

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ІМ. О. М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ»
ГО «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я»

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ЗБІРКА ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
НАУКОВО–ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(XX марзєєвські читання)

Випуск 24

24-25 жовтня 2024 р.
м. Київ



ISBN 978-617-7431-30-4

Редакційна колегія:

головний редактор – член - кор. НАМН України, д.мед.н., професор *Полька Н.С.*
заступники головного редактора –

- д.мед.н., професор *Турос О.І.*
- к.мед.н. *Рудницька О.П.*

Члени редколегії:

к.біол.н. *Михайленко П.М.*, к.мед.н. *Коблянська А.В.*, н.с. *Новохацька С.М.*,
м.н.с. *Мельченко Ю.В.*, пров. інж. *Лейких С.В.*, м.н.с. *Федоришина О.М.*

Комп'ютерна верстка, підготовка оригінал-макету:

м.н.с. *Мельченко Ю.В.*, пров. інж. *Лейких С.В.*

Адреса редколегії :

02094, м.Київ, вул. Гетьмана Полуботка (Попудренка), 50
Державна установа «Інститут громадського здоров'я
ім.О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»
/ ДУ «ІГЗ НАМНУ» /

Тел./факс: (044) 513-15-28, 292-13-86 Тел.: (044) 513-71-36

e-mail: igz_konf@ukr.net

ISBN 978-617-7431-30-4

ТОКСИКОЛОГІЧНІ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ БЕЗКЛІТИННИХ КРІОКОНСЕРВОВАНИХ БІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ВМІСТ ОКРЕМИХ ЕЙКОЗАНОЇДІВ У НИРКАХ ЩУРІВ ПРИ АУТОІМУННОМУ НЕФРИТІ ХЕЙМАНА

Гладких Ф. В.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна МОН України,
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології імені С. П. Григор'єва НАМН України», м. Харків

Актуальність. Захворювання клубочків нирок, яке гістопатологічно визначається за наявністю дифузного потовщення стінки клубочкового капіляра при світловій мікроскопії в результаті відкладення імунних комплексів на екстракапілярній стороні базальної мембрани клубочка отримало назву мембранозна нефропатія (МН). Сучасні концепції щодо патогенезу МН в основному походять від ранніх досліджень, проведених на моделі нефриту Хеймана. Neumann W. та співав. (1965 р.), вводили неочищені екстракти нирок у поєднанні з ад'ювантом Фрейнда щурам для розвитку МН. Ця модель називається моделлю активного нефриту Хеймана. Згодом була розроблена модель пасивного нефриту Хеймана при якому субфракцію проксимальних каналців щурів, названу фракцією 1А (Fx1A), виділяли та вводили вівцям для отримання антитіл, які потім вводили щурам. Зважаючи на чисельні побічні ефекти існуючих імуносупресивних препаратів, сучасне уявлення про імунопатогенез МН та останні досягнення в розробці біотехнологічних імуномодуляторів, нашу увагу у якості потенційних засобів для лікування хворих на МН привернули безклітинні кріоконсервовані біологічні засоби (БКБЗ), зокрема – кріоекстракт плаценти людини (КЕП), кріоекстракт селезінки свиней (КЕС) та кондиціоноване середовище мезенхімальних стовбурових клітин (КС-МСК).

Мета. Охарактеризувати рівень простагландину (ПГ) E2, тромбоксану (Тх) B2 та лейкотрієну (ЛТ) B4 у нирках щурів при змодельованому нефриті Хеймана під впливом безклітинних кріоконсервованих біологічних засобів.

Матеріали і методи. Експериментальні дослідження проведені на 42 щурах-самцях масою 200–220 г, рандомізованих на 6 груп: *I група* (негативний контроль) – інтактні щури (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили 0,9 % розчин NaCl в дозі 1,0 мл/кг маси тіла щура; *II група* – щури зі змодельованим АІН (n=7) без лікування (контрольна група), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили 0,9 % розчин NaCl в дозі 1,0 мл/кг; *III група* – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/шл вводили референс-препарат канефрон в дозі 27 мг/кг; *IV група* – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КЕП у дозі 2,5 мл/кг; *V група* – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КЕС у дозі 5,0 мл/кг; *VI група* – щури зі змодельованим АІН (n=7), яким на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту в/м вводили КС-МСК у дозі 0,6 мл/кг.

