

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



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

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

**18 травня 2023 р.  
ХАРКІВ – Україна**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



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

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

**18 травня 2023 р.  
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY**



**V 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 18, 2023  
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

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

**Укладачі:** проф. Рибак В. А., Волохов І. В.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 551 від 19.12.2022 р.

Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації : матеріали V науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю, м. Харків, 18 травня 2023 р. Х. : НФаУ, 2023. 335 с.

Збірник містить матеріали IV 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., prof. Kononenko N. M.

**Compilers:** prof. Rybak V. A., Volokhov I. V.

Certificate of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» № 551 dated 19.12.2022.

From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy : collected papers of V<sup>th</sup> scientific and practical conference of students and young scientists with international participation, Kharkiv, May 18, 2023. Kh. : NUPh, 2023. 335 p.

Collected papers includes the materials of V<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, 2023

## ЗМІСТ

<b>Bagatska N.V., Dynnik V.O.</b> Assessment of environmental and heredity factors in families of girls with weight deficit and oligomenorrhea under conditions of war....	15
<b>Khairddine H., Mamontova V., Zabazhan Y., Mamontova T.</b> Trends in booster COVID-19 vaccination.....	17
<b>Kmet T.I., Tymkul D.M.</b> Characteristics of changes in the density of location of protein p53 <sup>+</sup> in nerve and glial cells of the frontal cortex of the hemisphere of the brain under the conditions of bilateral carotid ischemia-reperfusion and diabetes in male rats.....	18
<b>Kovalenko V.S., Merzlikin S.I.</b> Determination of S-oxide of prochlorperazine in objects of biological nature by the chromatography method .....	20
<b>Kurhaluk N., Tkaczenko H.</b> Melatonin modulates oxidative phosphorylation in the hepatic tissue at subclinical endotoxemia and acute ethanol-induced oxidative stress .....	21
<b>Kurhaluk N., Tkaczenko H.</b> Superoxide dismutase activity in the hepatic tissue of male rats of different ages and physiological reactivity: role of photoperiod impact .....	26
<b>Kushnir O.Yu., Sazhyna A.S.</b> The effect of melatonin on carbohydrate metabolism in the blood of rats with impaired glucose tolerance caused by alloxan monohydrate .....	30
<b>Lanovenko I.I.</b> Interaction of glutathione of erythrocytes and oxygen blood transport function in haemic hypoxia of hemolytic genesis.....	31
<b>Makarova O.A., Filipets N.D., Filipets O.O.</b> Changes in indicators of water and electrolyte metabolism under the influence of diltiazem in hypoxic kidney damage.....	32
<b>Moiseenko T.M., Mozhaev I.V., Torianyk I.I., Kalinichenko S.V., Ivannik V.Yu., Kazmirchuk V.V., Makienko N.V., Dovga I.M., Bolshakova H.M.</b> The influence of hops extracts on the optimization of the localization period of wound infection.....	34
<b>Moukrish M.A., Shalnev S.O., Mamontova T.V.</b> SARS-COV-2 genome mutation transmission during pandemic period in Qatar .....	35
<b>Narozhnyi S.V., Bobrova O.M., Prystalov A.I.</b> Shape fidelity of gelatin scaffolds obtained by CRYO-3D printing .....	36
<b>Tkaczenko H., Kurhaluk N., Opryshko M., Gyrenko O., Maryniuk M., Buyun L., Honcharenko V., Prokopiv A.</b> Biomarkers of oxidative stress in the human blood after <i>in vitro</i> treatment with extract derived from leaves of <i>Ficus carica</i> L. (Moraceae) .....	39
<b>Torianyk I.I., Kalinichenko S.V., Martynov A.V., Minukhin V.V., Moiseenko T.M., Melent'eva Kh.V., Rezak T.O., Hryshchenko M.I.</b> Analysis of the photo-inactivating effect of ionizing radiation on bacteriophage as an viral experimental model .....	43

