

проблеми кріобіології і кріомедицини problems of cryobiology and cryomedicine

Науково-теоретичний журнал
Заснований у травні 1985 року
Видається 4 рази на рік

Peer-reviewed Scientific Journal
Founded in May, 1985
Quarterly published

Головний редактор **А. М. Гольцев**

Editor-in-Chief **A. N. Goltsev**

Редакційна колегія

С. Айрапетян (Вірменія)
Г. О. Бабійчук (Харків)
Дж. Дж. Бауст (США)
Т. П. Бондаренко (заст. гол. редактора, Харків)
О. І. Горієнко (Харків)
О. К. Гулевський (Харків)
К. Дж. Грін (Велика Британія)
Г. Ф. Жегунов (Харків)
I. I. Катков (США)
А. М. Компанієць (Харків)
Є. Ф. Копейка (Харків)
М. М. Корпан (Австрія)
П. Мержичка (Чехія)
О. А. Нардід (Харків)
В. Л. Новак (Львів)
Ю. Ф. Пастухов (Росія)
А. Ю. Петренко (Харків)
Є. М. Попов (відп. секретар, Харків)
О. С. Прокопюк (Харків)
А. Роу (США)
Б. П. Сандомирський (Харків)
С. Суміда (Японія)
Б. Дж. Фуллер (Велика Британія)
В. С. Холодний (Харків)
В. І. Цимбалюк (Київ)
М. І. Яблучанський (Харків)

Editorial Board

S. Ayrapetyan (Armenia)
G. A. Babiychuk (Ukraine)
J. G. Baust (USA)
T. P. Bondarenko (Deputy Editor-in-Chief, Ukraine)
B. J. Fuller (Great Britain)
O. I. Gordiyenko (Ukraine)
C. J. Green (Great Britain)
A. K. Gulevskiy (Ukraine)
I. I. Katkov (USA)
V. S. Kholodnyy (Ukraine)
A. M. Kompaniets (Ukraine)
N. N. Korpan (Austria)
E. F. Kopeika (Ukraine)
P. Mericka (Czech Republic)
O. A. Nardid (Ukraine)
V. L. Novak (Ukraine)
Yu. F. Pastukhov (Russia)
A. Yu. Petrenko (Ukraine)
E. N. Popov (Exec. Secretary, Ukraine)
O. S. Prokopyuk (Ukraine)
A. W. Rowe (USA)
B. P. Sandomirsky (Ukraine)
S. Sumida (Japan)
V. I. Tsybalyuk (Ukraine)
N. I. Yabluchansky (Ukraine)
G. F. Zhegunov (Ukraine)

Редакційна рада

В. Я. Волков, **В. М. Запорожан**, **П. А. Калиман**,
В. В. Лемешко, **О. С. Попов**, **М. Г. Соломонов**,
Ю. С. Суханов, **В. В. Шенталь**

ISSN 2307-6143 (Print); ISSN 2518-7376 (Online)

Свідоцтво про державну реєстрацію:
Серія KB, №19761-9561PR від 15.02.2013

Адреса редакції та видавця:
61016, Харків, вул. Переяславська, 23,
тел. (+38057) 373-30-39, факс: (+38057) 373-59-52
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Веб-сторінка журналу: <http://www.cryo.org.ua/journal>

Видання включено до «Переліку наукових фахових
видань, у яких можуть публікуватися результати
дисертаційних робіт кандидатів та докторів наук» з
біологічних та медичних наук (Наказ МОН України
№1222 від 07.10.2016)

Журнал індексується у Scopus, Zoological Records,
EBSCOhost, Chemical Abstracts, VINITI, реферативному
журналі «Джерело»

Архіви доступні в репозиторіях: Google Books,
Національна бібліотека України
імені В.І. Вернадського

Рекомендовано до видання Вченою радою Інституту
проблем кріобіології і кріомедицини НАН України
(протокол №2 від 19.02.2018)

Editorial Council

P. A. Kaliman, **V. V. Lemeshko**, **A. S. Popov**,
V. V. Shental, **N. G. Solomonov**, **Yu. S. Sukhanov**,
V. Ya. Volkov, **V. M. Zaporozhan**

ISSN 2307-6143 (Print); ISSN 2518-7376 (Online)

