

проблемы
криобиологии  problems
of cryobiology

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

Scientific and Theoretical Journal
Founded in May, 1985
Quarterly published

Главный редактор А. Н. Гольцев

Editor-in-Chief A. N. Goltsev

Редакционная коллегия

Г. А. Бабийчук (Харьков)
Дж. Дж. Бауст (США)
Т. П. Бондаренко (зам. гл. редактора, Харьков)
Е. А. Гордиенко (Харьков)
А. К. Гулевский (Харьков)
К. Дж. Грин (Великобритания)
Г. Ф. Жегунов (Харьков)
В. Д. Зинченко (Харьков)
И. И. Катков (США)
А. М. Компаниец (Харьков)
Е. Ф. Копейка (Харьков)
М. В. Лекишвили (Москва)
П. Мержичка (Чехия)
В. Л. Новак (Львов)
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

ISSN 0233-7673

Адрес редакции: 61015, Харьков, ул. Переяславская, 23,
Тел. (+38057) 373-30-39, факс: (+38057) 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
№1-05/1 от 10.02.2010)

Рекомендовано к изданию Ученым советом Института
проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины
(протокол №10 от 17.09.2012)

Editorial Board

G. A. Babiychuk (Kharkov)
J. G. Baust (USA)
T. P. Bondarenko (Deputy Editor-in-Chief, Kharkov)
B. J. Fuller (Great Britain)
E. A. Gordiyenko (Kharkov)
C. J. Green (Great Britain)
A. K. Gulevskiy (Kharkov)
I. I. Katkov (USA)
A. M. Kompaniets (Kharkov)
E. F. Kopeyka (Kharkov)
M. V. Lekishvili (Moscow)
P. Mericka (Czechia)
V. L. Novak (Lvov)
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 N98 of 23.09.93

ISSN 0233-7673

Address of the Editorial Office: 23, Pereyaslavskaya str.,
61015 Kharkov, Ukraine. Tel.: +380 57 373 3039,
fax: +380 57 373 3084; e-mail: cryo@online.kharkov.ua

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

© 1985-2012 Институт проблем криобиологии
и криомедицины НАН Украины
© 1985-2012 Institute for Problems of Cryobiology
and Cryomedicine
of the National Academy of Sciences of Ukraine

проблемы криобиологии



2012

ТОМ

22

№3

содержание

Тезисы докладов научной конференции «Актуальные вопросы криобиологии и криомедицины» Харьков, 18–19 октября 2012 г.

пленарные доклады

<i>Гольцев А.Н.</i> 40 лет ИПКиК, история, настоящее, будущее.....	233
<i>Бауст Дж.Дж.</i> Процедура криоабляции: сдвиг фазы апоптоза и криосенсибилизация.....	234
<i>Сумида С., Китакура Т., Мотомура Н., Сайто А.</i> Жизнеспособность и дифференцировка костного мозга гемопоэтических и мезенхимальных стволовых клеток, криоконсервированных при -196°C с 1972 года.....	235
<i>Фуллер Б., Джомая А., Гурусамби К., Дэвидсон Б.</i> Гипотермическая аппаратная перфузия донорской печени человека с помощью перфузионной системы с контролируемым давлением. Первые результаты использования одно- и двухпотоковых вариантов.....	236
<i>Гордиенко Е.А., Смольянинова Е.И., Стриха О.А.</i> Электрический пробой клетки: теоретический анализ и практические применения.....	237
<i>Осецкий А.И.</i> Фазовые состояния водных растворов криопротекторных веществ.....	238
<i>Копейка Е.Ф.</i> Эволюция рыб и криорезистентность сперматозоидов.....	239
<i>Петренко А.Ю., Петренко Ю.А., Зайков В.С., Правдюк А.И., Труфанова Н.А.</i> Криоконсервирование мезенхимальных стромальных клеток в составе альгинатных микрофер.....	240
<i>Черныш А.М., Голубев А.М., Козлова Е.К., Сергунова В.А.</i> Структура поверхности мембран эритроцитов при длительном хранении донорской крови.....	241
<i>Панченко О.А.</i> Экстремальная криотерапия как модель психофизиологического стресса.....	242
<i>Лисяный Н.И.</i> Стволовые клетки и иммунные реакции организма.....	243
<i>Дахно Ф.В., Куценко А.О.</i> Криоконсервация эмбрионов человека с позиции биоэтики.....	244

