

DOI 10.11603/m.2414-5998.2024.1.14579
УДК 378.147:616.12

К. В. Миндзів

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1025-973X>

Н. Я. Верещагіна

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5569-1334>

Т. Ю. Чернець

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7575-8391>

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ КАРДІОЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЇ ПАТОЛОГІЇ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 222 «МЕДИЦИНА» І 227 «ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ»

K. V. Myndziv, N. Ya. Vereshchahina, T. Yu. Chernets

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

FEATURES OF STUDYING CARDIOCEREBROVASCULAR PATHOLOGY BY HIGHER EDUCATION STUDENTS OF SPECIALTIES 222 “MEDICINE” AND 227 “THERAPY AND REHABILITATION”

Анотація. У медико-соціальному контексті захворювання серцево-судинної системи є найбільш актуальною проблемою. Захворювання системи кровообігу є головними причинами смертності в більшості країн, включаючи Україну. Серед них основні місця займають ішемічна хвороба серця (ІХС) та цереброваскулярні захворювання, які базуються на атеросклерозі кровоносних судин. Згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів щодо профілактики серцево-судинних захворювань, які були розроблені представниками восьми товариств та запрошеними експертами на конференції з актуальних проблем профілактичної кардіології у 2021 р., профілактика серцево-судинних хвороб у клінічній практиці повинна охоплювати всі захворювання, спричинені атеросклерозом, особливо ІХС та ішемічний інсульт з урахуванням індивідуальних особливостей і вподобань пацієнта. Шляхом до вирішення цієї проблеми є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних лікарів, фізичних терапевтів, які б мали глибоке розуміння сучасних методів діагностики, лікування, профілактики та реабілітації цих небезпечних хвороб. У статті розглядається важливість вивчення кардіоцереброваскулярних синдромів хвороб здобувачами вищої освіти спеціальностей 222 «Медицина» і 227 «Терапія та реабілітація» у контексті семіології й окремих нозологічних форм патології серцево-судинної системи. Це допоможе здобувачам вищої освіти освоїти цей важливий розділ, розглядаючи його як єдиний та цілісний комплекс морфо-функціональних параметрів цієї патології в людському організмі. Акцентування уваги на кардіоцереброваскулярній патології в навчальних планах різних дисциплін цих спеціальностей сприятиме не лише поглибленню знань, але й вдосконаленню діагностично-лікувального та реабілітаційного процесу в практиці майбутніх лікарів та фізичних терапевтів.

Ключові слова: кардіоцереброваскулярні синдроми; діагностика; реабілітація; вища медична освіта; здобувачі вищої освіти.

Abstract. In the medical and social context, diseases of the cardiovascular system are the most urgent problem. Diseases of the circulatory system are the main causes of mortality in most countries, including Ukraine. Among them, the main places are occupied by coronary heart disease (CHD) and cerebrovascular diseases, which are based on atherosclerosis of blood vessels. According to the recommendations of the European Society of Cardiology on the prevention of cardiovascular diseases, which were developed by representatives of eight societies and invited experts at the conference on current problems of preventive cardiology in 2021, the prevention of cardiovascular diseases in clinical practice should cover all diseases caused by atherosclerosis, especially CHD and ischemic stroke, taking into account the individual characteristics and preferences of the patient. The way to solve this problem is to train highly qualified, competitive doctors and physical therapists who have a deep understanding of modern methods of diagnosis, treatment, prevention and rehabilitation of these dangerous diseases. The article examines the importance of studying cardiovascular disease syndromes by students of higher education majors 222 “Medicine” and 227 “Therapy and rehabilitation” in the context of semiology and individual nosological forms of pathology of the cardiovascular system. This will help students of higher education master this important section, considering it as a single and integral complex of morpho-functional parameters of this pathology in the human body. Focusing attention on cardiovascular pathology in the curricula of various disciplines of these specialties will contribute not only to the deepening of knowledge, but also to the improvement of the diagnostic-treatment and rehabilitation process in the practice of future doctors and physical therapists.

Key words: cardiocerebrovascular syndromes; diagnosis; rehabilitation; higher medical education; students of higher education.

