

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**

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕРАПІЇ МЕТФОРМІНОМ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ: ВПЛИВ ПОЛІМОРФНОГО ВАРІАНТУ <i>Met408Val</i> В ГЕНІ <i>SLC22A1</i>	
Тижненко Т.В., Колеснікова А.О., Місюра К.В., Плохотніченко О.О., Горшунська М.Ю., Почерняєв А.К., Лещенко Ж.А.	110
МОЖЛИВОСТІ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКІВ ВИНИКНЕННЯ ГЕМОТРАНСФУЗІЙНИХ НЕІНФЕКЦІЙНИХ НАСЛІДКІВ	
Титаренко Н.Г., Павлова О.О.	111
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ РОЗВИТКУ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ ТА ЇЇ ПАТОГЕНЕТИЧНА КОРЕКЦІЯ	
Усенко К.О., Зябліцев С.В.	113
ВІКОВІ АСПЕКТИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТА 2 ТИПУ	
Фролова Ю.В., Сухарєва Л.П.	114
ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ АПЛАСТИЧНОЇ АНЕМІЇ ПРИ ГОСТРІЙ ФОРМІ МІСЛОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗУ	
Халепа Д.А., Якубенко С.І., Бібіченко В.О., Кузнецова М.О.	115
ЗМІНИ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛІМФОЇДНИХ СТРУКТУР СЕЛЕЗІНКИ У РАННІ ТЕРМІНИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА ЗА УМОВ КОРЕКЦІЇ	
Ханенко О.Б., Попович Ю.І.	116
ПАТОГЕНЕЗ СТАТЕВИХ ВІДМІННОСТЕЙ КАРДІОПРОТЕКТОРНОГО ВПЛИВУ МЕЛАТОНІНУ ПРИ АДРЕНАЛІНОВОМУ ПОШКОДЖЕННІ МІОКАРДА	
Хара М.Р., Безкоровайна Г.О.	117
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПТСР ТА ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ЧОЛОВІКІВ ПІСЛЯ МІННО-ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ ЛЕГКОГО СТУПЕНЮ ВАЖКОСТІ	
Чижова В.П., Шатило В.Б., Галушко О.А., Толстун Д.О., Дубілей Т.О., Рушкевич Ю.Є., Кошель Н.М., Сикало Н.В., Фархїдінов І., Кропива В., Мигован С.А., Серебровська З.О., Ковтонюк Т.І., Самоць І.А., Маньковський Б.М.	118
АУТОЛОГІЧНИЙ КРІОКОНЦЕНТРАТ ТРОМБОЦИТІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО БЛЕФАРИТУ	
Шамрай Х.С., Усов В.Я.	120
ДИНАМІКА ЗМІН КОНЦЕНТРАЦІЇ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ЗА ВТОРИННО ХРОНІЧНОГО КАРАГІНАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ БЛОКАДИ СУБСТАНЦІЇ Р	
Шевченко О.М., Сич В.О., Шевченко О.О., Бібіченко В.О.	121
ПОСТТРАВМАТИЧНІ ЗМІНИ У СТРУКТУРІ ГПІОКАМПА ЩУРІВ ТА ВПЛИВ МОДУЛЯТОРІВ ГАМК-БЕНЗОДІАЗЕПІНОВОГО РЕЦЕПТОРНОГО КОМПЛЕКСУ	
Шемет Я.А., Ліходієвський В.В., Євстіфєєв Д.І., Зябліцев С.В.	122
ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЇ ПРИГЛУХУВАТОСТІ ПРИ АКУБАРОТРАВМІ	
Шило К.О.	123
ЦИКЛ СОН-НЕСПАННЯ У СТАРИХ ЩУРІВ ПРИ ДЕСИНХРОНОЗІ	
Шило О.В., Ломако В.В.	124
РОЛЬ НМДА-РЕЦЕПТОРІВ У ІНСУЛІН-ІНДУКОВАНІЙ МОДУЛЯЦІЇ КОРОТКОЧАСНОЇ ГЛУТАМАТЕРГІЧНОЇ ПЛАСТИЧНОСТІ В КУЛЬТИВОВАНИХ НЕЙРОНАХ ГПІОКАМПУ ПРИ ГІПОІНСУЛІНЕМІЇ	
Шипшина М.С., Веселовський М.С.	126
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АЛЕРГІЇ ТА ЗАПАЛЕННЯ	
Шморгун П.С.	127

Робота виконана за підтримки гранту НФДУ №2023.05/0023 для проєкту «Біомедичний центр іноваційних досліджень у галузі нейронаук».

