

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛЬСЬКЕ ЛІКАРСЬКЕ ТОВАРИСТВО
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАТОФІЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ

Другі наукові читання пам'яті професора Д. О. Альперна:
актуальні питання патологічної фізіології

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції*

м. Харків, 8–9 травня 2025 року



Харків – 2025

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛЬСЬКЕ ЛІКАРСЬКЕ ТОВАРИСТВО
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАТОФІЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ**



**Другі наукові читання пам'яті професора Д. О. Альперна:
актуальні питання патологічної фізіології**

***Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції***

м. Харків, 8–9 травня 2025 року

**Харків
ХНМУ
2025**

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОШИРЕННЯ ШКІРНИХ ДЕРМАТИТІВ Лещенко Д.С., Ващенко Ю.В., Кучерявченко М.О.	70
ЕПІТЕЛІАЛЬНИЙ БАР'ЄР КИШЕЧНИКА ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СИСТЕМНОГО АВТОІМУННОГО УШКОДЖЕННЯ Й ЗАСТОСУВАННЯ РЕСВЕРАТРОЛУ І НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА Литвиненко А.П.	71
ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ВНУТРІШНЬООРГАННИХ АРТЕРІЙ СТОВБУРУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ ЗРІЛОГО ВІКУ Лютенко М.А.	72
БОЙОВА ТРАВМА: ПАТОГЕНЕЗ Макаров В.В., Феськов В.М., Батюк Л.В., Чуприна М.В.	74
СИСТЕМНИЙ ХАРАКТЕР РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ: ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТА КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ Масленнікова М.О., Сухарєва Л.П.	75
МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ СТРЕС-ІНДУКОВАНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА КАЛЬЦІЄВУ СИГНАЛІЗАЦІЮ ЦЕНТРАЛЬНОГО НЕЙРОНА Маслов В.Ю., Шипшина М.С., Федулова С.А., Веселовський М.С.	76
ВПЛИВ ФЕНФОРМІНУ НА РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ПЕЧІНЦІ ТВАРИН ЗА УМОВ АЛКОГОЛІЗАЦІЇ Микитенко А.О., Непорада К.С.	78
УЧАСТЬ СИГНАЛЬНИХ МОЛЕКУЛ В РЕГУЛЯЦІЇ ДИНАМІКИ ВНУТРІШНЬООЧНОЇ РІДИНИ У ТВАРИН В УМОВАХ МОДЕЛЮВАННЯ ГЛАУКОМНОГО ПРОЦЕСУ Михейцева І.М., Коломійчук С.Г., Сіроштаненко Т.І.	78
КЛІНІГОВА АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ ПОТОМСТВА, ЩО ПІДДАВАЛОСЯ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ВПЛИВУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРИНСЬКОГО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ Мішин Ю.М.	80
ПРОБЛЕМА ДУМСКРОЛІНГУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ХНМУ Монакова О. С., Бойко І.С., Калінін Д.Е.	81
ЗАПАЛЬНА ВІДПОВІДЬ ПРИ ПОРАНЕННЯХ: РОЛЬ МЕДІАТОРІВ ТА ФАЗОВИЙ ПЕРЕБІГ Ніколенко Ю.В., Калініченко К.В., Сухарєва Л.П.	83
ВПЛИВ СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВОРТИОКСЕТИНУ З ПРОТИСУДОМНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ВИРАЖЕНІСТЬ МНЕСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ КІНДЛІНГ-ІНДУКОВАНИЙ МОДЕЛІ ХРОНІЧНОГО ЕПІЛЕПТОГЕНЕЗУ Остапенко І.О.	84
ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВИБУХОВИХ ТРАВМ: ВІД ЛОКАЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ ДО СИСТЕМНИХ ПОРУШЕНЬ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) Павлов О.О., Кузнецова М.О.	86
ОСОБЛИВОСТІ КЛІТИННОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ІНДУКОВАНИХ СКОПОЛАМІНОМ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН ТКАНИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ Павлова О.О., Лук'янова Є.М.	88
ДИНАМІКА НЕЙТРОФІЛЬНО-ЛІМФОЦИТАРНОГО ТА ЛІМФОЦИТАРНО- МОНОЦИТАРНОГО СПІВВІДНОШЕНЬ У ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ ЗА ВТОРИННО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРА ТРОМБІНУ Павлова О.О., Шевченко В.О.	89

Література:

1. Armstrong R. (2020). What causes neurodegenerative disease?. *Folia neuropathologica*, 58(2), 93–112. <https://doi.org/10.5114/fn.2020.96707>.
2. Adav S.S., & Sze S.K. (2016). Insight of brain degenerative protein modifications in the pathology of neurodegeneration and dementia by proteomic profiling. *Molecular brain*, 9, 1–22. <https://doi.org/10.1186/s13041-016-0272-9>.
3. Müller U.C., Deller T., & Korte M. (2017). Not just amyloid: physiological functions of the amyloid precursor protein family. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(5), 281–298.
4. DeTure M.A., & Dickson D.W. (2019). The neuropathological diagnosis of Alzheimer's disease. *Molecular neurodegeneration*, 14(1), 32. DOI: 10.1186/s13024-019-0333-5.