© К. В. Миндзів, Н. Я. Верещагіна, Т. Ю. Чернець

Вступ. Захворювання системи кровообігу є головними причинами смертності в більшості країн, включаючи Україну. Серед них основні місця займають ішемічна хвороба серця (ІХС) та цереброваскулярні захворювання, які базуються на атеросклерозі кровоносних судин. За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, реєстрація випадків серцево-судинних захворювань практично подвоїлася, збільшившись із 271 млн у 1990 р. до 523 млн у 2019 р. Водночас кількість смертей від серцево-судинних захворювань систематично зростала, збільшившись із 12,1 млн у 1990 р. до 18,6 млн у 2019 р. Протягом останніх 29 років смертність від серцево-судинних захворювань у національному масштабі зросла приблизно на 8 %, до 449,376 у 2019 р. Це становить 64,3 % від загальної кількості смертей. У порівнянні, у 1990 р. було зафіксовано 350,605 смертей від серцево-судинних захворювань, що становило 56,5 % відповідно. Згідно з даними ранжування, складеного на основі кількості смертей населення в Україні, найчастішою причиною є серцево-судинні захворювання, які складають 63,3 % випадків. За цим показником наша країна залишається одним із європейських лідерів. Гострі порушення мозкового кровообігу є найважчою формою цереброваскулярних захворювань. Так, у 2017 р. в Україні зареєстровано майже 97 000 інсультів [9, 13, 16, 18].

Згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів щодо профілактики серцево-судинних захворювань, які були розроблені представниками восьми товариств та запрошеними експертами на конференції з актуальних проблем профілактичної кардіології у 2021 р., профілактика серцево-судинних хвороб у клінічній практиці повинна охоплювати всі захворювання, спричинені атеросклерозом, особливо ІХС та ішемічний інсульт з урахуванням індивідуальних особливостей і вподобань пацієнта [18]. Зазвичай цереброваскулярна патологія асоціюється з інсультом, що є серйозною та поширеною проблемою, яка викликає загальний резонанс у світі. Проте важливо пам'ятати, що під цереброваскулярною патологією спершу розуміють хронічні порушення кровообігу у мозку, кількість яких набагато перевищує кількість випадків інсультів. Ця проблема також призводить до невизначеності та загострення роботи головного мозку, а найгірше – вона може завершитися розвитком тяжкої деменції. У цьому контексті всі ці патологічні стани мають величезне медико-соціальне значення [6, 14, 18, 20].

У групі ризику розвитку цієї патології передусім пацієнти з тривалою неконтрольованою артеріальною гіпертензією та гіпотензією, фібриляцією передсердь, перенесеним інфарктом міокарда, системними захворюваннями сполучної тканини та ендокринної системи (цукровий діабет), а також захворюваннями судин, травмами та токсичними ураженнями головного мозку [17, 19].

З початковим значенням артеріального тиску (АТ) 115 мм рт. ст. підвищення систолічного АТ на навіть 20 мм рт. ст. подвоюється ризик смерті від інсульту та ІХС. Такий самий зв'язок існує і для діастолічного АТ. Починаючи з рівня 75 мм рт. ст., ризик смерті зростає вдвічі при збільшенні АТ на навіть 10 мм рт. ст. Ця кореляція є характерною для всіх вікових груп незалежно від статі [17, 19].

Отже, в медико-соціальному контексті захворювання серцево-судинної системи є найбільш актуальною проблемою. Намагаючись вирішити цю проблему, важливо готувати висококваліфікованих, конкурентоспроможних лікарів, фізичних терапевтів, які б мали глибоке розуміння сучасних методів діагностики, лікування, профілактики та реабілітації цих небезпечних хвороб. Як відомо, комплексне застосування реабілітаційних заходів сприяє уповільненню темпів прогресування, вторинній профілактиці ускладнень та значному покращенню якості життя пацієнтів з кардіocereброваскулярною патологією [4, 16]. Вміння лікарів вчасно діагностувати цю патологію є важливим компонентом у процесі лікування та подальшої реабілітації таких хворих. Тим не менше, незважаючи на актуальність, в освітньо-професійних програмах спеціальностей 222 «Медицина», 227 «Терапія та реабілітація», а також у підручниках та посібниках із пропедевтичної медицини, це питання часто не достатньо акцентоване [1, 3].

Мета статті – ознайомлення з основними кардіocereброваскулярними синдромами та привернення уваги до цієї проблеми в контексті програмних засад пропедевтики внутрішньої медицини, що сприятиме позитивному прогресу в цьому питанні на всіх рівнях підготовки медичних кадрів, орієнтованих на інтегративну медицину.

Теоретична частина. За останні десятиріччя досягнуто значного прогресу в лабораторно-інструментальній діагностиці серцево-судинних захворювань та психоневрологічних порушень, проте, незважаючи на це, клінічні методи обстеження таких хворих не тільки не втратили свого значення, а й набули нового пріоритету в системі координат «лікар