<b>Toriany I.I., Kalinichenko S.V., Martynov A.V., Minukhin V.V., Moiseenko T.M., Melent'eva Kh.V., Rezak T.O.</b> Methodological concepts of the inactivating effect of ultraviolet irradiation on bacteriophage as a model object (analysis of previous experience).....	44
<b>Tryasak N.S., Bondarenko O.S.</b> Effects of nitric oxide and endothelial dysfunction on atherogenesis .....	45
<b>Tryasak N.S., Holikova A.A.</b> Some aspects of the development of Burkitt's lymphoma and role of the Epstein-Barr virus .....	47
<b>Veliieva L.P., Shevchenko O.M.</b> The role of prostaglandin PGD2 in the pathogenesis of allergic asthma.....	49
<b>Volkova Yu.V.</b> Serotonin and stress in the aspect of depressive behavioral disorder in adolescents.....	50
<b>Yanko R.V.</b> Melatonin reduces the risk of fibrosis development in the pancreas of rats with alimentary obesity .....	52
<b>Авраменко А.О., Короленко Р.М., Смоляков С.М., Дерменжи Е.В., Макарова Г.В.</b> Вплив тривалих військових дій на показники виявлення внутрішньоклітинних «депо» гелікобактерної інфекції у пацієнтів із хронічним неатрофічним гастритом.....	53
<b>Акімов О.Є., Назаренко С.М., Закоłodна О.Е., Міщенко А.В., Соловйова Н.В.</b> Значення патофізіології як навчальної дисципліни в підготовці здобувачів освіти в умовах воєнного стану.....	55
<b>Акішева А.С., Ларіонов В.Б., Макаренко О.А., Молодан Ю.О., Борисюк І.Ю., Валіводзь І.П.</b> Докінг-аналіз взаємодії пропоксазепаму з напругозалежним калієвим каналом людини Kv3.1.....	57
<b>Алієв Р.Б., Козловська М.Г., Василенко М.І., Портниченко А.Г.</b> Зміни експресії лептинових рецепторів при коморбідному перебігу запального процесу і цукрового діабету 2 типу.....	60
<b>Аль-Надавї Н.Д.</b> Посилення протиепілептичної дії ніацин–оксіетилідендифосфонато-германата (МІГУ-4) піоглітазоном на моделі хронічної епілептичної активності.....	62
<b>Андрєєва І.Д., Осолодченко Т.П., Рябова І.С., Батрак О.А.</b> Протимікробна активність нізину в комбінації з диклофенаком натрія стосовно клінічних штамів грампозитивних мікроорганізмів .....	64
<b>Антоненко Д.О., Кузнецова М.О.</b> Вплив сигналів повітряної тривоги на психічне здоров'я студентів.....	65
<b>Апросіна О.Б., Булига А.О., Шаповал О.В.</b> Особливості травматичних пошкоджень трубчастих кісток у дитячому віці.....	67
<b>Бабійчук Л.В., Бабійчук В.Г., Коваль С.М., Кандибко І.В., Піняєв В.І.</b> Гістологічні зміни тканин міокарду старих щурів на фоні розвитку та прогресування стрес-індукованої артеріальної гіпертензії (експериментальне дослідження) .....	69
<b>Багацька Н.В., Глотка Л.І.</b> Цукровий діабет 1 типу в дітей та підлітків: сімейний аналіз.....	72
<b>Баярка С.В., Карпушина С.А.</b> Токсикологічні аспекти застосування селективних інгібіторів зворотнього захоплення серотоніну.....	74

<b>Безруков В.В., Сикало Н.В., Купраш Л.П., Пантелеймонова Т.М.</b> Вікові особливості впливу комбінації АТФ і молсидоміну на реактивність судинної стінки та функцію міокарда щурів .....	75
<b>Богачова О.С., Жолудь В.В., Пастерюк В.Г.</b> Особливості впливу «синдрому хворого будинку» на здоров'я студентів .....	78
<b>Богачова О.С., Ярошевська А.О., Бура М.С.</b> Гігієнічна оцінка впливу фізичної активності на здоров'я студентів під час дистанційного навчання .....	80
<b>Болдарь Г.Є., Пилюга Л.В., Хаджиогло В.М.</b> Аналіз особливостей правового регулювання державної реєстрації лікарських засобів в Україні протягом періоду дії воєнного стану.....	82
<b>Борисенко В.В., Назаренко С.М., Акімов О.Є., Закологна О.Е., Костенко В.О.</b> Поширеність булінгу в студентському середовищі.....	84
<b>Брюханова Т.О., Наконечна О.А., Горбач Т.В., Бачинський Р.О., Янковська Д.О.</b> Порівняльна оцінка впливу наночастинок ортованадату гадолінію на генерацію активних форм кисню у лейкоцитах .....	86
<b>Бурлака І.С., Лукієнко О.В.</b> Роль мікронутрієнтів селену та цинку у імунній відповіді.....	87
<b>Васильєва С.І., Мокрякова М.І.</b> Раціональне харчування і режим дня як профілактика цукрового діабету.....	90
<b>Васильченко В.С., Кононенко Н.М.</b> Дослідження розповсюдженості мігрені серед студентів і викладачів Національного фармацевтичного університету....	92
<b>Висоцький О.В., Бондаренко С.Є., Леонтьєва Ф.С., Морозенко Д.В., Глебова К.В., Данильченко С.І.</b> Корелятивні зв'язки між маркерами системи гемостазу та метаболізму сполучної тканини за коксартрозу.....	94
<b>Вірич П.А., Вірич П.А., Чумаченко В.А., Помалін М.С., Мілохов Д.С., Добридень О.В.</b> Цитотоксичність <i>in vitro</i> нових похідних 1,2-гіазепанів відносно клітин раку молочної залози MDA-MB-231.....	96
<b>Волохов І.В., Рибак В.А., Король В.В.</b> Інноваційні підходи до лікування прееклампсії .....	98
<b>Воронцов П.М., Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О.</b> Зміни біохімічних маркерів ремоделювання кісткової тканини у сироватці крові білих щурів різного віку із дефектами критичного розміру стегнової кістки, при заповненні алоімплантатами.....	101
<b>Гайденко В.Є., Шаповал О.В.</b> Клінічні аспекти вивчення кількісних і якісних характеристик організму людини .....	104
<b>Гарматіна О., Розова К., Лапікова-Бригінська Т., Портниченко А.</b> Зміни експресії сіртуїнів 1 та 3 типів в головному мозку $\alpha 7nAChR$ -/- мишей при хронічній гіперперфузії .....	106
<b>Гейдеріх О.Г., Філімонова Н.І., Кошова О.Ю.</b> Роль афлатоксинів в розвитку патологічних станів людини .....	107
<b>Герасименко О.І., Вакуленко А.І.</b> Дослідження факторів ризику розвитку професійної патології серед лікарів-неврологів.....	110
<b>Гойдіна В.С., Янковська Д.О., Прокопюк В.Ю.</b> Харчові добавки Е407 та Е407а у контексті зміни функціональних особливостей клітин організму .....	112