общие вопросы криобиологии

<i>Лозинский В.И., Дамикалн Л.Г., Подорожко Е.А., Шаскольский Б.Л.</i> Криотропное гелеобразование водных растворов поливинилового спирта и биотехнологические аспекты применения формируемых в результате этого макропористых полимерных материалов.....	245
<i>Кулешова Л.Г.</i> Влияние ряда криопротекторов на механизмы роста внеклеточных кристаллов льда.....	246
<i>Гордієнко О.І., Коваленко С.Є., Коваленко І.Ф.</i> Механізми проникання гліцерину крізь мембрани еритроцитів людини.....	247
<i>Говорова Ю.С., Зинченко А.В.</i> Калориметрическое исследование термоденатурации гемоглобина в присутствии криопротекторов.....	248
<i>Костяев А.А., Мартусевич А.К.</i> Влияние снижения температуры и вида криопротектора на кристаллогенные свойства плазмы донорской крови.....	249
<i>Давыдова Е.В., Осецкий А.И., Резников В.В., Севастьянов С.С.</i> Кластерная кристаллизация водных растворов ПЭО-1500.....	250
<i>Землянских Н.Г., Александрова Д.И., Бабийчук Л.А.</i> Изменение механической стабильности эритроцитов человека в присутствии криопротекторов: роль ионной силы среды и кальция.....	251
<i>Николенко А.В., Вязовская О.В., Чеканова В.В.</i> Исследование криопротекторных и физико-химических свойств сред на основе оксигилированного метилцеллозоля.....	252
<i>Нардид О.А., Розанова Е.Д., Щетинский М.И., Нардид Э.О.</i> О влиянии низких температур на биомакромолекулы.....	253
<i>Стегній М.Ю., Стегній Б.Т., Гольцев А.М.</i> Криоконсервування штаму перещеплюваних клітин нирки вівці FLK-SBVL, який продукує вірус лейкозу великої рогатої худоби.....	254
<i>Вержук В.Г., Жестков А.С., Котов В.М., Желтиков Ю.В., Дорохов Д.С.</i> Перспективы использования криоконсервации для черенков груши (<i>Pyrus L.</i>), сохраняемых в парах жидкого азота.....	255

<i>Дьяконенко Г.Ю., Компанієць А.М., Гольцев А.М.</i> Параметры проростання і морозостійкість проростків озимих культур після передпосівної обробки насіння криопротекторами.....	256
<i>Лысак Ю.С., Ходько А.Т., Стрибуль Т.Ф., Компанієць А.М.</i> Криоконсервирование меристем чеснока в комбинированных криозащитных средах.....	257

криомедицина, трансплантология. криотехнологии в медицине

<i>Бондаренко Т.П., Божок Г.А., Легач Е.И.</i> Перспективы применения трансплантации криоконсервированной ткани эндокринных желез для коррекции гормональной недостаточности.....	258
<i>Кондаков И.И., Юрченко Т.Н., Марченко Л.Н., Говоруха Т.П., Шарлай Т.М., Жуликова Е.П., Строна В.И.</i> Обоснование применения препаратов криоконсервированной плаценты для коррекции почечной недостаточности.....	259
<i>Бызов Д.В., Чиж Н.А., Михайлова И.П., Сандомирский Б.П.</i> Девитализированные ксеногенные сосудистые графты через 14 месяцев после трансплантации.....	260
<i>Тищенко Ю.О., Киришча В.В., Бондаренко Т.П.</i> Сравнительная оценка роста и развития овариальной ткани различных стадий гистогенеза при гетеротопической трансплантации.....	261
<i>Шканд Т.В., Чиж Н.А., Рошаль А.Д., Сандомирский Б.П.</i> Изучение выхода пептидов сердца поросят из альгинатных гидрогелей в жидкую фазу.....	262
<i>Чиж М.О., Рогоза Л.А., Бабаєва Г.Г., Гальченко С.Є., Сандомирський Б.П.</i> Тканиноспецифічний вплив пептидних комплексів серця.....	263
<i>Прокопюк О.С., Прокопюк В.Ю.</i> Морфофункциональная сохранность фрагментов плаценты при различных схемах криоконсервирования.....	264
<i>Введенский Б.П., Ковалев Г.А., Дедух Н.В., Гальченко С.Е., Сынчикова О.П., Сандомирский Б.П.</i> Способ низкотемпературного моделирования деструктивно-дистрофического процесса в коленном суставе.....	265
<i>Дёмин Ю.А., Пивненко А.В., Дёмина М.Ю.</i> Клеточная терапия в лечении заболеваний переднего отрезка глаза.....	266