State Registration Certificate:
KB Series N19761-9561PR of 15.02.2013

Address of the Editorial Office and Publisher:
23, Pereyaslavska str., 61016 Kharkiv, Ukraine.
Tel.: +380 57 373 3039, fax: +380 57 373 5952;
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Web page of the journal: <http://www.cryo.org.ua/journal>

Indexing Databases: Scopus, Zoological Records,
EBSCOhost, Chemical Abstracts, VINITI, Dzhерело
(Ukrainian Scientific Abstracts)

Repositories: Google Books, Vernadsky National Library
of Ukraine

© 1985–2018 Інститут проблем кріобіології
і кріомедицини НАН України

© 1985–2018 Institute for Problems of Cryobiology
and Cryomedicine
of the National Academy of Sciences of Ukraine

проблеми кріобіології і кріомедицини

ЗМІСТ

оригінальні дослідження

кріомедицина, клінічна та експериментальна трансплантологія

Нікольська К.І. Особливості культивування та контактної взаємодії *in vitro* кріоконсервованих мультипотентних стромальних клітин тимуса з гемопоетичними клітинами..... 5

короткі повідомлення

Гольцев А.М., Фалько О.В., Воліна В.В., Ліпіна О.В., Прокопюк О.С., Гулевський О.К. Морфологічне дослідження печінки шурів за умов токсичного гепатиту на тлі введення кріоконсервованої сироватки плацентарної крові людини..... 14

Шило О.В., Луценко Д.Г., Карібян І.М., Ломако В.В. Зміни величини зон наднирників гібернуючих та негібернуючих тварин в умовах адаптації до холоду..... 19

день стовбурової клітини. короткі повідомлення

Черкашина Д.В., Ревенко О.Б., Рогульська О.Ю., Петренко О.Ю. Деструктивно-репаративні процеси у шкірі шурів після опіку за присутності біорегуляторів стовбурових і прогеніторних клітин..... 24

Губар О.С., Родніченко А.Є., Злацька О.В., Зубов Д.А., Литвинова Л.С., Шуплецова В.В., Васильєв Р.Г. Ізоляція та великомасштабне культивування ендотеліальних клітин-попередників із периферичної крові..... 29

Лазаренко Г.О., Лазаренко О.М., Гур'янов В.Г., Алексєєва Т.А., Фурманов О.Ю. Обробка поверхні ортопедичних імплантатів композицією на основі сироватки крові поліпшує їх біосумісність..... 34

Макашова О.Є., Зубова О.Л., Зубов П.М., Бабійчук Л.О. Стан ядровмісних клітин кордової крові людини після кріоконсервування з ДМСО і антиоксидантами та перенесення до умов, які моделюють фізіологічні..... 39

Тихвинська О.О., Рогульська О.Ю., Волкова Н.О., Грищук В.П., Ревенко О.Б., Мазур С.П., Лозинський В.І., Петренко Ю.О., Петренко О.Ю. Макропористі носії на основі плазми крові як біосумісні покриття для відновлення повношарових ексцизійних ран..... 44

Злацька О.В., Зубов Д.О., Васильєв Р.Г., Сироєшкін А.В., Злацький І.А. Вплив дейтерію на проліферацію та клоногенний потенціал дермальних фібробластів людини *in vitro*..... 49

Золотько К.М., Сукач О.М. Дослідження терапевтичного потенціалу кріоконсервованих нейральних клітин новонароджених шурів на моделі інтрацеребрального крововиливу у шурів..... 54

Чепурний Ю.В., Кустрьо Т.В., Корсак А.В., Ліходієвський В.В., Родніченко А.Є., Губар О.С., Злацька О.В., Копчак А.В., Забіла А.О., Олефір С.С., Зубов Д.О., Васильєв Р.Г., Чайковський Ю.Б. Вплив постнатальних мультипотентних стовбурових клітин (похідних нервового гребня) на перебіг регенерації в зоні експериментального пошкодження м'якотканинного вмісту орбіти ока..... 59

Ліходієвський В.В., Корсак А.В., Іродов Д.М., Чайковський Ю.Б., Кордюм В.А., Олефір С.С., Забіла О.А., Ковальчук М.В., Рубан Т.А., Шувалова Н.С. Морфологічні особливості селезінки за умов експериментальної моделі поліорганної недостатності та застосування стовбурових клітин..... 64

