

ПРОБЛЕМЫ КРИОБИОЛОГИИ PROBLEMS OF CRYOBIOLOGY

*Научно-теоретический журнал
Основан в мае 1985 году
Выходит 4 раза в год*

*Scientific and Theoretical Journal
Founded in May, 1985
Quarterly published*

Главный редактор В. И. Грищенко

Editor-in-Chief V. I. Grischenko

Редакционная коллегия

Г. А. Бабийчук (Харьков)
Дж. Дж. Бауст (США)
Т. П. Бондаренко (Харьков)
А. Н. Гольцев (Харьков)
Е. А. Гордиенко (Харьков)
А. К. Гулевский (Харьков)
В. Н. Гури́н (Минск)
К. Дж. Грин (Великобритания)
Г. Ф. Жегунов (Харьков)
В. Д. Зинченко (Харьков)
И. И. Катков (США)
А. М. Компаниец (Харьков)
М. В. Лекишвили (Москва)
Г. Маттес (Германия)
П. Мержичка (Чехия)
В. Л. Новак (Львов)
Ф. И. Осташко (Харьков)
Ю. Ф. Пастухов (Санкт-Петербург)
А. Ю. Петренко (Харьков)
Е. Н. Попов (отв. секретарь, Харьков)
О. С. Прокопюк (Харьков)
Л. Ф. Розанов (Харьков)
А. Роу (США)
Б. П. Сандомирский (Харьков)
С. Сумида (Япония)
Б. Дж. Фуллер (Великобритания)
В. И. Цымбалюк (Киев)
Т. Н. Юрченко (Харьков)

Редакционный совет

А. Д. Бугров
В. Я. Волков
В. Н. Запорожан
П. А. Калиман
В. В. Лемешко
А. С. Попов
Н. Г. Соломонов
Ю. С. Суханов
В. В. Шенталь
М. И. Шраго

**Свидетельство о государственной регистрации:
Серия КВ, № 98 от 23.09.93**

Адрес редакции: 61015, Харьков, ул. Переяславская, 23,
Тел. +38 (057) 373-30-39, факс: 373-30-84
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Адрес страницы ИПКиК в Интернет:
<http://www.cryo.org.ua>

Издание аттестовано для публикации результатов
диссертационных работ по биологическим и медицинским
наукам (Постановление Президиума ВАК Украины
№ 1-05/7 от 9.06.1999, перечень №1)

Editorial Board

G. A. Babiychuk (Kharkov)
J. G. Baust (USA)
T. P. Bondarenko (Kharkov)
B. J. Fuller (Great Britain)
A. N. Goltsev (Kharkov)
E. A. Gordiyenko (Kharkov)
C. J. Green (Great Britain)
A. K. Gulevskiy (Kharkov)
V. N. Gurin (Minsk)
I. I. Katkov (USA)
A. M. Kompaniets (Kharkov)
M. V. Lekishvili (Moscow)
G. Matthes (Germany)
P. Mericka (Czechia)
V. L. Novak (Lvov)
F. I. Ostashko (Kharkov)
Yu. F. Pastukhov (St. Petersburg)
A. Yu. Petrenko (Kharkov)
E. N. Popov (Exec. Secretary, Kharkov)
O. S. Prokopyuk (Kharkov)
A. W. Rowe (USA)
L. F. Rozanov (Kharkov)
B. P. Sandomirsky (Kharkov)
S. Sumida (Japan)
V. S. Tsybalyuk (Kiev)
T. N. Yurchenko (Kharkov)
G. F. Zhegunov (Kharkov)
V. D. Zinchenko (Kharkov)

Editorial Council

A. D. Bugrov
P. A. Kaliman
V. V. Lemeshko
A. S. Popov
V. V. Shental
M. I. Shrago
N. G. Solomonov
Yu. S. Sukhanov
V. Ya. Volkov
V. N. Zaporozhan