низкотемпературное и гипотермическое хранение клеток, тканей и органов

<i>Черкашина Д.В., Сосимчик И.А., Семенченко О.А., Сомов А.Ю., Петренко А.Ю.</i> Перспективы применения митохондриально адресованных агентов для гипотермического хранения изолированных органов.....	267
<i>Демченко А.П.</i> Изменения клеточных мембран при апоптозе и методы их идентификации.....	268
<i>Сукач А.Н., Оченашко О.В., Лебединский А.С., Петренко А.Ю.</i> Влияние криоконсервирования на поведение нервных клеток плодов крыс в условиях культивирования <i>in vitro</i>	269
<i>Морозова Г.И., Лопатина О.А., Фирсова Е.Л., Подчерняева Р.Я.</i> Исследование трансмембранных потенциалов и митохондриальной активности нервных клеток Mrf после их криоконсервации.....	270
<i>Сомов А.Ю., Петренко А.Ю., Лебединский А.С., Холодный В.С., Кукло О.В., Малюкин Ю.В., Боровой И.А.</i> Оценка мембранного потенциала митохондрий в изолированных гепатоцитах после гипотермического хранения.....	271
<i>Малюкина М.Ю., Кавок Н.С., Боровой И.А., Аверченко Е.А.</i> Оценка защитного эффекта тиолсодержащих соединений на митохондриальную функцию гепатоцитов крыс в условиях криоконсервирования.....	272
<i>Горбунов Л.В., Безуглый Н.Д.</i> Количественный учет гетерогенности эмбрионов коровы для оценки эффективности способа их криоконсервирования и трансплантации.....	273
<i>Петрушко М.П., Пиняев В.И., Чуб Н.Н., Правдина С.С.</i> Сравнительная характеристика витрифицированных бластоцист разных сроков развития.....	274
<i>Смольянинова Е.И., Стриха О.А., Шигимага В.А., Лисина Е.Г., Попивненко Л.И.</i> Влияние различных этапов криоконсервирования методом витрификации на морфофункциональные и электрические параметры ранних эмбрионов мыши.....	275
<i>Кузьмина Т.И., Новикова Н.О., Новичкова Д.А.</i> Апоптоз кумулюсных клеток при экстракорпоральном созревании девитрифицированных ооцитов коров.....	276
<i>Козлова Е.К., Мороз В.В., Черныш А.М.</i> Изучение наноструктуры красных клеток крови при интоксикации. АСМ исследования.....	277
<i>Высеканцев И.П., Бабиниц О.М., Марценюк В.Ф.</i> Биологические свойства криоконсервированных препаратов пробиотиков, иммобилизованных на энтеросорбентах.....	278
<i>Коций С.В., Гольцев А.Н., Высеканцев И.П., Марценюк В.Ф., Гурина Т.М., Сокол Л.В.</i> Применение метилцеллюлозы для криоконсервирования перевиваемых клеток в бессывороточной среде.....	279

стволовые клетки. тканевая инженерия. клеточная и тканевая терапия

<i>Гольцев А.Н., Луценко Е.Д., Дубрава Т.Г., Останков М.В., Бабенко Н.Н., Гаевская Ю.А., Ямпольская Е.Е., Димитров А.Ю., Челомбитько О.В.</i> Состояние генетического аппарата клеток стволового компартмента криоконсервированной фетальной печени разных сроков гестации.....	280
<i>Попандопуло А.Г., Оберемко А.В., Варшавер П.Л., Постолок І.Г.</i> Вплив мультипотентних мезенхимальних стромальних клітин на неоангіогенез нижніх кінцівок щурів з експериментальною хронічною ішемією.....	281

<i>Петренко Ю.А., Муценко В.В., Мазур С.П., Грищук В.П., Волкова Н.А.</i> Новый подход к криоконсервированию мезенхимальных стромальных клеток.....	282
<i>Гурчин А.Ф., Шубин Н.А.</i> Новые подходы к криоконсервированию стволовых клеток.....	283
<i>Дяченко М., Білько Д., Борбуляк І., Білько Н.</i> Лінійна селекція кардіоміоцитів, отриманих із ембріональних та індукованих плюрипотентних стовбурових клітин.....	284
<i>Погожих Д., Хофманн Н., Мюллер Т., Гласмахер Б.</i> Систематическая оптимизация параметров при разработке протоколов криоконсервирования суспензий мезенхимальных стволовых клеток.....	285
<i>Порожан Е.А., Останков М.В., Гольцев А.Н.</i> Новые возможности терапевтического потенциала криоконсервированных фетальных нервных клеток. Способность коррекции цитокин-продуцирующей функции тимуса при развитии экспериментального аллергического энцефаломиелимита.....	286
<i>Бондарович Н.А., Останков М.В., Кузьяков А.В., Челомбитько О.В., Гольцев А.Н.</i> Доказательство состоятельности противоопухолевой терапии криоконсервированными клетками фетальной печени в экспериментальной модели рака молочной железы.....	287
<i>Оченашко О.В., Лебединский А.С., Сукач А.Н., Петренко А.Ю.</i> Оценка отдаленных эффектов аллогенной трансплантации клеток фетальной печени при экспериментальном циррозе печени у крыс.....	288
<i>Лисяный Н.И., Гнедкова И.А., Гнедкова М.А.</i> Иммуномодулирующие особенности клеток стромально-мезенхимальной фракции, выделенной из жировой ткани.....	289
<i>Будаш Г.В., Білько Д.І.</i> Диференціювання ембріональних стовбурових та індукованих плюрипотентних клітин миші в кардіоміоцитарному напрямку.....	290
<i>Малишева С., Будаш Г., Білько Д., Білько Н., Саріч Т.</i> Характеристика mTIPSCs-лінії iPСК миші, отриманої за допомогою системи транспозонів Sleeping Beauty.....	291