Погорслов М.В., Дейнека В.М., Васильєв Р.Г., Зубов Д.О., Олешко О.М., Любчак І.В., Губар О.С., Злацька О.В., Родніченко А.Є., Водседалкова К., Бережкінова Л. РЛА нановолокнисті матриці для лікування глибоких ран шкіри..... 69

Лихова О.О., Безденєжних Н.О., Сауленко К.О., Строківська Л.І., Кудрявець Ю.І. Пригнічення злоякісності клітин карциноми легені *in vivo* шляхом трансдукції пухлинних клітин геном β-інтерферону..... 74

Марциняк С.М., Чорнобай С.П., Голюк Є.Л., Бондарев Г.Г. Сучасний підхід до консервативного лікування дегенеративних захворювань суглобів із застосуванням технологій регенеративної медицини..... 79

Злацька О.В., Родніченко А.Є., Губар О.С., Зубов Д.О., Литвинова Л.С., Тодосенко Н.М., Новікова С.М., Васильєв Р.Г. Формування 3D-сфероїдів мультипотентними мезенхімальними стромальними клітинами ендометрію людини *in vitro*..... 84

Литвинова Л.С., Шуплецова В.В., Хазиахматова О.Г., Юрова К.А., Малащенко В.В., Тодосенко Н.М., Хлусова М.Ю., Шаркеев Ю.П., Комарова Е.Г., Седельникова М.Б., Чайкина М.В., Хлусов І.А. Міграційна здатність мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин у процесі культивування з рельєфним кальцієфосфатним покриттям..... 89

хроніка

Четвертий міні-симпозіум молодих учених «День стовбурової клітини», 8 листопада 2017 року.....	94
Пам'яті Бориса Петровича Сандомирського (30.04.1938–10.01.2018).....	96
Пам'яті Саджіо Суміди (06.07.1933–01.11.2017).....	98
Правила для авторів.....	100

2018

том 28, №1

проблемы криобиологии и криомедицины

содержание

оригинальные исследования

криомедицина, клиническая и экспериментальная трансплантология

Никольская Е.И. Особенности культивирования и контактного взаимодействия *in vitro* криоконсервированных мультипотентных стромальных клеток тимуса с гемопоэтическими клетками..... 5

краткие сообщения

Гольцев А.Н., Фалько О.В., Волина В.В., Липина О.В., Прокопюк О.С., Гулевский А.К. Морфологическое исследование печени крыс в условиях токсического гепатита на фоне введения криоконсервированной сыворотки плацентарной крови человека..... 14

Шило А.В., Луценко Д.Г., Карибян И.М., Ломако В.В. Изменения величины зон надпочечников гибернирующих и негибернирующих животных при адаптации к холоду..... 19

день стволовой клетки. краткие сообщения

Черкашина Д.В., Ревенко Е.Б., Роговская Е.Ю., Петренко А.Ю. Деструктивно-репаративные процессы в коже крыс после ожога в присутствии биорегуляторов стволовых и прогениторных клеток..... 24

Губарь О.С., Родниченко А.Е., Злацкая А.В., Зубов Д.А., Литвинова Л.С., Шуплецова В.В., Васильев Р.Г. Изоляция и крупномасштабное культивирование эндотелиальных клеток-предшественников из периферической крови..... 29

Лазаренко Г.О., Лазаренко О.М., Гурьянов В.Г., Алексеева Т.А., Фурманов О.Ю. Обработка поверхности ортопедических имплантатов композицией на основе сыворотки крови улучшает их биосовместимость..... 34

Макашова Е.Е., Зубова О.Л., Зубов П.М., Бабійчук Л.А. Состояние ядросодержащих клеток кордовой крови человека после криоконсервирования с ДМСО и антиоксидантами и перенесения в условия, которые моделируют физиологические..... 39

Тихвинская О.А., Роговская Е.Ю., Волкова Н.А., Грищук В.П., Ревенко Е.Б., Мазур С.П., Лозинский В.И., Петренко Ю.А., Петренко А.Ю. Макропористые носители на основе плазмы крови как биосовместимые покрытия для восстановления полнослойных эксцизионных ран..... 44

Злацкая А.В., Зубов Д.А., Васильев Р.Г., Сыроешкин А.В., Злацкий И.А. Влияние дейтерия на пролиферацию и клоногенный потенциал дермальных фибробластов человека *in vitro*..... 49

