

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ  
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

[www.economy-confer.com.ua](http://www.economy-confer.com.ua)

# Світ наукових досліджень

Збірник наукових  
публікацій міжнародної  
мультимідисциплінарної наукової  
інтернет-конференції

## Випуск 40

*24-25 квітня 2025 р.*

ISSN 2786-6823 (print)



**AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH**  
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI  
W OPOLE

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща  
2025

УДК 001 (063)

**Світ наукових досліджень. Випуск 40:** матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 24-25 квітня 2025 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФО- П Шпак В.Б. 2025. 204 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 40», які оприлюднені на інтернет-сторінці [www.economy-confer.com.ua](http://www.economy-confer.com.ua)

## **Оргкомітет**

### **ГО Наукова спільнота**

*Патряк Олександра Тарасівна*, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

*Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна*, кандидат економічних наук, директор ТОВ «Школа для майбутнього»;

*Яремко Оксана Михайлівна*, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Станько Ірина Ярославівна*, кандидат юридичних наук, адвокат;

*Назарчук Оксана Михайлівна*, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

*Гомотюк Оксана Євгенівна*, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

*Біловус Леся Іванівна*, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

*Ребуха Лілія Зіновіївна*, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет;

*Недошитко Ірина Романівна*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Стефанишин Олена Василівна*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Ухач Василь Зіновійович*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Яблонська Наталія Мирославівна*, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

*Савчук Надія Антонівна*, кандидат психологічних наук, доцент, ЛНТУ;

*Рудакевич Оксана Мирославівна*, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

*Русенко Святослав Ярославович*, аспірант, ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: [economy-confer@ukr.net](mailto:economy-confer@ukr.net)

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов’язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

**ISSN 2786-6823 (print)**

© ГО “Наукова спільнота” 2025

© Автори статей 2025



## ЗМІСТ

### Економічне спрямування

*Maryna Mykhailiuta*

**CONTENT STRATEGY FOR BUSINESS IN THE GLOBALIZED  
WORLD: THE ROLE OF COPYWRITING IN THE ENTRY  
OF COMPANIES INTO INTERNATIONAL MARKETS.....12**

*Атамась Галина Павлівна, Мішин Євген Олександрович*

**ВПЛИВ РЕФОРМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ НА ПРОДОВОЛЬЧУ  
БЕЗПЕКУ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ.....16**

*Згадова Наталія Сергіївна, Паненко Олександр Євгенович*

**СТІЙКІСТЬ ЛОКАЛЬНИХ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ ЯК  
ОСНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....19**

*Згадова Наталія Сергіївна, Рашевський Артем Валерійович*

**ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН НА СПОЖИВЧУ  
ПОВЕДІНКУ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ОСТАННІХ ТЕНДЕНЦІЙ.....21**

*Кравцова С.Ф.*

**КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА:  
СУТНІСТЬ, ФАКТОРИ ТА МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....23**

*Литвин Михайло Миколайович*

**АНАЛІЗ ДОХОДІВ НАСЕЛЕННЯ.....26**

*Ніколюк Олена Володимирівна, Кравченко Юлія Ігорівна*

**ВПЛИВ МІЖНАРОДНИХ САНКЦІЙ НА ЕКОНОМІЧНУ  
БЕЗПЕКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ.....28**

*Павленко Ганна Михайлівна, Шкуровська Світлана Володимирівна*

**РОЛЬ ФІНАНСОВИХ ЦЕНТРІВ У ПІДВИЩЕННІ  
ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ТА  
КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ МАЛИХ АГРОВИРОБНИКІВ.....31**

*Тимощук Микита Олександрович*

**ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РИНКУ КАРШЕРІНГУ В УКРАЇНІ.....33**

|                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Медведєв Микита Романович, Овсяннікова Вікторія Олександрівна</i><br><b>УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ<br/>ВЛАДИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА<br/>ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ<br/>ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ.....</b> | <b>106</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

## Соціальні комунікації

|                                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Албул Ірина Володимирівна</i><br><b>ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНОГО ТА ЕТИЧНОГО<br/>НАВЧАННЯ (СЕЕН) НА СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ.....</b> | <b>109</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

