвитку і тісною взаємодією цих двох систем. У посібнику проілюстровані принципи клінічної анатомії нервової системи (нейроанатомії). Враховуючи функціональну єдність, розглядається морфофункціональна характеристика ендокринних органів. Окремий розділ видання порушує питання кровопостачання, венозного і лімфатичного відтоку, іннервації окремих органів, даних за топографічним принципом.

Для організації самостійної роботи здобувачів освіти ми подаємо робочу програму третього модуля, завдання для індивідуальної роботи, інтеграційні схеми. Проконтролювати рівень засвоєння матеріалу допоможуть питання підсумкового контролю і набір ситуаційних завдань з бази даних «КРОК-1».

Автори сподіваються на реальну користь для здобувачів освіти та викладачів від роботи з оригінальним посібником із найважливішої інтеграційної системи організму і будуть вдячні за висловлені зауваження, доповнення, побажання.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	3
<b>I. ВСТУП В НЕРВОВУ СИСТЕМУ</b> .....	4
<b>КЛАСИФІКАЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ</b> .....	4
РОЗВИТОК НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	7
ФІЛОГЕНЕЗ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	7
ОНТОГЕНЕЗ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	8
ФІЛОГЕНЕЗ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	9
ОНТОГЕНЕЗ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	10
<b>II. ЦЕНТРАЛЬНА НЕРВОВА СИСТЕМА</b> .....	12
СПИННИЙ МОЗОК.....	12
ГОЛОВНИЙ МОЗОК.....	14
ДОВГАСТИЙ МОЗОК .....	16
МІСТ.....	18
МОЗОЧОК .....	19
IV ШЛУНОЧОК .....	21
ПЕРЕШИЙОК РОМБОВИДНОГО МОЗКУ .....	22
СЕРЕДНІЙ МОЗОК .....	22
ДАХ СЕРЕДНЬОГО МОЗКУ .....	22
НІЖКИ МОЗКУ.....	23
ПРОМІЖНИЙ МОЗОК, DIENCEPHALON .....	24
ЗОРОВИЙ ГОРБ.....	25
НАДТАЛАМУС .....	25
МЕТАТАЛАМУС.....	25
ГІПОТАЛАМУС .....	26
ТРЕТІЙ ШЛУНОЧОК.....	26
КІНЦЕВИЙ МОЗОК .....	27
КОРА ВЕЛИКОГО МОЗКУ .....	27
ЛОКАЛІЗАЦІЯ КІРКОВИХ ФУНКЦІЙ .....	29
БАЗАЛЬНІ ЯДРА. БІЛА РЕЧОВИНА ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ.....	32
БІЧНІ ШЛУНОЧКИ. НЮХОВИЙ МОЗОК. ЛІМБІЧНА СИСТЕМА.....	32
ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ. ....	35
УТВОРЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЦИРКУЛЯЦІЇ СПИННОМОЗКОВОЇ РІДИНИ .....	35
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ .....	37
АНОМАЛІЇ І ВАДИ РОЗВИТКУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	37
<b>III. ПРОВІДНІ ШЛЯХИ ГОЛОВНОГО І СПИННОГО МОЗКУ</b> .....	39
ЧУТЛИВІ (АФЕРЕНТНІ) ПРОВІДНІ ШЛЯХИ .....	40
ЧУТЛИВІ ПРОВІДНІ ШЛЯХИ КІРКОВОГО НАПРЯМУ .....	40
ПРО ПРИОЦЕПТИВНІ ШЛЯХИ ДО МОЗОЧКА .....	41
РУХОВІ (ЕФЕРЕНТНІ) ПРОВІДНІ ШЛЯХИ .....	42
ПІРАМІДНИЙ ШЛЯХ, TRACTUS PYRAMIDALIS .....	42
ШЛЯХИ ЕКСТРАПІРАМІДНОЇ СИСТЕМИ .....	44
ЗВ'ЯЗОК КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ З КОРОЮ МОЗОЧКА.....	45
<b>IV. ПЕРИФЕРИЧНИЙ ВІДДІЛ СОМАТИЧНОЇ НЕРВОВОЇ</b> .....	46
СИСТЕМИ. СПИННОМОЗКОВІ НЕРВИ. ....	46
ФІЛОГЕНЕЗ СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ .....	46
ОНТОГЕНЕЗ СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ.....	46