Дослідження проведені у відповідності до Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (м. Страсбург, 1986 р.). Аутоімунний нефрит (АІН) відтворювали за методикою Neumann W.R. та співав. у модифікації шляхом введення щурам нефротропної антигенної суміші, яка складалась з повного ад'юванта Фрейнда (*Thermo Fisher Scientific*, США) та розчину антигену, отриманого з гомогенату алогенної тканини нирок у співвідношенні 1:1.

Досліджувані препарати вводили щурам з 60 доби експерименту. БКБЗ вводили внутрішньом'язово (в/м), з інтервалом 2 дні (усього 5 ін'єкцій), відповідно на 60, 62, 64, 66 та 68 дні експерименту. В якості референс-препарату обрано комбінований рослинний

лікарський засіб з нефропротекторною активністю – канефрон. На 70 день експерименту щурів виводили з експерименту та екстирпували нирки. Для отримання гомогенату нирки промивали холодним (+4°C) ізотонічним 1,15 % розчином KCl та гомогенізували. Вміст ПГЕ2, ЛТВ4 та ТхВ2 визначали імуноферментним методом за допомогою стандартних наборів для імуноферментного аналізу (Neogen Corporation, США).

Результати. Експериментальні дослідження показали, що у щурів на тлі розвитку АІН відбувається кратне зростання вмісту досліджуваних ейкозаноїдів у тканині нирок. Встановлене зростання вмісту ПГЕ2, ТхВ2 та ЛТВ4 за даними літератури можуть бути обумовлені активацією фосфоліпази та протеїнкінази в епітеліальних клітинах клубочків під впливом комлементу. Застосування референс-препарату канефрону викликало зниження вмісту досліджуваних ейкозаноїдів у тканинах нирок щурів з АІН на 19,0–23,6 % в середньому. На тлі введення досліджуваних БКБЗ найвиразніші зміни відмічено з боку вмісту ЛТВ4. Оцінка рівня ТхВ2 у нирках щурів з АІН на тлі введення БКБЗ показала, що зазначений ейкозаноїд найвиразніше знизився ($p < 0,001$) на тлі застосування КС-МСК (44,4%). Введення КЕС та КЕП призвело до співставного зниження рівня ПГЕ2 у тканинах нирок щурів з АІН відповідно на 26,4% ($p < 0,001$) та на 26,7% ($p < 0,001$). Встановлене зменшення рівня досліджуваних ейкозаноїдів у тканинах нирок щурів з АІН може бути пов'язано з наявністю протизапальної активності у досліджуваних БКБЗ, опосередкованої інгібуванням С5b-9-опосередкованого метаболізму арахідонової кислоти в клубочкових епітеліальних клітинах при МН.

Висновки. На тлі введення КЕП вміст ЛТВ4 у щурів з АІН знизився ($p = 0,005$) на 42,9%. Оцінка вмісту ПГЕ2 у тканинах нирок щурів з АІН показала, що найвиразніше вказаний показник знизився ($p < 0,001$) на тлі введення КС-МСК (43,5%). Вміст ТхВ2 аналогічно найвиразніше знизився ($p < 0,001$) на тлі застосування КС-МСК (44,4%).

ФЕРОМОНИ КОМАХ. ТОКСИЧНІСТЬ. ГІГІЄНИЧНА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ В ОБ'ЄКТАХ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Кузьмінов Б. П., Зазуляк Т. С., Кузьмінов О. Б.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів

Феромони комах – важлива частина системи інтегрованого захисту рослин. Вони не вбивають шкідників рослин, а змінюють їх поведінку, є більш цільовими та специфічними, ніж звичайні пестициди, використовуються в концентраціях, близьких до природних і швидко розсіюються. З цих причин очікується, що більшість феромонів комах становлять менший потенційний ризик для здоров'я людини та довкілля, ніж звичайні пестициди.

За кілька десятиліть розвинуто методи та технології великомаштабного синтезу феромонів комах, що дозволило одержувати ізомерно- та енантіомерно-чисті речовини і перейти до практичного їх використання.

