

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

## 42 НАУКОВІ ЧИТАННЯ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ



НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

присвячена  
140-річчю з дня народження академіка О.О. Богомольця

DOI: <https://doi.org/10.32345/conf.2021/NMU/Kyiv>

24 травня 2021 року,  
Київ



DOI: <https://doi.org/10.32345/conf.2021/NMU/Kyiv>  
УДК 61:378.4(062)

Редакційна колегія:

проф. Панова Т.І., проф. Зяблицев С.В., доц. Ушко Я.А., доц. Анцупова В.В.

Реєстрація в УкрМедПатентІнформ: № 202 від 24.12.2020

Реєстрація в УкрІНТЕІ: № 898 від 30.12.2020

42 Наукові читання імені О.О. Богомольця: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченій 140-річчю з дня народження академіка О.О. Богомольця (24 травня 2021 р.) – Київ, НМУ імені О.О. Богомольця. – 140 с.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «42 Наукові читання імені О.О. Богомольця». В матеріалах Конференції розглянуто сучасні проблеми теоретичної та практичної медицини в аспекті «Науковий спадок академіка О.О. Богомольця та його розвиток на сучасному етапі» – роль сполучної тканини у захисній, пластичній, трофічній функціях організму та у патогенезі захворювань; роль спадковості та конституції в патогенезі захворювань; молекулярно-генетичні дослідження у вивченні патогенезу захворювань; механізми регуляції гомеостазу; вчення про реактивність, імунітет та алергію; стимуляція захисних сил організму; ендокринна регуляція та її порушення; порушення обміну речовин; взаємодія пухлини та організму; питання гематології та переливання крові; досягнення сучасної геронтології; добуток сучасної мікробіології та епідеміології; питання клінічної фізіології; експериментальна біологія та патологія, моделі патологічних станів, експериментальна терапія; історичні екскурси у розвиток і добуток української школи фізіології та патологічної фізіології; актуальні проблеми викладання патофізіології та досвід дистанційного викладання

Для широкого кола наукових та практичних працівників медицини

**Місце проведення конференції:**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра патофізіології  
03057, м. Київ, пр. Перемоги 34, фізико-хімічний корпус НМУ

**Сайт:** <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2337>

**E-mail:** bogomolets2021@gmail.com

За достовірність інформації в публікаціях відповідальність несуть автори тез.  
При передруку посилання обов'язкове.  
Розміщене в Інтернет 24.05.2021

© НМУ імені О.О. Богомольця, 2021

- Ступчук М.С., Вознесенська Т.Ю., Литвиненко А.П.* Вплив активатора сиртуїну 1 ресвератролу та інгібітора сиртуїну 1 Ех-527 на життєздатність оваріальних клітин за умов експериментального системного аутоімунного ушкодження 40
- Тимченко М.Д., Тимченко С.В., Волосевич Л.І.* Вплив парентеральної вакцинації проти грипу на клітинний склад секрету ротоглотки та його мікробіоту у хворих на хронічні запальні захворювання верхніх дихальних шляхів 41
- Чорнопищук Р.М., Нагайчук В.І., Бурковський М.І., Назарчук О.А.* Оцінка функціонального стану нейтрофільних гранулоцитів у хворих з опіками 41

