

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**



**VII науково-практична конференція  
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ  
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**15 травня 2025 р.  
ХАРКІВ – Україна**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**



**VII науково-практична конференція  
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ  
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**15 травня 2025 р.  
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF PHYSICAL REHABILITATION AND HEALTH**



**VII scientific and practical conference**

**of students and young scientists with international participation**

**«FROM EXPERIMENTAL AND CLINICAL PATHOPHYSIOLOGY TO THE  
ACHIEVEMENTS OF MODERN MEDICINE AND PHARMACY»**

**May 15, 2025  
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

**Редакційна колегія:** Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвицька А. А., проф. Владимірова І. М., доц. Таможанська Г.В., проф. Кононенко Н. М.

**Укладачі:** доц. Селюкова Н. Ю.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 844 від 26.12.2024 р.

Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації : матеріали VII науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю, м. Харків, 15 травня 2025 р. Х. : НФаУ, 2025. 328 с.

Збірник містить матеріали VII науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації». В матеріалах конференції розглянуто сучасні проблеми медицини і фармації: молекулярні основи патології, клітинні та гуморальні механізми розвитку захворювань; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; проблемні аспекти хвороб цивілізації; клінічна патофізіологія; інтервенційні методи діагностики та лікування; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічна корекція патологічних процесів; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії (лікувально-косметичних, гомеопатичних, ветеринарних, екстемпоральних); створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; нанотехнології у фармації; таргетна терапія захворювань людини; трансляційна медицина, новітні технології діагностики та лікування; біомедичні технології; вплив сучасних технологій на здоров'я людини; фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології; ментальне здоров'я та інновації у медико-психологічній реабілітації військовослужбовців в умовах воєнного стану; глобальні проблеми громадського здоров'я.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1:616 (043.2)

**Editorial board:** Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. Kotvitska A. A., prof. Vladymyrova I. M., doc. Tamozhanska A.V., prof. Kononenko N. M.

**Compilers:** doc. Seliukova N. Yu.

Certificate of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» № 844 dated 26.12.2024.

From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy : collected papers of VII<sup>th</sup> scientific and practical conference of students and young scientists with international participation, Kharkiv, May 15, 2025. Kh. : NUPh, 2025. 328 p.

Collected papers includes the materials of VII<sup>th</sup> scientific and practical conference of students and young scientists with international participation «From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy». The modern problems of pathophysiology were considered the materials of the Conference: molecular basis of pathology, cellular and humoral mechanisms of disease development; role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of pathological processes and diseases development; age-related pathophysiology; problematic aspects of the diseases of civilization; clinical pathophysiology; interventional methods of diagnosis and treatment; issues of pathophysiology teaching; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological correction of pathological processes; problems and prospects for the development of medicines with different orientation of action (medical and cosmetic, homeopathic, veterinary, and extemporaneous preparation); development of nutraceutical drugs and medical products; nanotechnology in pharmacy; targeted therapy of human diseases; translational medicine; the latest diagnostic and treatment technologies; biomedical technologies; impact of modern technologies on human health; physical rehabilitation and recreational health technologies; mental health and innovations in medical and psychological rehabilitation of military personnel under martial law; global public health issues.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1:616 (043.2)

