

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**



**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І ОПТИМІЗАЦІЯ**  
**ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ**  
**ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

**МАТЕРІАЛИ ІХ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**22-23 вересня 2022 року**

**Тернопіль**  
**ТНМУ**  
**«Укрмедкнига»**  
**2022**

**Редакційна колегія:**

проф. Корда М.М., проф. Грошовий Т.А., проф. Фіра Л.С.,  
доц. Вронська Л.В., доц. Демчук М.Б., доц. Покотило О.О.,  
ст.викл. Стечишин І.П., асист. Павлюк Б.В., асист. Дуб А.І.

Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали ІХ наук.-практ. конф. з міжнар. участю (22 – 23 вересня 2022 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2022. – 245 с.

*Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції.  
Відповідальність за представлені результати досліджень несуть автори тез.*

# ЕНЕРГОСТАБІЛІЗУЮЧА ДІЯ НА ЕПІТЕЛІЙ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ПРЕВЕНТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ ЗА СТРЕС-ІНДУКОВАНОГО УЛЬЦЕРОГЕНЕЗУ

I.B. Кошурба<sup>1</sup>, М.О. Чиж<sup>2</sup>, Ф.В. Гладких<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>КНП «Чернівецький обласний перинатальний центр», м. Чернівці, Україна

<sup>2</sup>Інститут проблем кріобіології і кріомедицини

Національної академії наук України, м. Харків, Україна

<sup>3</sup>ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва

Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

[illia.koshurba@gmail.com](mailto:illia.koshurba@gmail.com)

**Вступ.** Добре відомо, що важливим етіологічним чинником виразкової хвороби (ВХ) виступає нервово-психічний фон, в першу чергу – стрес, який за повторного впливу стає ініціюючим фактором порушення фізіологічної рівноваги між елементами «агресії» та «захисту» слизової оболонки шлунка (СОШ). Окреме значення у патогенезі вказаної патології відіграє накопичення в тканинах проміжних продуктів вільнорадикального окиснення ліпідів клітинних мембран, які здатні гальмувати проліферативні процеси та тим самим знижувати регенеративний потенціал СОШ [1, 2]. Патогенетичний каскад стрес-індукованої ВХ включає: дія стресового чинника → виразування СОШ → осередкова ішемія СОШ → порушення резистентності до кислотно-пептичного фактора шлункового соку [3, 4]. В лікуванні ВХ знайшли застосування препарати різних фармакологічних груп, проте пошук нових засобів для лікування хворих на ВХ й досі залишається одним з пріоритетних завдань сучасної медицини. Особливу увагу привертають дані про противиразкову активність вітчизняного біотехнологічного засобу – кріоконсервованого екстракту плаценти (КЕП) людини, який створено фахівцями Інституту проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України [5, 6, 7].

**Мета.** Встановити механізми противиразкової активності кріоекстракту плаценти за даними біохімічних досліджень енергетичних процесів у слизовій оболонці шлунка на моделі стрес-індукованого улцерогенезу.

**Матеріали та методи дослідження.** 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. [8]. Вміст аденілових нуклеотидів (АТД, АДФ, АМФ) у СОШ визначали хроматографічним методом Енергетичний заряд розраховували за формулою Atkinson D.E. [9].

**Результати.** На тлі ВІС нами показане статистично вірогідне ( $p < 0,001$ ) зниження значення енергетичного заряду в СОШ на 28,9% відносно показників інтактних щурів, яке обумовлене зниженням вмісту АТФ ( $p < 0,001$ ) на 46,9%, зниженням вмісту АДФ ( $p < 0,001$ ) на 25,6% та підвищенням АМФ ( $p < 0,001$ ) у 2,2 рази відносно показників інтактних щурів, що узгоджувалось із даними літератури. Профілактичне п'ятиденне застосування КЕП призвело до ослаблення виразності стрес-індукованого енергетичного дисбалансу у СОШ. Так, встановлено, що у щурів. Яким вводили КЕП відмічено статистично вірогідно ( $p < 0,001$ ) підвищення вмісту АТФ на 73,3%, підвищення вмісту АДФ ( $p < 0,001$ ) на 37,3% та зниження вмісту АМФ ( $p < 0,001$ ) на 47,6%, які в загальному призвели до підвищення енергетичного заряду ( $p < 0,001$ ) на 35,1% відносно показників щурів, підданих ВІС без корекції (контрольна група). Встановлено, введення КЕП призвело до статистично вірогідного ( $p < 0,001$ ) зростання антиоксидантно-прооксидантного індексу у 3,1 рази відносно показників контрольної групи, який становив  $26,6 \pm 0,96$  та  $8,6 \pm 0,43$  відповідно.

