

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



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

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

**16 листопада 2023 р.
ХАРКІВ – Україна**

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



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

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

**16 листопада 2023 р.
ХАРКІВ – Україна**

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



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

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

**November 16, 2023
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., доц. Селюкова Н. Ю.

Посвідчення № 556 Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» від 19.12.2022 р.

Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція : матеріали VI науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, м. Харків, 16 листопада 2023 р. Х. : НФаУ, 2023, 520 с.

Збірник містить матеріали VI науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх 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; 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., assoc. prof. Seliukova N. Yu.

Certificate № 556 of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» dated 19.12.2022.

Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction: collected papers of to the VIth scientific and practical internet-conference for the international participation, Kharkiv, November 16, 2023. Kh.: NUPh, 2023, 520 p.

Collected papers includes the materials of VIth 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; 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, 2023

Бабійчук Л. В., Бабійчук В. Г. Коваль С. М., Кандибко І. В., Піняєв В. І. ІНДУКОВАНИЙ СТРЕС ТА ВПЛИВ НА НЬОГО КРІОКОНСЕРВОВАНИХ ЯДРОВІСНИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ	83
Балашова І. В., Рузанова Є. В., Українська К. А., Назарук Т. О. ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ	85
Бігуняк Т. В. ВИКЛАДАННЯ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ НА ФАКУЛЬТЕТІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ	87
Бігуняк Т. В., Деренівська М. М., Николишин К. О. ЗАСТОСУВАННЯ ЕНТЕРОСГЕЛЮ У ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК	89
Бігуняк Т. В., Левенець О. О. ВАГІТНІСТЬ І ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК	91
Білай І. М., Білай С. І. КОРЕКЦІЯ ПУРИНОВОГО ОБМІНУ ПРИ УРАТНОМУ НЕФРОЛІТІАЗІ, КОМОРБІДНОМУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ	93
Біловол А. М., Калінін Д. Е. РОЗКРИТТЯ ВПЛИВУ ПАЛІННЯ НА ЗДОРОВ'Я ШКІРИ	95
Білошицька А. В., Пачевська А. В., Истошин В. М., Моніка Малгожата Бялошицька ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОФІЛАКТИКА НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН СІТКІВКИ ОКА ЩУРІВ, ВИКЛИКАНИХ ДЕКСАМЕТАЗОНОМ	98
Бойко І. С., Біловол А. М. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ СТАНОМ ШКІРИ ТА ПСИХІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	100
Богачова О. С., Підгайна П. І. ОЦІНКА РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ТА ОСВІЧЕНОСТІ МОЛОДІ ЩОДО РІЗНИХ ВИДІВ ПАЛІННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ СУЧАСНИХ ТЮНОВИХ ПРИСТРОЇВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	102
Богачова О. С., Шаніна В. В. ОЦІНКА РІВНЯ ІНФОРМОВАНОСТІ МОЛОДІ ЩОДО ВАКЦИНАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ПРО ЩЕПЛЕННЯ	105
Бондаренко С. Є., Висоцький О. В., Леонтьєва Ф. С., Туляков В. А., Морозенко Д. В., Леонтьєва Л. В. ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ І ГЕМОСТАЗ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ	108
Бондарович М. О., Останков М. В., Луценко О. Д., Сокіл Л. В., Гриша І. Г., Гольцев А. М. ДОЗОЗАЛЕЖНИЙ ІМУНОКОРЕГУЮЧИЙ ВПЛИВ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО ЛЕЙКОКОНЦЕНТРАТУ КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ НА МОДЕЛІ АД'ЮВАНТНОГО АРТРИТУ	109
Болдарь Г. Є., Перехрест К. Г. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, КОМПЛЕКСНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УКРАЇНІ	110

КОРЕКЦІЯ ПУРИНОВОГО ОБМІНУ ПРИ УРАТНОМУ НЕФРОЛІТІАЗІ, КОМОРБІДНОМУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Білай І. М., Білай С. І.

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,
м. Запоріжжя, Україна
belay250455@gmail.com*

Вступ. Сечокам'яна хвороба у загальній структурі урологічної патології стоїть на другому місці після запальних захворювань. Водночас уратний нефролітаз, як вид сечокам'яної хвороби, визначається конкрементами у сечовидільній системі, які складаються з сечової кислоти та її солей. Найчастіше уратний нефролітаз зустрічається у пацієнтів фізичної праці, до 45 років та у чоловіків більше, ніж у хворих розумової праці та жінок. Частка рецидивів на сучасному етапі складає 60% і це пов'язано зі зниженням фізичного навантаження, вживанням у великій кількості харчових продуктів білкового походження, збільшенням тривалості життя, зменшенням вживання кальцію та рідини. При метаболічному синдромі спостерігається суттєві порушення обміну літогенних сполук та інгібіторів кристалізації. Ці процеси тісно пов'язані з гіперурикімією та гіперурикозурією, які часто зустрічаються з абдомінальним ожирінням, гіперглікемією та цукровим діабетом, порушенням ліпідного обміну та артеріальною гіпертензією. Серед основних показників пуринового метаболізму фермент ксантиноксидаза відноситься до ключових маркерів, що активує окиснення гіпоксантину в ксантин та сечову кислоту. Водночас важливим метаболітом циклу Кребса є лимонна кислота, яка значно впливає на пуриновий обмін та тісно пов'язана через α -кетоглутарову кислоту, як субстрату циклу трикарбонових кислот. Кінцевим метаболітом катаболічних процесів є сечова кислота.