© NUPh, 2025

### ЗМІСТ

TOXICITY REDUCE IN <i>CHLAMYDOPHILA PSITTACI</i> BEFORE TO PRODUCING CHLAMYDIAL IMMUNOGEN BIOPEPTIDE CONJUGATED VACCINE Bayraktar V. M.	17
PHAGOCYtic ACTIVITY OF NEUTROPHILS AS A MARKER OF BACTERIAL, VIRAL AND FUNGAL INFLAMMATION IN MALE PROSTATE Bayraktar V. M.	21
HYPERSENSITIVITY TO HERPES SIMPLEX VIRIONE VACCINE AND DESENSITIZATION IN CHRONIC PROSTATITIS SUFFERERS Bayraktar V. M.	25
LIFECYCLE OF <i>CHLAMYDOPHILA PSITTACI</i> AND OPTIMAL TERM TO ISOLATE ELEMENTARY BODIES FOR VACCINE PREPARATION Bayraktar V. M.	28
INTESTINAL MICROFLORA: RELATION TO INFLAMMATION AND METABOLIC DISORDERS Bezborodov V. V., Tishchenko I. Yu., Dubinina N. V.	31
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF STERILLIUM ANTISEPTIC IN CLINICAL WORK Bohachova O. S., Bukhmin O. O.	34
PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS AND RISKS OF BLOOD AND BLOOD COMPONENT THERAPY: A REVIEW OF TRANSFUSION-RELATED ADVERSE EVENTS Gradziuk M., Tkaczenko H., Kurhaluk N.	36
STATE OF THE RAT ORGANISM DEFENSIVE POTENTIAL WITH METABOLIC SYNDROME DEVELOPED AT DIFFERENT AGE Kalachinskaya M. M., Bondarenko L. B., Karatzuba T. A.	42
INSULIN RESISTANCE DISRUPTS CARDIOPROTECTIVE EFFECTS OF HYPOXIC PRECONDITIONING IN RATS Kozlovska M. G., Vasylenko M. I., Portnychenko A. G.	44
ENVIRONMENTAL POLLUTANTS, OXIDATIVE STRESS AND GUT MICROBIOME DYSBIOSIS Kurhaluk N., Tkaczenko H.	46
MORPHOLOGICAL CHANGES IN ADITIS TISSUE OF RATS WITH EXPERIMENTAL METABOLIC SYNDROME Kuzmina I. Yu., Kuzmina O. O.	50
REGULATED CELL DEATH OF ETHEROCYTES AND OOCYTE FOLLICULAR CELLS UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL SYSTEMIC AUTOIMMUNE DESEASE Lytvynenko A. P., Blashkiv O. T., Sribna V. O.	52
CAFFEINE AS A FACTOR AFFECTING BODY FUNCTIONING - FRIEND OR FOE? Prokopchyk D. M., Gerasymenko O. I.	54

EFFECT OF A COMBINATION OF A DRY EXTRACT OF MOTHERWORT AND GAMMA-AMINOBUTYRIC ACID ON THE COGNITIVE FUNCTION OF RATS Ryzhenko I. M., Bondariev Ye. V., Derimedved L. V.	56
EFFECTIVENESS OF COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY AS A MODERN MODEL OF HEALTH-IMPROVING AND REHABILITATION TECHNOLOGIES Tymchenko Yu. V., Bondariev Ye. V.	59
ПІДХОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДО КОРЕКЦІЇ СКОЛІОТИЧНОЇ ПОСТАВИ У ДІВЧАТ ВІКОВОЇ ГРУПИ 14-15 РОКІВ Абшилава Д., Невелика А. В.	61
ПАТОБІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ ОКСИДАТИВНО-НІТРОЗАТИВНОГО СТРЕСУ ЗА УМОВ ПОВТОРЮВАНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ У ЩУРІВ Адамович І. М.	63
ВПЛИВ ПІКОЛІНАТУ ХРОМУ НА ПРОДУКЦІЮ ТА МЕТАБОЛІЗМ ОКСИДУ АЗОТУ В СЕРЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ Акімов О. Є.	65
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЖУВАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ Анищенко В. О., Валіводзь І. П., Борисюк І. Ю.	67
ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РІВНЯ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ НА ПЕРЕБІГ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПОШКОДЖЕННІ ЗАДНІХ КІНЦІВОК У ЩУРІВ Бакуновський О. М., Козловська М. Г., Василенко М. І., Портниченко А. Г.	70
ВИКОРИСТАННЯ МІКРОГОЛОК ДЛЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ГІПЕРТОНІЇ Бачинська Я. В.	72
РОЛЬ PSEUDOMONAS AERUGINOSA СЕРЕД КОНТИНГЕНТУ ХВОРИХ ІЗ БОЙОВОЮ ТРАВМОЮ М'ЯКИХ ТКАНИН Бенедіктова Н. В., Ксенчина К. В., Пархоменко О. Г.	75
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ТРАВМ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ Березовський Б. Р.	77
ВПЛИВ ВІТАМІНУ D ТА ЕКСТРАКТУ ПЛОДІВ ПАЛЬМИ САБАЛЬ НА РІВЕНЬ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ Белкіна І. О., Смоленко Н. П., Коренева Є. М., Мараховський І. О., Бондаренко В. О.	79
ДИНАМІКА ЕКСПРЕСІЇ МОЛЕКУЛЯРНОГО МАРКЕРУ АПОПТОЗУ CD95+ НА ЛІМФОЦИТАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА ЦІЛОДОБОВИЙ АЛЕРГІЧНИЙ РИНИТ ПРИ ЛІКУВАННІ ІМУНОМОДУЛЯТОРОМ ІЗ БІОМАСИ	