**Висновки.** Профілактичне п'ятиденне введення КЕП призводить до відновлення балансу в системі аденілових нуклеотидів та відповідно до статистично вірогідного

( $p < 0,001$ ) зростання енергетичного заряду на 35,1% відносно показників тварин контрольної групи, що виступає одним із механізмів його противиразкової активності.

### References

1. Bereda G. Peptic Ulcer Disease: Definition, Pathophysiology, and Treatment. *Journal of Biomedical and Biological Sciences*. 2022. Vol. 1 (2) P. 1–10.
2. Pandey A., Saraswat N., Wal P., Pal R.S., Wal A., Maurya D.M. A detailed review on: recent advances, pathophysiological studies and mechanism of peptic ulcer. *Research Journal of Pharmacology and Pharmacodynamics*. 2019. Vol. 11 (4). P. 165–170. DOI: <https://doi.org/10.5958/2321-5836.2019.00029.6>.
3. Morgaenko O.O., Maidanyuk A.V., Dvorschenko K.O. Adenine nucleotides in the tissues of the stomach and blood plasma of rats under conditions of stress-induced lesions of the mucous membrane. *Problems of ecological and medical genetics and clinical immunology*. 2012. Vol. 5 (113). P. 317–326.
4. Shell E.J. Pathophysiology of peptic ulcer disease. *Physician Assistant Clinics*. 2021. Vol. 6 (4). P. 603–611. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpha.2021.05.005>.
5. Кошурба І.В., Чиж М.О., Гладких Ф.В. Гастропротекторна дія кріоконсервованого екстракту плаценти за профілактичного режиму застосування. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*. 2022. № 1 (63). С. 20–25.
6. Кошурба І.В., Гладких Ф.В., Чиж М.О. Оцінка антиульцерового ефекту кріоконсервованого екстракту плаценти на моделі спиртово-преднізолонного ураження шлунка. *Медична наука України*. 2022. № 18 (2). С. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.32345/2664-4738.2.2022.01>. Режим доступу: <https://msu-journal.com/index.php/journal/article/view/362>.
7. Кошурба І.В., Гладких Ф.В., Чиж М.О. Вплив кріоекстракту плаценти на стан білково-ліпідного обміну в слизовій оболонці шлунка за експериментальної стрес-індукованої виразки. *Східноукраїнський медичний журнал*. 2022. № 10 (2). С. 155–164. DOI: [https://doi.org/10.21272/eumj.2022;10\(2\):155-164](https://doi.org/10.21272/eumj.2022;10(2):155-164).
8. Takagi K.Y., Kayuya Y., Watanabe K. Studies on drugs for peptic ulcer. A reliable method for producing stress ulcers in rats. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*. 1964;12:465–72. DOI: <http://doi.org/10.1248/cpb.12.465>.
9. Atkinson D.E. Citrate and citrate cycle in regulation of energy metabolism. *The metabolic roles of citrate*. London and New York, 1968. P. 23–40.

## ДОКЛІНІЧНЕ ТОКСИКОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КЕТОРОЛАКУ ПРИ НАЗАЛЬНОМУ ЗАСТОСУВАННІ

Т. Леонтєва, В. Котляр

ДП «Український науковий фармакопейний центр  
якості лікарських засобів», Харків, Україна  
[leo\\_tania@ukr.net](mailto:leo_tania@ukr.net)

