

**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**



**VI<sup>th</sup> 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 VI<sup>th</sup> scientific and practical internet-conference for the international participation, Kharkiv, November 16, 2023. Kh.: NUPh, 2023, 520 p.

Collected papers includes the materials of VI<sup>th</sup> 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

<b>Поясова О. – Р. С., Шарапова О. М.</b> ЧЕРЕПНО – МОЗКОВА ТРАВМА В ОСНОВІ ПАТОГЕНЕЗУ СЕРЦЕВО – СУДИННИХ ХВОРОБ	385
<b>Прейс Н. І., Савицький І. В.</b> ДИНАМІКА ЗМІН РІВНЯ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 $\beta$ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ	387
<b>Привалова Н. М., Забродіна Л. П., Бовт Ю. В., Сухоруков В. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ШЕМІЄЮ МОЗКУ ТА У ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ	388
<b>Прилуцький С. П.</b> РЕАЛІЗАЦІЯ НЕЙРОКОГНІТИВНИХ ПРОБЛЕМ ПРИ ХРОМОСОМНОМУ ПОЛІМОРФІЗМІ У КАРІОТИПІ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСЬКОГО – ТЕРНЕРА	389
<b>Радченко О. М., Сяська Л. В., Комариця О. Й.</b> ПРОЯВИ ЕНДОКРИННОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ГІПОТИРЕОЗУ	391
<b>Рибалко К. О., Безугла Н. П., Отрішко І. А.</b> КОРЕКЦІЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ЯК МОДИФІКАЦІЯ СПОСОБУ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ПСОРИАЗОМ	393
<b>Рижук А. М., Кононенко Н. М.</b> ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ	395
<b>Роголя О. Ю., Бондаренко Ю. А., Шуванова О. В.</b> ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ФОРМУВАННІ ТОВАРНОЇ ПОЛІТИКИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПАНІЇ	398
<b>Романова К. Б.</b> ТРИВАЛЕ ОБМЕЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ПРОСТОРУ – ВАГОМІЙ ФАКТОР ПОРУШЕННЯ ГОРМОНАЛЬНОГО БАЛАНСУ	399
<b>Рушак Н. І., Михальчук Х. В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З ПРОТИГРИБКОВОЮ АКТИВНІСТЮ	401
<b>Рябова О. О., Ковальчук К. О.</b> СУЧАСНІ ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ БЛЯШКОВОГО ПСОРИАЗУ	403
<b>Ряшнянський Т. А.</b> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГЕНОМНОГО ДИСРЕГУЛЯТОРНОГО ОНКОГЕНЕЗУ, ЗОКРЕМА БІЛКА P53, ІЗ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЮ КАРТИНОЮ КЛІНІЧНОГО РАКУ	404
<b>Резнік В. В., Грицик А. Р.</b> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ З ТРАВИ ПЕРЕСТРІЧУ ГАЙОВОГО РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДІЇ	405
<b>Ролік-Агтіа С. М., Пімінов О. Ф., Файзуллін О. В., Шевченко В. О.</b> РОЛЬ ГЕНЕТИЧНИХ ТА ЕПІГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ У ПАТОГЕНЕЗІ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ ТА ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБА	407
<b>Ромейко Д. Й., Гуца С. Г., Насібуллін Б. А., Волянська В. С., Степанова Н. З.</b> ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІТАМІНУ Д НА СТАН ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ В РЕКОНВАЛЕСЦЕНТІВ COVID-19 З ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ	410

## **ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІТАМІНУ Д НА СТАН ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ В РЕКОНВАЛЕСЦЕНТІВ COVID-19 З ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

**Ромейко Д. Й., Гуща С. Г., Насібуллін Б. А., Волянська В. С., Степанова Н. З.**

*Державна установа «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України»,*

*м. Одеса, Україна*

*gushchasergey11@gmail.com*

**Вступ.** На сьогоднішній день встановлено, що цілий ряд ендокринних патологій може виникати в реконвалесцентів COVID-19. Постковідний синдром визначається, як сукупність ознак та симптомів, що розвиваються під час або після інфекції COVID-19, ініціюючи розвиток патологій. Це погіршення контролю наявного цукрового діабету (ЦД) підгострого тиреоїдиту та остеопорозу тощо, поява розладів ендокринної регуляції по осі гіпоталамус-гіпофіз-наднирники, порушення виділення гормонів щитоподібної залози. Підвищена захворюваність та виявлення ЦД у осіб, що перенесли COVID-19 інфекцію, відмічається практично в усіх регіонах нашої країни та багатьох країнах світу.

Існує подвійно спрямований зв'язок між COVID-19 і ЦД. У пацієнтів з COVID-19 діагностується вперше виявлений цукровий діабет і важкі метаболічні ускладнення раніше існуючого діабету, включаючи діабетичний кетоацидоз і гіперосмолярність, для яких використовують винятково високі дози інсуліну. Ці ускладнення цукрового діабету створюють труднощі в лікуванні й указують на складну патофізіологію цукрового діабету, пов'язаного з COVID-19.

Дослідженнями останніх років встановлено, що дефіцит вітаміну Д може призводити до формування та подальшого прогресування ЦД. Крім того, дефіцит вітаміну Д пов'язують з низкою захворювань, включаючи серцево-судинні, аутоімунні, онкологічні, інфекційні захворювання, провокує розлади оваріально-менструального циклу та ускладнює клімактеричний синдром. Проблема обтяжує те, що дефіцит вітаміну Д значно поширений у світовій популяції.

