

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



**V науково-практична internet-конференція
з міжнародною участю**

**«МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І
ХВОРОБ ТА ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ»**

**17 ЛИСТОПАДА 2022
ХАРКІВ – Україна**

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



**V науково-практична internet-конференція
з міжнародною участю**

**«МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І
ХВОРОБ ТА ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ»**

**17 ЛИСТОПАДА 2022
ХАРКІВ – Україна**

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



**Vth scientific and practical
internet-conference for the international participation**

**«MECHANISMS OF PATHOLOGICAL PROCESSES
DEVELOPMENT AND DISEASES,
THEIR PHARMACOLOGICAL CORRECTION»**

**NOVEMBER 17, 2022
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

Редакційна колегія: Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька 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» № 595 від 02.08.2021 р.

Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція : тези доповідей V науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (17 листопада 2022 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2022. – 341 с.

Збірник містить матеріали V Науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція». 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; 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); інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; таргетна терапія захворювань людини; трансляційна медицина; новітні технології діагностики та лікування; біомедичні технології; вплив сучасних технологій на здоров'я людини; актуальні питання фізичної реабілітації та сучасні технології збереження здоров'я людини; 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» № 595 dated 02.08.2021.

Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction : collected papers of Vth scientific and practical internet-conference for the international participation (November 17, 2022). – Kh. : NUPh, 2022. – 341 p.

Collected papers includes the materials of Vth scientific and practical internet-conference for the international participation «Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction». 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; 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 extemporary preparation); information technology and automation of scientific research on drug create; development of nutraceutical drugs and products for medical purpose; marketing research of the modern pharmaceutical market; 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; current issues of physical rehabilitation and modern technologies for preserving human health; 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, 2022

Кошурба І.В., Чиж М.О., Гладких Ф.В. Вивчення противиразкової дії кріоекстракту плаценти на моделі водно-імобілізаційного стресу за К.Ү. Takagi.....	201
Кремінська І.Б., Заяць Л.М., Юрків М.І. Гістоструктурні зміни стінки стегнових артерій при динамічних навантаженнях високої інтенсивності на фоні атерогенезу	203
Кудик В.Г., Гайсак М.О., Ляхова О.Б. Порухення функції нирок у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень та їх превентивна корекція	205
Кудокоцева О.В., Ломакін І.І., Бабійчук В.Г. Наслідки дії хронічної артеріальної гіпертензії на прикладі щурів лінії SHR.....	208
Кузьміна І.Ю. Актуальні питання викладання клінічної патологічної фізіології.....	211
Купраш Л.П., Пантелеймонова Т.М., Лабунець І.Ф., Сикало Н.В., Безруков В.В. Вікові особливості впливу комбінації АТФ з молсидоміном на розумову і фізичну працездатність при хронічному стресі у щурів.....	213
Кутасевич Я.Ф., Джораєва С.К., Кондакова Г.К., Сокол О.А., Шевченко З.М. Особливості цитокінового статусу у хворих на псоріаз та псоріатичну артропатію.....	215
Куценко Т.О., Бондарєв Є.В., Суровцева Д.О. Вивчення рівня обізнаності населення щодо застосування засобів для лікування хвороб печінки.....	216
Лановенко І.І., Авер'янов Є.В., Семеняка В.І. Верифікація кисневого гомеостазу та гіпоксії у хворих на коагулопатії в стабільний період.....	217
Левицька Г.В., Савицький І.В. Дослідження рівня фактору росту ендотелію як одного із провідних патогенетичних механізмів регматогенного відшарування сітківки.....	221
Левченко Є.О., Перевозник М.В., Древаль М.В. Зміни реакцій на звукові та світлові подразники через війну	223
Лемко І.С., Гайсак М.О. Гомеокінетичне обґрунтування можливостей застосування природних мінеральних вод у відновлювальному лікуванні хворих на хронічне обструктивне захворювання легень	224
Лемко О.І., Решетар Д.В. Оксидантний стрес та ендогенна інтоксикація як предиктори розвитку коморбідних станів при хронічному обструктивному захворюванні легень.....	227
Леонтєва Ф.С., Туляков В.О., Барков О.О., Повеліченко О.Д., Кузнецова Н.В., Морозенко Д.В., Глєбова К.В. Передопераційні особливості клінічних лабораторних показників у осіб із дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта із післяопераційними навколострукційними запальними ускладненнями м'яких тканин.....	230
Лиса О.М. Медико-біологічні аспекти патогенного впливу на організм людини факторів зовнішнього середовища	232
Лісецька І.С., Рожко М.М. Віддалені результати лікування захворювань тканини пародонту в осіб підліткового та юнацького віку, що палять	235
Ломакін І.І., Кудокоцева О.В., Бабійчук В.Г. Вплив стовбурових клітин кордової крові на стан вегетативної регуляції серцевого ритму щурів на тлі фторурацилової моделі прогресуючого старіння	238