– хворий – лікування». Сьогодні стетофонендоскопи (які значно покращені порівняно з колишніми) є невід’ємним атрибутом образу сучасних лікарів різних спеціалізацій, а їх фахова підготовка завжди базується на фундаменті знань із діагностики, які викладаються на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб. Майбутні фізичні терапевти вивчають провідні синдроми, які зустрічаються у пацієнтів із патологією серцево-судинної системи на кафедрі невідкладної медичної допомоги, де формуються фундаментальні знання, вміння та навички стосовно обстеження хворих на патологію серцево-судинної системи, що базуються на сучасних досягненнях провідних вітчизняних та іноземних учених і світової практики. Особливості клінічної симптоматики неврологічних захворювань здобувачі вищої освіти пізнають на кафедрі медичної реабілітації, де вивчають засоби та методи діагностики і відновного лікування неврологічних хворих для збереження та зміцнення здоров’я людей, покращення якості їх життя й забезпечення активного творчого довголіття шляхом оптимізації реабілітаційних заходів, а також більш швидкого відновлення здоров’я і працездатності хворих неврологічного профілю за допомогою методів фізичної терапії. Проте в навчальному плані здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» недостатньо висвітлені основи загальної неврології в контексті синдромального підходу. Як показує практика, не тільки здобувачі вищої освіти медичних закладів вищої освіти, але й лікарі та практикуючі фізичні терапевти не завжди однозначно й точно висвітлюють та описують кардіocereброваскулярні прояви, особливо у випадку одночасного ураження серця і мозку при універсальній судинній патології, упускаючи інформацію про тісний взаємозв’язок судинних уражень мозку й серця, який визначається їх етіопатогенетичною єдністю. Як наслідок, відбувається застосування великої кількості засобів, які впливають на різні ланки, призводячи до поліпрагмазії, нерідко супроводжуючись ускладненнями, що ускладнює роботу мультидисциплінарної команди на етапі реабілітації [3, 9, 16, 20].

Тому метою нашої роботи було повернення уваги до цієї проблеми в контексті програмних засад пропедевтики внутрішньої медицини, що сприятиме позитивному прогресу в цьому питанні на всіх рівнях підготовки медичних кадрів, орієнтованих на інтегративну медицину.

Відповідно до літературних даних та нашого досвіду, ми пропонуємо перелік основних

кардіocereброваскулярних синдромів, на яких, на нашу думку, потрібно акцентувати в контексті вимог навчання пропедевтики внутрішніх хвороб, основ кардіології на пульмонології. Це допоможе розширити знання здобувачів вищої освіти для подальшого навчання на кафедрах терапевтичного та неврологічного профілів [8, 11, 12].

Виділяють вісім кардіocereброваскулярних синдромів: апоплексичний, або дисциркуляторний, діенцефало-кардіальний, вестибулярний, епілептичний, мігренозний, онейричний, синкопальний та синдром анкіозності.

Проявом апоплексичного, або дисциркуляторного, синдрому є порушення кровообігу в судинних системах вертебробазиллярної і каротидної артерій. Це можуть бути як ішемічні, так і геморагічні інсульти. Серед можливих причин є інфаркт міокарда, артеріальна гіпертензія, аномалії розвитку кровоносних судин та інші. Важливо відзначити, що симптоматика, пов’язана зі судинними ураженнями головного мозку, може бути визначальною та впливати на клінічний образ основного серцево-судинного захворювання.

У реабілітаційній практиці важливо виділяти атонічний та спастичний типи дисциркуляторного синдрому, адже від цього залежить тактика втручання. Основою дисциркуляторного синдрому за атонічним типом є підвищення внутрішньосудинного тиску крові при зниженні еластичності і тонусу стінки судин (вен), що спостерігається на тлі високого рівня стрес-лімітуючих гормонів при поєднанні з депресивними станами, де переважають процеси гальмування, та з алергічними реакціями. У цьому випадку спостерігається підвищення активності парасимпатичної системи, дисбаланс норадреналіну та серотоніну, зниження кальцитоніну в крові і внутрішньоклітинного кальцію на тлі підвищеного вмісту в плазмі, переважання гліцину, бета-аланіну, таурину та ГАМК і низька інтенсивність перекисного окислення ліпідів, алергічні реакції, гіперчутливість. Дисциркуляторний синдром за спастичним типом формується внаслідок гормональних порушень, які проявляються високим рівнем гормонів стресу, дисбалансом нейропептидів, що провокують невротичні симптоми, високою активністю симпатичної ланки автономної нервової системи. В обох варіантах перебігу необхідно коригувати реактивність організму. Проте при дисциркуляторному синдромі за спастичним типом використовують фізичні чинники, що мають стрес-лімітуючий, седативний та імуномодулю-

ючий ефект, а при дисциркуляторному синдромі за атонічним типом, навпаки, необхідні адаптогени, десенсибілізатори і психостимулятори, а також фізичні чинники, що здійснюють схожий вплив на нервову, гормональну й імунну системи [5, 15].

