


INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

# GRAIL OF SCIENCE

№ **29**  July, 2023  
with the proceedings of the:

VI Correspondence International Scientific and Practical Conference

## **AN INTEGRATED APPROACH TO SCIENCE MODERNIZATION: METHODS, MODELS AND MULTIDISCIPLINARITY**

held on July 7<sup>th</sup>, 2023 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)



**EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM**



**International Centre  
Corporate Management**

---

Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»

№ 29 (липень, 2023) : за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary», що проводилася 7 липня 2023 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporate Management» (Відень, Австрія).



Editor in chief: Mariia Holdenblat

Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo

Responsible for e-layout: Solomiia Zrada

Responsible designer: Nadiia Kazmina

Responsible proofreader: Hryhorii Dudnyk

#### International Editorial Board:

Alona Tanasiichuk - D.Sc. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Marko Timchev - D.Sc. (Economics), Associate professor (Republic of Bulgaria)  
Iryna Ustinova - D.Sc. (Architecture), Professor (Ukraine)  
Nina Korbozerova - D.Sc. (Philology), Professor (Ukraine)  
Yuliia Voskoboinikova - D.Sc. (Arts) (Ukraine)  
Svitlana Boiko - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Volodymyr Zanora - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Iryna Markovych - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Nataliia Mykhalitska - Ph.D. (Public Administration), Associate professor (Ukraine)  
Anton Kozma - Ph.D. (Chemistry) (Ukraine)  
Dmytro Lysenko - Ph.D. (Medicine), Associate professor (Ukraine)  
Yuriy Polyezhayev - Ph.D. (Social Communications), Associate professor (Ukraine)  
Alla Kulichenko - D.Sc. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Taras Furman - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Mariana Vereskliia - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Anatolii Kornus - Ph.D. (Geography), Associate professor (Ukraine)  
Andrii Fomin - Ph.D. (History), Associate professor (Ukraine)  
Tetiana Luhova - Ph.D. (Arts), Associate professor (Ukraine)



*The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and UKRISTEI (Certificate № 44 dated January 17<sup>th</sup>, 2023); certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22466 dated June 2<sup>nd</sup>, 2023).*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).*

*The journal is included in the international catalogs of scientific publications and science-based databases: Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar and OUCI.*



*Conference proceedings are indexed in ICI (World of Papers), CrossRef, OUCI, Google Scholar, ResearchGate, ORCID and OpenAIRE.*

Свідоцтво про державну  
реєстрацію друкованого ЗМІ:  
КВ 24638-14578ПР, від 04.11.2020

Certificate of state  
registration of mass media:  
КВ 24638-14578ПР of 04.11.2020



ДРТ-ИНДУКОВАНА ВАГІТНІСТЬ: СУЧАСНА РЕАЛЬНІСТЬ АКУШЕР-ГІНЕКОЛОГА ТА ЕНДОКРИНОЛОГА  
Фартушок Т.В., Козловська Х.Ю.....340

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

GYNOID LIPODYSTROPY – SHOULD YOU FIGHT IT?  
Nykolaichuk Kh. ....354

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ  
Чиж М.О., Кошурба І.В., Гладких Ф.В. ....356

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ З МЕТОЮ ОСЛАБЛЕННЯ ГЕПАТОТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ  
Гладких Ф.В., Кошурба І.В.....359

НАБРЯК РОГІВКИ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХВОРИХ НА КАТАРАКТУ: ВАРІАНТ ТАКТИКИ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ  
Боева Ю.Ю., Дейниховський В.П.....362

**СЕКЦІЯ XXIV.**

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ**

**СТАТТІ**

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА І СПОРТ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН  
Авзалова Д.О., Рефель В.І. ....365

**СЕКЦІЯ XXV.**


**ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ**

**СТАТТІ**

HERBAL PREPARATIONS FOR THE PREVENTION OF OPHTHALMIC DISEASES  
Research group:  
Sakhatska I.M., Zakharchuk O.I., Horoshko O.M., Ezhned M.A. ....373

DOI 10.36074/grail-of-science.07.07.2023.061

# ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ З МЕТОЮ ОСЛАБЛЕННЯ ГЕПАТОТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ

Гладких Федір Володимирович 

кандидат медичних наук, молодший науковий співробітник  
*Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук,  
України, Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології  
ім. С.П. Григор'єва Національної академії медичних наук України», Україна*

Кошурба Ілля Васильович 

аспірант, медичний директор з неонатологічної допомоги  
*Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної  
академії наук, Комунальне неприбуткове підприємство  
«Чернівецький обласний перинатальний центр», Україна*

Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) посідають провідне місце за соціальною значущістю серед лікарських засобів (ЛЗ) у всьому світі завдяки їх широкому застосуванню як жарознижуючих, знеболюючих та протизапальних препаратів, а останнім часом, і як потенційних засобів для лікування хворих на COVID-19 [1, 2]. Гепатотоксичність, викликана НПЗЗ, здебільшого пов'язана з диклофенаком натрію (ДН) [3, 4, 5].