ВИВЧЕННЯ ПРОТИВИРАЗКОВОЇ ДІЇ КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ НА МОДЕЛІ ВОДНО-ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ ЗА К.Ү. ТАКАҒІ

Кошурба І. В.^{1,2}, Чиж М. О.¹, Гладких Ф. В.^{1,3}

¹Інститут проблем кріобіології і кріомедицини

Національної академії наук України, м. Харків, Україна

*²Комунальне некомерційне підприємство «Чернівецький обласний
перинатальний центр», м. Чернівці, Україна*

*³Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С.П. Григор'єва Національної академії медичних наук України,*

м. Харків, Україна

koshurba@gmail.com

Вступ. Добре відомо, що накопичення в тканинах проміжних продуктів вільнорадикального окиснення ліпідів клітинних мембран здатні гальмувати проліферативні процеси та тим самим знижувати їх регенеративний потенціал. Важливу роль перекисне окиснення ліпідів (ПОЛ) відіграє, зокрема, у розвитку стрес-індукованих уражень слизової оболонки шлунка (СОШ). Активація процесів ПОЛ призводить до підвищення проникності біологічних мембран, витоку ферментів з лізосом, інактивації ензимів аеробного окиснення та роз'єднанню окисного фосфорилування, які сприяють ослабленню механізмів аутоцитопротекції.

У сучасній фармакологічній гастропротекції знайшли застосування препарати різних фармакологічних груп. Окремої уваги заслуговують дані про противиразкову активність вітчизняного біотехнологічного засобу з полівекторним механізмом дії – препарат кріоконсервованого екстракту плаценти (КЕП) людини, який створено фахівцями Інституту проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України.

Мета. Охарактеризувати вплив кріоекстракту плаценти на процеси перекисного окиснення ліпідів у слизовій оболонці шлунка на моделі виразкування, обумовленого дією стресового чинника.

Матеріали та методи. Дослідження проведені на 28 нелінійних лабораторних щурах-самцях масою 200–220 г. Стрес-індуковану виразку шлунка моделювали в умовах водно-імобілізаційного стресу (ВІС) у щурів за методикою Takagi K.Y. et al. Вміст реактантів з тіобарбітуровою кислотою (ТБК-РП) у СОШ визначали спектрофотометрично за методом Asakawa T. et al. Активність каталази у СОШ визначали спектрофотометрично за методом Королюка М.А. та співав. Препарат КЕП «Кріоцелл-кріоекстракт плаценти» згідно з інструкцією застосовується у пацієнтів парентерально в разовій дозі 1,8 мл. Відповідно разова доза для щурів становить: $(1,8 \text{ мл}/70 \text{ кг}) \times 6,35 = 0,16 \text{ мл} / \text{кг}$ маси тіла. КЕП вводили 5 р. до моделювання ВІС. Всі експериментальні дослідження над лабораторними тваринами виконано з урахуванням вимог «Good Laboratory Practice».

Результати та їх обговорення. Показано, що на тлі ВІС у всіх тварин контрольної групи відмічаються виразні ерозивно-виразкові ушкодження СОШ, що узгоджувалось із встановленими патобіохімічними змінами у системі ПОЛ

та енергетичного обміну. Так, на тлі ВІС в СОШ відмічено статистично вірогідне ($p < 0,001$) зростання вмісту ТБК-РП на 81,0% та відповідне зниження ($p < 0,001$) активності каталази на 59,1%. Профілактичне п'ятиденне застосування КЕП призвело до ослаблення виразності стрес-індукованих процесів ПОЛ та енергетичного дисбалансу у СОШ. Продукти ПОЛ сприяють агрегації тромбоцитів, зменшенню синтезу гастропротекторних простагландинів, формуванню синдрому цитолізу, виходу факторів згортання крові та пригніченню поділу та регенерації клітин. ТБК-РП виступають ендогенними альдегідами, які є клініко-лабораторними маркерами оксидативного стресу та широко застосовуються для контролю ефективності лікування цілого ряду захворювань. Так встановлено, що на тлі введення КЕП рівень ТБК-РП статистично вірогідно ($p < 0,001$) на 34,8% відносно показників щурів контрольної групи та становив $13,3 \pm 0,5$ мкмоль/кг тканини. Крім того введення КЕП призвело до статистично вірогідного зростання активності каталази у гомогенатах СОШ – рівень вказаного показника зріс практично вдвічі відносно показників у нелікованих щурів та становив $3,5 \pm 0,12$ мкат/кг тканини.

Висновки. Отримані дані вказують на здатність профілактичного введення кріоекстракту плаценти нівелювати стрес-індуковану активацію процесів перекисного окислення ліпідів, що ймовірно виступає одним з механізмів його противиразкової активності.

Ключові слова: кріоекстракт плаценти, противиразкова активність, стресова виразка шлунка, перекисне окислення ліпідів, каталаза.