**State Registration Certificate:
KB Series № 98 of 23.09.93**

Address of the Editorial Office: 23, Pereyaslavskaya str.,
61015 Kharkov, Ukraine. Tel.: +380 57 373 30 39,
fax: 373 30 84; e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Institute's web page:
<http://www.cryo.org.ua>

СОДЕРЖАНИЕ

Грищенко В.И. Достижения криобиологии и криомедицины во имя здоровья нации 269

Низкотемпературное консервирование биологических объектов

Абрафикова Л.Г., Петренко Т.Ф., Высеканцев И.П. Влияние гипотермического хранения и криоконсервирования на сохранность кожи и фибробластов человека 275

Желобецкая О.В., Бабинец О.М., Высеканцев И.П., Рязанцев В.В. Влияние условий криоконсервирования на сохранность пробиотика *Lactobacillus plantarum* 278

Кофанова О.А., Землянских Н.Г. Модификации белков мембрано-цитоскелетного комплекса при криоконсервировании эритроцитов человека в присутствии глицерола 282

Коций С.В., Высеканцев И.П., Марценюк В.Ф., Петренко Т.Ф., Кудокоцева Е.В. Использование метилцеллюлозы при культивировании и криоконсервировании перевиваемой культуры СПЭВ 285

Степанюк Л.В., Высеканцев И.П., Чернышенко Л.Г. Влияние криоконсервирования и лиофилизации на процессы внутриклеточного размножения бактериофага Т4 в бактериях *Escherichia coli* 289

Онищенко Е.В., Гончарук Е.И., Петренко Т.Ф., Боровой И.А., Малюкин Ю.В., Грищенко В.И. Анализ состояния клеточных культур после криоконсервирования с использованием флуоресцентных зондов 292

Высеканцев И.П., Марценюк В.Ф., Сиренко А.Ю. Разработка эффективных условий криоконсервирования дрожжеподобных грибов рода *Candida* 297

Компанієць А.М., Ніколенко О.В., Чеканова В.В., Єсінова Ю.С. Криозахисна ефективність середовищ на основі оксигетильних похідних поліолів при заморожуванні еритроцитів людини 299

Останков М.В., Бондарович Н.А., Рассоха И.В., Гольцев А.Н. Характер изменения структурно-функциональных характеристик клеток фетальной печени после криоконсервирования в зависимости от их сроков гестации 302

Землянских Н.Г., Зубов П.М., Бабийчук Л.А. Модификация белков мембрано-цитоскелетного комплекса при криоконсервировании эритроцитов человека в присутствии ПЭО-1500 306

Современные проблемы выделения, культивирования, дифференциации и криоконсервирования стволовых клеток. Клеточная и тканевая терапия

Гольцев А.Н., Лебединец Д.В., Порожан Е.А. Влияние криоконсервированных клеток эмбрионального мозга на медиаторы воспаления при экспериментальном ишемическом инсульте 309

Гольцев А.Н., Останкова Л.В., Мацевитая И.Ю., Дубрава Т.Г. Криоконсервированный аллогенный костный мозг – новая мишень иммуномодулирующей активности клеток фетальной печени 313

Луценко Н.С., Прокопюк О.С., Бондаренко И.А., Гераскина Л.Р., Евтерева И.А. Применение криоконсервированной плацентарной ткани при изоиммунизации беременных женщин 316

Луценко Н.С., Евтерева И.А., Прокопюк О.С., Гераскина Л.Р. Влияние плацентарной терапии на состояние гемодинамики в системе мать–плацента–плод и исход родов у беременных с сахарным диабетом типа 1 319

Милица Н.Н., Солдусова В.В. Альтернативный метод лечения больных СД с обширными и длительно незаживающими ранами 322

Семенова В.М., Медведев В.В., Стаино Л.П. Исследование мультипотентных свойств нейроклеток субвентрикулярной зоны эмбрионального мозга в условиях культивирования 325