МАКРОМІЦЕТІВ ТРУТОВИКА (GANODERMA LUCIDUM TA GANODERMA APPALANATUM)	
Богданов В. К., Богданов К. Г., Андрєєв О. В., Тагунова І. К.	81
ПОСТТРАВМАТИЧНІ СТРЕСОВІ РОЗЛАДИ	
Бондаренко В. А., Кононенко Н. М., Кравець А., Руленко В.	83
ОЦІНКА БЕЗПЕКИ ВНУТРІШНЬОВЕННОЇ ВІТАМІННОЇ ТЕРАПІЇ	
Бутко Я. О., Меленченко Н. А., Хмелевський М. О., Дроговоз С. М.	86
ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНГІБІТОРІВ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ В МЕДИЦИНІ ХХІ СТОЛІТТЯ	
Бурковський В. В., Гнатюк В. В.	88
ДИНАМІКА ЗМІН БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ СТОМАТИТОМ НА ФОНІ ГАСТРО-ЕЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ	
Вайсман О. О.	90
ВИЗНАЧЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ТОКСИЧНОСТІ ДОСЛІДЖУВАНИХ ЗРАЗКІВ НАНОРОЗМІРНИХ ОКСИДНИХ СПОЛУК МАГНІЮ	
Валіводзь І. П., Ларіонов В. Б., Цапенко Ж. Н.	92
ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАСОБІВ ПОБУТОВОЇ ХІМІЇ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	
Василенко Д. С., Касілова М. О., Мокрякова М. І.	94
ВПЛИВ ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ НА СКЛАД КЛІТИННОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СПЕРМАТОГЕННОГО ЕПІТЕЛІЮ ЩУРІВ	
Волкова Н. О., Степанюк Л. В., Гольцев А. М.	97
НАСЛІДКИ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ВПЛИВУ ПАСИВНОГО ТЮТЮНОПАЛІННЯ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ САМИЦЬ-ЩУРІВ У ЗРІЛОМУ ВІЦІ	
Волохов І. В., Рибак В. А., Сергієнко Л. Ю., Соколова С. С.	98
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНИХ ІНСУЛЬТІВ	
Галепа А.	101
ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗДОБУТКІВ МОЛЕКУЛЯРНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ В ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ	
Ганчева О. В., Грекова Т. А., Мельнікова О. В., Каджарян Є. В., Ісаченко М. І.	103
ПАТОГЕНЕЗ КОМПРЕСІЙНО-РОЗДАВЛЕНОЇ ТРАВМИ (СИНДРОМ ТРИВАЛОГО СТИСКАННЯ)	
Главник В. А., Кононенко Н. М., Рева Л. М., Яременко Є. В., Кононенко А. Р., Солонько Д. С., Борисенко Н. М.	106
ВІДНОВЛЕННЯ СКОРОТЛИВОСТІ МІОКАРДА ЗА ДОПОМОГОЮ КОНДИЦІОНОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АУТОІМУННОГО МІОКАРДИТУ	
Гладких Ф. В.	108

