



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XXI INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«Scientific Achievements and
Innovations as a Way to Success»**

**May 1-3, 2024
Vilnius, Lithuania**

ISBN 978-617-8427-13-9



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XXI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE
«Scientific Achievements and Innovations as
a Way to Success»**

Collection of abstracts

May 1-3, 2024
Vilnius, Lithuania

UDC 01.1

XXI International scientific and practical conference «Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success» (May 1-3, 2024) Vilnius, Lithuania. International Scientific Unity, 2024. 236 p.

ISBN 978-617-8427-13-9

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success».

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-13-9



© Authors of theses, 2024
© International Scientific Unity, 2024
Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENTS

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Матрос О.М.

СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОБЛІКУ У ФІЗИЧНИХ ОСІБ-ПІДПРИЄМЦІВ..... 11

Сейсебаєва Н.Г., Геращенко І.А.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА НАЦІОНАЛЬНИМИ ТА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ..... 15

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Onychko V., Tsedilkin A., Starchenko R., Balo V.

THE IMPORTANCE OF USING GROWTH REGULATORS IN WINTER WHEAT CULTIVATION IN THE NORTHEASTERN FOREST STEPPE OF UKRAINE..... 18

Заболотний О.І.

ВПЛИВ РІСТРЕГУЛЮВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РОЗВИТОК МІКРОБІОТИ РИЗОСФЕРИ КУКУРУДЗИ..... 20

Понько Л.П.

МОРФОЛОГІЧНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИМЕНІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ..... 22

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Kalashnikova V., Matiushchenko N., Cherkashina K., Zhuravlova K.

FEATURES OF DESIGNING COUNTRY RESTAURANTS..... 25

Савченко А.М., Смілка Ю.В.

ВІДПОВІДНІСТЬ ГОТЕЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ВИМОГАМ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ІНКЛЮЗИВНОСТІ..... 27

Добровольська О., Чудновський П.

ТЕХНОЛОГІЇ МОНІТОРИНГУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ ОБ'ЄКТІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ..... 31

SECTION: ECONOMY

Sosnov I., Honta V. ORGANIZATIONAL CULTURE IN ENTREPRENEURSHIP.....	34
Названов Д.В. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БУДІВНИЦТВІ: ПРОГНОЗИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	36
Недвіга Є., Мартіянова М. ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В МЕБЛЕВОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	39
Максимов М.С., Солдатенко Б.О. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРСПОРТУ.....	44
Левкович М., Чорна Т. ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВАННЯ ТА СУЧАСНИЙ АСОРТИМЕНТ ЦУКРУ УКРАЇНСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА.....	49
Ярова І.Є., Мішенін Є.В. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРЕМНИЦТВА В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА.....	53

SECTION: HISTORY

Левчук К., Панченко С. ЗАРОДЖЕННЯ НЕФОРМАЛЬНОГО МОЛОДІЖНОГО РУХУ В УКРАЇНІ (1986-1987 рр.).....	56
Доморослий В.І. КРІПОСНЕ ПРАВО В УКРАЇНІ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ.....	59

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY

Кручинська Д.Р. КРИТЕРІЇ ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ.....	61
Семко О., Семко В. ЗАХИСТ ДАНИХ В ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМАХ МОНІТОРИНГУ.....	63

Вем С., Швед М., Павлів С. ОГЛЯД АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ.....	65
Павлів І., Щеп'як А. ХАРАКТЕРИСТИКИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ MS AZURE.....	69
Максимов М.С., Дубяга М.В. ВИКОРИСТАННЯ МЕТАВСЕСВІТІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ РЕАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ.....	71
Molchanova M., Mazurets O., Sobko O., Voiarchuk I. OBJECT-ORIENTED APPROACH FOR ETHNIC ENMITY DETECTION IN TEXT MESSAGES BY NLP.....	73
Зеленков А. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	77
Балишин Н., Швед М., Карпюк О. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЇ .NET.....	81
Мінгальова Ю., Бондар С. ВПРОВАДЖЕННЯ STEM ОСВІТИ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ.....	84
Гуменюк С., Алексеєнко В. ВИБІР АРХІТЕКТУРИ API: GRAPHQL ПРОТИ REST.....	87
Prusak O., Shved M. OVERVIEW OF THE DEVELOPED MODEL OF A SPECIALIZED CYBERSECURITY MONITORING SYSTEM.....	89
SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS	
Ялі М.Х. ТОЧКИ БІФУРКАЦІЇ ТА ЕТАПИ ТРАНСФОРМАЦІЙ СВІТОВОГО ПОРЯДКУ ПО ЗАВЕРШЕНІ ХОЛОДНОЇ ВІЙНИ.....	93
SECTION: JURISPRUDENCE	
Митрохін Ю. ПОНЯТТЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ.....	98