### СТИМУЛЯЦІЯ ЗАХИСНИХ СИЛ ОРГАНІЗМУ

- Grabovoy A.N., Nevmerzhytskaia N.M.* Committing and differentiation of mesenchymal stem cells 43
- Liubich L.D., Staino L.P., Egorova D.M.* Regenerative effects of rat neurogenic and mesenchymal stem cells *in vitro* 44
- Shanko Y.G., Krivenko S.I., Goncharov V.V., Novitskaya V.V., Zamaro A.S., Tanin A.L., Nekhai M.A., Tokalchik Y.P., Novikova L.A., Kolyadich Z.V., Kulchitsky V.A.* Mesenchymal stem cells in the complex treatment of traumatic brain injury 45
- Білявський В.О., Чорний В.С., Бур'янов О.А., Проценко В.В.* Заміщення дефектів після резекцій доброякісних пухлин та пухлиноподібних захворювань трубчастих кісток кінцівок керамічним матеріалом на основі біоактивного скла 45
- Бур'янов О.А., Чорний В.С., Кусяк В.А.* *In vitro* та *in vivo* дослідження біоактивності матеріалу 60S 46
- Гладких Ф. В., Чиж М. О.* Вплив мелоксикаму та кріоконсервованого екстракту плаценти на секреторну активність шлунка в експерименті 47
- Дзевульська І.В., Матківська Р.М., Синицька А.М., Присяжнюк Л.В., Янчишин А.Я.* Порівняльна характеристика змін в судинах гемо- та лімфомікроциркуляторного русла скупчених лімфоїдних вузликів клубової кишки щурів за умов застосування інфузійних розчинів при експериментальній опіковій хворобі 48
- Дроник І.С., Пишк Р.С., Яворський О.Г.* Вплив прийому вітаміну Е та селену на деякі показники антиоксидантної системи при фізичному навантаженні в осіб з артеріальною гіпертензією 49
- Єрхова А.В., Катинська М.Г.* Принципи сучасної терапії бактеріофагами 50
- Козак Л.П., Коник У.В.* Експериментальний ефект інтервального гіпоксичного тренування, застосованого на початку впливу етанолу 51
- Левицький Є.А., Бур'янов О.А., Омельченко Т.М.* PRP у системі лікування остеохондральних пошкоджень гомілковостопного суглоба 53
- Лисак А.С., Страфун С.С., Третьяков Р.А., Галій Ю.І., Савосько С.І.* Вплив стромальних стовбурових клітин на денерваційно-реіннерваційні процеси в скелетних м'язах 54

зразків BG 60S.

**Матеріали та методи.** Для досліджень синтезовано зразки BG 60S (4 %  $P_2O_5$ , 36 %  $CaO$ , 60 %  $SiO_2$ ). Синтез проведено золь-гель методом з використанням прекурсорів в масових співвідношеннях:  $(C_2H_5O)_4Si$ ;  $(C_2H_5O)_3PO$  :  $(Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O)$  :  $H_2O$  :  $C_2H_5OH$  = 8,59 : 1 : 5,85 : 9 : 3.

Процеси *in vitro* розчинення BG досліджено в динамічному режимі; зміни іонного складу розчину Кокубо проведено атомно-абсорбційним та фотометричним методами (C115 M1, Spectrometer Lambda 35 UV/Vis); pH середовища контролювали потенціометрично (I-160M); зразки BG до та після *in vitro* досліджень протестовано методом ІЧ-спектроскопії (Agilent Cary 630); дослідження зміни питомої площі поверхні та пористості проведено методом термодесорбції азоту (KELVIN 1042, "COSTECH Instruments"); виготовлення та морфогістологічне дослідження мікропрепаратів великогомілкової кістки методом флуоресцентної мікроскопії (Olympus BX 5, шурів-самців лінії Wistar); морфометричний аналіз проведено за допомогою програмного забезпечення Carl Zeiss (AxioVision SE64 Rel.4.9.1); статистичну обробку даних проведено із застосуванням програми Origin Lab; гіпотезу нормального розподілу вибірок даних перевіряли за критерієм Колмогорова-Смірнова; статистично значущу різницю оцінювали за дисперсійним аналізом Н-критерієм Крускала-Уоліса (Kruskal-Wallis ANOVA).

**Результати.** Дослідження *in vitro*. Результати досліджень зміни концентрації іонів взаємодії досліджених зразків з модельним середовищем, вказують на активні іонообмінні процеси за участю іонів  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $HPO_4^{2-}$ , в результаті яких відбуваються зміни хімічного складу та структури поверхні BG. Відбувається значне збільшення величини загальної пористості зразків після взаємодії з розчином Кокубо (з  $120 \text{ мм}^3 \cdot \text{г}^{-1}$  до  $430 \text{ мм}^3 \cdot \text{г}^{-1}$ ) та утворення подібного до НСА шару на поверхні частинок біоскла.

Дослідження *in vivo*. За результатами *in vivo* досліджень у всіх зразках виявлено кристали біоскла, остеогенез і формування фіброретикулярної тканини. Навколо осередків біоскла виявлено формування трабекули кісткової тканини. Окремі кристали оточені новоутвореною кісткою майже по всьому контуру контакту, а інші ділянки оточені фіброретикулярною тканиною.