**Вступ.** Нестероїдні протизапальні препарати (НПП) були і залишаються основним засобом для симптоматичного лікування болю. Ці препарати мають широке застосування, оскільки біль є найбільш важким і частим проявом більшості захворювань і патологічних станів, а його максимально швидке та ефективне усунення відноситься до числа пріоритетних задач медицини. НПП демонструють високий анальгетичний потенціал як при гострому, так і при хронічному болю, що дозволяє успішно застосовувати їх як монотерапію, так і в комбінації зі знеболювальними засобами інших лікарських груп. Однак застосування НПП має і негативні боки. Більшість з них чинить небажаний вплив на шлунково-кишковий тракт (диспепсії, ерозії, виразки, які можуть ускладнюватись кровотечею), нирки, бронхи (бронхоспазм), на мікроциркуляцію і агрегацію тромбоцитів. За анальгетичною активністю сучасні НПП суттєво перевершують «прості» анальгетики

<i>Г. Юрченко, К. Кара</i> АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ФУНКЦІОНУВАННЯ АПТЕК У ІЗРАЇЛІ	137
<i>N. Khanuk, D. Hrushkovska, Z. Abounnaim, B. Hromovuk</i> THE ANALYSIS OF THE NECESSITY AND AVAILABILITY IN HALAL PHARMACEUTICALS IN UKRAINE	138
<i>G.X. Muxidova</i> PATHOPHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF COMPUTER- ADDICTION IN ADOLESCENTS	140
<i>O. Pokotylo, L. Kravchuk</i> MEDICAL CANNABIS AS AN ALTERNATIVE APPROACH AGAINST COVID-19	144
<i>I.O. Vlasenko, L. L. Davtian</i> PHARMACEUTICAL CARE DURING THE MILITARY CONFLICT FOR PATIENTS WITH DIABETES WHO USES INSULIN	145
<b>РОЗДІЛ 6. ФАРМАКОЛОГІЧНІ ТА ФАРМАКОДИНАМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН</b>	<b>147</b>
<i>A. Бегдай, В. Лижнюк, В. Лісовий, В. Бессарабов, Г. Кузьміна, С. Гурєєва, В. Удовицький, І. Пащенко</i> ПЛЕЙОТРОПНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕЗЛОРАТАДИНУ В ХІМІЧНІЙ СИСТЕМІ ОКИСНЕННЯ ДОФАМІНУ	147
<i>І.І. Герасимець, Л.С. Фіра, І.І. Медвідь</i> ВПЛИВ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З ГРИБІВ РЕЙШИ НА СТАН ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ У ЩУРІВ З МОДЕЛЬОВАНОЮ ОНКОПАТОЛОГІЄЮ	148
<i>В. Картюк, О. Пошивак, О. Піняжко, Р. Конечна</i> ВИВЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ЕКСТРАКТІВ <i>CALTHA PALUSTRIS</i>	148
<i>І.В. Кошурба, М.О. Чиж, Ф.В. Гладких</i> ЕНЕРГОСТАБІЛІЗУЮЧА ДІЯ НА ЕПІТЕЛІЙ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ПРЕВЕНТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КРОІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ ЗА СТРЕС- ІНДУКОВАНОГО УЛЬЦЕРОГЕНЕЗУ	150
<i>Т. Леонтьєва, В. Котляр</i> ДОКЛІНІЧНЕ ТОКСИКОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КЕТОРОЛАКУ ПРИ НАЗАЛЬНОМУ ЗАСТОСУВАННІ	151
<i>К.В. Петрова, І. В. Бушуєва, Ж.М. Полова</i> ВИВЧЕННЯ ТЕРАТОГЕННОГО ЕФЕКТУ 4-((5-ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ- 4-Н-1,2,4- ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)МЕТИЛ)МОРФОЛІНУ	153
<i>Н. П. Рудько</i> ФАРМАКОКІНЕТИКА ЯК КРИТЕРІЙ ВИБОРУ СПОЛУК – ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ДІЇ	154
<i>Р. О. Сабадшин, О. П. Мялюк, Л. Р. Коробко, П. М. Невгадовська, О.С. Гашинська</i> РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ЛЕГЕНЯХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ ТРАВМИ ГРУДНОЇ КЛІТКИ З ПЕРЕЛОМАМИ ОБОХ СТЕГОН ТА ЙОГО КОРЕКЦІЯ МЕКСИКОРОМ	155