## Медичні науки

|                                                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Aneeq Akhtar Buch</i><br><b>INVESTIGATION OF ATHLETES FROM VARIOUS<br/>CATEGORIES OF SPORTS FOR THE PRESENCE OF<br/>ANAEMIA IN ODESA REGION (SOUTH OF UKRAINE).....</b> | <b>111</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                                                                                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Lay Doshi Hemantkumar, Yuliya Tyravska</i><br><b>SHORT-TERM IMPACT OF FASTING ON CARDIAC<br/>AUTONOMIC FUNCTION: A CORRELATIVE ANALYSIS<br/>USING HEART RATE VARIABILITY AND GLYCEMIC<br/>PARAMETERS.....</b> | <b>113</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Viktoriia Mishkurova</i><br><b>WHEN THE SOUL HURTS, THE HEART SUFFERS:<br/>THE DOUBLE PUNCH OF DEPRESSION AND<br/>CARDIOVASCULAR DISEASE.....</b> | <b>115</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Андрійчук Марія Дмитрівна, Башинська Дар'я Олександрівна,<br/>Бойко Олександра Олегівна</i><br><b>ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МЕДИЦИНІ: ПОКРАЩЕННЯ<br/>ДІАГНОСТИКИ, АНАЛІТИКА ДАНИХ ТА ЕТИЧНІ<br/>АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ.....</b> | <b>118</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Андрюхіна Софія Андріївна, Гончарова Наталя Миколаївна,<br/>Колесник Варвара Петрівна</i><br><b>ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ АПЕНДЕКТОМІЄЮ ТА РИЗИКОМ<br/>ВИНИКНЕННЯ У ПОДАЛЬШОМУ ЗАПАЛЬНИХ<br/>ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА.....</b>                      | <b>121</b> |
| <i>Горностай Романа, Михайлова Алла Георгіївна,<br/>Яніцька Леся Василівна</i><br><b>МІТОХОНДРІАЛЬНА ЗАМІСНА ТЕРАПІЯ.....</b>                                                                                                               | <b>123</b> |
| <i>Комишан Ірина Вадиміна, Тимошенко Вячеслав Михайлович,<br/>Коршєнко Володимир Олександрович, Романюк Марія Вікторівна</i><br><b>ІНДИВІДУАЛЬНИЙ СВІДОМИЙ ВИБІР<br/>ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ<br/>ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ.....</b> | <b>126</b> |
| <i>Кушнір Роман Володимирович, Михайлова Алла Георгіївна,<br/>Яніцька Леся Василівна</i><br><b>РОЛЬ АГРЕГАЦІЇ АЛЬФА-СИНУКЛЕЇНУ У ПАТОГЕНЕЗІ<br/>ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА.....</b>                                                                 | <b>129</b> |
| <i>Момот Неоніла Петрівна, Михайлова Алла Георгіївна,<br/>Яніцька Леся Василівна</i><br><b>ЗНАЧЕННЯ БІОМАРКЕРІВ ДЛЯ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ<br/>ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ.....</b>                                                                | <b>131</b> |
| <i>Покотилєнко Марія Ігорівна, Михайлова Алла Георгіївна,<br/>Яніцька Леся Василівна</i><br><b>ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ мікроРНК ДЛЯ<br/>РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....</b>                                                   | <b>134</b> |
| <i>Попова Тетяна Вікторівна, Кривчикова Марія</i><br><b>СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ФІЗІОЛОГІЧНИХ<br/>МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ШИЗОФРЕНІЇ.....</b>                                                                                                     | <b>136</b> |
| <i>Савчук Анастасія Володимирівна, Михайлова Алла Георгіївна,<br/>Яніцька Леся Василівна</i><br><b>РОЛЬ СОМАТИЧНИХ МУТАЦІЙ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК<br/>У ПАТОГЕНЕЗІ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ ЕНЦЕФАЛОПАТІЙ.....</b>                                    | <b>139</b> |