ХОЛОДОВАЯ АДАПТАЦИЯ. ГИПОТЕРМИЯ. КРИОТЕРАПИЯ

<i>Бабийчук В.Г., Бабийчук Г.А., Мамонтов В.В.</i> Влияние ритмического экстремального охлаждения на показатели вегетативной регуляции сердечного ритма у людей пожилого возраста.....	292
<i>Мельничук С.Д., Хижняк С.В., Морозова В.С., Войціцький В.М.</i> Структурно-функціональний стан внутрішньої мембрани мітохондрій гепатоцитів за моделювання гіпобіозу у щурів.....	293
<i>Марченко В.С., Бабийчук Г.А., Луценко Д.Г.</i> Фрактальная геометрия гематоэнцефалического барьера при холодной акклимации, эстивации, гибернации.....	294
<i>Гулевский А.К., Щенявский И.И., Релина Л.И., Грищенкова Е.А.</i> Холодовая адаптация пойкилотермных и гетеротермных животных.....	295
<i>Шило А.В., Венцовская Е.А., Бабийчук Г.А.</i> Сон в структуре адаптивного ответа организма на холодовые воздействия....	296
<i>Панченко О.А., Чумак Т.Э., Панченко Л.В.</i> Применение криотерапии в реабилитации пациентов с астеноневрологическим синдромом.....	297
<i>Солдатов А.А.</i> Кислородный режим скелетных мышц морских рыб в условиях экспериментальной гипотермии.....	298
<i>Кличханов Н.К., Исмаилова Ж.Г., Астаева М.Д., Шихамирова З.М.</i> Свободнорадикальные процессы в мозге сусликов в динамике пробуждения от зимней спячки.....	299
<i>Ломако В.В., Коваленко И.Ф., Шило А.В.</i> Влияние искусственной гибернации на соотношение форм эритроцитов в крови гомойо- и гетеротермных животных.....	300
<i>Пошелок Д.М., Бенсус Л.М., Никольченко О.А.</i> Особенности воздействия легкой гипотермии на костную ткань.....	301
<i>Джабер Т. Маяхи Мохаммед, Исмаилова Ж.Г., Астаева М.Д., Кличханов Н.К.</i> Влияние «Даларгина» на свободнорадикальные процессы в крови крыс при гипотермии.....	302
<i>Панченко О.А., Радченко С.М.</i> Влияние криотерапии на опорно-двигательную и мышечную системы человека.....	303

консервирование и применение пуповинной крови и ее компонентов

<i>Бабийчук Л.А., Зубов П.М., Рязанцев В.В., Зубова О.Л.</i> Криоконсервирование кордовой крови: оценка структурно-функционального состояния ядродержащих клеток.....	304
<i>Калиниченко Т.О., Аношина М.Ю., Балан В.В., Мінченко Ж.М., Глухенька Г.Т.</i> Збереженість та окисний гомеостаз кріоконсервованої гемопоетичної тканини пуповинної крові.....	305
<i>Кучма М.Д., Шаблій В.А., Кирик В.М., Онищенко А.Н., Лукаш Л.Л., Лобынцева Г.С.</i> Сравнительная характеристика гемопоэтических прогениторных клеток, полученных из нативной и криоконсервированной ткани плаценты и пуповинной крови человека.....	306
<i>Фалько О.В., Липина О.В., Волина В.В., Прокопюк О.С.</i> Криоконсервированная сыворотка плацентарной крови человека и ее биологическая активность при экспериментальном атеросклерозе у кроликов.....	307
<i>Бабийчук Л.В., Бабийчук В.Г.</i> Влияние криоконсервированных ядродержащих клеток кордовой крови на состояние вегетативной регуляции сердечного ритма у молодых крыс.....	308