<b>Голубова Ю.І., Діба І.А., Асанова С.О., Асанов Е.О.</b> Легенева гемодинаміка у хворих похилого віку з хронічним обструктивним захворюванням легень: вплив гіпоксичних тренувань.....	114
<b>Гонтар Н.М.</b> Зміни біохімічних показників у сироватці крові білих щурів із дефектами стегнової кістки, заповненими 3D-друкованими імплантатами на основі полілактиду та трикальційфосфату із мезенхімальними стовбуровими клітинами.....	115
<b>Грабіна М.Я., Рибак В.А.</b> Особливості фармакотерапії медикаментозного анафілактичного шоку .....	117
<b>Грекова Т.А., Мельнікова О.В., Каджарян Є.В.</b> Освітній і науковий потенціал трансляційних досліджень у концепції перетворення інноваційної медицини в покращення здоров'я людини.....	119
<b>Гриньків Я.О.</b> Можливість застосування леветирацетаму для лікування епілептичних нападів у вагітних жінок .....	122
<b>Гуцулюк В.Г, Савицький І.В., Защук Р.Г., Знамеровський С.Г.</b> Вивчення ендотеліальної дисфункції у щурів з експериментальним перитонітом .....	125
<b>Гуща С.Г.</b> Експериментальна оцінка впливу маломінералізованої хлоридної натрієвої води на гомеостатичні параметри щурів з моделлю метаболічного синдрому.....	126
<b>Диннік О.О., Диннік В.О.</b> Статус вітаміну Д при розладах менструальної функції у дівчат-підлітків .....	129
<b>Диннік В.О., Новохатська С.В.</b> Характеристика фізичного, статевого розвитку та коморбідної патології серед дівчат-підлітків із олігоменореєю з обтяженим перинатальним анамнезом.....	131
<b>Євстаф'єва А.Д., Щербак О.В., Кузнецова М.О.</b> Стрес під час війни як фактор розвитку розладів харчової поведінки у студентів медичного університету .....	133
<b>Єгорова Е.С., Зябліцев Д.С., Шемет Я.А.</b> Стан легеневої тканини при COVID-19 (за результатами летального випадку).....	134
<b>Жаботинська Н.В., Леонова Я.О.</b> Практична реалізація сучасних рекомендацій по вибору цукрознижувальних препаратів для фармакотерапії цукрового діабету 2 типу залежно від розвитку ускладнень.....	137
<b>Забродіна Л.П., Привалова Н.М., Бовт Ю.В., Сухоруков В.В.</b> Комплексна оцінка динаміки функціонального стану мозку в умовах хронічної інсомнії у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію .....	138
<b>Зарічкова М.В., Бровченко А.К., Артюх Т.О.</b> Гендерні стереотипи у фармації: значення для психоемоційного добробуту чоловіків і жінок та формування системи адаптації персоналу .....	140
<b>Іванова А.Д., Рибак В.А., Король В.В.</b> Сучасні уявлення про механізм розвитку цукрового діабету 2-го типу .....	143
<b>Іонов І.А., Сологуб О.С., Катеринич О.О., Гавилей О.В.</b> Доступність вітаміну Е з трав'яного люцернового борошна у курей.....	145
<b>Кайсіна С.М., Губіна-Вакулік Г.І.</b> <i>Candida auris</i> : епідеміологія та патоморфологія.....	147