Вестибулярний (вестибуло-атактичний) синдром визначається поєднанням рухових та вестибулярних розладів, які виникають внаслідок порушення загального та мозкового кровообігу. На початковій стадії виникають запаморочення під час ходьби, мерехтіння в очах та/або бачення маленьких об'єктів, що швидко рухаються (так званих «мушок»), нудота, блювання та головний біль. Пізніше приєднуються втрата рівноваги, падіння, переміщення тіла з боку в бік під час спроби руху, поганий сон, хронічна втома, дзвін у вухах, неприємні відчуття, коли тіло деякий час залишається в одному положенні. Необхідно диференціювати за походженням вестибулярне та невестибулярне головокружіння. Істинне вестибулярне головокружіння може бути центральним або периферичним та є наслідком порушень у вестибулярній системі. Проявляється цей стан дезорієнтацією в просторі в поєднанні з відчуттям руху, якого насправді немає, тобто є галюцинацією руху себе чи навколишнього середовища (суб'єктивне/об'єктивне головокружіння). Виділяють також псевдоголовукружіння, яке характеризується високою інтенсивністю. Пацієнтам важко його описати, зазвичай це скарги, на те, що «щось (мозок) рухається всередині голови». Це головукружіння частіше виникає в осіб низького зросту та проявляється скаргами на нудоту під час інтенсивного головного болю (типово для тяжкої форми застарілої мігрені). Часом порушення рівноваги (координації) виникає окремо. Скарги пацієнтів на похитування під час стояння та ходи можуть бути також проявами різних фобій (акрофобії (нав'язливий страх висоти), десцендофобії (дискомфорт під час ходьби згори чи спускання сходами). Суб'єктивна симптоматика, яка пов'язана з порушенням стану присінка кісткового лабіринту, включає: нудоту, блювоту; затьмарення свідомості, короткочасне потемніння в очах; вушний шум, що може бути заміником запаморочення; оніміння голови; оптокінез – дискомфорт при спостереженні мерехтіння світла та тіні, оптокінетичні стимули, рух потягу чи автівок перед очима, мерехтіння сонячних променів між деревами під час руху повз них тощо. Постійне запаморочення може свідчити про гостру периферичну вестибулопатію або порушення кровообігу в задньому басейні/мозоч-

кових артеріях. Для встановлення порушень, які не пов'язані з ураженнями вестибулярної системи (невестибулярне головокружіння), слід визначати такі стани, як анемія, гіпоглікемія, різноманітні порушення серцевого ритму (інфаркт міокарда, вегетативні порушення), інфекційні інтоксикації, сепсис тощо [2].

Цей комплекс симптомів може призвести до певної невизначеності в діагностичному пошуку. Час може бути витрачений на розпізнання гастроентерологічної проблеми (включаючи інфекційні та хірургічні аспекти) або ЛОР-патології. Цих пацієнтів консультують невропатологи та окулісти, і основою для розвитку таких симптомів можуть бути ІХС, особливо прояви інфаркту міокарда, артеріальна гіпертензія, аномалії розвитку судин, артеріальна гіпотензія та інші. У медичній практиці важливо диференціювати запаморочення та вертиго.

Дієнцефало-кардіальний синдром характеризується порушенням роботи серця та вегетативної нервової системи і проявляється у вигляді нападів болю в серці, порушень вазомоторної активності (пітливість, поліурія, гіпертонія, озноб), втому, артеріальною гіпертензією та безсонням. Його можна зустріти при ІХС, артеріальній гіпертензії, шийному остеохондрозі. Часто, в процесі діагностики, цей синдром сприймається як один із варіантів неврозу, а також може бути сприйнятий як алергійний риніт або навіть вказувати на цукровий діабет, оскільки може мати прояви транзиторної гіперглікемії.

Епілептичний синдром, як окрема форма епілепсії, характеризується типовим віком дебюту (вікозалежність), типовою комбінацією варіантів епілептичних нападів, типовими перебігом та відповіддю на терапію. Цей стан проявляється регулярними або повторюваними епілептичними нападами, що виникають внаслідок аномальної активності в мозку. Симптоми судомного синдрому можуть включати різні типи епілептичних нападів, такі, як клонічні (ритмічні м'язові скорочення), тонічні (статичні м'язові скорочення), абсанси (короткочасні втрати свідомості), часткові судоми (порушення функцій лица, кінцівок або інші м'язові дії) тощо. Цей синдром може мати різноманітні причини, такі, як генетичні фактори, травми головного мозку, інфекції, пухлини або метаболічні порушення. Епілептичний синдром може також характеризуватися типовим ЕЕГ-патерном у міжнападному періоді. Епілептичний (судомний) синдром спостерігається у 2–4 % хворих, які перенесли інсульт, та може

виникати в результаті дисциркуляторної гіпоксії, що викликана гострою недостатністю серцево-судинної системи (інфарктом міокарда, особливо в умовах шоку або колапсу), а також може бути спричинений гіпертонічним кризом та ревмоваскулітом. Діагноз судомного синдрому зазвичай встановлюється на підставі клінічних симптомів, анамнезу, фізичного обстеження та підтверджується за допомогою додаткових методів, таких, як електроенцефалографія (ЕЕГ), комп'ютерна томографія (КТ) або магнітно-резонансна томографія (МРТ).