<i>Рязанцев В.В., Бабийчук Л.А., Михайлова О.А., Зубов П.М.</i> Состояние АФК-продуцирующей и антиоксидантной системы криоконсервированных ядросодержащих клеток кордовой крови.....	309
<i>Ломакин И.И., Кудогоцева О.В.</i> Влияние кордовой крови и экстремального охлаждения на иммунологический статус животных в условиях хронической алкоголизации.....	310
<i>Кожина О.Ю., Останков М.В., Бондарович Н.А., Кравченко М.А., Гольцев А.Н.</i> Роль криоконсервирования лейкоконцентрата кордовой крови в коррекции вторичных иммунодефицитных состояний вирусного генеза.....	311

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

<i>Бабийчук Л.А., Зубова О.Л., Зубов П.М., Рязанцев В.В.</i> Криоконсервирование цельной кордовой крови с ПЭО-1500: оценка стадий апоптоза ядросодержащих клеток.....	312
<i>Боброва Е.Н., Зинченко А.В., Щетинский М.И.</i> Фазовые переходы в автоклавированных экстрактах плаценты и суспензиях клеток при температурах ниже 0°C.....	313
<i>Важинская И.С., Кантерова А.В., Новик Г.И., Мороз И.В.</i> Использование каталазы для стимуляции роста мицелиальных и дрожжевых грибов после криоконсервации.....	314
<i>Герасимович А.Д., Новик Г.И.</i> Выживаемость бактериофагов фитопатогенных бактерий при криоконсервации и лиофилизации.....	315
<i>Гергелюк Т.С., Перепелицына Е.М., Сидоренко М.В.</i> Сравнение влияния мезенхимальных стволовых клеток и альфа ИФН на функционирование популяции опухолевых клеток линии MCF-7.....	316
<i>Горячая И.П., Зинченко В.Д., Говор И.В.</i> Адаптивный ответ и оксидативный стресс в криобиологии.....	317
<i>Гребенищikov В.Е., Курило И.Ф., Снурников А.С.</i> Разработка технологии получения диетических добавок «Аминатон» и «Липотон» с использованием криогенных технологий.....	318
Грищенко В.И., Яковлева Е.А., Чуб Н.Н., Черепанов В.В. Влияние низких температур на биологическую активность и некоторые биохимические характеристики фолликулярной жидкости яичника человека.....	319
<i>Гулевский А.К., Абакумова Е.С., Моисеева Н.Н.</i> Перспективы использования низкомолекулярной фракции (до 5 кДа) из сердец новорожденных поросят для регенерации миокарда.....	320
<i>Гулевский А.К., Трифонова А.В., Горина О.Л.</i> Влияние низкомолекулярной фракции, полученной из криогемолизата кордовой крови крупного рогатого скота, на структурно-функциональные свойства клеточных культур различного происхождения и лейкоцитов донорской крови <i>in vitro</i>	321
<i>Гурина Т.М., Кириллюк А.Л.</i> Определение температурных интервалов фазовых превращений в криозащитном растворе для разработки единого протокола замораживания-оттаивания биообъектов.....	322
<i>Денисенко В.Ю., Кузьмина Т.И.</i> Флуктуация содержания кальция во внутриклеточных депо нативных и девитрифицированных ооцитов свиней.....	323
<i>Журавлев А.С., Яценко М.И., Калашиник М.В.</i> Использование низкотемпературного фактора в лечении воспалительных заболеваний ЛОР-органов.....	324
<i>Иванников Р.В.</i> Збереження чоловічих гаметофітів орхідних при низьких критичних температурах.....	325
<i>Кантерова А.В., Важинская И.С., Новик Г.И., Высеканцев И.П.</i> Подбор эффективных протекторных сред для криоконсервации мицелиальных грибов.....	326
<i>Косевич М.В., Зобнина В.Г., Боряк О.А., Чаговец В.В., Зинченко А.В.</i> Моделирование сольватации аминокислот полимерными криопротекторами в условиях масс-спектрометрического эксперимента.....	327
<i>Ли Н.Г.</i> Типы стратегий холодовых адаптаций у насекомых, обитающих в Центральной Якутии.....	328
<i>Ли Н.Г.</i> Точка переохлаждения и специфическая льдонуклеирующая активность как параметры оценки потенциала холодоустойчивости насекомых.....	329
<i>Оверко А.Н., Грошевой М.И., Чижевский В.В.</i> Использование системы сигнализации уровня жидкого азота для оптимизации условий хранения биологического материала в низкотемпературном банке.....	330
<i>Пахомов А.В., Гурина Т.М., Божок Г.А., Кириллюк А.Л.</i> Использование протоколов криоконсервирования с контролируемыми скоростями охлаждения-нагрева для клеток интерстиция взрослых крыс.....	331
<i>Пыршев К.А., Гузык М.М., Манойлов К.Ю.</i> Перспективный для криобиологии зонд с длинноволновой эмиссией для обнаружения апоптоза.....	332
<i>Прокопюк В.Ю., Прокопюк О.С.</i> Биологические свойства криоконсервированных биообъектов плаценты различной степени дезинтеграции.....	333
<i>Репин Н.В.</i> Морфологическое состояние изолированной печени крыс после гипотермического хранения в слабозлектролитных средах и нормотермической реперфузии.....	334
<i>Рябенко Е.П., Молчанова Е.А., Семенюк Л.С., Рукомеда Н.В.</i> Течение и исход беременностей, наступивших после переноса криоэмбрионов.....	335
<i>Сергунова В.А., Назаров Б.Ф., Мяжкова Е.А.</i> Динамика изменения наноструктуры мембран эритроцитов при кровопотере в результате хирургических операций в клинике.....	336
<i>Фурдуй В.Ф., Гараева С.Н., Мантоптин А.И., Редкозубова Г.В., Постолати Г.В., Мереуцэ И.Г.</i> Аппродукты – естественный источник аминокислот-детоксикантов.....	337