<b>Канунік Т.С., Баглик Т.В., Токар А.А.</b> Оцінювання якості лікування карієсу жувальних зубів методом прямої реставрації .....	149
<b>Кашкалда Д.А., Рак Л.І.</b> Показники стрес-регулюючих систем у підлітків за різної фізичної активності .....	152
<b>Каштелян О.А., Савицький І.В., Люлько С.В., Мізевич Ю.В.</b> Стан репродуктивної функції щурів із експериментальним хронічним простатитом при тривалому застосуванні комплексу біофлавоноїдів .....	155
<b>Керімова Г.Ф., Рибак В.А.</b> Визначення впливу <i>Iris hungarica</i> на поведінкові та емоційні реакції щурів у тесті «відкрите поле» .....	156
<b>Кіка В.В., Макаренко О.А.</b> Вплив алкоголю на стан мікробіоценозу у шлунково-кишковому тракті щурів.....	158
<b>Коваленко Т.Ю., Лахно О.В.</b> Аналіз поширеності гастроезофагеального рефлюксного захворювання серед студентів-медиків.....	161
<b>Коваленко Т.Ю., Тихонова Л.В.</b> Вивчення поширеності головного болю після перенесеної нової коронавірусної інфекції у студентів Харківського національного медичного університету.....	163
<b>Коваленко Т.Ю., Зеленська К.О.</b> Зв'язок негативного дитячого досвіду і наявності тривоги та депресії у дорослому віці .....	164
<b>Коваленко Т.Ю., Зеленська К.О.</b> Синдром емоційного вигорання у студентів медичного факультету .....	166
<b>Кондакова Г.К., Сокол О.А.</b> Частота зустрічальності поліморфізму <i>rs878329</i> інфламасоми <i>NLRP1</i> у хворих на артропатичний псоріаз .....	168
<b>Кошова О.Ю., Чікіткіна В.В., Юдкевич Т.К., Лебединець І.О., Шевченко Л.О., Шаповалова О.В.</b> Імуномодулятори рослинного походження: перспективи застосування в клініці.....	170
<b>Кошова О.Ю.</b> Омега жирні кислоти і запалення .....	173
<b>Кошчєв Н.С., Чеберніна І.О.</b> Сучасні перспективи медикаментозного лікування мультирезистентного туберкульозу .....	176
<b>Красова Н.С., Гладких О.І., Лещенко Ж.А., Плохотніченко О.О., Ліпсон В.В., Місюра К.В.</b> Ефекти перспективного активатора сіртуїну-1 пірабентіну на моделі метаболічної (гіперліпідемічної) пам'яті у щурів, сформованої в статевозрілому віці .....	178
<b>Кремінська І.Б., Заяць Л.М.</b> Пероксидне окислення ліпідів в умовах експериментальної гіперхолестеринемії і фізичного навантаження високої інтенсивності.....	181
<b>Кремінська І.Б., Саган Н.Т., Антимис О.В.</b> Вплив динамічних фізичних навантажень різної інтенсивності на вміст у крові окремих фракцій ліпідів та ендотелійзалежних факторів .....	184
<b>Кузьміна І.Ю.</b> Морфофункціональні зміни печінки щурів при експериментальному метаболічному синдромі .....	187
<b>Купраш Л.П., Пантелеймонова Т.М., Лабунець І.Ф., Сикало Н.В.</b> Протекторна дія комбінації молсидоміну з АТФ-лонг на стан органів імуногенезу при хронічному стресі у молодих і старих щурів .....	190