Мігренозний синдром характеризується сильним головним болем в одній половині голови (гемікранія), супроводжується відчуттями нудоти, блювання, пітливості, поліурії в кінці нападу, а також може включати часті серцебиття та тремор. Особливістю больового синдрому є інтенсивний, пульсуючий характер. Він може тривати від кількох годин до кількох днів і зазвичай погіршується при фізичних напруженнях. Мігренозний біль часто супроводжується чутливістю до світла та запахів, нудотою, блюванням та зазвичай зустрічається у молодих людей від 35 до 45 років. Його поява може бути пов'язана з дисциркуляторними розладами, викликаними атеросклерозом. Нудота і блювота, які часто супроводжують мігренозний синдром, можуть бути настільки вираженими, що вони значно ускладнюють перебіг основного захворювання та помилково спрямовують діагностичний пошук на гастроентерологічні аспекти патології [10].

Онейричний синдром, який може виникати при інфаркті міокарда, супроводжується ілюзорними та галюцинаторними відчуттями (сон без сну). На відміну від галюцинацій, ці напливи сновидних візій, фантастичних переживань, мають завершений сюжет, цілісний зміст. Цей синдром супроводжується обмеженням рухів і поглибленням у фантастичні сновидіння. Існує часткове або подвійне орієнтування; хворий сприймає свої галюцинації як спостерігач; вираз обличчя людини, що спостерігає за надзвичайними сценами, може змінюватися; очі залишаються закритими або напівзакритими; у випадку контакту хворий розповідає про «те, що він бачить», при цьому його орієнтація не порушується; спогади про такий стан зберігаються. Цей синдром детально описаний у художній літературі, зокрема у романі Юрія Бондарева «Берег», проте поняття «онейричне марення» вперше використав Е. Регіс в 1894 р., описуючи психози при інфекціях та інтоксикаціях. У 1924 р. онейроїд як синдром був уперше описаний В. Майер-Гросом у книзі «Опис

сплутаності свідомості. Форма онейроїдного переживання» (нім. "Selbstschilderungen der Verwirrtheit. Die oneroide Erlebnisform"). Онейроїд описувався переважно при психозах, які належать тепер до рекурентної шизофренії [6, 7].

Синдром анкіозності характеризується різноманітними клінічними проявами, які включають психічні, поведінкові та фізіологічні симптоми. Патогенез анкіозності пов'язаний зі складною взаємодією генетичних, нейрофізіологічних та психосоціальних факторів. Характерним проявом цього синдрому є почуття страху та відчуття наближення катастрофи при порушеннях ритму та інших розладах серцевої діяльності. Цей синдром проявляється не лише на психологічному та емоційному, але й на фізичному рівні, включаючи такі симптоми, як: підвищене серцебиття, потовиділення, дратівливість та тривога. Його особливі прояви часто виявляються при повторних інфарктах міокарда з можливістю летального наслідку. Захворювання дихальних шляхів, ендокринні розлади (наприклад, гіпертиреоз), можуть супроводжуватися тривогою та симптомами анкіозності.

Синкопальний синдром, також відомий як синдром Адамса – Стокса, характеризується раптовою втратою свідомості, яка зазвичай супроводжується втратою м'язового тону і падінням та часто є проявом повної атріовентрикулярної блокади і пароксизмальної тахікардії. Патогенетичні механізми синкопальних станів включають: недостатність мозкового кровообігу при порушенні системної гемодинаміки, локальну ішемію головного мозку при патології великих судин і малих внутрішньомозкових судин, редукцію мозкового метаболізму, викликану негемодинамічними порушеннями (наприклад, анемією, гіпоглікемією, порушенням газового та електролітного складу крові, рефлексогенними рефлексорними порушеннями), вісцеральні рефлекси блукаючого нерва [2, 4, 6–8, 12].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Різноманіття клінічних симптомів утруднює діагностику та розширює рамки діагностичного пошуку. Профілактика, своєчасне виявлення, лікування та багатокомпонентна реабілітація цереброваскулярних порушень на ранній стадії є надзвичайно важливими у медико-соціальному аспекті, оскільки не лише зменшують інвалідизацію населення, але й покращують якість життя таких пацієнтів.

Вивчення кардіocereброваскулярної патології є необхідним підґрунтям для базової освіти здобувачів вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина»,

а також 227 «Терапія та реабілітація». Важливим є сприяння засвоєнню здобувачами вищої освіти вищевказаних спеціальностей цього важливого розділу та розгляду його з погляду єдності й цілісності морфо-функціональних параметрів кардіоцереброваскулярної патології в організмі людини. Це допоможе генерувати знання, застосування яких у

майбутньому допоможуть зменшити частоту негативних проявів цієї складної патології, а також оптимізувати процес діагностики, лікування та реабілітації кардіоцереброваскулярних порушень, що, у свою чергу, не лише зменшить інвалідизацію населення, але й покращить якість життя таких пацієнтів.