ШИЙНЕ НЕРВОВЕ СПЛЕТЕННЯ .....	48
ПЛЕЧОВЕ НЕРВОВЕ СПЛЕТЕННЯ.....	49
ПОПЕРЕКОВЕ СПЛЕТЕННЯ. КРИЖОВО-КУПРИКОВЕ СПЛЕТЕННЯ.....	50
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ.....	52
АНОМАЛІЇ І ВАДИ РОЗВИТКУ СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ .....	52
<b>V. ЧЕРЕПНОМОЗКОВІ НЕРВИ .....</b>	<b>54</b>
ФЛО- І ОНТОГЕНЕЗ ЧЕРЕПНОМОЗКОВИХ НЕРВІВ.....	55
I ПАРА – НЮХОВІ НЕРВИ, NERVI OLFACITORII.....	62
НЮХОВИЙ ШЛЯХ .....	62
II ПАРА – ЗОРОВИЙ НЕРВ, NERVUS OPTICUS .....	63
ЗОРОВИЙ І ЗНИЧНО-РЕФЛЕКТОРНИЙ ШЛЯХИ .....	63
III ПАРА – ОКОРУХОВИЙ НЕРВ, NERVUS OCULOMOTORIUS .....	65
IV ПАРА – БЛОКОВИЙ НЕРВ, NERVUS TROCHLEARIS.....	65
V ПАРА - ТРІЙЧАСТИЙ НЕРВ, NERVUS TRIGEMINUS. ....	66
ПАРАСИМПАТИЧНІ ВУЗЛИ ГОЛОВИ .....	66
VI ПАРА – ВІДВІДНИЙ НЕРВ, NERVUS ABDUCENS.....	71
VII ПАРА – ЛИЦЕВИЙ НЕРВ, NERVUS FACIALIS.....	71
VIII ПАРА – ПРИСТІНКОВО-ЗАВИТКОВИЙ НЕРВ, NERVUS VESTIBULOCOCHLEARIS. СЛУХОВИЙ І ВЕСТИБУЛЯРНИЙ ШЛЯХИ.....	73
IX ПАРА – ЯЗИКОГЛОТКОВИЙ НЕРВ, NERVUS GLOSSOPHARYNGEUS .....	74
X ПАРА – БЛУКАЮЧИЙ НЕРВ, NERVUS VAGUS .....	76
XI ПАРА – ДОДАТКОВИЙ НЕРВ, NERVUS ACCESSORIUS .....	78
XII ПАРА - ПІД'ЯЗИКОВИЙ НЕРВ, NERVUS HYPOGLOSSUS.....	79
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ.....	79
АНОМАЛІЇ І ВАДИ РОЗВИТКУ ЧЕРЕПНОМОЗКОВИХ НЕРВІВ .....	79
<b>VI. ВЕГЕТАТИВНА НЕРВОВА СИСТЕМА. ....</b>	<b>81</b>
ФЛОГЕНЕЗ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	81
ОНТОГЕНЕЗ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	81
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	82
ТОПОГРАФІЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	83
ЦЕНТРАЛЬНИЙ ВІДДІЛ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	83
ПЕРИФЕРИЧНИЙ ВІДДІЛ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	84
ВЕГЕТАТИВНА РЕФЛЕКТОРНА ДУГА .....	87
МЕДІАТОРИ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	89
СИМПАТИЧНА ЧАСТИНА ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	91
СИМПАТИЧНИЙ СТОВБУР .....	91
ШИЙНИЙ ВІДДІЛ.....	92
ГРУДНИЙ ВІДДІЛ .....	93
ПОПЕРЕКОВИЙ ВІДДІЛ .....	94
КРИЖОВИЙ (ТАЗОВИЙ) ВІДДІЛ .....	94
ПЕРЕДХРЕБЕТНІ СПЛЕТЕННЯ.....	94
ПАРАСИМПАТИЧНА ЧАСТИНА ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	96
ПАРАСИМПАТИЧНІ ВУЗЛИ.....	97
МЕТАСИМПАТИЧНИЙ ВІДДІЛ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ....	100
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ, ВАРІАНТИ БУДОВИ, АНОМАЛІЇ І ПАТАЛОГІЇ РОЗВИТКУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	100
КОРОТКИЙ ОГЛЯД ВЕГЕТАТИВНОЇ ІННЕРВАЦІЇ ОРГАНІВ .....	102
ОРГАНИ ГОЛОВИ І ШИЇ.....	102
ОРГАНИ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ .....	103
ОРГАНИ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ .....	104
ОРГАНИ МАЛОГО ТАЗУ .....	104
ВЕГЕТАТИВНА ІННЕРВАЦІЯ СКЕЛЕТНОЇ МУСКУЛАТУРИ .....	105