Досліджуючи зразки, можна зробити висновок про високу активність процесів регенерації кісткової тканини, остеогенез у дефекті, частинки біоскла оточені новоутвореною кістковою тканиною.

Остеосинтез характеризується формуванням головним чином грубоволокнистої кісткової тканини (реєструються остецити у лакунах, поодинокі остеокласти).

Відмічено тенденцію: із збільшенням щільності осередків біоскла збільшується щільність ретикулофіброзної тканини, і навпаки – дрібні кристали здебільшого повністю оточені новоутвореною кістковою тканиною і зберігається червоний кістковий мозок.

**Висновок.** Для зразків BG, виготовленого за золь-гель технологією, в середовищі модельного фізіологічного розчину (Кокубо SBF) фіксуються активні іонообмінні процеси, в результаті яких поверхня матеріалу зазнає змін та утворюється шар, подібний до НСА. Дослідження *in vivo* підтверджують високий рівень біоактивності BG (60S).

**Ключові слова:** золь-гель синтез, біоскло, гідроксиапатит, морфогістологічне дослідження, резорбція, остеогенез

УДК 615.276+612.323+612.323.4+616.3-07+616.33-07+615.361+664.8.037.1

## ВПЛИВ МЕЛОКСИКАМУ ТА КРІОКОНСЕРВОВАНОГО ЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ НА СЕКРЕТОРНУ АКТИВНІСТЬ ШЛУНКА В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Гладких Ф. В., Чиж М. О.

Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, Харків, Україна

**Актуальність.** Відомо, що при прийомі нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) пригнічується продукція гастропротективних простагландинів, що призводить до гіперсекреції та підвищення ацидопептичної активності шлункового соку, зростання його агресивних властивостей, ослаблення захисних механізмів та пошкодження слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки (Циммерман Я.С., 2018).

**Ціль:** оцінити вплив мелоксикаму (МКС) та його нарізного введення з кріоконсервованим екстрактом плаценти (КЕП) на стан секреторної активності шлунка у шурів.

**Матеріали та методи.** Шлункову секрецію вивчали за методикою Shay H. A. (1945 р.) (Shay H. A., 1945; Santhosh S., 2006). Після лапаротомії по білій лінії живота наркотизованим



шурам накладали лігатуру на пілоричний сфінктер шлунка після чого через орогастральний зонд одразу вводили НПЗЗ та пошарово ушивали операційну рану. КЕП вводився за 60 хв. до проведення оперативного втручання. Через 4 години проводили релaparатомію під інгаляційним наркозом та накладали лігатуру на кардіальний сфінктер, після чого тварин виводили з експерименту, проводили екстирпацію шлунка та збір його вмісту у пробірки (Крылова С.Г., 2009; Пропіснова В.В., 2003). Дослідження проведене на 28 щурах-самцях, розділених на 4 групи: I (негативний контроль) – щури (n=7), яким впродовж 5 днів перед лапаротомією внутрішньом'язово (в/м) вводили 0,9 % р-н NaCl (1 мл/100 г), а після – одноразово в/шл воду *pro injectionibus*; II – щури (n=7), яким впродовж 5 днів перед лапаротомією в/м вводили КЕП (0,16 мл/кг), а після – одноразово внутрішньошлунково (в/шл) воду *pro injectionibus*; III – щури (n=7), яким впродовж 5 днів перед лапаротомією в/м вводили 0,9 % р-н NaCl (1 мл/100 г) та МКС (1,0 мг/кг) в/шл, а після – одноразово МКС (1,0 мг/кг) в/шл; IV – щури (n=7), яким впродовж 5 днів перед лапаротомією в/м вводили КЕП (0,16 мл/кг) та МКС (1,0 мг/кг) в/шл, а після – одноразово МКС (1,0 мг/кг) в/шл. Інтенсивність шлункової секреції оцінювали за об'ємом шлункового соку в мл/100 г маси тіла тварини та загальною кислотністю. Кислотність (концентрацію вільної HCl) визначали титруванням за методикою Міхаеліса (нім. Leonor Michaelis) та виражали у мл 0,1 н розчину гідроксиду натрію (NaOH), необхідного для нейтралізації шлункового соку, в присутності індикаторів фенолфталеїну та бром тимолового синього (Долгов В.В., 2012; Мыш В.Г., 1987). Загальну та вільну кислотність виражали числом мл 0,1н розчину гідроксиду натрію, необхідного для нейтралізації 100 мл шлункового соку. Зв'язану кислотність визначали за різницею між показниками загальної та вільної кислотності. Отримані дані представлено у вигляді Me [LQ; UQ], де Me – медіана, [LQ; UQ] – верхня межа нижнього (першого) квартиля (lower quartile – LQ) та нижня межа верхнього (третього) квартиля (upper quartile – UQ).