Список літератури

1. Аналіз освітніх програм та навчальних планів з фізичної терапії в країнах Європи / В. Кормільцев, О. Лазарева, О. Бісмак [та ін.] // Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. – 2022. – № 2. – С. 93–99.
2. Демецька О. Діагностика та терапія запаморочення / О. Демецька // Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. – 2023. – № 3 (66). – С. 3.
3. Єрмолаєва А. В. Вплив комплексної фізичної реабілітації на якість життя хворих з цереброваскулярною патологією [Електронний ресурс] / А. В. Єрмолаєва, Л. В. Польща // Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. – 2023. – № 13. – С. 42–47. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.13.5>.
4. Зозуля І. С. Кардіоцеребральні синкопальні і кризові стани: етіопатогенетичні механізми, клініка, діагностика, лікування, профілактика / І. С. Зозуля, А. О. Волощевець, Б. Л. Пархоменко // Укр. мед. часопис. – 2022. – № 3 (149) – V/VI. – С. 1–3. DOI <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.149.229360>.
5. Карпукіна Ю. В. Особливості фізичної терапії при дисциркуляторній енцефалопатії / Ю. В. Карпукіна, М. В. Джугостран, А. Лісова // Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – К. : Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2019. – С. 87–89.
6. Коваленко О. Є. Хронічні цереброваскулярні розлади у осіб молодого віку: клініко-діагностичні, етіопатогенетичні та лікувально-профілактичні аспекти / О. Є. Коваленко, Б. Г. Гавришук // Клінічна та профілактична медицина. – 2020. – № 4 (14). – С. 97–104. DOI [https://doi.org/10.31612/2616-4868.4\(14\).2020.09](https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(14).2020.09).
7. Когнітивно-мнестичні функції у хворих на гіпертонічну хворобу, коморбідну з гіпотиреозом / М. І. Лесів, В. А. Гриб, О. О. Дорошенко [та ін.] // Прикарпат. вісн. НТШ. Серія «Пульс». – 2017. – № 7. – С. 56–61.
8. Михайловська Н. С. Пропедевтика внутрішніх хвороб (за професійним спрямуванням). Модуль 2 : навч.-метод. посіб. для студентів 3-4 курсу медичного факультету спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» / Н. С. Михайловська, Т. О. Кулинич, І. О. Стецюк. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019.
9. Надання медичної допомоги при гострому порушенні мозкового кровообігу в практиці лікаря ЗПСМ : методичні рекомендації / О. Р. Пулик, М. В. Гирявець, М. О. Дрюченко, О. С. Блага. – Ужгород : Говерла, 2023. – 32 с.
10. Орос М. М. Особливості епідеміології мігрені та її вплив на тактику лікування / М. М. Орос, Х. С. Главацьких // Український медичний часопис. – 2018. – № 1 (123). – С. 2–6. DOI <https://doi.org/1680-3051.123.120210>.
11. Пропедевтика внутрішніх хвороб з доглядом за терапевтичними хворими / за ред. А. В. Єпішина. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2021. – 768 с.
12. Пропедевтика внутрішньої медицини : підручник / [Ю. І. Децик, О. Г. Яворський, Є. М. Нейко та ін.] ; за ред. проф. О. Г. Яворського. – 3-тє вид., виправл. і допов. – К. : ВСВ «Медицина», 2013.
13. Сіренко Ю. М. Стан проблеми серцево-судинної захворюваності та смертності в Україні / Ю. М. Сіренко // Ліки України. – 2022. – № 2 (258). – С. 11–14. DOI [https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2\(258\).264084](https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2(258).264084).
14. Скибчик В. Огляд оновлених рекомендацій Європейського товариства кардіологів із кардіоваскулярної профілактики (2021) / В. Скибчик, Т. Соломенчук // Практикуючий лікар. – 2022. – № 1. – С. 26–45. – Режим доступу : <https://plr.com.ua/index.php/journal/article/view/687>.
15. Спортивна медицина : підручник для студентів і лікарів / за заг. ред. В. М. Сокруга. – Донецьк : Каштан, 2013.
16. Хронічна ішемія головного мозку: деякі особливості процесів апоптозу лейкоцитів крові, окисного стресу та мітохондріальної дисфункції / Р. Б. Насалик, С. І. Шкробот, Н. Р. Сохор, Х. В. Дуве // ЗКЕМ. – 2021. – № 1. – С. 99–104.
17. Ageing affects the balance between central and peripheral mechanisms of cerebrovascular regulation with increasing influence of systolic blood pressure levels / S. C. Teixeira, J. B. Madureira, E. I. Azevedo, P. M. Castro // European journal of applied physiology. – 2019. – Vol. 119 (2). – P. 519–529. DOI [10.1007/s00421-018-4036-3](https://doi.org/10.1007/s00421-018-4036-3).
18. ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / F. L. J. Visseren, F. Mach, Y. M. Smulders [et al.] // Eur. Heart. J. – 2021. – Vol. 42 (34). – P. 3227–3337. DOI [10.1093/eurheartj/ehab484](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484).
19. Influence of baseline systolic blood pressure on the relationship between intensive blood pressure control

