

Міністерство охорони здоров'я України  
Івано-Франківський національний медичний університет  
Наукове товариство патофізіологів України

## Матеріали

### *IX Національного Конгресу патофізіологів України з міжнародною участю*

**«Патологічна фізіологія – охороні  
здоров'я України»**  
присвячений 100-річчю Української патологічної  
фізіології



Івано-Франківськ - 2024

## **УДК 615.1: 616 (043.2)**

**Редакційна колегія:** проф. Гоженко А. І., академік НАМН України Резніков О. Г., чл.-кор. НАН України Сагач В. Ф., проф. Вастьянов Р. С., проф. Ганчева О. В., проф. Глазков Е. О., проф. Денефіль О. В., проф. Заяць Л. М., проф. Зяблицев С. В., проф. Клименко М. О., проф. Колесник Ю. М., проф. Кононенко Н. М., проф. Костенко В. О., проф. Маньковська І. М., проф. Мирошниченко М. С., проф. Павлова О. О., проф. Портниченко А. Г., проф. Регеда М. С., проф. Роговий Ю. Є., проф. Шевченко О. М., доцент Піліпонова В. В.

**Укладачі:** Бадюк Н. С., Вастьянов Р. С., Доскалюк Б. В., Заяць Л. М., Савицький І. В.,

Патологічна фізіологія – охороні здоров'я України: тези доповідей ІХ Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю (19- 21 вересня 2024 р.). – Івано-Франківськ: Івано-Франківський національний медичний університет, 2024. – 217 с.

Збірник містить матеріали ІХ Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю: «Патологічна фізіологія – охороні здоров'я України». В матеріалах Конгресу розглянуто сучасні проблеми фундаментальної та клінічної патофізіології: загальна патофізіологія; молекулярно-генетичні механізми розвитку та протекції захворювань; патофізіологія серцево-судинної системи та крові, гемотрансфузіологія; патофізіологія нервової системи, екстремальних станів та стресу; патофізіологія дихання, гіпоксія; патофізіологія ендокринної та репродуктивної систем; патофізіологія травної системи; патофізіологія сечовидільної системи; патофізіологія пухлинного росту; імунопатологія; фундаментальні та прикладні аспекти запалення; вікова патофізіологія; клінічна патофізіологія; ветеринарна патофізіологія.

Для широкого кола наукових та практичних працівників медицини.

поведінку була візуально кращою, ніж у кіндлінгових щурів, що в 1,9 рази було менше при порівнянні з аналогічним показником у кіндлінгових щурів без введення VT ( $p < 0.05$ ).

Після сумісного введення ВПК і VT кіндлінгові щури демонстрували в середньому  $2.37 \pm 0.23$  пасивно-адаптивних плавальних актів, що не мало статистичних розбіжностей з показниками у кіндлінгових щурів ( $p > 0.05$ ).

Були також досліджені особливості поведінки протягом плавання та вплив на неї роздільного та сумісного введення ВПК і VT за умов завершеного кіндлінгу та посткіндлінгу.

**Висновки.** В динаміці ПКТ-індукованого кіндлінга в щурів реєструються порушення поведінки протягом плавання. Виявлені порушення поведінки протягом плавання прогресували в динаміці формування кіндлінгової моделі епілепсії та були максимальними на етапах завершеного кіндлінга та в стадії посткіндлінгу.

Отримані дані свідчать про вдалу фармакологічну корекцію порушень поведінки протягом плавання в разі сумісного застосування ВПК з VT. Порівняльна протисудомна ефективність сумісного введення VT з ВПК є найвищою, після чого в бік зниження ефективності йдуть роздільні введення VT та ВПК.

Експериментальні результати та їх аналіз свідчать про доцільність клінічного тестування сумісного введення VT з ВПК в режимі політерапії у хворих на епілепсію з наявністю депресивного поведінкового компонента.

**Ключові слова:** кіндлінг, посткіндлінг, поведінка протягом плавання, депресивна поведінка, патогенетична терапія

**Key words:** kindling, postkindling, swimming behaviour, depressive behaviour, pathogenetic therapy

УДК 616-002.2-008.853-078-02:547.458.1]-092.9:615.273.53

## **КОНЦЕНТРАЦІЯ ФАКТОРА НЕКРОЗУ ПУХЛИНИ АЛЬФА В ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ ЗА КАРАГІНАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ ВВЕДЕННЯ ІНГІБІТОРА ТРОМБІНУ**

### **CONCENTRATION OF TUMOR NECROSIS FACTOR ALPHA IN THE PERIPHERAL BLOOD IN CARRAGEENAN INFLAMMATION AFTER THROMBIN INHIBITOR ADMINISTRATION**

Павлова О. О., Шевченко В. О.

Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

Фактор некрозу пухлини альфа є цитокином, який має плейотропну дію на різні типи клітин. Він був визначений як головний регулятор запальних реакцій і,

як відомо, бере участь у патогенезі деяких запальних та аутоімунних захворювань. Фактор некрозу пухлини альфа виробляється макрофагами/моноцитами під час гострого запалення та відповідає за різноманітний спектр сигнальних подій у клітинах, що призводить до некрозу або апоптозу, стимулює запальні реакції не тільки безпосередньо, індукуючи експресію запального гена, але й опосередковано, індукуючи загибель клітин, стимулюючи запальні імунні реакції та розвиток захворювання. Проте невідповідна або надмірна активація сигналізації фактора некрозу пухлини альфа пов'язана з хронічним запаленням і може зрештою призвести до розвитку патологічних ускладнень.

**Мета роботи:** з'ясувати динаміку концентрації фактора некрозу пухлини альфа в периферичній крові за карагінанового запалення на тлі введення інгібітора тромбіну.

**Матеріали і методи:** Експериментальне дослідження було проведено на 72 дорослих самцях лабораторних щурів лінії WAG, масою 180 – 200 г. Моделлю запалення було карагінанове вторинно хронічне асептичне запалення. Інгібітор тромбіну дабігатрану етексилат вводили внутрішньошлунково через зонд щодня протягом усього експерименту. Оцінювали рівні вмісту фактора некрозу пухлини альфа у сироватці периферичної крові контрольних груп щурів, а також експериментальних груп щурів на 1-шу, 7-му, 14-ту, 21-шу і 28-му доби проведення експерименту.

**Результати дослідження.** У результаті експерименту встановлено, що на 1-шу добу концентрація фактора некрозу пухлини альфа в сироватці крові щурів групи з вторинно хронічним карагінановим запаленням на тлі введення дабігатрану етексилату була достовірно нижчою в порівнянні з такою у щурів групи з природним перебігом запалення.

На 7-му добу експерименту вміст фактора некрозу пухлини альфа в сироватці крові щурів з вторинно хронічним карагінановим запаленням на тлі введення дабігатрану етексилату достовірно знижувався порівняно з таким у сироватці крові групи щурів з природним перебігом запалення.

На 14-ту, 21-шу та 28-му доби також відмічалось достовірне зниження концентрації фактора некрозу пухлини альфа в сироватці крові щурів з вторинно хронічним карагінановим запаленням на тлі введення дабігатрану етексилату порівняно з таким у сироватці крові щурів з природним перебігом запалення.

**Висновок.** Таким чином, за вторинно хронічного карагінанового запалення на тлі введення дабігатрану етексилату концентрація фактора некрозу пухлини альфа в сироватці крові за вторинно хронічного карагінанового запалення на тлі введення дабігатрану етексилату порівняно з такою за природного перебігу запалення була достовірно нижчою в усі терміни спостереження: на 1-шу, 7-му, 14-ту, 21-шу та 28-му доби, що свідчить про те, що застосування інгібітора тромбіну приводить до зниження інтенсивності запалення.