ВИВЧЕННЯ ЕНЕРГОТРОПНОЇ ТА МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЇ ДІЇ КРІОЕКСТРАКТУ СЕРЦЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МІОКАРДІАЛЬНІЙ ДИСТРОФІЇ Гладких Ф. В., Чиж М. О., Лядова Т. І., Матвєєнко М. С., Коморовський Р.Р.	111
ВПЛИВ КВЕРЦЕТИНУ НА СТАН ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ У ЖІНОК ІЗ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПІД ЧАС ВІЙНИ Голубова Ю. І., Шатило В. Б., Наскалова С. С., Бондаренко О. В., Асанов Е. О.	114
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ІМУННОГО СТАТУСУ ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ АТОПІЧНИМ ДЕРМАТИТОМ Гольцев А. М., Коваль Г. К., Луценко О. Д., Бондарович М. О., Останков М. В.	116
ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТВАРИН- ПУХЛИНОНОСІВ Гольцев А. М., Бондарович М. О., Гаєвська Ю. О., Дубрава Т. Г., Кот Ю.Г.	118
ЗМІНА ДІАМЕТРУ СТЕГНОВОГО СЕГМЕНТУ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ Гончаренко Д. П.	120
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ХРОНІЧНИХ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЛЕГЕНЬ Городецька О. О., Романенко О. І., Кулібаба С. О.	122
ЕНЕРГЕТИЧНІ НАПОЇ: ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА. ЯКИМИ ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ МОЖНА ЗАМІНИТИ? Гуліян К. Д.	124
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВІДТВОРЕННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ НА ЗАНЯТТІ З ПАТОФІЗІОЛОГІЇ Денисенко С. В., Костенко В. О., Акімов О. Є., Соловйова Н. В., Міщенко А. В., Назаренко С. М., Борисенко В. В., Закоłodна О. Е., Волкова О. А.	128
КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ МОРФОЛОГІЇ ШКІРИ Дергоусова Д. В., Проценко О. С., Шаповал О. В., Кравцов О. В.	130
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ І ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ Долгош Е. С., Ганич Т. М.	133
ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ СТАНУ ПРОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ НИРОК ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЮ ХВОРОБОЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ МОДУЛЯТОРА ГАМК-РЕЦЕПТОРІВ Дрезналь Є. П.	134



ВПЛИВ L- АРГІНІНУ НА СТАН НЕФЕРМЕНТАТИВНОЇ ЛАНКИ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ КРОВІ ТВАРИН УРАЖЕНИХ НАНОЧАСТИНКАМИ ОКСИДУ ЦИНКУ ТА ГЛІФОСАТОМ Дюк Д., Летняк Н.	136
ФАРМАКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АНАЛГЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТИВ РОДИНИ POLYGONACEAE ПРИ ТЕРМІЧНОМУ ТА ХІМІЧНОМУ ПОДРАЗНЕННІ. Еберле Л. В., Еберле Д. В.	138
ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ КОНТРОЛЯ СУДОМНОГО СИНДРОМУ ЗАСТОСУВАННЯ ПІТОЛІЗАНТУ ТА ПІОГЛІТАЗОНУ Єгоренко О. С., Первак М. П.	140
ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА МІКРОБІОМ ЛЮДИНИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД Ємець А. В.	143
ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ВМІСТ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В ПЛАЗМІ КРОВІ ЩУРІВ ІЗ ДЕКСАМЕТАЗОНОВИМ ДІАБЕТОМ Жар Н. А., Яремій К. М., Яремій І. М., Буктар К. В., Біблик М. К.	145
РОЗРОБКА ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ СТРАТЕГІЙ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСУ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ ДОПОМОГИ: АНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ ТА ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВІЗАЦІЇ Заржецький О. С.	146
ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЕНДОТЕЛІНУ-1 В ПАТОГЕНЕЗІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНІТУ Знамеровський С. Г., Защук Р. Г., Савицький І. В.	149
СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЗМУ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В НИРКАХ ІНТАКТНИХ ЩУРІВ Іванишин В. В., Мельник А. В.	150
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЗМІН СИСТЕМИ СУДИННО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗУ ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ СУЛЬПРИД- ІНДУКОВАНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ Каштелян О. А., Люлько С. В., Савицький І. В.	152
ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МОДУЛЯЦІЇ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ Кертис С. Я., Коваль Г. М.	153
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ НОВОГО АНАБОЛІЧНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ІРИСУ УГОРСЬКОГО (IRIS HUNGARICA) Керімова Г. Ф., Рибак В. А.	155
ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЧНОГО СТАРІННЯ Кириєнко К. О.	157
ПАЛЬМОВА ОЛІЯ ЯК ТРИГЕР ЗАПАЛЬНО-ОКИСНИХ ПРОЦЕСІВ У ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗІ: БІОХІМІЧНИЙ АСПЕКТ	