<b>Лабунець І.Ф., Утко Н.О., Пантелеймонова Т.М., Савосько С.І., Кащук О.А., Літошенко З.Л.</b> Зміни числа Т-лімфоцитів, макрофагів, активності антиоксидантних ферментів у головному мозку, структури нейронів центральної нервової системи і поведінки мишей різних ліній із експериментальною моделлю паркінсонізму.....	191
<b>Левічева Н.О., Бевзюк Д.О., Тіткова А.М., Берченко О.Г.</b> Вплив інтраназального введення прогестерону на робочу пам'ять та її нейростероїдне забезпечення у щурів з алкогольною залежністю та агресивним типом поведінки.....	193
<b>Лиса О.М.</b> Вплив сучасних технологій на психічне та фізичне здоров'я підлітка.....	196
<b>Лісецька І.С.</b> Стан системи глутатіон-залежних ферментів ротової рідини в осіб підліткового та юнацького віку, що палять.....	201
<b>Ломакіна В.І., Кудокоцева О.В., Ломакін І.І.</b> Характеристика лейкоцитарної фракції кордової крові новонароджених у залежності від патології вагітності.....	203
<b>Луценко Р.В., Сидоренко А.Г., Луценко О.А., Єфименко Є.А., Григоренко Д.О., Горват М.С.</b> Особливості змін поведінки при формуванні депресивноподібного стану в щурів.....	205
<b>Любчич Б.Б., Українська С.І., Калейнікова О.М.</b> Терапевтичний вплив кверцетина та наносистем золота на функціонування клітин сім'яників за умов експериментальної хронічної хвороби нирок.....	207
<b>Люлько С.В., Савицький І.В.</b> Сучасний погляд на патогенетичні аспекти доброякісної гіперплазії передміхурової залози.....	210
<b>Макаренко О.А., Горохівський В.В., Хромагіна Л.М.</b> Експериментальне обґрунтування застосування Мінеролу як карієспрофілактичного засобу.....	211
<b>Мараховський І.О., Смоленко Н.П., Чистякова Е.Є., Коренєва Є.М., Белкіна І.О., Величко Н.Ф., Бречка Н.М., Бондаренко В.О.</b> Соматичний розвиток щурят, батьки яких отримували вітамін D <sub>3</sub> у різних дозах.....	213
<b>Медведєв І.О., Мокрякова М.І.</b> Вплив робочого місця на поставу та удосконалення навичок організації навчального місця згідно санітарного законодавства.....	215
<b>Михальчук Т.В., Прокопюк О.С., Шевченко М.В., Прокопюк В.Ю.</b> Застосування кріоконсервованих клітин плаценти в моделі оваріальної недостатності мишей.....	217
<b>Мінін Ю.В., Вірич П.А., Шувалова Н.С., Чайка С.П., Карась А.Ф., Карась Г.А., Кучеренко Т.І., Мініна Г.Ю.</b> Регенерація еластичного хряща вуха кролів після внутрішньовенної ін'єкції стовбурових клітин.....	220
<b>Могилевська Т.В., Макаренко О.А.</b> Стан слизових оболонок травного тракту щурів з холестазом та після профілактики комплексом Мінерол і Леквін.....	221
<b>Моїсеєнко Т.М., Торяник І.І., Калініченко С.В., Мінухін В.В., Можасєв І.В., Грищенко М.І., Кривенко В.М., Грищенко В.М., Іваннік В.Ю.</b> Дерматофіброми у диференційній діагностиці <i>acne vulgaris</i> та ускладнених ран.....	224

<b>Молодан Ю.О., Макаренко О.А., Акішева А.С., Ларіонов В.Б., Валіводзь І.П., Борисюк І.Ю.</b> Перспективи створення нових вітчизняних протизапальних лікарських засобів на основі похідних 1,4-бенздіазипінів у комбінації з кверцетином .....	225
<b>Морозенко Д.В., Глебова К.В.</b> Тварини-компаньйони як інструмент для зміцнення здоров'я та профілактики захворювань.....	227
<b>Муцько М.А., Мешкова Н.О., Лихова О.О.</b> Дослідження цитостатичної активності 2-(3-аліл-4-оксо-3,4-дигідро-хіназолін-2-ільсульфаніл)-п-(2,6-дихлорфеніл)-цераміду <i>in vitro</i> у порівнянні з Ерлотинібом.....	229
<b>Назаренко С.М., Борисенко В.В., Костенко В.О., Акімов О.Є., Заколотна О.Е.</b> Методологія комплексного підходу в педагогічному процесі для формування цілісного уявлення про стрес-асоційовані розлади .....	231
<b>Нарожний С.В., Боброва О.М., Нардід О.А.</b> Вплив заморожування на фактор форми композитних мікроносіїв.....	234
<b>Осолодченко Т.П., Мартинов А.В., Андрєєва І.Д., Завада Н.П.</b> Чутливість клінічних штамів грамнегативних мікроорганізмів щодо комбінації нізину з диклофенаком натрія.....	236
<b>Осолодченко Т.П., Пономаренко С.В., Калітіна С.М., Волянський Д.Л., Комісаренко М.А.</b> Антибактеріальна дія комбінацій спиртових екстрактів з листя та коріння <i>Salix</i> .....	237
<b>Павлов С.Б., Бабенко Н.М., Кумечко М.В., Літвінова О.Б.</b> Роль фактору росту тромбоцитів в регуляції репаративних процесів ускладнених ран при використанні фотобіомодуляційної терапії.....	239
<b>Павлюк К.С.</b> Брахіоцефальні артерії: мікроскопічна будова та причини порушення функцій.....	241
<b>Первак М.П., Єгоренко О.С., Марченко С.В., Приболовец Т.В.</b> Особливості хронічного пентиленететразол-викликаного судомного синдрому на тлі застосування L-аргініну та L-гістидину.....	243
<b>Перець О.В., Селюкова Н.Ю.</b> Роль мікробіому кишечника у розвитку ожиріння.....	245
<b>Петрашевська Я.В.</b> Продукція активних форм кисню та азоту в сім'яниках за умов моделювання системної запальної відповіді.....	247
<b>Петренко Я.Ю., Корда М.М.</b> Вплив наночастинок ZnO та гліфосату на морфофункціональний стан печінки щурів.....	249
<b>Петрушенко О.А., Петрушенко М.О., Лук'янець О.О.</b> Іони барію змінюють інактивацію каналів TRPV1 і потенціалзалежних кальцієвих каналів в нейронах DRG щурів.....	251
<b>Пономаренко С.В., Осолодченко Т.П., Калітіна С.М., Штикер Л.Г., Кліса Т.Л.</b> Протимікробний ефект комбінацій спиртових екстрактів з пагонів та кори <i>Salix</i> .....	252
<b>Попова Н.Г., Торяник І.І.</b> Стратегія морфологічних змін у плаценті жінок-породіль з герпесвірусною інфекцією.....	254