З метою лікування та метафілактики сечокам'яної хвороби, які проводяться тривало протягом кілька років, застосовуються в теперішній час урохолум, фітоуроліт, канефрон Н та інші. Але для підвищення ефективності та безпечності і впливу на обмін речовин важливо застосовувати лікарські препарати, які містять біологічно активні речовини біофлаваноїди. Ці рослині сполуки мають антиоксидантну, мембраностабілізуючу, нефропротекторну, ангіопротекторну, гіпоглікемічну, антиатеросклеротичну, антигіпертензивну дію. Тому їх ефективно та безпечно тривало можна застосовувати при уратному нефролітазі, асоційованому з метаболічним синдромом.

Метою дослідження було вивчення впливу біофлаваноїду кверцетину на показники пуринового обміну у пацієнтів на уратний нефролітаз, асоційованого з метаболічним синдромом.

Матеріали та методи. Хворі на уратний нефролітаз, коморбідний з метаболічним синдромом були розподілені на три групи. Першу, основну групу складала пацієнти хворі на уратний нефролітаз, коморбідний з МС, які отримували кверцетин на тлі традиційної терапії та лікарських засобів які корегують метаболічні порушення. Другій групі хворих на уратний нефролітаз, коморбідний з МС, групі порівняння призначали традиційну

терапію та лікарські засоби, які впливають на метаболічні процеси. Третій групі хворих на уратний нефролітіаз, контрольній, застосовували лише традиційну терапію.

Порушення пуринового обміну оцінювали по рівню сечової кислоти в сироватці крові та сечі, а також по вмісту прекурсорів утворення сечової кислоти по рівню глютаміну та лимонної кислоти та активності ксантиноксидази у сироватці крові. Кверцетин призначався у дозі 40 мг по 1 таблетці 3 рази на день за 30 хвилин до їжі протягом 6 місяців. Дослідження показників проводили на початку лікування, через 7 днів, через 14 днів, через 1,5-2 місяців та через 3-6 місяців.

Результати та їх обговорення. У результаті дослідження виявлено, що на початку лікування у хворих на уратний нефролітіаз, асоційований з метаболічним синдромом збільшувався рівень глютаміну та лимонної кислоти, а також вміст сечової кислоти у сироватці крові і сечі. Водночас знижувався рівень рН сечі. За таких обставин вміст прекурсорів утворення сечової кислоти збільшувався суттєвіше у хворих першої та другої групи, що вказувало на суттєві метаболічні порушення. Найбільша ефективність лікування визначалася у хворих основної групи, яким призначали кверцетин на тлі базисної терапії.

Активність ключового ферменту пуринового обміну знижувалася виразно через 3-6 місяців лікування. Стан пуринового метаболізму покращувався через 3-6 місяців спостереження суттєвим зниженням рівня метаболіту циклу трикарбонових кислот – лимонної кислоти та амінокислотного обміну – глютаміну. Водночас рівень рН сечі підвищувався в лужний бік протягом лікування. За такої умови рівень сечової кислоти у сироватці крові та сечі знижувався суттєво через 3-6 місяців.

Висновки. 1. Вміст глютаміну та лимонної кислоти – прекурсорів утворення сечової кислоти збільшувався суттєво на початку лікування у пацієнтів на уратний нефролітіаз, асоційованого з метаболічними порушеннями, ніж у хворих на уратний нефролітіаз.

2. У хворих першої та другої груп через 3-6 місяців лікування визначалося значне зниження активності ксантиноксидази, рівня глютаміну та лимонної кислоти у сироватці крові.

3. Кверцетин на фоні традиційної терапії та лікарських засобів, які впливають на метаболічні процеси сприяв нормалізації показників пуринового обміну та прекурсорів утворення сечової кислоти. Показано, що для діагностики хворих на уратний нефролітіаз, асоційованого з метаболічним синдромом потрібно визначати не тільки рівень сечової кислоти, а і вміст метаболітів циклу Кребса – лимонної кислоти та амінокислотного обміну – глютаміну, а також ключового ферменту пуринового обміну – активність ксантиноксидази. Від рівня цих показників залежить раціональне диференційоване призначення урикозостатичних та уриколітичних препаратів та лікарських засобів, які корегують метаболічні процеси на фоні біофлавоноїду кверцетину.

Ключові слова: пуриновий обмін, уратний нефролітіаз, метаболічний синдром.