ДИНАМІКА НЕЙТРОФІЛЬНО-ЛІМФОЦИТАРНОГО ТА ЛІМФОЦИТАРНО-МОНОЦИТАРНОГО СПІВВІДНОШЕНЬ У ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ ЗА ВТОРИННО ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРА ТРОМБІНУ

Павлова О.О., Шевченко В.О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Маркери системного запалення, такі як нейтрофільно-лімфоцитарне (НЛС) та лімфоцитарно-моноцитарне (ЛМС) співвідношення, отримані з рутинного аналізу периферичної крові, є простими, доступними та економічно ефективними біомаркерами, що відображають баланс між основними компонентами імунної системи. Вони мають як діагностичну, так і прогностичну цінність, дозволяючи оцінювати ризики, тяжкість захворювання та ефективність лікування (Wang H.- K., 2023; Zahorec R., 2021). НЛС відображає співвідношення між нейтрофілами – ключовими ефекторами вродженого імунітету з вираженою прозапальною активністю, та лімфоцитами, що відіграють центральну роль в адаптивному імунітеті й здійснюють регуляторну та протизапальну функцію (Buonacera A., 2022). ЛМС, у свою чергу, характеризує баланс між лімфоцитами та моноцитами, які беруть участь в механізмах вродженого імунітету та мають провідну роль в розвитку хронічного запалення (Wang H.- K., 2023). Відомо, що ЛМС поряд з сироватковими рівнями прозапальних цитокінів периферичної крові може використовуватися для прогнозування перебігу хронічного запалення та хвороб, передумовою яких є хронічний запальний процес. При цьому, чим вищий показник ЛМС, тим кращий прогноз одужання та виживання для багатьох захворювань – раку, інсульту тощо (Lux D., 2020; Tekin S., 2020; Wang H.- K., 2023).

Мета. З'ясувати динаміку змін нейтрофільно-лімфоцитарного та лімфоцитарно-моноцитарного співвідношень в периферичній крові за вторинно хронічного запалення на тлі застосування інгібітора тромбіну.

Матеріали та методи. Експеримент проведено на 72 дорослих щурах - самцях лінії WAG, масою 180–200 г. Модель запалення – вторинно хронічне асептичне запалення, викликане внутрішньом'язовим введенням 10 мг λ - карагінану. У якості інгібітора тромбіну використовували дабігатрану етексилат, який вводили в дозі 15 мг/кг/добу через зонд внутрішньошлунково щоденно протягом дослідження. Вивчали нейтрофільно-лімфоцитарне та лімфоцитарно-моноцитарне співвідношення в периферичній крові контрольних груп на 0- ву добу, а також експериментальних груп на 1- шу, 7- му, 14- ту, 21- шу та 28- му доби дослідження. Співвідношення між популяціями клітин розраховували як просте відношення між абсолютною кількістю клітин.

Результати. Порівнюючи нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення за вторинно хронічного запалення на тлі застосування інгібітора тромбіну з таким за природного перебігу, спостерігалось його достовірне збільшення в 3,1 раза на 14- ту добу, що вказує на посилення нейтрофільної відповіді на тлі введення дабігатрану етексилату. Подальше вирівнювання показника, який до кінця експерименту достовірно не відрізнявся від такого за природного перебігу запалення, свідчить про активацію адаптаційних механізмів організму. При порівнянні лімфоцитарно-моноцитарного співвідношення за карагінанового запалення із введенням дабігатрану етексилату з таким за природного перебігу, спостерігалось його достовірне

зниження в 1,7 раза на 14-ту добу та достовірне підвищення в 1,3 раза на 28-му добу, що вказує на зменшення інтенсивності запального процесу та активацію регенераторних механізмів. Таким чином, дабігатрану етексилат, інгібуючи активацію тромбіну, окрім вже добре відомих антикоагулянтних, виявляє й протизапальні властивості, регулюючи запальну відповідь та зменшуючи інтенсивність запального процесу.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать про зменшення інтенсивності процесів хронізації запалення й позитивну динаміку його перебігу на тлі застосування інгібітора тромбіну дабігатрану етексилату, що підтверджується даними інших досліджень, де вищий рівень лімфоцитарно-моноцитарного співвідношення асоціюється з кращим прогнозом для одужання.