Котович І. ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО В УКРАЇНІ. ЧОМУ МАЙЖЕ ВДАЛОСЯ.....	103
---	-----

Заборовський В.В., Манзюк В.В., Копча І.І. ВІДМІННІ РИСИ ТА ПОЗИТИВНІ АСПЕКТИ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРИЗМУ.....	106
--	-----

SECTION: MANAGEMENT

Нестерова К.С., Бринзило А.В. АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ВЕЛИКИХ ТОРГІВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	109
---	-----

Токар В., Чорна Т. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ МИТНИМИ ПЛАТЕЖАМИ ТА ЙОГО АДАПТАЦІЯ В УКРАЇНІ.....	112
--	-----

Yeshchenko M., Florkevych P. MODERN IMPROVEMENT OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF SMALL BUSINESS ENTERPRISES.....	116
--	-----

SECTION: MARKETING AND ADVERTISING

Годунов Р., Яременко С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ «ROZETKA».....	119
--	-----

Ліщишен М.І., Середницька Л.П. РОЛЬ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА УСПІХУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ.....	123
--	-----

Хузадян Д., Яременко С. РОЗРОБКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ.....	125
---	-----

SECTION: MECHANICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Denshchykov O., Grebeniuk Ia., Savin O., Miroshnikov V. ПЕРША ОСНОВНА ЗАДАЧА ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ ДЛЯ ШАРУ, ГЛАДКО КОНТАКТУЮЧИМ З ЦИЛІНДРИЧНИМ ВКЛЮЧЕННЯМ...	128
---	-----

SECTION: MEDICINE

Bubyr L., Kryuchko T., Poda O., Shcherbak V. DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CLINICAL PARAMETERS IN ALGORITHMS OF MANAGEMENT OF CHILDREN WITH GASTROINTESTINAL SYMPTOMS OF ALLERGIC AND NON- ALLERGIC NATURE.....	131
Митрога А.В., Ісаєва І.М. ВІКОВІ ЗМІНИ МІКРОГЛІЇ СПИННОГО МОЗКУ.....	133
Кваснюк В., Пришляк О., Грижак І., Бойчук О. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ З УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	136
Kosharskyi D.V. OPTIMAL PERIOPERATIVE MANAGEMENT OF PATIENTS SUFFERING FROM POLYTRAUMA.....	139
Гошовська А.В., Якубовський Ю.В. ФУНКЦІОНАЛЬНА ГІПОТАОАМІЧНА АМЕНОРЕЯ: ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ.....	140
Holovko T., Shevchenko N., Bogmat L. ENDOTHELIUM FUNCTION AND HOMOCYSTEIN LEVEL IN ADOLESCENTS WITH RHEUMATIC DISEASES.....	144
Самойлова Г.П., Бойко І.С., Калінін Д.Е. ТРИВОГА ТА ЇЇ НАСЛІДКИ У СТУДЕНТІВ ХНМУ.....	147
Харченко В.Е., Боєва Ю.Ю. ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ПРОГРЕСУВАННЯ МІОПІЇ У СТУДЕНТІВ ВНЗ.....	148
SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH	
Михайлюк Р., Лялюк-Вітер Г.Д. ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ПОРЯДКУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....	153

gastrointestinal pathology. Therefore, when analysing the food history in children with gastrointestinal diseases, it is recommended to pay special attention to such features of the course of clinical symptoms as the time of their onset after the intake of probable etiologically significant foods, the amount of food that provoked the development of symptoms, the reproducibility of the reaction on the background of reintroduction of the probable causally significant food and the reversibility of clinical manifestations during its 2-week elimination from the diet.