Нашу увагу у якості потенційного біотехнологічного ЛЗ з гепатозахисною дією привернув вітчизняний препарат «Кріоцелл – кріоекстракт плаценти». Кріоекстракт плаценти (КЕП) отримано науковцями Інституту проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України [6, 7, 8]. У попередніх дослідженнях нами було встановлено, що лікувально-профілактичне введення КЕП нормалізувало метаболічні процеси у печінці та відновлювало її функціональний стан за рахунок антиоксидантного та мембраностабілізуючого ефектів, які ослаблювали обумовлений введенням Д-галактозаміну, цитолітичний синдром та відновлювали білковосинтезуючу функцію печінки. Крім того показано, що КЕП володіє енергостабілізуючою дією на гепатоцити щурів зі змодельованим тетрахлорметановим ураженням печінки [9, 10, 11].

Дослідження гепатозахисної дії КЕП проведене на моделі гострого ДН-індукованого гепатиту у щурів, яке моделювали введенням ДН в дозі 100 мг/кг. КЕП (0,16 мл/кг) та референс-препарат силімарин (50 мг/кг) вводили у

профілактичному режимі застосування – 5 введень до моделювання гепатиту. Тварин виводили з експерименту через 24 год. після введення ДН. Матеріалом дослідження виступали цільна кров та гомогенати печінки щурів.

Дослідження показало, що введення ДН призвело до посилення процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у тканинах печінки, на що вказувало статистично вірогідне ( $p < 0,001$ ) підвищення вмісту реактантів з тіобарбітуровою кислотою (ТБК-РП) у 2,3 рази відносно показників інтактних тварин. На тлі зростання вмісту ТБК-РП відмічалось статистично вірогідне ( $p < 0,001$ ) зниження активності каталази на 42,4%, що вказувало на виснаження компенсаторних можливостей антиоксидантної системи (АОС).

Біохімічні дослідження крові щурів показали, що паралельно до змін у системі ПОЛ/АОС введення ДН призвело до зростання активності амінотрансфераз в середньому на 28,8% відносно показників інтактних щурів, а також до зростання ( $p < 0,001$ ) концентрації загального білірубину у периферичній крові у 3,4 рази та становило відповідно  $42,0 \pm 1,65$  ммоль/л.

Профілактичне п'ятиденне введення КЕП, аналогічно до референс-препарату силімарину, нівелювало викликані ДН ознаки ураження печінки. Встановлено, що на тлі введення КЕП вміст ТБК-РП знизився на 48,6% ( $p < 0,001$ ), а на тлі введення силімарину – знизився на 40,9% ( $p < 0,001$ ). Разом з відновленням балансу у системі ПОЛ/АОС, застосування як КЕП так і силімарину викликало ослаблення функціональних розладів, викликаних передозування ДН. На це вказувало зниження активності амінотрансфераз у периферичній крові та статистично вірогідне ( $p < 0,001$ ) зниження концентрації загального білірубину у 2,9 рази на тлі введення КЕП та у 1,9 рази при введенні силімарину відносно показників нелікованих щурів з ДН-індукованим гепатитом ( $42,0 \pm 1,65$  ммоль/л) та становив відповідно  $14,3 \pm 1,32$  ммоль/л та  $22,0 \pm 0,93$  ммоль/л відповідно.

Узагальнюючи отримані дані, можна зробити висновок, що профілактичне п'ятиденне введення КЕП нівелювало викликані ДН ознаки ураження печінки – вміст ТБК-РП знизився на 48,6%, а концентрація загального білірубину статистично вірогідно знизилась у 2,9 рази відносно показників нелікованих тварин.

#### Список використаних джерел:

- [1] Al-Hayder, M.N., Aledani, T.H. W., & Al-Mayyahi, R.S. (2021). Amelioration of the hepatotoxic effects of nonsteroidal drugs using vitamin C and determination of their relationship with the lipid profile. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(4), 715–723. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.11.003>.
- [2] Bindu, S., Mazumder, S., & Bandyopadhyay, U. (2020). Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and organ damage: A current perspective. *Biochemical pharmacology*, 180, 114147. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2020.114147>.
- [3] Sriuttha, P., Sirichanchuen, B., & Permsuwan, U. (2018). Hepatotoxicity of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *International journal of hepatology*, 2018, 5253623. <https://doi.org/10.1155/2018/5253623>.
- [4] Степанюк, Н.Г., & Гладких, Ф.В. (2014). Характеристика ускладнень фармакотерапії на тлі застосування НПЗЗ за даними спонтанних карт-повідомлень у Подільському регіоні за 2013 рік. *Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація*, 1–2 (22–23), 30–34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7888342>.