Коваль С. В., Наконечна О. А. ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ МІОКАРДА НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ВЖИВАННЯ АМФЕТАМІНУ ТА МЕТАМФЕТАМІНУ	159
Козлов С. В., Козлова К. С. ПОРФІРІЯ, ДОВКІЛЛЯ	161
Константиновська І. Є., Короленко Г. С., Гриценко П. О. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИАТЕРОГЕННИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТАБЛЕТОК З МОРКВИ ПОСІВНОЇ КОРЕНЕПЛОДІВ ЕКСТРАКТОМ ГУСТИМ ТА КВЕРЦЕТИНОМ НА МОДЕЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЩУРІВ, ВИКЛИКАНОГО ВИСОКОЦУКРОЗНОЮ ДІЄТОЮ	162
Кононенко Т. Р., Єршовенко Р. Ф., Чікіткіна В. В. ДЕПРЕСІЯ ЯК СИСТЕМНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ: ВПЛИВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ, ЕНДОКРИННУ ТА ІМУННУ СИСТЕМИ	165
Косатенко О. Ю. КОГНІТИВНІ ТА МЕТАКОГНІТИВНІ СТРАТЕГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ДО СУБТЕСТІВ З ПАТОФІЗІОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВИХ ІСПИТУ «КРОК 1» ТА ІСПИТУ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ	168
Костенко В. О., Костенко В. Г., Акімов О. Є., Денисенко С. В., Заколюдна О. Е., Міщенко А. В., Назаренко С. М., Соловйова Н. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ІПОТЕРАПІЇ У ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ	170
Кудряшова О., Кононенко Н. М. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ НА ОСНОВІ МЕТОДА СКАНДИНАВСЬКОЇ ХОДЬБИ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ГОСТРИЙ КОРОНАРНИЙ СИНДРОМ БЕЗ ПІДЙОМУ СЕГМЕНТА ST НА ДОВГОТРИВАЛОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ	172
Кузьменко Ю. В. МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ	174
Кухарук О. Т., Жаботинська Н. В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ	176
Кухарук О. Т., Кононенко Н. М., Демченко А. В., Федосєєва О. В., Лимаренко М. І., Борисенко А. О., Смуглій А. С. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ КРОВОВИЛИВІВ	178
Кушківий Р. А. ВПЛИВ КУРСОВОГО ВВЕДЕННЯ КОРТИКОСТЕРОНУ НА СТАН АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ І ПЕЧІНКИ МИШЕЙ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЮ МОДЕЛЛЮ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЇ ПАТОЛОГІЇ	180
Лабунець І. Ф., Пантелеймонова Т. М., Легкоступ Л. А., Літошенко З. Л., Кащук О. А.	182

ОСНОВНІ КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ГОСТРОГО ПІВКУЛЬОВОГО ІНФАРКТУ У ПАЦІЄНТІВ	
Лебединець П. В.	184
ІНТЕГРАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ЛЕЙКОГРАМИ В ОЦІНЦІ СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМОЮ ПЛЕЧА	
Лизогуб К. І., Лизогуб М. В., Федотова І. Ф., Леонтьєва Ф. С., Морозенко Д. В.	186
ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ ПАЛІННЯ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ В ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО ТА ЮНАЦЬКОГО ВІКУ	
Лісецька І. С.	187
ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРОГЕННОГО ФЕНОТИПУ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН ПІД ВПЛИВОМ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО ЛЕЙКОКОНЦЕНТРАТУ КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ	
Луценко О. Д., Дубрава Т. Г., Лядова Т. І., Сокіл Л. В., Чернишенко Л. Г., Гольцев А. М.	189
СТАН КІСТОК ЩУРІВ ПІСЛЯ ТЕРАПІЇ ПРЕДНІЗОЛОНОМ ТА ОСТЕОТРОПНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ	
Макаренко О. А., Долгушин О. О.	191
ЛЕТАЛЬНІСТЬ ЩУРІВ ЗА ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ І НА ТЛІ КОРЕКЦІЇ ЦИТИКОЛІНОМ В КОМБІНАЦІЇ З МОДУЛЯТОРАМИ ОБМІНУ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ	
Мальований П. К., Мельник А. В.	193
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХИСНОЇ ДІЇ КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З КОРЕНІВ ПІВОНІЇ, L-ТРИПТОФАНУ І ГЛІЦИНУ ПРИ ГОСТРОМУ СТРЕСІ	
Мірзалієв Р. Т., Кононенко Н. М.	195
ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ІНФЕКЦІЙНИХ РИЗИКІВ СУЧАСНИХ КОСМЕТИЧНИХ ПРОЦЕДУР: ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ	
Манойло Є. С., Андрійченко А. А., Мокрякова М. І.	198
АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ АЛЕРГІЯ НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ ПОЛТАВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	
Міщенко А. В., Шупік О. А., Костенко В. О., Акімов О. Є., Волкова О. А., Денисенко С. В., Заколотна О. Е., Назаренко С. М., Соловйова Н. В.	200
ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ, ЯКІ ДОСЯГЛИ ШКІЛЬНОГО ВІКУ	
Міщенко В. І.	202
ЗМІНИ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СИРОВАТКИ КРОВІ ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ НА ТЛІ ПРИЙОМУ L-ТИРОКСИНУ І В КОМБІНАЦІЇ КВЕРТУЛІН ТА ПРОПОКСАЗЕПАМ	
Молодан Ю. О., Макаренко Т. А., Ларіонов В. Б.	204