**Результати.** Встановлено, що застосування МКС призводило до статистично вірогідного зростання об'єму секреції шлункового соку на 38,5 % відносно показників інтактних щурів, який становив 1,8 [1,5; 1,9] мл/100 г маси тварин. Крім того, введення МКС призвело до статистично вірогідного ( $p < 0,05$ ) зростання загальної кислотності на 8,5 %.

Комбіноване застосування МЕЛ та КЕП призвело до нівелювання змін з боку шлункової секреції, індукованих мелоксикамом. Так, об'єм шлункового соку знизився на 27,8% ( $p < 0,05$ ) відносно показників щурів, яким вводили тільки МКС. Крім того, встановлено, що комбіноване застосування МКС та КЕП подібно до застосування КЕП без НПЗЗ, призвело до статистично вірогідного ( $p < 0,05$ ) зниження співвідношення «вільна / загальна кислотність» на 46,2% відносно показників тварин групи введення тільки МКС та становив відповідно 0,7 [0,7; 0,7].

**Висновки.** Комбіноване застосування мелоксикаму та кріоконсервованого екстракту призводить до нормалізації показників шлункової секреції у щурів, порівняно зі змінами на тлі введення мелоксикаму. Так, об'єм шлункового соку знизився на 27,8% ( $p < 0,05$ ), а загальна кислотність на 6,8% відносно показників групи мелоксикаму.

**Ключові слова:** кріоконсервований екстракт плаценти, мелоксикам, нестероїдні протизапальні засоби, шлункова секреція, загальна кислотність.

УДК 616.16+616.423]:616.428:616.344:616-001.17:57.084.1

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН В СУДИНАХ ГЕМО- ТА ЛІМФОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА СКУПЧЕНИХ ЛІМФОЇДНИХ ВУЗЛИКІВ КЛУБОВОЇ КИШКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ХВОРОБИ

Дзевульська І.В., Матківська Р.М., Синицька А.М., Присяжнюк Л.В., Янчишин А.Я.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

**Актуальність.** Термічний опік шкіри викликає розвиток опікової хвороби, головним чинником якої є ендогенна інтоксикація. Інфузія дезінтоксикаційних розчинів є обов'язковою складовою лікування опікової хвороби, адже корегує її перебіг та запобігає розвитку деяких стадій та ускладнень. З огляду на стадійність опікової хвороби та на різну спрямованість окремих ланок її патогенезу, інфузійна терапія повинна не тільки відновлювати водно-електролітний баланс та здійснювати детоксикацію організму, але сприяти нормалізації та стабілізації життєво важливих (у тому числі імунних) функцій організму.

**Ціль:** встановлення змін в судинах гемо- та лімфомікроциркуляторного русла бляшок Пейєра у опечених щурів на етапах розвитку опікової хвороби, за умов застосування

## АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

(ПІБ – сторінка)