<b>Привалова Н.М., Забродіна Л.П., Бовт Ю.В., Сухоруков В.В.</b> Вивчення динаміки астеничних проявів у хворих з психоневрологічною патологією за допомогою щоденного комп'ютерного моніторингу параметрів серійних рухових реакцій .....	256
<b>Прилуцький С.П.</b> Молекулярно-генетичні маркери захворювань центральної нервової системи .....	259
<b>Пронько С.К., Струков Є.С., Мамонтова Т.В.</b> Визначення показників якості життя здобувачів вищої освіти під час війни .....	262
<b>Процька В.В.</b> Дослідження органічних кислот сировини полум'янки гарної.....	263
<b>Романова К.Б., Тимофіїв Д.В., Ганчева О.В.</b> Експериментальне моделювання метаболічних порушень у щурів – методологічні підходи та власний досвід .....	264
<b>Сакалюк О.В., Макаренко О.А.</b> Морфометичні зміни кісткової тканини та атрофії альвеолярної кістки у щурів при гіпотиреозі та за профілактики комплексом вітамінів та мінералів .....	266
<b>Самохіна Л.М., Ломако В.В.</b> Можливості корекції стрес-обумовлених вазоконстрикторних змін.....	267
<b>Самохіна Л.М.</b> Деякі технології збереження здоров'я людини за умов війни та пандемії COVID-19 .....	270
<b>Світлична К.О., Сагайдак-Нікітюк Р.В.</b> Використання нанотехнологій як спосіб доставки лікарських засобів у органи-мішені .....	273
<b>Селюкова Н.Ю., Перець О.В.</b> Вплив нікотину при «пасивному» тютюнопалінні на показники фетоплацентарного комплексу та плодово-плацентарний коефіцієнт.....	274
<b>Селюкова Н.Ю.</b> Застосування наночастинок в репродуктивній медицині .....	277
<b>Сідлецький О.С., Макаренко О.А.</b> Профілактика резорбції щелеп у самок щурів за умови оваріоектомії та неповноцінної за складом дієти .....	280
<b>Сікора К.О.</b> Особливості морфометричних змін матки щура у відновний період після відміни тривалого впливу важких металів та за умов використання вітаміну Е .....	282
<b>Скиба А.Р., Мокрякова М.І.</b> Здоровий спосіб життя як профілактика неінфекційних захворювань .....	284
<b>Скубко В.В., Орел В.Б., Дасюкевич О.Й., Рихальський О.Ю., Орел В.Е., Дедков А.Г., Галкін О.Ю.</b> Порівняння впливу вільного доксорубіцину та його ліпосомального наноконструкту під дією електромагнітного опромінення на гетерогенність мрт зображень саркоми-45 .....	286
<b>Слободян Ж.Г., Савицький І.В.</b> Показники гемостазу у щурів за умов гострої ішемії головного мозку супутньої із тривожно-депресивними розладами.....	287
<b>Сметаніна К.І., Рязанова Р.М.</b> Препарати з потенційною кардіальною токсичністю: необхідність інформаційного пошуку для підтвердження діагнозу ішемічної хвороби серця.....	288