- [5] Степанюк, Н.Г., Гладких, Ф.В., & Басараб, О.В. (2016). Аналіз побічних реакцій на тлі застосування анальгетиків-антипіретиків та нестероїдних протизапальних засобів, які призначались лікарями закладів охорони здоров'я Подільського регіону у 2015 році. Галицький лікарський вісник, 2 (23), 60–63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7907174>.
- [6] Гладких Ф.В., Кошурба І.В., & Чиж М.О. (2023). Характеристика антиульцерогенної активності кріоекстракту плаценти при гострому та хронічному ураженнях шлунка. Сучасні медичні технології, 1 (56), 62–68. [https://doi.org/10.34287/ММТ.1\(56\).2023.10](https://doi.org/10.34287/ММТ.1(56).2023.10).
- [7] Кошурба, І.В., Гладких, Ф.В., & Чиж, М.О. (2022). Оцінка антиульцерогенного ефекту кріоконсервованого екстракту плаценти на моделі спиртово-преднізолонного ураження шлунка. Медична наука України, 18 (2), 3–9. <https://doi.org/10.32345/2664-4738.2.2022.01>.
- [8] Гладких, Ф.В. (2021). Противиразкова активність кріоекстракту плаценти при експериментальному індометацин-індукованому ульцерогенезі. Львівський медичний часопис, 27 (3–4), 67–82. <https://doi.org/10.25040/aml2021.3-4.067>.
- [9] Чиж, М.О., Кошурба, І.В., Марченко, М.М., Гладких, Ф.В., & Белочкіна І.В. (2023). Гендерний детермінізм впливу кріоекстракту плаценти на гепатотропні ефекти езомепразолу, кларитроміцину та метронідазолу при хронічному ураженні печінки. Сучасні медичні технології, 1(56), 55–61. [https://doi.org/10.34287/ММТ.1\(56\).2023.9](https://doi.org/10.34287/ММТ.1(56).2023.9).
- [10] Кошурба, І.В. (2022). Дослідження впливу кріоекстракту плаценти на процеси цитолізу та перекисного окислення ліпідів за ССІ4-індукованого ураження печінки. Сучасні медичні технології, 54 (3), 46–54. [https://doi.org/10.34287/ММТ.3\(54\).2022.9](https://doi.org/10.34287/ММТ.3(54).2022.9).
- [11] Кошурба, І.В., Чиж, М.О., Гладких, Ф.В., & Белочкіна, І.В. (2022). Вплив кріоекстракту плаценти на метаболічний та функціональний стан печінки за D-галактозамінового гепатиту. The Innovative Biosystems and Bioengineering, 6 (2), 64–74. <https://doi.org/10.20535/ibb.2022.6.2.264774>.

*The scientific periodical*

## **GRAIL OF SCIENCE**

**№ 29 (July, 2023)**

with the proceedings of the VI Correspondence International Scientific and Practical Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary» held on July 7<sup>th</sup>, 2023 by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) and LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria).

*Journal's frequency: monthly*

*All materials are reviewed. The editorial office did not always agree with the position of authors. Authors are responsible for the accuracy of the material.*

### **Contacts of the editorial offices:**

- 21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodych str. 18, office 81; NGO «European Scientific Platform» **[Owner of the journal]**  
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044  
E-mail: info@ukrlogos.in.ua  
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.
- 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24; LLC «International Centre Corporative Management»  
E-mail: rachael.a@iccm.org

Signed for publication 07.07.2023.

Format 60×84/16. Offset paper.

Arial & Open Sans typefaces.

Digital printing. Circulation of 100 copies.

Conventionally printed sheets 25,34.

*Order № 44544.*

*Printed from the finished original layout.*

Publisher [printed copies]:

Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obuhiv, Malyska str. 5.

E-mail: 5894939@gmail.com

Certificate of the subject of the publishing

business: ДК № 6205 of 30.05.2018.

*Наукове періодичне видання*

## **ГРААЛЬ НАУКИ**

**№ 29 (липень, 2023)**

за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary», що проводилася 7 липня 2023 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія).

*Щомісячне видання*

*Всі матеріали пройшли рецензування. Редакція не завжди поділяє позицію авторів. За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори.*

### **Контактна інформація редакції:**

- 21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18/81; ГО «Європейська наукова платформа» **[власник журналу]**  
Тел.: +38 098 1948380; +38 098 1526044  
E-mail: info@ukrlogos.in.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.
- 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24; LLC «International Centre Corporative Management»  
E-mail: rachael.a@iccm.org

Підписано до друку 07.07.2023.

Формат 60×84/16. Папір офсетний.

Гарнітура Arial & Open Sans.

Цифровий друк. Тираж: 100 примірників.

Умовно-друк. арк. 25,34.

*Замовлення № 44544.*

*Віддруковано з готового оригінал-макету.*

Виготовлювач [друкованої продукції]:

Друкарня ФОП Гуляєва В.М.

08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5.

E-mail: 5894939@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої

справи: ДК № 6205 of 30.05.2018.