and cardiovascular outcomes in the Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT) / X. Sun, Y. Guo, Z. Nie [et al.] // *Clinical research in cardiology : official journal of the German Cardiac Society*. – 2019. – Vol. 108 (3). – P. 273–281. DOI 10.1007/s00392-018-1353-9.

20. Primary prevention efforts are poorly developed in

people at high cardiovascular risk: A report from the European Society of Cardiology EURObservational Research Programme EUROASPIRE V survey in 16 European countries / K. Kotseva, G. De Backer, D. De Bacquer [et al.] // *European journal of preventive cardiology*. – 2021. – Vol. 28 (4). – P. 370–379. DOI 10.1177/2047487320908698.

References

1. Kormiltsev, V., Lazareva, O., & Bismak, O. (2022). Analiz osvitnikh prohram ta navchalnykh planiv z fizychnoi terapii v krainakh Yevropy [Analysis of educational programs and curricula in physical therapy in European countries]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia – Sports medicine, physical therapy and occupational therapy*, 2, 93-99 [in Ukrainian].
2. Demetska, O. (2023). Diahnostyka ta terapiia zapamorochennia [Diagnostics and therapy of dizziness]. *Nevrolohiia. Psykhatriia. Psykhoterapiia – Neurology. Psychiatry. Psychotherapy*, 3(66), 3 [in Ukrainian].
3. Yermolaieva, A.V., & Polshcha, L.V. (2022). Vplyv kompleksnoi fizychnoi reabilitatsii na yakist zhyttia khvorykh z tserebrovaskuliarnoiu patolohiieiu [The impact of complex physical rehabilitation on the quality of life of patients with cerebrovascular disease]. *Reabilitatsiyni ta fizkulturno-rekreatsiyni aspekty rozvytku lyudyny – Rehabilitation and physical culture and recreational aspects of human development*, 13, 42-47. DOI 10.32782/2522-1795.2022.13.5 [in Ukrainian].
4. Zozulia, I.S., Volosovets, A.O., & Parkhomenko, B.L. (2022). Kardiotsebralni synkopalni i kryzovi stany: etiopatohetychni mekhanizmy, klinika, diahnostyka, likuvannia, profilaktyka [Cardiocerebral syncope and crisis states: etiopathogenetic mechanisms, clinic, diagnosis, treatment, prevention]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys – Ukrainian medical journal*, 3(149), 1-3. DOI 10.32471/umj.1680-3051.149.229360 [in Ukrainian].
5. Karpukhina, Yu.V., Dzhuhostan, M.V., & Lisova, A. (2019). Osoblyvosti fizychnoi terapii pry dystyrkuliatornoi entsefalopatii [Features of physical therapy in discirculatory encephalopathy]. *Fizychni vykhovannia, sport ta fizychna reabilitatsiia: problemy i perspektvy rozvytku – Physical Education, Sports and Physical Rehabilitation: Problems and Prospects for Development: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Kyiv: Tavriiskyi natsionalnyi universytet imeni V. I. Vernadskoho [in Ukrainian].
6. Kovalenko, O.Ye., & Havryshchuk, B.H. (2020). Khronichni tserebrovaskulyarni rozlady u osib molodoho viku: kliniko-diahnostychni, etiopatohetychni ta likovalno-profilaktychni aspekty [Chronic cerebrovascular disorders in young people: clinical, diagnostic, etiological, pathogenetic, treatment and prophylactic aspects]. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna – Clinical and preventive medicine*, 4(14), 97-104. DOI 10.31612/2616-4868.4(14).2020.09.
7. Lesiv, M.I., Hryb, V.A., Doroshenko, O.O., Koval, M.V., & Maksymchuk, L.T. (2017). Kohnityvno-mnesticzni funktsii u khvorykh na hipertonichnu khvorobu, komorbidnu z hipotyreoziem [Cognitive-mnestic functions in patients with hypertensive disease comorbid with hypothyroidism]. *Prykarpatskyi visnyk Naukovoho tovarystva Shevchenka. Seriya «Puls» – Precarpathian bulletin of the Shevchenko scientific society PULSE*, 7(43), 56-61 [in Ukrainian].
8. Mykhailovska, N.S. (2019). *Propedevtyka vnutrishnikh khvorob (za profesiinym spriamuvanniam). Modul 2 [Propedeutics of internal diseases (by professional direction). Module 2]*. Zaporizhzhia: ZDMU [in Ukrainian].
9. Pulyk, O.R., Hyriavets, M.V., Driuchenko, M.O., & Blaha, O.S. (2023). *Nadannia medychnoi dopomohy pry hostromu porushenni mozkovoho krovoobihu v praktytsi likaria ZPSM: metodychni rekomendatsii [Provision of medical care for acute cerebrovascular accident in the practice of a GP: guidelines]*. Uzhhorod: Hoverla [in Ukrainian].
10. Oros, M.M., & Hlavatskykh, Kh.S. (2018). Osoblyvosti epidemiolohii mihreni ta yii vplyv na taktyku likuvannia [Features of the epidemiology of migraine and its impact on treatment tactics]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys – Ukrainian Medical Journal*, 123, 2-6. DOI 1680-3051.123.120210 [in Ukrainian].
11. Yepishyn, A.V. (2021). *Propedevtyka vnutrishnikh khvorob z dohliadom za terapevtychnymy khvorymy [Propedeutics of internal medicine with care of therapeutic patients]*. Ternopil: Ukrmedknyha [in Ukrainian].
12. Detsyk, Yu.I., Yavorskyi, O.H., Neiko, S.M., Pyrih, L.A., Dutka, R.Ya., Melnyk, H.I., ... Biletska, H.O. (2013). *Propedevtyka vnutrishnoi medytsyny [Propaedeutics of internal medicine]*. Kyiv: VSV «Medytsyna» [in Ukrainian].
13. Sirenko, Yu.M. (2022). Stan problemy sertsevo-sudynnoi zakhvoriuvanosti ta smertnosti v Ukraini [The state of the problem of cardiovascular morbidity and mortality in Ukraine]. *Liky Ukrainy – Medicines of Ukraine*, 2(258), 11-14. DOI 10.37987/1997-9894.2022.2(258).264084 [in Ukrainian].
14. Skybchyk, V., & Solomenchuk, T. (2022). Ohliad onovlenykh rekomendatsii Yevropeiskoho tovarystva kardiolohiv iz kardiovaskuliarnoi profilaktyky (2021) [Overview of the updated recommendations of the European Society of Cardiology on cardiovascular prevention (2021)].