<b>Срібна В.О.</b> Ефект ресвератролу на оваріальну функцію в умовах експериментальної хронічної хвороби нирок і введення наночастинок срібла .....	291
<b>Суворова О.С.</b> Протизапальна активність лефлуноміду на тлі саркоми S-45 .....	293
<b>Терещенко А.А., Ганусевич І.І.</b> Вплив дисфункціональної жирової тканини на пухлинну прогресію .....	295
<b>Тімченко К.С., Ковальова Г.С., Маслова Н.М.</b> Вплив стресового фактору на харчову поведінку .....	297
<b>Ткаченко М.С., Сагайдак-Нікітюк Р.В.</b> Аналіз асортименту дитячих екстемпоральних лікарських засобів.....	299
<b>Толстун Д.О.</b> Вплив гіпоксичного і гіперкапнічного середовища на функціональний стан і розвиток патології у мишей.....	300
<b>Торяник І.І., Мінухін Д.В., Грищенко М.І., Кривенко В.М., Грищенко В.М., Христян Г.Є., Труфанов О.В., Тимчук Д.С., Мельник А.Л.</b> Стимули абдомінального болю та концепти вхідного контролю у хірургічних хворих .....	303
<b>Торяник І.І.</b> Мікроскопічні зміни у клітинах, інфікованих фагами (аналіз ретроспективних та сучасних даних) .....	305
<b>Торяник І.І.</b> Морфологічні домінанти герпетичного ураження головного мозку та їхнє значення для патофізіології .....	307
<b>Тропиніна О.С., Ганусевич І.І.</b> Метаболічний синдром та дисфункція жирової тканини .....	309
<b>Урсул О.М., Кононенко Н.М.</b> Псоріаз – генетична схильність до захворювання .....	311
<b>Урсул О.М., Рубан О.А.</b> Купероз – актуальна проблема косметології.....	312
<b>Фурс Т.І., Кононенко А.Г.</b> Невідкладні стани в косметології та причини їх виникнення.....	314
<b>Чабан В.О., Козлова Ю.В.</b> Повторювана вибухо-індукована нейротравма: вплив на мигдалеподібне тіло .....	315
<b>Чабаненко О.О., Зубова О.Л., Зубов П.М.</b> Накопичення активних форм кисню в ядровмісних клітинах кордової крові людини як інтегральний показник їх стану.....	317
<b>Чуйкова П.О., Штриголь С.Ю.</b> Характеристика моделі гострої теплової травми в щурів .....	319
<b>Шаблій О.С., Орел В.Б., Дасюкевич О.Й., Рихальський О.Ю., Орел В.Е., Дедков А.Г., Галкін О.Ю.</b> Дослідження впливу ліпосомального наноконструксу на основі доксорубіцину під дією електромагнітного опромінення на жорсткість саркоми-45 .....	322
<b>Шапвалова А.С., Розова К.В.</b> Зміни ультраструктури легень при експериментальній пневмонії та у осіб з рестриктивною дихальною недостатністю .....	324
<b>Шляхова А.В., Веселовська О.В., Берченко О.Г.</b> Ефекти інтраназально введеного прогестерону на розлади емоційної поведінки щурів з алкогольною залежністю .....	327

<b>Щербак С.А., Старусєва В.В.</b> Вплив раціону харчування на розвиток захворювань ротової порожнини.....	330
<b>Янковська Д.О., Стеценко С.О., Прокопюк В.Ю.</b> Життєздатність та метаболічна активність фібробластів плодів щурів за умов дії карагенану .....	332
<b>Яремій К.М., Кушнір О.Ю.</b> Вплив мелатоніну на вікові зміни вмісту пірувату в крові щурів .....	333

## **КОРЕЛЯТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ МАРКЕРАМИ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ТА МЕТАБОЛІЗМУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА КОКСАРТРОЗУ**

**Висоцький О. В.<sup>1</sup>, Бондаренко С. Є.<sup>1</sup>, Леонтьєва Ф. С.<sup>1</sup>, Морозенко Д.В.<sup>2</sup>,  
Глебова К. В.<sup>2</sup>, Данильченко С. І.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН  
України», м. Харків, Україна

<sup>2</sup>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

<sup>3</sup>Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна  
bondarenke@gmail.com; d.moroz.vet@gmail.com; svetlanaadanilch@gmail.com

**Вступ.** Причини зростання кількості тромбозів після оперативних втручань на великих суглобах потребують детального дослідження. Залишається нез'ясованим взаємозв'язок між порушеннями системи гемостазу та характером метаболічних змін сполучної тканини суглобів при різних стадіях патологічного процесу. На сьогодні не до кінця з'ясовано, якою є роль системи згортання і протизгортання крові у перебігу остеоартрозу, хоча є дані, що деякі компоненти протеогліканів мають протизгортальну дію, а у хворих на остеоартроз досить часто спостерігаються післяопераційні ускладнення, пов'язані з порушеннями системи гемостазу і розвитком гіперкоагуляційного стану.