Ключові слова. Гіпоінсулінемія, інсулін, синаптична пластичність, глутамат, NMDA-, AMPA-рецептори.

Література:

1. Soto M., Cai W., Konishi M., & Kahn C.R. (2019). Insulin signaling in the hippocampus and amygdala regulates metabolism and neurobehavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (13), 6379–6384.
2. Jones M.L., Liao G.Y., Malecki R., Li M., Salazar N.M., & Leonard J.P. (2012). PI 3-kinase and PKC ζ mediate insulin-induced potentiation of NMDA receptor currents in *Xenopus* oocytes. *Brain research*, 1432, 7–14.
3. Ge Y., Dong Z., Bagot R.C., Howland J.G., Phillips A.G., Wong T.P., & Wang Y.T. (2010). Hippocampal long-term depression is required for the consolidation of spatial memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107 (38), 16697–16702.
4. Sola E., Prestori F., Rossi P., Taglietti V., and D'Angelo E. (2004). Increased neurotransmitter release during long-term potentiation at mossy fibre-granule cell synapses in rat cerebellum. *J. Physiol.* 557 (Pt 3), 843–861.
5. Shypshyna M., Kolesnyk O., Fedulova S., & Veselovsky N. (2023). Insulin modulates the paired-pulse plasticity at glutamatergic synapses of hippocampal neurons under hypoinsulinemia. *Frontiers in cellular neuroscience*, 17, 1132325.
6. Spicarova D., & Palecek J. (2010). Modulation of AMPA excitatory postsynaptic currents in the spinal cord dorsal horn neurons by insulin. *Neuroscience*, 166 (1), 305–311.
7. Ahmadian G., Ju W., Liu L., Wyszynski M., Lee S.H., Dunah A.W., Taghibiglou C., Wang Y., Lu J., Wong T.P., Sheng M., & Wang Y.T. (2004). Tyrosine phosphorylation of GluR2 is required for insulin-stimulated AMPA receptor endocytosis and LTD. *The EMBO journal*, 23 (5), 1040–1050.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АЛЕРГІЇ ТА ЗАПАЛЕННЯ

Шморгун П.С.

Науковий керівник: Шевченко О. М.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Алергія – якісно змінена реакція організму на дію речовин антигенної природи, яка призводить до різних порушень в організмі: запалення, спазму бронхів, некрозу, шоку та ін. Алергія є однією з найпоширеніших імунопатологічних реакцій, яка відіграє важливу роль у розвитку запального процесу. Вона супроводжується вивільненням біологічно активних речовин, що спричиняють пошкодження тканин, посилення запалення та формування хронічних патологічних станів. Дослідження механізмів розвитку алергічного запалення є важливим для розробки нових терапевтичних стратегій у лікуванні алергічних захворювань.

Мета роботи. З'ясувати роль алергії в розвитку запалення.

Матеріали та методи дослідження. Нами проведено аналіз наукової літератури відповідно до ролі алергії у розвитку запалення.

Результати. Алергія активує імунну систему, де ключову роль відіграють тучні клітини та базофіли, що вивільняють медіатори запалення, зокрема гістамін, лейкотрієни та цитокіни. Вивільнення гістаміну призводить до розширення судин, що збільшує їх проникність і сприяє набрякам та підвищеному виділенню слизу. Лейкотрієни викликають спазм гладкої мускулатури та активують еозинофіли, що посилює запальну відповідь (Пухлік С.М., 2022). Запалення, що спричинене алергією, може проявлятися як у вигляді гострої, так і хронічної патології. Хронічне алергічне запалення супроводжується ремоделюванням тканин, яке включає гіперплазію келихоподібних клітин, посилене утворення слизу, фіброз підепітеліального шару та гіперреактивність дихальних шляхів. Це характерно для таких патологій, як бронхіальна астма, алергічний риніт та атопічний дерматит (Peter J Barnes, 2011).

Хронічне алергічне запалення призводить до ремоделювання тканин, зокрема фіброзу дихальних шляхів при астмі, що ускладнює дихання та знижує ефективність лікування.