**Ключові слова:** карагінанове запалення, фактор некрозу пухлини альфа, тромбін

**Keywords:** carrageenan inflammation, tumor necrosis factor alpha, thrombin

<i>Akopova O.V., Korkach Y.P., Sagach V.F.</i>	
ENALAPRIL EFFECTIVELY RESTORES CONSTITUTIVE NO BIOSYNTHESIS AND INHIBITS SUPEROXIDE FORMATION BY iNOS AND XANTHINE OXIDASE IN A TYPE-I DIABETES RAT MODEL	3
<i>Doskaliuk B., Suman K., Zaiats L., Yatsyshyn R.</i>	
OVERCOMING CHALLENGES AND MAXIMIZING OPPORTUNITIES IN REMOTE LEARNING SETTINGS	4
<i>Doskaliuk B., Zaiats L., Yatsyshyn R.</i>	
ENHANCING MEDICAL EDUCATION THROUGH VIRTUAL PATIENTS: AN INNOVATIVE APPROACH	5
<i>Doskaliuk B., Zaiats L., Yatsyshyn R.</i>	
MORPHOLOGICAL ALTERATIONS IN ALVEOLAR MACROPHAGES IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF SYSTEMIC SCLEROSIS	7
<i>Fedorchenko Yu.V., Zaiats N.L., Dmytrenko I.A.</i>	
PATHOGENETIC CHANGES IN ALVEOLAR CELLS IN EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS	9
<i>Fedorchenko Yu.V.</i>	
METHODOLOGIES AND EDUCATIONAL STRATEGIES IN PATHOPHYSIOLOGY	10
<i>Godlevsky L.S., Süleyman Kaplan, Pervak M.P.</i>	
ON DIFFERENT MECHANISMS OF AXITINIB AND DIAZEPAM ANTISEIZURE ACTION IN PENTYLENETETRAZOL-INDUCED KINDLING MODEL	11
<i>Harmatina O.Yu., Lapikova-Bryhinska T.Yu., Vasylenko M.I., Portnychenko A.G.</i>	
EFFECT OF HYPOXIC HYPOBARIC PRECONDITIONING ON BRAIN SIRT1 AND SIRT3 EXPRESSION DURING CHRONIC CEREBRAL HYPOPERFUSION IN $\alpha 7nAChRs(-/-)$ MICE	13
<i>Kirchev V.V., Vastianov M.R.</i>	
COGNITIVE DYSFUNCTIONS PATHOGENETICALLY ORIENETD PHARMACOLOGICAL CORRECTION IN CHRONIC BRAIN ISCHEMIA	14
<i>Коляда О.М., Коляда Т.І., Мінухіна Д.В., Тининіка Л.М., Нікольченко А.Ю.</i>	
COSIGNAL MOLECULES EXPRESSION LEVEL ON MONOCYTES OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS DEPENDING ON THE PRESENCE OF THE DISEASE-ASSOCIATED HLA-DR POLYMORPHISM	17
<i>Kozlovska M.G., Zavhorodniy M.O., Vasylenko M.I., Portnychenko A.G.</i>	
CHANGES IN THE EXPRESSION OF PGC-1 IN THE MYOCARDIUM OF RATS WITH INSULIN RESISTANCE AND HYPOXIC PRECONDITIONING	19

<i>Павлова О.О., Шевченко В.О.</i> КОНЦЕНТРАЦІЯ ФАКТОРА НЕКРОЗУ ПУХЛИНИ АЛЬФА В ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ ЗА КАРАГІНАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ ВВЕДЕННЯ ІНГІБІТОРА ТРОМБІНУ	164
<i>Павлович С.І., Антонюк В.М., Кондрацька О.А., Грушка Н.Г., Янчій Р.І.</i> МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В НИРКАХ ТА ЛІМФОВУЗЛАХ ПРИ ЗАПАЛЕННІ, ІНДУКОВАНОМУ ЛІПОПОЛІСАХАРИДОМ	166
<i>Пашолок С.П., Вастьянов Р.С.</i> НАСКРІЗНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ «ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ» ТА «МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ»	168
<i>Петруняк С.О.</i> ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДАЦІЇ У ТВАРИН ЗА УМОВ ТРИВАЛОЇ ЙОДНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ У ПОЄДНАННІ З НАВАНТАЖЕННЯМ ФРУКТОЗОЮ	170
<i>Портниченко А.Г., Качалова О.А., Козловська М.Г., Абуватфа С.І., Василенко М.І., Портниченко Г.В., Лабунець І.Ф.</i> ГІПОКСІЯ ЯК ФАКТОР РЕГУЛЯЦІЇ КЛІТИННОГО СТАРІННЯ І РЕГЕНЕРАЦІЇ	172
<i>Похмура В.В., Гарбузова В.Ю., Обухова О.А.</i> АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ ПОЛІМОРФІЗМУ rs4977574 ГЕНА ANRIL З РОЗВИТКОМ ІШЕМІЧНОГО АТЕРОТРОМБОТИЧНОГО ІНСУЛЬТУ СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ ІЗ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	174
<i>Протас Н.М., Протас Ю.В., Костицька І.О.</i> КЛІНІЧНІ ВИКЛИКИ ЩОДО КОРЕКЦІЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ В ОСІБ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ	175
<i>Резніков О.Г., Сачинська О.В., Фалюш О.А., Перчик І.Г., Лимарева А.А.</i> ХРОНІЧНИЙ ПУБЕРТАТНИЙ СТРЕС СПРИЧИНЯЄ РОЗЛАДИ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ТА ПОВЕДІНКИ У ДОРΟΣЛИХ САМЦІВ ЩУРІВ	177
<i>Римар А.А., Крамар С.Б., Небесна З.М., Лісничук Н.Є., Кундеус С.О., Іванчук І.М.</i> 8-ІЗОПРОСТАНИ: УНІВЕРСАЛЬНИЙ МАРКЕР ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ ТА ЗАПАЛЕННЯ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КАНЦЕРОГЕНЕЗУ	178
<i>Савицький В.І., Поліванова Н.П., Савицький І.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОМОРБІДНОЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ АНТИФОСФОЛІПІДНИМ СИНДРОМОМ (РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ)	180
<i>Савицький І.В., Прейс Н.І., Сірман Я.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ ЗА УМОВ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ	183