Серед препаратів, дія яких є патогенетично обґрунтованою для вищезгаданих патологій, відокремлюються препарати з вітаміном Д. Показано, що вітамін Д чинить пряму захисну дію на клітини підшлункової залози та органів-мішеней ЦД, - нирок, печінки, серця та імунні клітини. Також вітамін Д володіє доволі потужною протизапальною дією. Тому призначення вітаміну Д особам, які хворіють, або переохворіли на коронавірусну хворобу, оскільки низкий рівень вітаміну Д сприяє ураженню людини SARS-CoV-2 і погіршенню перебігу COVID-19, є доцільним.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день, незважаючи на існування як українських, так і британських протоколів щодо лікування SARS-Cov-2, де фігурує додатковий прийом вітаміну Д при COVID-19, залишаються деякі невирішені питання: доза та тривалість курсу застосування у осіб -

реконвалесцентів інфекції COVID-19 з встановленим вперше діагнозом ЦД другого типу (ЦД 2).

**Мета роботи** - оцінити ефективність тривалого застосування високих доз препарату з вітаміном Д у комплексному лікуванні пацієнтів – реконвалесцентів інфекції COVID-19 з встановленим вперше діагнозом цукрового діабету 2 типу.

**Матеріали та методи.** Клінічні дослідження проводились у поліклініці ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України». Лікарем-ендокринологом було обстежено 32 пацієнта обох статей та у віці (з 60 до 70 років), які перехворіли на COVID-19, У всіх осіб було вперше діагностовано ЦД 2. Пацієнтів було розділено на 2 рівноцінні групи. 1 групу контролю склали пацієнти, які отримували базову терапію у вигляді лікування пероральними цукрознижуючими препаратами (окремо і комбіновану терапію за допомогою препаратів сульфанілсечовини, бігуанідів, незалежних ко-транспортерів глюкози 2 типу, інгібіторів ДПП-4 та інші.). 2 групу (основну) складали пацієнти, які отримували базову терапію та додатково курс з препаратом вітаміна Д відповідно до схеми (20 000 МЕ x 2 рази на тиждень, курсом 2 місяця, з подальшим переходом на прийом препарату у тій же дозуванні - 1 раз на тиждень, протягом трьох місяців).

У кожного відібраного, аналізувалися рівні вітаміну D (нг/мл), глюкози (ммоль/л), кількість лейкоцитів і лімфоцитів у крові до початку дослідження й через 3 місяця після. Контроль компенсації вуглеводного обміну здійснювався за показниками рівня глікованого гемоглобіну за зазначений період. Розраховували індекс маси тіла. (ІМТ). Ризик погіршення стану (розвитку кардіо-васкулярних подій, ЦД) оцінювався по динаміці глюкозо-лейкоцитарного індексу (ГЛІ) в умовних одиницях, який розраховувався як добуток кількості лейкоцитів у крові й глюкози й поділений на 100.

**Результати та їх обговорення.** У всіх пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2) т встановлено дефіцит вітаміну Д (менше 20 нг/мл). По завершенню курсу лікування у пацієнтів 1 групи вміст глюкози натщесерце, рівень глікованого гемоглобіну та кількість лімфоцитів помітно перевищувала референтні значення, а вміст вітаміну Д практично не змінився. У пацієнтів 2 групи у порівнянні з групою контролю вміст глюкози натщесерце, рівень глікованого гемоглобіну та кількість лімфоцитів достовірно зменшилась. При цьому вміст вітаміну Д незначно, але достовірно перевищив нижню межу норми. У пацієнтів 1 групи статистично значимих змін ІМТ після лікувального курсу не спостерігалось. У пацієнтів 2-ї групи встановлено незначне, але достовірне зниження ІМТ та більш значне достовірне зниження ГЛІ (у пацієнтів 1 групи цей показник не мав достовірно значимих змін).

Таким чином, застосування препарату з високим вмістом вітаміном Д у лікування в реконвалесцентів COVID-19 з СД2 є доцільним та у значній мірі сприяє компенсації порушень вуглеводного обміну, відновленню та стимулюванню природних захисних механізмів організму, покращенню якості життя пацієнтів.

**Висновки.** 1. У осіб, що перехворіли на COVID-19 з встановленим вперше цукровим діабетом 2 типу незалежно від статі, встановлена односпрямована тенденція до підвищення як рівня глікемії натще ( $8,6 \pm 1,1$ ) ммоль/л так і вмісту глікованого гемоглобіну ( $8,1 \pm 0,7$ ) ммоль/л. Водночас у них встановлена недостатність та дефіцит вітаміну D.

2. Застосування препарату з вітаміном D протягом 3 місяців терапії за призначеною схемою на тлі цукорознижуючої терапії у пацієнтів 2 групи, призводить до двократного достовірного збільшення вмісту вітаміну D на тлі статистично достовірного зниження рівня глюкози та глікованого гемоглобіну, значного зниження глюкозо-лейкоцитарного індексу та тенденції до зниження індексу маси тіла.

**Ключові слова:** COVID-19, постковідний синдром, цукровий діабет 2 типу, вітамін D.