|                                                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Савчук Анастасія Володимирівна, Салюк Марина Євгеніївна,<br/>Вавріневич Олександр Сергійович</i>                                                                        |            |
| <b>ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ БЕНЗ(А)ПРЕНОМ<br/>СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ОБ'ЄКТІВ<br/>ДОВКІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....</b>                         | <b>141</b> |
| <i>Салюк Марина, Михайлова Алла Георгіївна, Яніцька Леся Василівна</i>                                                                                                     |            |
| <b>РОЛЬ ВАРІАЦІЙ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК ТА<br/>МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАТОГЕНЕЗІ<br/>РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ.....</b>                                           | <b>144</b> |
| <i>Стахова Дар'я, Михайлова Алла Георгіївна, Яніцька Леся Василівна</i>                                                                                                    |            |
| <b>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ВАКЦИН НА ОСНОВІ мРНК.....</b>                                                                                                                     | <b>147</b> |
| <i>Страховецька Марина Віталіївна, Забровський Іван Павлович,<br/>Могиленець Олена Іванівна</i>                                                                            |            |
| <b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПЕРЕДРАКУ<br/>ТА РАКУ ШИЙКИ МАТКИ, ЩО СПРИЧИНЕНІ ВІРУСОМ<br/>ПАПЛОМИ ЛЮДИНИ, ШЛЯХОМ ВАКЦИНАЦІЇ ДІВЧАТ<br/>ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ.....</b> | <b>149</b> |
| <i>Ткаченко Сергій Сергійович, Родинський Олександр Георгійович,<br/>Гуревич Євгенія Олегівна</i>                                                                          |            |
| <b>ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ЕФЕКТУ ПЛАЦЕБО В<br/>ФУНКЦІОНУВАННІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ.....</b>                                                                            | <b>153</b> |
| <i>Ткаченко Сергій Сергійович, Родинський Олександр Георгійович,<br/>Гуревич Євгенія Олегівна</i>                                                                          |            |
| <b>ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ «СОННОГО ПАРАЛІЧУ».....</b>                                                                                                                      | <b>156</b> |
| <i>Хопта Надія Степанівна, Соколовський Юрій Володимирович</i>                                                                                                             |            |
| <b>ПОРУШЕННЯ БІОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ СТЕГНОВИХ<br/>КІСТОК ТА МАРКЕРІВ КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У<br/>ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН ПІД ВПЛИВОМ<br/>ІОНІВ КАДМІЮ.....</b>            | <b>160</b> |
| <i>Щербина Ярослава Сергіївна, Подзігун Лариса В'ячеславівна,<br/>Матківська Ружена Михайлівна</i>                                                                         |            |
| <b>3D-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ<br/>АНАТОМІЧНОГО НАВЧАННЯ: НА ПРИКЛАДІ ДОДАТКА<br/>COMPLETE ANATOMY.....</b>                                                  | <b>163</b> |

12. Про затвердження Методики розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди. Наказ МОЗ України № 175 від 13.04.2022 року. Зареєстр. в Міністерстві юстиції України 16 квітня 2022 р. за № 433/37769.
13. ДСТУ 4492:2017 Олія соняшникова. Технічні умови. Київ. 2018.
14. COMMISSION REGULATION (EU) No 835/2011 of 19 August 2011 amending Regulation (EC) No 1881/2006 as regards maximum levels for polycyclic aromatic hydrocarbons in foodstuffs(Text with EEA relevance).

## **РОЛЬ ВАРІАЦІЙ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК ТА МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАТОГЕНЕЗІ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ**

**Салюк Марина**

*студентка 2 курсу медичного факультету №2,*

*Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

**Михайлова Алла Георгіївна**

*старша викладачка Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

*ORCID: 0000-0003-4710-9081*

**Яніцька Леся Василівна**

*кандидат біологічних наук, доцент,*

*Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

*ORCID: 0000-0002-8116-2022*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/6209/>

**Вступ.** Розлади аутистичного спектру (РАС) – це комплексні порушення нейророзвитку, що характеризуються дефіцитами соціальної комунікації та взаємодії, а також обмеженими, повторюваними моделями поведінки. Зростання поширеності РАС підкреслює їхнє важливе соціальне та медичне значення. Сучасні дослідження все частіше вказують на важливу роль порушень клітинного енергетичного метаболізму та мітохондріальної дисфункції у патогенезі РАС [2].

Мітохондрії – це ключові органели, відповідальні за синтез аденозинтрифосфат (АТФ) шляхом окисного фосфорилування (ОФ), що забезпечує основні енергетичні потреби клітини. Нейрони потребують постійного надходження АТФ для підтримки своєї діяльності, тому нервова тканина вразлива до мітохондріальної дисфункції [2].