Кузнецова В.Г., Жегунов Г.Ф. Действие экстрактов из эмбриональных тканей кур на мышей с экспериментальной лейкопенией 328

Новые репродуктивные криотехнологии в медицине и животноводстве

Щербина И.Н. Особенности иммунореактивности у женщин с урогенитальными расстройствами в перименопаузальном периоде 332

Кузьмина И.Ю. Современные аспекты терапии воспалительных заболеваний женских половых органов 335

<i>Кузьмина О.А.</i> Применение антагонистов кальция для дородовой подготовки беременных с риском развития дискоординированной или чрезмерно сильной родовой деятельности	339
<i>Миксон К.Б., Копейка Е.Ф., Линник Т.П.</i> Выживаемость эмбрионов лягушки (<i>Colisa Lalia</i> , Hamilton-Buchanan, 1822) после инкубации в криозащитных средах	343

Криобанки пуповинной крови. Перспективы использования криоконсервированных препаратов пуповинной крови в медицине

<i>Бабийчук Л.А., Зубов П.М., Рязанцев В.В., Зубова О.Л.</i> Безотмывочный метод криоконсервирования кордовой крови: оценка популяционного состава ядродержащих клеток	348
<i>Білько Н.М., Василовська С.В., Білько Д.І., Вотякова І.А.</i> Роль фактора росту Flt-3 у регуляції проліферативної активності AC133 ⁺ клітин кордової крові	352
<i>Лобынцева Г.С., Ворожка И.В., Ситникова А.В.</i> Инфицированность пуповинной крови и эмбрионов ранних сроков гестации и гемопозв в эмбриональной печени	355
<i>Овчинникова О.В., Бондаренко И.А., Лазуренко В.В., Мерцалова О.В., Антонян М.И.</i> Использование криоконсервированной пуповинной крови в лечении железодефицитной анемии беременных	361
<i>Щербина Н.А., Потапова Л.В., Щербина И.Н., Мусатова И.Б.</i> “Криоцелл-Криокорд” в комплексном лечении больных наружным генитальным эндометриозом	364

Фундаментальные и прикладные проблемы охлаждения организма человека и животных

<i>Полетаева Н.Ю., Козлов А.В., Бабийчук Г.А., Бенгус Л.М., Ашукина Н.А.</i> Влияние тотального криовоздействия на ранние стадии репаративного остеогенеза (экспериментальное исследование)	366
<i>Шило А.В., Ломако В.В., Венцовская Е.А., Бабийчук Г.А.</i> Биоэлектрическая активность мозга и мышц крыс в процессе выхода из искусственного гипометаболического состояния	370
<i>Бабийчук В.Г., Козлов А.В.</i> Вплив екстремального охолодження на показники вегетативної регуляції серцевого ритму у щурів різних вікових груп	374
<i>Караченцев Ю.І., Хазієв В.В., Дубовик В.М., Лях І.І., Македонська В.О., Герасименко Л.В.</i> Вплив інтраопераційного дозованого кровопливу на функціональну активність щитоподібної залози та імунологічні показники у хворих на вузлову тиреоїдну патологію	379
<i>Ломакин И.И.</i> Обоснование методов лечебного охлаждения в терапии хронического алкоголизма	383
<i>Марченко В.С., Бабийчук Г.О., Марченко Л.М.</i> Структурно-функціональний стан гематоенцефалічного бар'єра при ритмічних та безперервних гіпотермічних впливах на організм щурів	386
<i>Луценко Д.Г., Марченко В.С., Слета И.В.</i> Применение фрактального анализа для комплексной оценки структурно-функционального состояния микрогемодинамики у крыс после общей гипотермии	391

VII Парнасівська конференція, 3–7 жовтня 2009 р., м. Ялта..... 394

Правила для авторов..... 395

CONTENTS

<i>Grischenko V.I.</i> Achievements in Cryobiology and Cryomedicine for National Health	269
---	-----