References

1. Tsukanov, V.V. & Tonkikh, Yu.L. & Vasyutin, A.V. Characteristics of Gastroduodenal Pathology in Children in Families of Parents with Peptic Ulcer Disease. *Effective Pharmacotherapy*. 2019. Vol.15, P. 28–31. Doi:10.33978/2307-3586-2019-15-28-28-31.
2. Al-Iede M, Sarhan L, Alshrouf MA, Said Y. Perspectives on Non-IgE-Mediated Gastrointestinal Food Allergy in Pediatrics: A Review of Current Evidence and Guidelines. *J Asthma Allergy*. 2023. Vol.16, P. 279–29.
3. Costa C, Coimbra A, Vítor A, Aguiar R, Ferreira AL, Todo-Bom A. Food allergy-From food avoidance to active treatment. *Scand J Immunol*. 2020. Vol. 91, № 1:e12824. Doi:10.1111/sji.12824.
4. Wang LJ, Mu SC, Lin MI, Sung TC, Chiang BL, Lin CH. Clinical Manifestations of Pediatric Food Allergy: a Contemporary Review. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2022. Vol. 62, №. 1. P. 180–199. Doi:10.1007/s12016-021-08895-w.

ВІКОВІ ЗМІНИ МІКРОГЛІЇ СПИННОГО МОЗКУ

Митрога Анастасія Володимирівна

здобувач вищої освіти

avmytroha.2m22@knmu.edu.ua

Ісаєва Інна Миколаївна

доцент, к. мед. наук

im.isaieva@knmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет

Вступ. Вікові зміни біохімічних процесів і фізіологічних функцій органів і систем організму можуть створити передумови для розвитку важких нейродегенеративних захворювань в літньому віці. Вікові зміни мікрогліоцитів неодноразово відмічали при проведенні досліджень головного мозку (ГМ). Подібні спостереження щодо спинного мозку (СМ) вкрай нечисленні. Однак вивчення вікових морфологічних, фенотипічних і біохімічних змін мікроглії СМ є дуже важливим, оскільки такі процеси можуть бути істотними під час передавання больових сигналів від периферії до ГМ та розвитку хронічного больового синдрому.

Розуміння процесів, що відбуваються в мікрогліюцитах СМ при старінні, допоможе оцінити потенційний внесок цієї клітинної популяції в патогенез вікових розладів.

Мета. Проаналізувати та узагальнити дані сучасних досліджень, які характеризують вплив старіння на функціонування мікроглії СМ.

Матеріал і методи. У дослідженні опрацьовані сучасні роботи науковців різних країн, включаючи наукові статті з публікацій фахових видань, медичної бази даних Medscape/PubMed за останні п'ять років.

Результати та їх обговорення. Мікрогліюцити являють собою резидентні імунні клітини центральної нервової системи (ЦНС). В інтактній нервовій системі мікроглія підтримує гомеостаз нервової тканини, виконуючи широкий спектр функцій: фагоцитує загиблі клітини та їх фрагменти, видаляє неправильно агреговані білки, ремоделює нейронні мережі, модулює активність астроцитів та нейронів, виконує нейропротекторні функції, сприяє процесам ремієлінізації. У відповідь на ушкодження ЦНС і порушення гомеостазу, мікрогліальні клітини зазнають процесу активації, який супроводжується морфологічними та молекулярними змінами [1].

Було висловлено припущення, що мікрогліюцити ЦНС у ранньому та пізньому періоді життя відрізняються фенотипічно, що пов'язано зі зміною функцій мікроглії під час старіння: зниженням здатності до хемотаксису, фагоцитозу та контролю гомеостазу, поляризації в бік прозапального фенотипу [2].

Низка досліджень вказує на розвиток аномальної больової поведінки у гризунів при старінні. Під час вивчення популяції мікрогліюцитів СМ було показано, що в 17-місячних мишей істотно збільшується кількість Iba-1-імунопозитивних клітин і частка гіпертрофованих мікрогліюцитів, спостерігається заповнення клітин ліпофусцином і ретракція їхніх відростків [3]. Накопичення ліпофусцину свідчить як про дистрофічні зміни, так і про прозапальну активацію клітин мікроглії. Відомо, що мікрогліюцити СМ тварин, що старіють, виявляють переважно прозапальний фенотип. У старих тварин активовані мікрогліюцити локалізовані в основному в ділянці сенсорних ядер СМ [4]. Ці факти мають особливе значення для розуміння механізмів розвитку аномальної больової поведінки при старінні.