<b>VII. ШКІРА І ОРГАНИ ЧУТТЯ</b> .....	107
ОСНОВНІ ЕТАПИ ФІЛОГЕНЕЗУ .....	107
ОСНОВНІ ЕТАПИ ОНТОГЕНЕЗУ .....	108
ШКІРА, CUTIS .....	109
ОРГАН СМАКУ, ORGANUM GUSTUS.....	111
ОРГАН НЮХУ, ORGANUM OLFACTUS.....	113
ОРГАН ЗОРУ, ORGANUM VISUS.....	114
ПРИСІНКОВО-ЗАВИТКОВИЙ ОРГАН (ОРГАН СЛУХУ І РІВНОВАГИ) ORGANUM VESTIBULO-COCHLEARE (ORGANUM STATUS ET AUDITUS).....	119
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ .....	123
АНОМАЛІЇ ТА ВАДИ РОЗВИТКУ ШКІРИ Й ОРГАНІВ ЧУТТЯ.....	123
 <b>VIII. ЕНДОКРИННА СИСТЕМА</b> .....	127
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ, КЛАСИФІКАЦІЯ, РОЗВИТОК ЕНДОКРИННИХ ЗАЛОЗ. ....	127
АНАТОМІЯ І ГІСТОЛОГІЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЗАЛОЗ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ - ГІПОТАЛАМУС, ГІПОФІЗ, ШИШКОПОДІБНЕ ТІЛО. ....	129
ГІПОФІЗ, HYPOPHYSIS .....	129
ШИШКОПОДІБНЕ ТІЛО, CORPUS PINEALE, EPIPHYSIS .....	131
АНАТОМІЯ І ГІСТОЛОГІЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ ЕНДОКРИННИХ ЗАЛОЗ – ЩИТОПОДІБНА, ПАРАЩИТОПОДІБНІ ЗАЛОЗИ, ТИМУС, ЕНДОКРИННА ЧАСТИНА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, НАДНИРНИК, ЯЄЧКА, ЯЄЧНИКИ.....	132
ЩИТОПОДІБНА ЗАЛОЗА, GLANDULA THYROIDEA.....	132
ПАРАЩИТОПОДІБНІ ЗАЛОЗИ, GLANDULAE PARATHYROIDEA .....	135
ВИЛОЧКОВА ЗАЛОЗА, ТИМУС, THYMUS .....	137
ЕНДОКРИННА ЧАСТИНА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, PARS ENDOCRINA PANCREATIS.....	137
НАДНИРКОВА ЗАЛОЗА, GLANDULASUPRARENALIS .....	138
ЕНДОКРИННІ ЧАСТИНИ СТАТЕВИХ ЗАЛОЗ.....	141
ЯЄЧКО, TESTIS, ORCHIS, DIDYMUS .....	141
ЯЄЧНИК, OVARIUM, OOPHORON .....	141
ПАРАГАНГЛІЇ, PARAGANGLIA .....	142
ARUD-СИСТЕМА, ДИФУЗНА ЕНДОКРИННА СИСТЕМА.....	143
 <b>IX. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НЕРВОВИХ СТРУКТУР З ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ</b> .....	146
ФІЗИЧНІ ПРИНЦИПИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ .....	146
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ З ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ .....	149
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ З ДОПОМОГОЮ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ .....	157
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ ТА ПАТОЛОГІЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ .....	164
 <b>X. КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ ОРГАНІВ І ЧАСТИН ТІЛА</b> .....	172
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ ОРГАНІВ ГОЛОВИ І ШИЇ.....	172
М'ЯЗИ ГОЛОВИ.....	172
ПОРОЖНИНА РОТА .....	174
ПОРОЖНИНА НОСА.....	175
ВУХО.....	178