Low-Temperature Preservation of Biological Objects

<i>Abrafikova L.G., Petrenko T.F., Vysekantsev I.P.</i> Effect of Hypothermal Storage and Cryopreservation on Survival of Human Skin and Fibroblasts	275
<i>Zhelobetskaya O.V., Babinets O.M., Vysekantsev I.P., Ryazantsev V.V.</i> Effect of Cryopreservation Conditions of Viability of <i>Lactobacillus plantarum</i> Probiotic	278
<i>Kofanova O.A., Zemlyanskikh N.G.</i> Modifications of Membrane-Cytoskeleton Proteins on the Human Erythrocyte Cryopreservation in the Glycerol Presence	282
<i>Koshchiiy S.V., Vysekantsev I.P., Martsenyuk V.F., Petrenko T.F., Kudokotseva E.V.</i> Using Methylcellulose during Culturing and Cryopreservation of SPEV Passaged Culture	285
<i>Stepanyuk L.V., Vysekantsev I.P., Chernyshenko L.G.</i> Influence of Cryopreservation and Freeze-Drying on Processes of Endocellular Reproduction of Bacteriophage T4 in Bacteria <i>Escherichia coli</i>	289
<i>Onischenko E.V., Goncharuk E.I., Petrenko T.F., Borovoy I.A., Malyukin Yu.V., Grischenko V.I.</i> State Analysis of Cell Culture after Cryopreservation with Fluorescent Probes	292
<i>Vysekantsev I.P., Martsenyuk V.F., Sirenko A.Yu.</i> Design of Effective Cryopreservation Conditions for <i>Candida</i> Yeast-Like Fungi	297
<i>Kompaniets A.M., Nikolenko O.V., Chekanova V.V., Yesipova Yu.S.</i> Cryoprotective Efficiency of Media Based on Oxyethyl Derivatives of Polyols During Freezing of Human Erythrocytes	299
<i>Ostankov M.V., Bondarovich N.A., Rassokha I.V., Goltsev A.N.</i> Character of Changes of Structural and Functional Parameters of Fetal Liver Cells After Cryopreservation Depending on Their Gestation Terms.....	302
<i>Zemlyanskikh N.G., Zubov P.M., Babychuk L.A.</i> Modification of Proteins of Membrane-Cytoskeleton Complex During Cryopreservation of Human Erythrocytes at PEG-1500 Presence.....	306

Modern Problems of Isolation, Culturing, Differentiation and Cryopreservation of Stem Cells. Cell and Tissue Therapy

<i>Goltsev A.N., Lebedinets D.V., Porozhan Ye.A.</i> Influence of Cryopreserved Embryonic Brain Cells to Inflammation Mediators at Experimental Ischemic Insults	309
<i>Goltsev A.N., Ostankova L.V., Matsevitaya I.Yu., Dubrava T.G.</i> Cryopreserved Allogeneic Bone Marrow As Novel Target of Immune Modulating Activity of Fetal Liver Cells	313
<i>Lutsenko N.S., Prokopyuk O.S., Bondarenko I.A., Geraskina L.R., Evtereva I.A.</i> Application of Cryopreserved Placental Tissue At Isoimmunization of Pregnant Women	316
<i>Lutsenko N.S., Evtereva I.A., Prokopyuk O.S., Geraskina L.R.</i> Effect of Placental Therapy on Hemodynamics in Condition in Maternal-Placental-Fetal System and Delivery Outcome Pregnants with Type 1 Diabetes Mellitus	319
<i>Militsa N.N., Soldusova V.V.</i> Alternative Treatment Method of Diabetes Mellitus Patients with Vast and Lastingly Nonhealing Wounds.....	322
<i>Semenova V.M., Medvedjev V.V., Stajno L.P.</i> Study of Multipotent Properties of Neurocells of Subventricular Zone of Embryonic Brain During Culturing	325
<i>Kuznetsova V.G., Zhegunov G.F.</i> Effect of Extracts From Chicken Embryonic Tissues on Mice with Experimental Leucopenia....	328