Вікове вкорочення і скорочення ступеня розгалуження відростків мікрогліальних клітин може призвести до порушення їхньої здатності до контролю мікрооточення і модулювання синаптичної активності [5]. Накопичення ліпофусцину мікрогліюцитами сприяє клітинній дисфункції, пошкодженню та порушенню фагоцитарної активності [6]. У комплексі ці зміни можуть призвести до втрати нейропротекторного потенціалу мікроглії, збільшення її нейротоксичності та порушення регуляції реакцій СМ на сенсорні сигнали.

До теперішнього часу залишається незрозумілим патогенез вікового порушення іннервації скелетних м'язів, унаслідок якого розвивається саркопенія – атрофічна зміна скелетної мускулатури, що призводить до поступової втрати м'язової маси. Один зі значущих процесів, що відбуваються

при цьому, – активація мікрогліоцитів СМ і продукція ними нейротоксичних чинників, що порушують роботу рухових нейронів.

Нещодавно показано, що фізичні вправи та вибіркоче зменшення популяції мікроглії за допомогою інгібітора рецептора колонієстимулюючого фактора-1 (CSF1R) допомагають зберегти мотонейрони під час старіння та усунути вікове порушення іннервації скелетних м'язів [7].

Висновки. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених мікроглії, багато проблем біології та функціонування популяції мікрогліальних клітин СМ залишаються дискусійними та далекими від розв'язання. Однак зрозуміло, що усунення проявів нейрозапалення, підтримуваного активованою мікроглією, може сприяти збереженню рухових нейронів і дасть змогу запобігти розвитку гіподинамії під час старіння. Поглибленого вивчення потребує проблема функціональної гетерогенності мікроглії, без розв'язання якої неможливе створення цілеспрямованих фармакологічних препаратів, здатних запобігти нейродегенерації.

Список використаних джерел

1. Umpierre AD, Wu LJ. How microglia sense and regulate neuronal activity. *Glia*. 2021 Jul;69(7):1637-1653. doi: 10.1002/glia.23961. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33369790; PMCID: PMC8113084.
2. Gulen MF, Samson N, Keller A, Schwabenland M, Liu C, Glück S, Thacker VV, Favre L, Mangeat B, Kroese LJ, Krimpenfort P, Prinz M, Ablasser A. cGAS-STING drives ageing-related inflammation and neurodegeneration. *Nature*. 2023 Aug;620(7973):374-380. doi: 10.1038/s41586-023-06373-1. Epub 2023 Aug 2. PMID: 37532932; PMCID: PMC10412454.
3. Börner JH, Rawashdeh O, Rami A. Exacerbated Age-Related Hippocampal Alterations of Microglia Morphology, β -Amyloid and Lipofuscin Deposition and Presenilin Overexpression in *Per1*^{-/-}Mice. *Antioxidants (Basel)*. 2021 Aug 24;10(9):1330. doi: 10.3390/antiox10091330. PMID: 34572962; PMCID: PMC8469021.
4. Wendimu MY, Hooks SB. Microglia Phenotypes in Aging and Neurodegenerative Diseases. *Cells*. 2022 Jun 30;11(13):2091. doi: 10.3390/cells11132091. PMID: 35805174; PMCID: PMC9266143.
5. Li X, Li Y, Jin Y, Zhang Y, Wu J, Xu Z, Huang Y, Cai L, Gao S, Liu T, Zeng F, Wang Y, Wang W, Yuan TF, Tian H, Shu Y, Guo F, Lu W, Mao Y, Mei X, Rao Y, Peng B. Transcriptional and epigenetic decoding of the microglial aging process. *Nat Aging*. 2023 Oct;3(10):1288-1311. doi: 10.1038/s43587-023-00479-x. Epub 2023 Sep 11. Erratum in: *Nat Aging*. 2024 Feb;4(2):276. PMID: 37697166; PMCID: PMC10570141.
6. Picca A, Ferri E, Calvani R, Coelho-Júnior HJ, Marzetti E, Arosio B. Age-Associated Glia Remodeling and Mitochondrial Dysfunction in Neurodegeneration: Antioxidant Supplementation as a Possible Intervention. *Nutrients*. 2022 Jun 9;14(12):2406. doi: 10.3390/nu14122406. PMID: 35745134; PMCID: PMC9230668.
7. Giorgetti E., Panesar M., Zhang Y., Joller S., Ronco M., Obrecht M., Lambert C., Accart N., Beckmann N., Doelemeyer A., et al. // *Cell Rep*. 2019. V. 29. № 6. P. 1539–1554.