Ключові слова: вторинно хронічне запалення, лімфоцитарно-моноцитарне співвідношення, нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення, тромбін, дабігатрану етексилат.

Література:

1. Buonacera, A., Stancanelli, B., Colaci, M., & Malatino, L. (2022). Neutrophil to lymphocyte ratio: An emerging marker of the relationships between the immune system and diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 23 (7), 3636. <https://doi.org/10.3390/ijms23073636>

2. Lux D., Alakbarzade V., Bridge L., Clark C.N., Clarke B., Zhang L., Khan U., & Pereira A.C. (2020). The association of neutrophil-lymphocyte ratio and lymphocyte-monocyte ratio with 3-month clinical outcome after mechanical thrombectomy following stroke. *Journal of Neuroinflammation*, 17 (1), 60. <https://doi.org/10.1186/s12974-020-01739-y>

3. Tekin S., Avcı E., Nar R., Değirmenci E., Demir S., & Şenol H. (2020). Are monocyte/HDL, lymphocyte/monocyte and neutrophil/lymphocyte ratios prognostic or follow-up markers in ischemic cerebrovascular patients? *The Journal of Basic and Clinical Health Sciences*, 4 (1), 38–43. <https://doi.org/10.30621/jbachs.2020.837>

4. Wang H.-K., Wei Q., Yang Y.-L., Lu T.-Y., Yan Y., & Wang, F. (2023). Clinical usefulness of the lymphocyte-to-monocyte ratio and aggregate index of systemic inflammation in patients with esophageal cancer: A retrospective cohort study. *Cancer Cell International*, 23 (1), 13. <https://doi.org/10.1186/s12935-023-02856-3>

5. Zahorec, R. (2021). Neutrophil-to-lymphocyte ratio, past, present and future perspectives. *Bratislava Medical Journal*, 122(7), 474–488. https://doi.org/10.4149/BLL_2021_078

УЧАСТЬ СТРЕСРЕАКТИВНИХ КІНАЗ І ТКАНИННОЇ ГІПОКСІЇ У ЗАГОЄННІ РАН КІНЦІВКИ У ЩУРІВ

**Портниченко А.Г., Василенко М.І., Козловська М.Г., Бакуновський О.М.,
Гончар О.О., Ващенко Н., Розова К.В.**

*Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ, Україна
МЦ АМЕД НАН України, м. Київ, Україна*

Вступ. Одним із загальних патогенетичних чинників при бойовій травмі може бути тканинна та системна гіпоксія. Водночас нестача кисню запускає ряд пристосувальних і компенсаторних механізмів, які на клітинному рівні можуть запобігати структурно-функціональному пошкодженню і сприяти процесам регенерації тканин. На сигнальному рівні вплив гіпоксії може викликати активацію широкого спектру клітинних кіназ, в тому числі, стресреактивної кінази JNK, яка спричинює як захисні, так і патогенні ефекти, регулюючи клітинний ріст, диференціацію, виживання та апоптоз, репарацію пошкодженої ДНК і редокс-баланс клітини. Однак її роль у загоєнні ран вважається суперечливою.

Метою роботи було дослідити участь JNK у процесах тканинної репарації при експериментальному пошкодженні та гіпоксії тканин кінцівки.

Матеріали та методи дослідження. У щурів Вістар віком 4 місяці моделювали різані рани шкіри і литкового м'яза обох задніх кінцівок з наступним однобічним накладанням турнікету на 1 год. Для блокади JNK двічі вводили мелатонін у дозі 30 мг/кг per os за 1 добу і 30 хв до експерименту. Циркуляторну гіпоксію кінцівки визначали за даними реографії і зниження напруги кисню у литковому м'язі. Загоєння рани оцінювали методами морфометрії, електронної мікроскопії, визначали біохімічні прояви окисного стресу.

Наукове видання

**Другі наукові читання пам'яті професора Д. О. Альперна:
актуальні питання патологічної фізіології**

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції*

м. Харків, 8–9 травня 2025 року

Відповідальний за випуск М.С. Мирошніченко

Формат А4. Ум. друк. арк.18,25.

Редакційно-видавничий відділ ХНМУ,
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com
vid.redact@knu.edu.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.