ГОЛОВНИЙ МОЗОК .....	179
М'ЯЗИ ШИЇ.....	181
ГОРТАНЬ, LARYNX .....	183
ЩИТОВИДНА І ПАРАЩИТОВИДНІ ЗАЛОЗИ, GLANDULATHYROIDEA ET PARATHYROIDEA .....	184
ГЛОТКА, PHARYNX .....	184
СТРАВОХІД, OESOPHAGUS .....	185
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ ОРГАНІВ І СТІНОК ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ.....	185
М'ЯЗИ ГРУДЕЙ .....	185
МОЛОЧНА ЗАЛОЗА, GLANDULE MAMMARIA АБО МАММА .....	186
ПЛЕВРА, PLEURA .....	187
ЛЕГЕНІ, PULMONES .....	187
ВИЛОЧКОВА ЗАЛОЗА, THYMUS .....	188
ПЕРИКАРД, PERICARDIUM .....	188
СЕРЦЕ, COR.....	188
СТРАВОХІД, OESOPHAGUS, ГРУДНИЙ ВІДДІЛ .....	190
СЕРЕДОСТІННЯ, MEDIASTINUM .....	191
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ СТІНОК ЖИВОТА, ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ І ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ .....	191
ЧЕРЕВНА СТІНКА.....	192
ШЛУНОК, GASTER .....	193
ПЕЧІНКА, HEPAR.....	194
ЖОВЧНИЙ МІХУР, VESICA FELLEA .....	195
ПІДШЛУНКОВА ЗАЛОЗА, PANCREAS .....	195
СЕЛЕЗІНКА, LIEN, SPLEN .....	195
ТОНКА КИШКА, INTESTINUM TENUE .....	196
ДВАНАДЦЯТИПАЛА КИШКА, DUODENUM .....	196
ТОНКА І КЛУБОВА КИШКА, JEJUNUM ET ILEUM .....	196
ТОВСТА КИШКА, INTESTINUM CRASSUM .....	197
НИРКИ, REN .....	198
НАДНИРНИКИ, GLL. SUPRARENALES .....	198
СЕЧОВІД, URETER.....	199
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ ОРГАНІВ І СТІНОК ТАЗУ .....	199
ПРЯМА КИШКА, RECTUM.....	200
СЕЧОВИЙ МІХУР, VESICA URINARIA .....	201
ТАЗОВА ЧАСТИНА СЕЧОВОДУ, PARS PELVINA URETERIS.....	201
ВНУТРІШНІ ЧОЛОВІЧІ СТАТЕВІ ОРГАНИ, ORGANA GENITALIA MASCULINA INTERNA.....	202
ПЕРЕДМІХУРОВА ЗАЛОЗА, PROSTATА.....	202
СІМ'ЯНІ ПУХИРЦІ, VESICULAE SEMINALES .....	202
ЯЄЧКО, TESTIS .....	202
ЗОВНІШНІ ЧОЛОВІЧІ СТАТЕВІ ОРГАНИ, ORGANA GENITALIA MASCULINA EXTERNA.....	202
СТАТЕВИЙ ЧЛЕН, PENIS.....	202
МОШОНКА, SCROTUM .....	203
ВНУТРІШНІ ЖІНОЧІ СТАТЕВІ ОРГАНИ, ORGANA GENITALIA FEMININE INTERNA).....	203
МАТКА, UTERUS.....	203
МАТКОВА ТРУБА, TUBA UTERINA, S. SALPINX .....	203

ЯЄЧНИК, OVARIUM .....	203
ПІХВА, VAGINA .....	204
ЗОВНІШНІ ЖІНОЧІ СТАТЕВІ ОРГАНИ, ORGANA GENITALIA FEMININE EXTERNA) .....	204
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	204
М'ЯЗИ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА.....	205
ДІЛЯНКА ПЛЕЧА, REGIO BRACII.....	206
М'ЯЗИ ПЛЕЧА.....	206
ДІЛЯНКА ПЕРЕДПЛІЧЧЯ, REGIO ANTEBRACII .....	206
М'ЯЗИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ.....	206
ДІЛЯНКА КИСТІ, REGIO MANUS .....	209
М'ЯЗИ КИСТІ.....	209
КРОВОПОСТАЧАННЯ, ВЕНОЗНИЙ І ЛІМФАТИЧНИЙ ВІДТІК, ІННЕРВАЦІЯ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ.....	210
М'ЯЗИ ТАЗА.....	210
ВНУТРІШНЯ ГРУПА М'ЯЗІВ.....	210
ЗОВНІШНЯ ГРУПА М'ЯЗІВ .....	211
М'ЯЗИ СТЕГНА .....	212
ПЕРЕДНЯ ГРУПА М'ЯЗІВ .....	212
ЗАДНЯ ГРУПА М'ЯЗІВ.....	212
МЕДІАЛЬНА ГРУПА М'ЯЗІВ .....	212
 <b>XI. ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ПО 3 МОДУЛЮ "НЕРВОВА СИСТЕМА І ОРГАНИ ЧУТТЯ" .....</b>	 214
 <b>XII. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ ПО 3 МОДУЛЮ "НЕРВОВА СИСТЕМА І ОРГАНИ ЧУТТЯ" ЦНС, ЕНДОКРИННА СИСТЕМА ....</b>	 223
 <b>XIV. РЕКОМЕНДОВАНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ.....</b>	 272
 <b>СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	 276



Навчальне видання

# **НЕРВОВА ТА ЕНДОКРИННА СИСТЕМИ. ОРГАНИ ЧУТТЯ. ПИТАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ**

*Навчальний посібник  
для здобувачів освіти ЗВО III–IV рівнів акредитації  
за спеціальністю «Медицина»*

2-е видання, виправлене та доповнене  
за редакцією професора В.С. Пикалюка

Технічне редагування *Олішкевич О. О.*

Підп. до друку 13.05.2024 р.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.  
Гарнітура Times New Roman Умовн. друк. арк. 16,5.

Видавництво «Магнолія 2006»  
м. Львів-53, 79053, Україна, тел.: +38 (050) 370-19-57  
E-mail: [magnol06@ukr.net](mailto: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 № 2534 від 21.06.2006 року,  
видане Державним комітетом інформаційної політики,  
телебачення та радіомовлення України

Надруковано у друкарні видавця ФОП Марченко