<i>Чадаев В.Е.</i> Имплантация криоконсервированной тестикулярной ткани в эксперименте: новые аспекты.....	338
<i>Чадаев В.Е., Волина В.В.</i> Аллотрансплантация криоконсервированной тестикулярной ткани, как метод коррекции гипофункции яичек млекопитающих.....	339
<i>Черемской А.К., Чижевский В.В., Никитченко Ю.В., Прокопюк О.С.</i> Состояние прооксидантно-антиоксидантного баланса в тканях лабораторных животных на фоне введения криоконсервированного экстракта плаценты в условиях общего охлаждения.....	340
<i>Чернобай Н.А., Коваленко И.Ф., Божок Г.А., Пахомов А.В., Розанов Л.Ф.</i> Прогнозирование осмотического поведения клеток при замораживании и их сохранности после отогрева.....	341
<i>Чуб Н.Н., Петрушко М.П., Добрунова І.В., Кірошка В.В., Ревенко О.Б.</i> Дослідження впливу кріоконсервування на морфофункціональні властивості клітин гранулози та кумулюсу яєчника людини.....	342
<i>Шевченко М.В., Сукач А.Н.</i> Чувствительность фетальных и неонатальных нервных клеток крыс к гипотермическому хранению.....	343
<i>Шпакова Н.М., Орлова Н.В., Нипот Е.Е., Александрова Д.И., Еришов С.С., Шапкина О.А.</i> Сочетанное действие глицерина и предварительного обезвоживания на гипертонический шок эритроцитов человека.....	344
<i>Гришков О., Хофманн Н., Гласмахер Б.</i> Улучшение выживаемости клеток после криоконсервирования за счет альгинатной инкапсуляции.....	345
<i>Гришков О., Цернеч Н., Хакрадео Т., Гласмахер Б.</i> Клеточная инкапсуляция в полупроницаемые альгинатные микрокапсулы с использованием высокого напряжения.....	346
<i>Хофманн Н., Мюллер Т., Погужих Д., Гласмахер Б.</i> Криоконсервирование мезенхимальных стволовых клеток приматов с использованием антиоксидантов как дополнительных криопротекторов.....	347
<i>Бернеманн И., Райхл С., Гласмахер Б., Хофманн Н.</i> Разработка стратегии криоконсервирования эквивалента роговицы человека.....	348
<i>Богатирьова О.О., Борисенко І.Г., Шиндер А.В., Шкодоська Н.Ю., Гальченко С.С., Сандомирський Б.П.</i> Вплив екстракту селезінки на пептидний склад шкіри шурів та процес загоєння холододових ран.....	349
<i>Гольцев К.А., Криворучко И.А., Ажгибесов К.А., Сафранчук О.В., Кожина О.Ю., Останков М.В., Гольцев А.Н.</i> Применение криоконсервированной кордовой крови в комплексной терапии острого гнойного перитонита.....	350
<i>Худяков А.Н., Зайцева О.О., Полежаева Т.В., Лаптев Д.С., Соломина О.Н., Костяев А.А., Утёмов С.В., Шерстнёв Ф.С.</i> К вопросу поиска новых эффективных криозащитных растворов.....	351
<i>Дёмин Ю.А., Рязанцев В.В., Казмирук И.Л., Дёмина М.Ю.</i> Использование факторов роста BDNF и TGF1b для выбора способа замораживания амниотической оболочки плаценты человека и ее применения после антиглаукоматозной операции.....	352
<i>Дёмин Ю.А., Пивненко А.В., Малова Н.Г., Дёмина М.Ю.</i> Морфологическая характеристика роговицы после применения криоконсервированных мезенхимальных стромальных клеток.....	353
<i>Правдюк А.И., Грищенко Н.Г., Петренко Ю.А., Петренко А.Ю.</i> Криоконсервирование единичных сперматозоидов человека в составе альгинатных микросфер.....	354
<i>Ломакин И.И., Бабийчук Г.А.</i> Применение методов лечебного охлаждения в терапии хронической алкогольной интоксикации.....	355
<i>Венцовская Е.А., Шило А.В., Бабийчук Г.А.</i> Влияние ритмических холододовых воздействий на восстановление цикла сон-бодрствование после искусственно вызванного десинхроноза.....	356
<i>Репина С.В., Нардид О.А.</i> Улучшенная функциональность эритроцитов как ответ на состояние гипобиоза у млекопитающих.....	357
<i>Абрафикова Л.Г., Петренко Т.Ф., Пишко О.В.</i> Применение дермальных криоконсервированных аллофибробластов на носителях для лечения экспериментальных кожных ран у крыс.....	358
<i>Ананьина А.Е., Щеглов А.В., Высеканцев И.П.</i> Криоконсервирование производственных штаммов пробиотиков <i>Bifidobacterium bifidum</i> 1 и <i>Lactobacillus bulgaricus</i> 1Z 03501 в различных защитных средах.....	359
<i>Артуянц А.Ю., Высеканцев И.П.</i> Сохранность генетических структур дрожжеподобных грибов <i>Candida albicans</i> после долгосрочного хранения при -196°C	360
<i>Богданчикова О.А., Компаниец А.М.</i> Эффективность криоконсервирования тромбоцитов при разных режимах замораживания.....	361
<i>Водопьянова Л.А., Денисова О.Н., Жегунов Г.Ф.</i> Влияние ДМСО и криоконсервирования на фосфолипиды мембран клеток костного мозга собак.....	362
<i>Волкова Н.А., Павлович Е.В., Гапон А.А., Николов О.Т., Петрушко М.П.</i> Влияние факторов криоконсервирования на морфофункциональные характеристики спермы человека.....	363
<i>Волкова Н.А., Павлович Е.В., Юхта М.С., Блонский Р.И., Коструб А.А., Гольцев А.Н.</i> Влияние криоконсервированных аутологических мезенхимальных стромальных клеток костного мозга на восстановление дегенеративно-дистрофически измененных сухожилий.....	364
<i>Гринь В.К., Попандоупо А.Г., Ивнев Б.Б., Радык Р.М.</i> Исследование влияния мезенхимальных стволовых клеток на восстановление двигательных и когнитивных функций у крыс после острой фокальной ишемии головного мозга... ..	365