**Мета** – встановити корелятивний зв'язок між змінами деяких показників системи згортання та протизгортання крові та біохімічних маркерів метаболізму кісткової та хрящової тканин у хворих на коксартроз.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводились упродовж 2019–2023 рр. на базі ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України». Було проведено аналіз результатів обстеження 73 пацієнта, хворих на остеоартроз великих суглобів I–IV стадії у віці від 44 до 71 років. Стадія остеоартрозу оцінювалася згідно рентгенологічної класифікації Kellgren J.H. і Lawrence J.S. Діагноз встановлювали на підставі скарг хворого, даних анамнезу захворювання, клінічного обстеження, рентгенологічної картини, даних лабораторних досліджень. В крові хворих було досліджено наступні показники: глікопротеїни, хондроїтинсульфати, розчинні фібрин-мономерні комплекси (РФМК) та фібриноген. Статистичний аналіз даних був здійснений за допомогою програмних пакетів Microsoft Excel XP та Statsoft Statistica 6.0. Кореляційний аналіз проводився з використанням параметричного критерію Пірсона.

**Результати та їх обговорення.** На підставі комплексного лабораторного дослідження хворих на остеоартроз кульшових суглобів, яке включало біохімічне дослідження сироватки крові і дослідження системи гемостазу, нами було визначено одночасне порушення системи фібринолізу та зростання сироваткових маркерів запально-деструктивних процесів у хрящовій і субхондральній кістковій тканині великих суглобів. Для встановлення взаємозв'язку між показниками, що характеризують запальний та дистрофічний процеси у тканинах суглобів і показниками плазмового гемостазу та фібринолізу був проведений кореляційний аналіз з використанням критерію

Пірсона Отримані результати свідчать про наявність достовірного корелятивного зв'язку між усіма оціненими показниками: глікопротеїни – з хондроїтинсульфатами ( $r=0,98$ ), РФМК ( $r=0,99$ ) та фібриногеном ( $r=0,97$ ), хондроїтинсульфати – з РФМК ( $r=0,94$ ) та фібриногеном ( $r=0,91$ ). Це підтверджує наше припущення про взаємозв'язок між змінами системи гемостазу та порушеннями метаболізму кісткової та хрящової тканини при остеоартрозі кульшових суглобів.

На нашу думку, основною ланкою, яка поєднує метаболічні порушення за пошкодження суглобів та зміну показників системи фібринолізу, є плазміноген – білок плазми крові, який одночасно є важливим фактором первинного і вторинного фібринолізу. Також плазміноген є потужним активатором металопротеїназ, які спричиняють деградацію колагену, еластину і протеогліканів у суглобах за остеоартрозу. Отже, плазміноген під дією активаторів перетворюються на плазмін – активну форму, яка одночасно є пусковим фактором фібринолітичної системи гемостазу і викликає деградацію хряща за остеоартрозу. За прогресування запально-дистрофічних процесів у суглобах у сироватці крові накопичується надлишкова кількість «білків гострої фази» – глікопротеїнів, які є інгібіторами протеолізу, в тому числі фібринолізу. Дані глікопротеїни перешкоджають фібринолізу, зв'язуючи перш за все активну форму плазміногену – плазмін, тим самим викликаючи накопичення у плазмі крові фібриногену, зростання фібринолітичної активності та вмісту РФМК.

**Висновки.** Таким чином, проаналізувавши спектр імунологічних порушень, співставивши їх із результатами досліджень системи гемостазу та біохімічними маркерами запалення, можна припустити виникнення порочного кола: чим більше прогресує остеоартроз, тим більше інгібіторів протеолізу утворюються і перешкоджають деградації фібрину, викликаючи гіперкоагуляцію. При цьому терапія гіперкоагуляційних станів має базуватися на лікуванні запально-деструктивного процесу в суглобі (хондропротектори, протизапальні засоби), а також введенням активаторів плазміногену (стрептокінази, урокінази). Але слід пам'ятати, що введення активаторів буде мати терапевтичний ефект лише тоді, коли вміст плазміногену в плазмі крові буде достатнім. Тому при проведенні терапії порушень фібринолітичного гемостазу за остеоартрозу слід враховувати супутні хронічні захворювання (цироз печінки, нефропатії тощо), за яких концентрація плазміногену в крові знижується. Таким чином, порушення системи гемостазу за остеоартрозу кульшових суглобів необхідно діагностувати на ранніх стадіях захворювання, а також проводити контроль антикоагулянтної терапії за допомогою комплексу лабораторних маркерів запально-дистрофічних процесів у суглобах і показників стану загортальної системи крові.

**Ключові слова:** остеоартроз, гемостаз, кульшовий суглоб, біохімічні маркери, сполучна тканина.



**Scientific publication**

**V 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**

**Collected papers of V scientific and practical conference  
of students and young scientists with international participation**

(May 18, 2023)

Signed to print 16.05.2023. Format 60x84/16. Paper is offset.

Font of Times New Roman. Risograph printing.

Conventional printed sheets 5,8.

100 copies were printed. Order from 17.05.2023. The price negotiated.

Printed from make-up page in the print-house of FOP Zanochkin D.L.

16 Plekhanovskaya str., Kharkiv, Ukraine, tel. (057) 757-93-82