Praktykuiuchy likar – The Practitioner, 1, 26-45. Retrieved from: <https://plr.com.ua/index.php/journal/article/view/687>.

15. Sokrut, V.M. (2013). *Sportyvna medytsyna [Sports medicine]*. Donetsk: Kashtan [in Ukrainian].

16. Nasalyk, R.B., Shkrobot, S.I., Sokhor, N.R., & Duve, K.V. (2021). Khronichna ishemii holovnoho mozku: deiaiki osoblyvosti protsesiv apoptozu leukotsytiv krovi, okysnoho stresu ta mitokhondrialnoi dysfunktsii [Chronic brain ischemia: some features of blood leucocytic apoptosis processes, oxidative stress and mitochondrial diffusion]. *ZKEM – Achievements of Clinical and Experimental Medicine*, 1, 99-104. DOI 10.11603/1811-2471.2021.v.i1.11999 [in Ukrainian].

17. Teixeira, S.C., Madureira, J.B., Azevedo, E.I., & Castro, P.M. (2019). Ageing affects the balance between central and peripheral mechanisms of cerebrovascular regulation with increasing influence of systolic blood pressure levels. *European journal of applied physiology*, 119(2), 519-529. DOI 10.1007/s00421-018-4036-3.

18. Visseren, F.L.J., Mach, F., Smulders, Y.M., Carballo, D., Koskinas, K.C., Bäck, M., ... Jankowska, E.A. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European heart journal*, 42(34), 3227-3337. DOI 10.1093/eurheartj/ehab484.

19. Sun, X., Guo, Y., Nie, Z., Cheng, J., Zhou, H., Zhong, X., ... Liao, X. (2019). Influence of baseline systolic blood pressure on the relationship between intensive blood pressure control and cardiovascular outcomes in the Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT). *Clinical research in cardiology*, 108(3), 273-281. DOI 10.1007/s00392-018-1353-9.

20. Kotseva, K., De Backer, G., De Bacquer, D., Rydén, L., Hoes, A., Grobbee, D., ... De Sutter, J. (2019). Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. *European journal of preventive cardiology*, 26(8), 824-835. DOI 10.1177/2047487318825350.

Отримано 15.01.2024.
Рекомендовано 04.03.2024.

Електронна адреса для листування: myndziv@tdmu.edu.ua