СИНЕРГІЧНИЙ ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЕФЕКТ БОРТЕЗОМІБУ І КВЕРЦЕТИНУ У МОДЕЛІ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ	
Моргун Є. О.	207
ОЦІНКА ВПЛИВУ ІНТЕРНЕТ-ПРОСТОРУ НА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПОЛТАВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	
Назаренко С. М., Борисенко В. В., Костенко В. О., Акімов О. Є., Соловійова Н. В., Денисенко С. В., Міщенко А. В., Заколюдна О. Е., Волкова О. А.	208
ЗНАЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ РОЗДІЛУ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ЗАСВОЄННЯ КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ	
Назаренко С. М., Борисенко В. В., Костенко В. О., Акімов О. Є., Соловійова Н. В., Денисенко С. В., Міщенко А. В., Заколюдна О. Е., Волкова О. А.	211
ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ БОЙОВОЇ ТРАВМИ	
Налізько А. І.	215
РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ У ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ	
Нефедова А. Р., Василенко Д. С., Мокрякова М. І.	218
ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ДОКСОРУБЦИНУ ТА ІНДУКЦІЙНОЇ ПОМІРНОЇ ГІПЕРТЕРМІЇ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛІТИН ОСТЕОСАРКОМИ Saos-2	
Орел В. Б., Дєдков А. Г., Остафійчук В. В., Орел В. Е., Рихальський О. Ю.	221
НУТРИГЕНОМІКА: ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ЕКСПРЕСІЮ ГЕНІВ	
Орловська О. М., Новосел О. М.	222
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОБІОМОДУЛЯЦІЇ 660 нм НА ВИВІЛЬНЕННЯ БІОМОЛЕКУЛ ПІД ЧАС ЗАГОЄННЯ ХРОНІЧНИХ РАН	
Павлов С. Б., Бабенко Н. М., Кумечко М. В., Літвінова О. Б., Комарчук В. В.	224
КОРЕКЦІЯ КОГНІТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У МИШЕЙ ПЕРЕДСТАРЕЧОГО ВІКУ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНАЦІЇ «МЕЛАРГІНІН»	
Пантелеймонова Т. М., Лабунець І. Ф., Сикало Н. В.	226
ОЖИРІННЯ У ПІДЛІТКІВ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ГІПОДИНАМІЇ	
Перець О. В.	228
ПОПУЛЯРНІ ДІЄТИ ТА ФЕРТИЛЬНІСТЬ	
Перець О. В., Селюкова Н. Ю.	230
ІНТЕРВАЛЬНА ТЕРАПІЯ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РОЗВИТКУ ГАЛЬМУВАННЯ ЇХ ДІЇ	
Петрушенко О. А., Петрушенко М. О.	232
СТРЕС І ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	
Плис Є. С., Кононенко Н. М.	234

## CAFFEINE AS A FACTOR AFFECTING BODY FUNCTIONING - FRIEND OR FOE?

**Prokopchuk D. M., Gerasymenko O. I.**

*Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine*

*dmprokopchuk.1m23@knmu.edu.ua*

**Introduction.** Caffeine is one of the most popular and widely consumed stimulants in the world. Its main source is coffee beans, but it is also found in more than 60 types of plants, such as tea leaves, guarana berries and cocoa beans. It is worth noting that caffeine can be found in energy and soft drinks, chewing gum, and some medicines. This substance is obtained through extraction from green coffee beans, tea leaves and kola nuts, as well as through synthetic procedures (e.g. methylation of various xanthines and theophylline). On the one hand, there is evidence of improved cognitive function and increased vigour due to drinking caffeinated beverages. On the other hand, excessive consumption can lead to tachycardia, anxiety, insomnia, addiction, and exacerbation of chronic diseases. In addition, individual factors, such as metabolism, age, weight and health, significantly impact how the body reacts to caffeine.