New Reproductive Cryotechnologies in Medicine and Stock Breeding

<i>Scherbina I.N.</i> Peculiarities of Immune Reactivity in Women with Urogenital Disorders in Perimenopause Period	332
<i>Kuzmina I.Yu.</i> Current Therapeutic Aspects of Female Genital Inflammatory Diseases	332
<i>Kuzmina O.A.</i> Calcium Antagonist Application in Antenatal Preparation of Pregnant Women with the Risk of Dyscoordinated or Excessively Strong Labor Activity Development	339
<i>Mikson K.B., Kopejka Ye.F., Linnik T.P.</i> Survival of Dwarf Gourami (<i>Colisa Lalia</i> , Hamilton–Buchanan, 1822) Embryos After Incubation in Cryoprotective Media	343

Cryobanks of Cord Blood. Prospects of Using Cryopreserved Preparations of Cord Blood in Medicine

<i>Babiychuk L.A., Zubov P.M., Ryazantsev V.V., Zubova O.L.</i> Cord Blood Preservation Method with No Washing-Out, Estimation of Population Composition of Nucleated Cells	348
<i>Bilko N.M., Vasilovskaya S.V., Bilko D.I., Votyakova I.A.</i> Role of Flt-3 Growth Factor in Regulation of AC133 ⁺ Cells of Cord Blood Proliferative Activity	352
<i>Lobyntseva G.S., Vorozhka I.V., Sitnikova A.V.</i> Infection of Cord Blood and Embryos at Early Gestation Terms and Hemopoiesis in Embryonic Liver	355
<i>Ovchinnikova O.V., Bondarenko I.A., Lazurenko V.V., Mertsalova O.V., Antonyan M.I.</i> Application of Cryopreserved Cord Blood in Treatment of Hypoferric Anemia of Pregnants	361
<i>Scherbina N.A., Potapova L.V., Scherbina I.N., Musatova I.B.</i> “Cryocell-Cryocord” at Complex Treatment of Patients with External Genital Endometriosis	364

Fundamental and Applied Problems of Cooling of Human and Animal Organism

<i>Poletayeva N.Yu., Kozlov A.V., Babijchuk G.A., Bengus L.M., Ashukina N.A.</i> Total Cryotherapy Effect on Early Stages Reparative Osteogenesis (Experimental Research)	366
<i>Shilo A.V., Lomako V.V., Ventskovskaya E.A., Babijchuk G.A.</i> Bioelectrical Activity of Brain and Muscles of Rats During Quitting from Artificial Hypometabolic State.....	370
<i>Babijchuk V.G., Kozlov A.V.</i> Effect of Extreme Cooling on Indices of Vegetative Regulation of Cardiac Rhythm in Rats of Different Age Groups.....	374
<i>Karachentsev Yu.I., Khaziev V.V., Dubovik V.M., Lyakh I.I., Makedonska V. O., Gerasimenko L.V.</i> Effect of Intraoperation Dosed Cryoeffect on Functional Activity of Thyroid Gland and Immunological Indices in Patients with Nodular Thyroid Pathology.....	379
<i>Lomakin I.I.</i> Substantiation of Medical Cooling Methods in Therapy of Chronic Alcoholism	383
<i>Marchenko V.S., Babiychuk G.A., Marchenko L.N.</i> Structural and Functional State of Blood Brain Barrier at Rhythmic and Continuous Effects on Rat’s Organism	386
<i>Lutsenko D.G., Marchenko V.S., Sleta I.V.</i> Use of Fractal Analysis for Complex Assessment of Structural and Functional State of Microhemocirculation in Rats After General Hypothermia	391
VII Parnas Conference, October 3–7, 2009, Yalta.....	394
Instructions to the Authors	395