Денисова О.М., Ницше Дж. М., Водопьянова Л.А., Жегунов Г.Ф. Оценка проницаемости мембран эритроцитов с помощью осмотического шока.....	366
Ждан В.Н., Капустянская А.А., Шепитько В.И., Челишвили А.Л., Бобырева Л.Е. Динамика уровня тестостерона при применении препарата «Криоцелл – криоэкстракт плаценты» в комплексном лечении сочетанной патологии....	367
Каднікова Н.Г., Компанієць А.М. Вивчення токсичного впливу різних синтезованих сполук на життєздатність <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	368
Компаниец А.М., Богданчикова О.А., Пахомова Ю.С., Овсянников С.Е. Консервирующие растворы для замораживания клеток крови на основе комбинаций криопротекторов.....	369
Компаниец А.М., Николенко А.В., Гольцев А.Н. Криоконсервирование клеток крови и их долгосрочное хранение в низкотемпературных банках.....	370
Луценко Е.Д., Гольцев А.Н., Останков М.В., Останкова Л.В., Бондарович Н.А. Использование криоконсервированных клеток плаценты для снижения аутореактивности иммунокомпетентных клеток при адьювантном артрите.....	371
Любич Л.Д., Лісяний М.І. Вплив «Сандімуму» на розвиток імунної відповіді при внутрішньоочеревинному введенні алогенних фетальних нейроклітин у мишей.....	372
Миксон К.Б., Черепанов В.В. Влияние растворов криопротекторов на выживаемость эмбрионов карася.....	373
Никольская В.В., Никольская Е.И. Исследование криоконсервированных клеток эмбриональной печени и мультипотентных стромальных клеток тимуса мышей в регенерации иммунной системы летально облученных животных.....	374
Панченко О.А., Корниенко Н.Л., Павлова Е.В., Евклевская Е.П. Влияние криотерапии на показатели гуморального иммунитета.....	375
Петрова М.В., Мокрик И.Ю., Юдицкий Д.Л. Изучение внеклеточного матрикса свиных сердечных клапанов, прошедших этап децеллюляризации.....	376
Пономарева В.Л., Высеканцев И.П., Гурина Т.М., Онасенко Е.С. Сравнительное изучение влияния режимов охлаждения на свободные и иммобилизованные в альгинатном геле клетки дрожжей <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	377
Рогоза Л.А., Дюбко Т.С., Гальченко С.С., Сандомирський Б.П. Пептиды сердца свиней та поросят і їх взаємодія з альбуміном.....	378
Суббота Н.П., Макашова Е.Е., Пашинский П.П. Эффективность использования криоконсервированных и лиофилизированных гепатоцитов при острой печеночной недостаточности.....	379
Черкесова Д.У., Рабаданова А.Н., Мейланов И.С. Влияние путресцина и гомокарнозина на активность аминоксифераз больших полушарий мозга крыс при глубокой гипотермии.....	380
Шатилова Л.Е., Высеканцев И.П., Кудокоцева О.В. Влияние замораживания на адгезивные свойства <i>Escherichia coli</i> M17.....	381
Щетвин М.Н., Фирсова Е.Л., Притчина Т.Н., Суетина И.А., Подчерняева Р.Я. Сравнительный анализ устойчивости клеточных культур к различным условиям заморозки.....	382
Юхта М.С., Волкова Н.А. Эффективность применения мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток при дегенеративно-дистрофическом повреждении межпозвоночных дисков у крыс.....	383
Шпндлер Р., Гласмахер Б. Разработка нового устройства инициации кристаллизации для криомикроскопических исследований.....	384
Рамазанов В.В., Воловельская Е.Л., Коптелов В.А., Бондаренко В.А. Постгипертонический стресс при замораживании эритроцитов в средах с непроницающими и проникающими криопротекторами.....	385
Правила для авторов.....	386