Золотко К.М., Сукач А.Н. Исследование терапевтического потенциала криоконсервированных нейральных клеток новорожденных крыс на модели интрацеребрального кровоизлияния у крыс..... 54

<i>Чепурной Ю.В., Кустрьо Т.В., Корсак А.В., Лиходиевский В.В., Родниченко А.Е., Губарь О.С., Злацкая А.В., Копчак А.В., Забила А.О., Олефир С.С., Зубов Д.А., Васильев Р.Г., Чайковский Ю.Б.</i> Влияние постнатальных мультипотентных стволовых клеток (производных нервного гребня) на течение регенерации в зоне экспериментального повреждения мягкотканного содержимого орбиты глаза.....	59
<i>Лиходиевский В.В., Корсак А.В., Иродов Д.М., Чайковский Ю.Б., Кордюм В.А., Олефир С.С., Забила А.А., Ковальчук М.В., Рубан Т.А., Шувалова Н.С.</i> Морфологические особенности селезенки в условиях экспериментальной модели полиорганной недостаточности и применение стволовых клеток.....	64
<i>Погорелов М.В., Дейнека В.Н., Васильев Р.Г., Зубов Д.А., Олешко А.Н., Любчак И.В., Губарь О.С., Злацкая А.В., Родниченко А.Е., Водседаalkова К., Бережкинова Л.</i> PLA нановолокнистые матрицы для лечения глубоких ран кожи.....	69
<i>Лихова О.О., Безденежных Н.А., Сауленко К.А., Строковская Л.И., Кудрявец Ю.И.</i> Угнетение злокачественности клеток карциномы легкого <i>in vivo</i> путем трансдукции опухолевых клеток геном β -интерферона.....	74
<i>Марциняк С.М., Чернобай С.П., Голюк Е.Л., Бондарев Г.Г.</i> Современный подход к консервативному лечению дегенеративных заболеваний суставов с применением технологий регенеративной медицины.....	79
<i>Злацкая А.В., Родниченко А.Е., Губарь О.С., Зубов Д.А., Литвинова Л.С., Тодосенко Н.М., Новикова С.Н., Васильев Р.Г.</i> Формирование 3D-сфероидов мультипотентными мезенхимальными стромальными клетками эндометрия человека <i>in vitro</i>	84
<i>Литвинова Л.С., Шуплецова В.В., Хазиахматова О.Г., Юрова К.А., Малащенко В.В., Тодосенко Н.М., Хлусова М.Ю., Шаркеев Ю.П., Комарова Е.Г., Седельникова М.Б., Чайкина М.В., Хлусов И.А.</i> Миграционная способность мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток при культивировании с рельефным кальцийфосфатным покрытием.....	89
хроника	
Четвертый мини-симпозиум молодых ученых «День стволовой клетки», 8 ноября 2017 года.....	94
Памяти Бориса Петровича Сандомирского (30.04.1938–10.01.2018).....	96
Памяти Саджио Сумиды (06.07.1933–01.11.2017).....	98
Правила для авторов.....	100

2018
vol. 28, issue 1

problems of cryobiology and cryomedicine

contents

original contributions

cryomedicine, clinical and experimental transplantology

<i>Nikolska K.I.</i> Peculiarities of Culture and <i>in Vitro</i> Contact Interaction of Cryopreserved Thymic Multipotent Stromal Cells and Hemopoietic Cells.....	5
--	---

short communications

<i>Goltsev A.N., Falko O.V., Volina V.V., Lipina O.V., Prokopyuk O.S., Gulevsky O.K.</i> Morphological Study of Liver in Rats with Toxic Hepatitis After Application of Cryopreserved Human Cord Blood Serum.....	14
<i>Shylo O.V., Lutsenko D.G., Karibian I.M., Lomako V.V.</i> Adaptation to Cold Affects the Dimensions of Adrenal Gland Zones in Hibernating and Non-Hibernating Animals.....	19

stem cell day. short communications

<i>Cherkashina D.V., Revenko O.B., Rogulska O.Yu., Petrenko O.Yu.</i> Destructive and Reparative Processes in Rat's Skin After Burn in Presence of Stem and Progenitor Cell Bioregulators.....	24
--	----