Мітохондріальна ДНК (мтДНК) – кільцева дволанцюгова молекула, яка кодує 13 поліпептидів – субодиниць комплексів електрон-транспортного ланцюга (ЕТЛ), а також 2 рибосомні РНК та 22 транспортні РНК, необхідні для внутрішньомітохондріального синтезу протеїнів [2, 5]. МтДНК характеризується значно вищою частотою мутацій, що зумовлено її близькістю до основного джерела ендогенних активних форм кисню (АФК), обмеженими можливостями систем репарації мтДНК та відсутністю захисту гістонами [3]. Накопичення ушкоджень мтДНК, індукованих окислювальним стресом, розглядається як один із ключових механізмів розвитку патологічних станів [3, 5]. Клітини містять сотні або тисячі копій мтДНК. Співіснування нормальних і мутантних копій у межах однієї клітини визначається як гетероплазмія. Клінічна маніфестація патогенних мутацій мтДНК зазвичай спостерігається при досягненні певного порогового рівня гетероплазмії, специфічного для тканини та типу мутації. Кількість копій мтДНК (мтДНК-КК) є динамічним показником, що змінюється відповідно до енергетичних потреб клітини та у відповідь на стресові стимули. Зміни мтДНК-КК можуть відображати стан мітохондріального біогенезу або деградації мітохондрій і розглядаються як потенційний біомаркер мітохондріальної дисфункції [1].

**Основна частина.** Накопичені дані свідчать про істотну роль мітохондріальних порушень у патофізіології РАС, хоча конкретні механізми залишаються предметом інтенсивних досліджень. Мітохондріальна дисфункція при РАС є багатогранним феноменом, ознаки якого виявляються у значній частини пацієнтів, проте з варіабельною клінічною експресією [2]. Патогенні варіанти як в генах мтДНК, так і в ядерних генах, що кодують мітохондріальні протеїни, можуть призводити до первинних мітохондріальних захворювань, що іноді фенотипово проявляються як РАС.

Одним із ключових патогенетичних механізмів, що поєднує мітохондріальну дисфункцію з розвитком РАС, є окислювальний стрес [3]. Він виникає внаслідок порушення балансу між утворенням АФК, основним джерелом яких є мітохондріальний ЕТЛ [2, 3], та ефективністю антиоксидантних систем клітини. Підвищення рівнів маркерів окислювального стресу є відносно сталою знахідкою у пацієнтів з РАС. Надмірне накопичення АФК призводить до окисного пошкодження клітинних макромолекул. Особливо вразливою є мтДНК [3, 5]. Пошкодження мтДНК може призводити до накопичення мутацій та делецій, що у свою чергу, ще більше порушує функціонування ЕТЛ та посилює генерацію АФК, формуючи патологічне "порочне коло". Цей зв'язок між мітохондріальною дисфункцією, продукцією АФК та пошкодженням мтДНК підкреслює центральну роль окислювального стресу в патогенезі РАС [3, 5]. Окислювальний стрес також може порушувати процеси контролю якості мітохондрій, зокрема мітофагію [3, 4].

Зміни кількості копій мтДНК (мтДНК-КК) також розглядаються як фактор, потенційно асоційований з РАС. Систематичні огляди та мета-аналізи свідчать

про можливу наявність відмінностей у мтДНК-КК між особами з РАС та представниками контрольних груп, хоча результати окремих досліджень є залишаються неоднозначними. Така варіабельність може відображати як біологічну гетерогенність РАС, так і складність регуляції мітохондріального геному. Підвищення мтДНК-КК інтерпретується як потенційна компенсаторна відповідь клітини на зниження ефективності ОФ, тоді як зменшення цього показника може бути наслідком посиленої деградації пошкодженої мтДНК або порушення мітохондріального біогенезу. Крім того, зміни рівня мтДНК-КК можуть бути пов'язані з порушенням процесів мітофагії [1, 4].

Мітофагія – процес селективної аутофагічної деградації пошкоджених або надлишкових мітохондрій – є критично важливим механізмом контролю якості мітохондрій. Існують дані про можливу дисрегуляцію мітофагії у пацієнтів із РАС [4]. Порушення цього процесу сприяє накопиченню дисфункціональних мітохондрій, які є джерелом АФК [2, 3], проапоптотичних факторів та можуть індукувати запальні реакції [5]. Таким чином, неефективна мітофагія може посилювати клітинну дисфункцію та сприяти патогенезу РАС [4]. Гени, що регулюють мітофагію, хоча спочатку досліджувалися переважно у контексті хвороби Паркінсона, ілюструють важливість цього механізму для підтримання нейронального здоров'я. Їх дисфункція призводить до накопичення пошкоджених мітохондрій та вивільнення мтДНК у цитозоль, що може запускати запальні каскади.