Практичне використання феромонів, отриманих синтетичним шляхом, в першу чергу відноситься до комах – фітофагів, що шкодять урожаю. Ця область найбільш розроблена, а основними способами використання феромонів для регулювання чисельності комах є:

1. Порушення спарювання, коли феромони вводяться в атмосферу так, що порушується комунікація між статями та подальше спарювання, а додаткова обробка інсектицидами вже взагалі не потрібна.

2. Масовий вилов у пастки при використанні великої кількості пасток, що знижують чисельність комах – шкідників.

3. Моніторинг популяцій комах за допомогою сигнальних пасток для подальшого знищення шкідників хімічними засобами у пік їхнього максимального розвитку.

Токсикологічні дослідження мають продемонструвати, що такі речовини можуть забезпечити ефективний контроль шкідників у невеликих обсягах і з мінімальним ризиком.

Одне з перших досліджень токсикології феромонів було опубліковано у 1975 р. Вісім аттрактантів для комах були перевірені на гостру токсичність при пероральному прийомі

ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, РІВНЯ ПРОФЕСІЙНО-ЗНАЧУЩОЇ НАВЧАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗДОБУВАЮТЬ СПЕЦІАЛЬНОСТІ МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ	80
<i>Сергета І. В., Марчук О. В., Процюк Л. О., Дякова О. В., Тисевич Т. В., Гончарук Т. І., Хричіков Д. О.</i>	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ПРИ РОЗУМОВІЙ ПРАЦІ	81
<i>Сибірна Р. І., Зарічна О. З.</i>	
ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ	83
ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ В ПЕРІОД РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ	83
<i>Мокрякова М. І.</i>	
ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ, НАПРАВЛЕНІ НА ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ	84
<i>Михайленко О. Ю.</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНИХ ПІДЗЕМНИХ ВОД В ПРОФІЛАКТИЦІ ХРОНІЧНИХ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	85
<i>Лемко І. С., Дичка Л. В., Гайсак М. О.</i>	
ВІБРАЦІЯ В БУДИНКАХ. ВИМОГИ ДО ДОПУСТИМИХ РІВНІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ	87
<i>Семашко П. В., Думанський В. Ю., Біткін С. В., Гоц А. В., Безверха А. П.</i>	
КОМБІНОВАНЕ ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН: СУЧАСНА ПРОБЛЕМА КЛІНІЧНОЇ І ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ	89
<i>Курділь Н. В., Іващенко О. В., Калиш М. М., Андрющенко В. В.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО ВЖИВАННЯ ПСИХОАКТИВНИХ РЕЧОВИН СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	90
<i>Башинська В. В., Брезицька Н. В., Михайленко О. Ю., Коблянська А. В., Турос О. І.</i>	
СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ДОПОМОГИ У ПОДОЛАННІ ТЮТЮНОВОЇ ТА НІКОТИНОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ	91
<i>Чумак Ю. Ю., Запорожська О. А., Гриб Н. М.</i>	
АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОЛІТИКИ ЗАБОРОНИ ВЖИВАННЯ НІКОТИНУ ТА ТЮТЮНУ В УКРАЇНІ	93
<i>Стойка О. О., Чумак С. П.</i>	
ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ — ВІЛЬНИЙ ВІД КУРІННЯ!	94
<i>Кунинець О. Ю.</i>	
ТОКСИКОЛОГІЧНІ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	96
ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ БЕЗКЛІТИННИХ КРІОКОНСЕРВОВАНИХ БІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ВМІСТ ОКРЕМИХ ЕЙКОЗАНОЇДІВ У НИРКАХ ЩУРІВ ПРИ АУТОІМУННОМУ НЕФРИТІ ХЕЙМАНА	96
<i>Гладких Ф. В.</i>	
ФЕРОМОНИ КОМАХ. ТОКСИЧНІСТЬ. ГІГІЄНИЧНА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ В ОБ'ЄКТАХ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	97
<i>Кузьмінов Б. П., Зазуляк Т. С., Кузьмінов О. Б.</i>	
ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ДОБРИВА-ІНОКУЛЯНТА «PROFIX»	98
<i>Томашевська Л. А., Кравчун Т. Є., Цицирук В. С.</i>	
КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ АКТИВНОСТІ АМІНОТРАНСФЕРАЗ У СИРОВАТЦІ КРОВІ БІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ТРИВАЛОЇ ДІЇ ФТОРУ	100
<i>Федоренко Ю. В.</i>	