- A**  
Alyokhin A. B. – 90
- B**  
Boeva S.S. – 61
- C**  
Cetkovic-Cvrlje M. – 30  
Chaikovskiy Y.B. – 74  
Cherniaieva A. – 72  
Cryvosheyeva O.I. – 74
- D**  
Drupp U.G. – 61
- E**  
Egorova D.M. – 44, 85
- G**  
Ganzha V.V. – 107  
Gayova L.V. – 73  
Goncharov V.V. – 45  
Grabovoy A.N. – 43, 58, 90  
Grechko B. – 86
- K**  
Karachentsev Iu. – 72  
Kashuba V. – 86  
Kolyadich Z.V. – 45  
Kononenko O. – 86  
Koshel D. – 86  
Krivenko S.I. – 45  
Kulchitsky V.A. – 45  
Kuz I.O. – 75
- L**  
Liubich L.D. – 44, 85  
Lukyanetz E.A. – 107
- M**  
Maksymchuk O. – 86  
Maksymenko A.I. – 75  
Maslova N. – 58  
Maslova Y. – 58  
Mironenko O.I. – 106  
Mykytyuk M. – 72
- N**  
Natrus A.S. – 74  
Nekhai M.A. – 45  
Nelson Jenna – 30  
Nevmerzhtskaya N.N. – 43, 58  
Nizheradze K.O. – 73  
Novikova L.A. – 45  
Novitskaya V.V. – 45
- O**  
Osadchuk Y. S. – 74
- P**  
Pandikidis N.I. – 58  
Panova T.I. – 106
- R**  
Raksha-Slusareva E.A. – 61  
Razdaybedin V.N. – 59
- Rosohatska I. – 86  
Rozumenko V.D. – 85  
Rozumna N.M. – 107
- S**  
Safonov S.L. – 11  
Semko S. – 86  
Shanko Y.G. – 45  
Sheshukova O.V. – 75  
Shkryl V.M. – 107  
Slusarev A.A. – 61  
Staino L.P. – 44, 85
- T**  
Tanin A.L. – 45  
Tarasova I.A. – 61  
Tokalchik Y.P. – 45  
Tymoshenko A. – 86
- Z**  
Zamaro A.S. – 45  
Ziablitsev S.V. – 61
- Y**  
Yanko R.V. – 11
- A**  
Абдалла І.М. – 68  
Азаров А.А. – 104  
Андрійчук О.Я. – 71  
Андрусішина І.М. – 28  
Антонюк Є. С. – 94  
Антонюк-Щеглова І.А. – 89  
Анциупова В.В. – 21, 125, 128  
Апончук Л.С. – 95
- Б**  
Бабенко Н.М. – 56  
Бабінцева А.Х. – 21  
Бабкіна О.П. – 125, 134  
Бабута А. Р. – 91  
Багацька Н.В. – 20  
Багмут І.Ю. – 87  
Балабай А.А. – 95  
Бебешко В.Г. – 12  
Белька Б. – 29  
Бельська Л.М. – 54, 67  
Береговий С. – 65  
Білогорцева О.І. – 31  
Білозоров О.П. – 32  
Білявський В.О. – 45  
Бодрецька Л.А. – 89  
Боева С.С. – 70  
Бондарев Р.В. – 104  
Бондарева О.О. – 104  
Бондаренко А.Є. – 126  
Бондаренко О.В. – 89  
Борисова Т.П. – 96  
Боярська О.Я. – 12
- Бруслова К.М. – 12  
Бурковський М.І. – 41  
Бурлака Ю.Б. – 78, 87  
Бурнаєва С.В. – 92  
Бур'янов О.А. – 45, 46, 53
- В**  
Васильєва І.Г. – 23  
Ващук М.А. – 68  
Вербняк О.О. – 31  
Верьовка С.В. – 78  
Весніна Л.Е. – 110  
Виноградова О.О. – 80  
Вознесенська Т.Ю. – 40  
Вознюк В.П. – 92  
Волкова Я.О. – 129  
Волосевич Л.І. – 41  
Ворошилова Н.М. – 13, 78
- Г**  
Гаврилюк О.А. – 32  
Гайдай О.С. – 38  
Гайдучик П.Д. – 71  
Галанта О.С. – 23  
Галій Ю.І. – 54  
Ганоль І.В. – 97  
Гарматіна О.Ю. – 62  
Гжегоцький М.Р. – 14  
Гладких Ф.В. – 47  
Гойденко Н.І. – 32  
Головко М.Д. – 68  
Гонза Р.В. – 104  
Гончар Л.О. – 12  
Гончаренко В.В. – 34  
Горбатюк О.Б. – 105  
Гнедкова І.О. – 88  
Грамотюк С.М. – 87  
Гринчишин Н.І. – 37  
Грінь Н.В. – 87  
Грішов А.А. – 135  
Грушка Н.Г. – 33, 39
- Д**  
Деменкова І.Г. – 16  
Джораєва С.К. – 34  
Дзевульська І.В. – 48  
Дмитренко А.Б. – 23  
Долгорук М.І. – 62  
Дорошук С.М. – 38  
Доскалюк Б.В. – 107  
Доценко Я.І. – 31  
Дріянська В.Є. – 36  
Дроник І.С. – 49  
Дяговець К.І. – 96
- Є**  
Єрхова А.В. – 50