Активовані Т-хелпери 2-го типу (Th2) продукують цитокини, які стимулюють подальшу активацію еозинофілів, що відіграють важливу роль у підтриманні хронічного запалення. Алергічне запалення також викликає зміну функції ендотелію, що призводить до порушення нормального кровообігу та розвитку локальних набряків. Встановлено, що надмірна активація Th2-імунної відповіді може також сприяти розвитку еозинофільного езофагіту та алергічного гастроентериту (Carine Blanchard, Marc E Rothenberg, 2009).

Вивільнення прозапальних молекул, таких як простагландини та цитокини, посилює пошкодження тканин і викликає біль. Важливою особливістю алергічного запалення є його здатність до хронізації, що призводить до розвитку алергічних захворювань на протязі багатьох років. Доведено, що навіть за відсутності симптомів у пацієнтів із персистуючими алергічними реакціями зберігається запалення слизової оболонки порожнини носа – мінімальне персистуюче запалення (Пухлік С.М., 2022).

Висновки. Таким чином, алергія є важливим фактором у розвитку запального процесу, сприяючи ушкодженню тканин та хронізації патології. Розуміння механізмів алергічного запалення дозволяє розробляти ефективні методи лікування та профілактики алергічних захворювань. Подальші дослідження спрямовані на вивчення нових підходів до модуляції імунної відповіді з метою зниження алергічного запалення та запобігання його ускладненням.

Література:

1. Пухлік С.М. Алергія як форма запалення. Здоров'я України. Тематичний номер «Пульмонологія, Алергологія, Риноларингологія». 2022. № 3 (60). С. 8–9. https://health-ua.com/newspaper/tn_pulm_alergo_rinolaringologiya/71254-tematichnij-nomer-pulmonologiya-alergologiya-rinolaringologiya--3-60-2022-r?utm_source=chatgpt.com
2. Barnes P.J. Pathophysiology of allergic inflammation. Immunological Reviews. 2011. Vol. 242, no. 1. P. 31–50. <https://doi.org/10.1111/j.1600-065x.2011.01020.x>
3. Blanchard C., Rothenberg M.E. Chemotactic Factors Associated with Eosinophilic Gastrointestinal Diseases. Immunology and Allergy Clinics of North America. 2009. Vol. 29, no. 1. P. 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2008.10.002>

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ЗУБНОГО ЕЛІКСИРУ «М'ЯТНИЙ + ЕКСТРАКТ АМАРАНТУ» НА СТАН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПАРОДОНТА ЩУРІВ, ЯКІ СПОЖИВАЛИ СМАЖЕНУ СОНЯШНИКОВУ ОЛІЮ

¹Шумивода Ю. А., ²Лапінська А. П.

¹Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса, Україна

²Одеський національний технологічний університет, м. Одеса, Україна

Вступ. В патогенезі пародонту вирішальну роль відіграє остеопороз кісткової тканини пародонту, який виникає внаслідок різних причин, зокрема, за умов споживання термопероксидних жирів [Левицький А.П., 2021].

Мета роботи. Дослідити стан кісткової тканини пародонта щурів, які споживали смажену соняшникову олію (ССО), та визначити лікувально-профілактичну ефективність застосування зубного еліксиру «М'ятний + екстракт амаранту». Екстракт насіння амаранту містить велику кількість біологічно активних речовин, які володіють антиоксидантними, антизапальними, імуностимулюючими і гіпотензивними властивостями [Levitsky et. al, 2024].

Матеріали і методи дослідження. ССО отримували шляхом термопероксидації звичайної соняшnikової олії при температурі 180 °С протягом 2 год. Біологічні досліди проводили на білих щурах, які споживали ССО в дозі 2 г/кг комбікорму на протязі 75 днів (I-а група). II-а група щурів споживала комбікорм з вмістом ССО і, починаючи з 31-го дня на тлі порушень щоденно орошували ротову порожнину розведеним у 5 разів зубним еліксіром «М'ятний + екстракт амаранту» в дозі 2 мл на щура.

Після евтаназії щурів виділяли альвеолярний відросток нижньої щелепи і в гомогенаті кісткової тканини визначали активність кислої (КФ) та лужної (ЛФ) фосфатаз, вміст кальцію і за співвідношенням ЛФ/КФ розраховували мінералізуючий індекс (МІ) [Левицький А.П. та ін., 2006].

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
izdatknurio@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.