**The purpose** of this study was to summarise current scientific data on the impact of caffeine on the functioning of human organs and systems, to assess its benefits and potential harm to health critically, and to investigate the preferences of people of different ages for caffeinated beverages and their awareness of the impact of caffeine on various functional systems of the body.

**Materials and methods.** To achieve this goal, the study analysed articles published in domestic and foreign scientific journals covering caffeine's effects on the central nervous, cardiovascular, gastrointestinal, and urinary systems. An online survey was conducted to determine the prevalence of caffeinated beverages and their impact on health and well-being using a self-developed questionnaire on the Google Form platform. It is followed by the statistical processing of the data. The survey involved 94 respondents aged 16 to 75 years.

**Results:** Caffeine has numerous cellular targets in the brain, such as adenosine and ryanodine receptors,  $\gamma$ -aminobutyric acid receptors, and cyclic nucleotide phosphodiesterase isozymes. Its action at adenosine A<sub>2A</sub> receptors may explain the psychomotor stimulant effect mediated by dopaminergic mechanisms, affecting brain functions such as sleep, cognitive function, learning and memory. Another possible mechanism of caffeine's action on the nervous system is the inhibition of the neurotransmitter acetylcholine. Jefferson, in his 2022 study, noted that high doses of caffeine (over 6 mg/kg body weight) lead to adverse effects such as tachycardia, tension, nervousness, anxiety, agitation, irritability, and sleep disturbance, compared to low doses that cause more positive effects (elation, calmness, satisfaction). Our data also confirms these observations. It was found that 40.7% of respondents who consumed caffeinated beverages 1-3 times daily reported increased vigour, improved mood and mental concentration. In comparison, 42.9% of respondents who consumed caffeinated beverages more than 3 times daily reported negative symptoms

(tachycardia, anxiety, insomnia, high blood pressure). 71.3% of respondents noticed changes in sleep quality.

Caffeine can also affect the perception of taste. It blocks adenosine receptors and negatively affects the perception of sweet taste. The bitter taste of caffeine, particularly in coffee, can increase productivity and serve as a signal to the brain that the body is ready for activity. To better understand this issue, we conducted our research, which found that 53.1% of respondents reported being addicted to caffeinated beverages due to taste preferences and a feeling of increased focus and performance.

Drinking caffeinated coffee is one of the causes of gastrointestinal discomfort. Caffeine increases the secretion of hydrochloric acid and relaxes smooth muscles by increasing the concentration of gastrin, which increases the risk of inflammation of the gastric and intestinal mucosa. It has been suggested that coffee and its compounds can also affect the intestinal microbiota, especially *Bacteroides*, and increase its levels, leading to inflammation. According to our data, 46.2 per cent of respondents reported heartburn, nausea and stomach pain, while 22 per cent reported improved digestion and stimulated peristalsis.

The well-known diuretic effect of caffeine is associated with maintaining water and salt balance in different nephron segments. Caffeine increases the blood filtration rate in the renal glomeruli by blocking the constriction of the accessory arterioles caused by adenosine in the process of tubuloglomerular regulation. It should be emphasised that caffeine inhibits  $\text{Na}^+$  reabsorption in the proximal renal tubules and induces diuresis and natriuresis. A study by Park and colleagues (2023) found that reducing caffeine consumption alleviated overactive bladder symptoms, promoted diuresis, lowered the threshold for bladder fullness, and increased both flow rate and volume of urine output. Our results showed that 31.9 % of respondents reported a positive effect, namely stimulation of fluid excretion without causing discomfort.

**Conclusions:** The effect of caffeine on the human body is not unambiguous and can vary from positive to negative depending on the dose and individual characteristics. It has been found that moderate doses of caffeine can improve mood, increase mental alertness and overall body tone. At the same time, excessive caffeine consumption is associated with an increased risk of anxiety, irritability, sleep disturbances, cardiac arrhythmias and other adverse reactions. Thus, moderating caffeine consumption is key to minimising potential risks and maximising its potentially positive benefits.

**Keywords:** caffeine, human body, risk factors, stimulating effect, psycho-emotional state.