<i>Gubar O.S., Rodnichenko A.E., O.V. Zlatska, Zubov D.O., Litvinova L.S., Shupletsova V.V., Vasyliiev R.G.</i> Isolation and Large Scale Expansion of Human Endothelial Progenitor Cells from Peripheral Blood.....	29
<i>Lazarenko G.O., Lazarenko O.M., Guryanov V.G., Alekseyeva T.A., Furmanov O.Yu.</i> Treatment of Orthopedic Implant Surface with Blood Serum-Based Composition Improves Their Biocompatibility.....	34
<i>Makashova O.Ye., Zubova O.L., Zubov P.M., Babiychuk L.O.</i> State of Human Cord Blood Nucleated Cells After Cryopreservation with DMSO and Antioxidants and Transfer to Conditions Simulating Physiological.....	39
<i>Tykhvynska O.A., Rogulska O.Yu., Volkova N.O., Grischuk V.P., Revenko O.B., Mazur S.P., Lozinsky V.I., Petrenko Yu.O., Petrenko O.Yu.</i> Blood Plasma-Based Macroporous Scaffolds as Biocompatible Coatings to Restore Full-Thickness Excision Wounds.....	44
<i>Zlatska O.V., Zubov D.O., Vasyliiev R.G., Syroeshkin A.V., Zlatskiy I.A.</i> Deuterium Effect on Proliferation and Clonogenic Potential of Human Dermal Fibroblasts <i>In Vitro</i>	49
<i>Zolotko K.M., Sukach A.N.</i> Study of Therapeutic Potential of Cryopreserved Newborn Rat Neural Cells in Rat Model of Intracerebral Hemorrhage.....	54
<i>Chepurnyi Yu.V., Kustrjo T.V., Korsak A.V., Likhodievskiy V.V., Rodnichenko A.E., Gubar O.S., Zlatska O.V., Kopchak A.V., Zabala A.O., Olefir S.S., Zubov D.O., Vasyliiev R.G., Chaikovskiy Yu.B.</i> Influence of Adult Neural Crest-Derived Multipotent Stem Cells on Regeneration of Orbital Soft Tissue Content After Experimental Injury.....	59
<i>Likhodievskiy V.V., Korsak A.V., Irodov D.M., Chaikovskiy Yu.B., Kordium V.A., Olefir S.S., Zabala A.A., Kovalchuk M.V., Ruban T.A., Shuvalova N.S.</i> Spleen Morphological Features Under Experimental Model of Multiple Organ Failure and Stem Cell Application.....	64
<i>Pogorielov M.V., Deineka V.N., Vasyliiev R.G., Zubov D.O., Oleshko O.N., Liubchak I.V., Gubar O.S., Zlatska O.V., Rodnichenko A.Ye., Vodsedalkova K., Berezkinova L.</i> PLA Nanofibrous Scaffolds for Full Thickness Wound Healing.....	69
<i>Lykhova O.O., Bezdenzhnykh N.O., Saulenko K.O., Strokovska L.I., Kudryavets Yu.I.</i> Inhibition of Lung Cell Carcinoma Malignity <i>in Vivo</i> via Tumor Cell Transduction by β -Interferon Gene.....	74
<i>Martsyniak S.M., Chornobai S.P., Holyuk Ye.L., Bondariev G.G.</i> Modern Approach to Conservative Treatment of Degenerative Diseases of Joints Using Regenerative Medicine Techniques.....	79
<i>Zlatska O.V., Rodnichenko A.E., Gubar O.S., Zubov D.A., Litvinova L.S., Todosenko N.M., Novikova S.N., Vasyliiev R.G.</i> <i>In Vitro</i> Formation of 3D-Spheroids by Human Endometrial Multipotent Mesenchymal Stromal Cells.....	84
<i>Litvinova L.S., Shupletsova V.V., Khaziakhmatova O.G., Yurova K.A., Malashchenko V.V., Todosenko N.M., Khlusova M.Yu., Sharkeev Y.P., Komarova E.G., Sedelnikova M.B., Chaykina M.V., Khlusov I.A.</i> Migration Ability of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells in Cultivation with Relief Calcium Phosphate Coating.....	89

chronicle

The Fourth Mini-Symposium of Young Scientists ‘Stem Cell Day’, November 8, 2017.....	94
In memoriam: Boris P. Sandomirsky (30.04.1938–10.01.2018).....	96
In memoriam: Sajio Sumida (06.07.1933–01.11.2017).....	98
Instructions for Authors.....	102