**Висновок.** Сучасні наукові дані підтверджують значну роль мітохондріальної дисфункції та змін мтДНК у патогенезі РАС. Серед ключових механізмів – порушення енергетичного забезпечення нейронів, посилення окислювального стресу, накопичення пошкоджень мтДНК, дисрегуляція мітофагії та нейрозапалення, які можуть бути асоційовані з певними генетичними варіантами. Розуміння цих взаємопов'язаних процесів відкриває перспективи для розробки нових біомаркерів та терапевтичних стратегій, спрямованих на корекцію функції мітохондрій. Враховуючи гетерогенну природу РАС, необхідні подальші дослідження для створення персоніфікованих підходів до діагностики та лікування.

### Список літератури:

1. Benzoubir N., Hjiej H., Begdouri N. et al. Mitochondrial DNA copy number in autism spectrum disorder and attention-deficit / hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*. 2023. DOI: 10.3389/fpsyt.2023.1196035.
2. Khaliulin I., Hamoudi W., Amal H. The multifaceted role of mitochondria in autism spectrum disorder. *Molecular Psychiatry*. 2025. DOI: 10.1038/s41380-024-02725-z.
3. Kuźniar-Palka A. The Role of Oxidative Stress in Autism Spectrum Disorder Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. *Biomedicines*. 2025. DOI: 10.3390/biomedicines13020388.

4. Stoyanov V., Kostadinova M., Murdjeva N., Georgiev M., Kancheva E. The Role of Mitophagy in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Biomedicines*. 2024. DOI: 10.3390/biomedicines12051176.
5. Zhang Y., Zhang Y., Jia F. Crosstalk Between Mitochondrial DNA and Immune Response: Focus on Autism Spectrum Disorder. *Molecular Neurobiology*. 2025. DOI: 10.1007/s12035-024-04637-z.

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ВАКЦИН НА ОСНОВІ мРНК

### **Стахова Дар'я**

*студентка 2 курсу медичного факультету №2*

*Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

### **Михайлова Алла Георгіївна**

*старша викладачка Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

*ORCID: 0000-0003-4710-9081*

### **Яніцька Леся Василівна**

*кандидат біологічних наук, доцент,*

*Національний медичний університет*

*імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

*ORCID: 0000-0002-8116-2022*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/6217/>

Вакцинація залишається найефективнішим методом профілактики інфекційних захворювань, зокрема гострих респіраторних інфекцій [1]. Ідея застосування матричної РНК (мРНК) як нового типу терапевтичних засобів була висунута ще у 1989 році. Вакцини на основі мРНК мають суттєві переваги над традиційними підходами, серед яких – легкість і швидкість розробки та синтезу, можливість швидкого масштабування виробництва та низький ризик виникнення інсерційного мутагенезу. У таких вакцинах використовується безпечна, неінфекційна мРНК, яка не інтегрується в генетичний матеріал господаря. Потрапляючи до організму, вона активує природні механізми імунного захисту, одночасно стимулюючи як гуморальну, так і клітинну імунні відповіді [1].

Інноваційність мРНК-вакцин полягає у тому, що замість введення готового антигену, до організму доставляється його генетичний "код" у вигляді мРНК. Такий підхід дозволяє клітинам самостійно синтезувати відповідний антиген, що стимулює імунну систему виробляти захисні антитіла – подібно до реакції на справжню інфекцію, але без ризику зараження. Звичайні вакцини на основі мРНК кодують цільовий антиген, що містить 5'- і 3'-нетрансльовані області (UTRs), фланкуючі кодуєчу область. Під час розробки мРНК-вакцин їх

Наукове видання

«Світ наукових досліджень. Випуск 40»

Рік заснування – 2011

Видання виходить 11 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*  
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 06.05.2025  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.  
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.  
Тираж 50 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»  
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23  
Ідентифікаційний код 41522543  
тел. 0979074970  
E-mail: rusenkos@ukr.net

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.  
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743  
СПП № 465644  
Тел. 097 299 38 99  
E-mail: tooums@ukr.net

**МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ  
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

*[www.economy-confer.com.ua](http://www.economy-confer.com.ua)*

# Світ наукових досліджень Випуск 40

*Збірник наукових публікацій міжнародної  
мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції*

*24-25 квітня 2025 р.*