problems of cryobiology



2012

vol.

22

N3

contents

Proceeding of the Scientific Conference Current Problems of Cryobiology and Cryomedicine, Kharkov, Ukraine, October 18th–19th, 2012

plenary lectures

<i>Goltsev A.N.</i> Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the National Academy of Sciences of Ukraine: History, Present, Future.....	233
<i>Baust J.G.</i> Cryoablation: Apoptotic Phase Shifting and Cryo-Sensitization.....	234
<i>Sumida S.</i> Viability and Differentiation of Bone Marrow Hematopoietic and Mesenchymal Stem Cells Cryopreserved at –196°C since 1972.....	235
<i>Fuller B., Jomaa A., Gurusamy K., Davidson B.</i> Hypothermic Machine Perfusion of Human Donor Livers Using a Pressure Controlled Perfusion System. Initial Results on Single or Dual-Flow Modalities.....	236
<i>Gordienko E.A., Smolyaninova E.I., Strikha O.A.</i> Electrical Breakdown of Cell: Theoretical Analysis and Practical Application.....	237
<i>Osetsy A.I.</i> Phase States of Aqueous Solutions of Cryoprotective Substances.....	238
<i>Kopeyka E.F.</i> Fish Evolution and Sperm Cryoresistance.....	239
<i>Petrenko A.Yu., Petrenko Yu.A., Zaykov V.S., Pravdyuk A.I., Trufanova N.A.</i> Cryopreservation of Mesenchymal Stromal Cells Within Alginate Microspheres.....	240
<i>Chernysh A.M., Golubev A.M., Kozlova E.K., Sergunova V.A.</i> Surface Structure of Erythrocyte Membranes Under Long-Term Storage of Donor's Blood.....	241
<i>Panchenko O.A.</i> Cryoextreme Therapy as Model of Psychophysiological Stress.....	242
<i>Lisyanyj N.I.</i> Stem Cells and Organism Immune Responses.....	243
<i>Dakhno F.V., Kutsenko A.O.</i> Cryopreservation of Human Embryos From Position of Bioethics.....	244

general issues of cryobiology

<i>Lozinsky V.I., Damshkaln L.G., Podorozhko E.A., Shaskolsky B.L.</i> Cryotropic Gelation of Aqueous Solutions of Polyvinyl Alcohol and Biotechnological Aspects of Application of Resulted Formed Macroporous Polymer Materials.....	245
<i>Kuleshova L.G.</i> Influence of Number of Cryoprotectants on Growth Mechanisms of Extracellular Ice Crystals.....	246
<i>Gordienko O.I., Kovalenko S.Ye., Kovalenko I.F.</i> Mechanisms of Glycerol Penetration Through Membranes of Human Erythrocytes.....	247
<i>Govorova Yu.S., Zinchenko A.V.</i> Calorimetric Investigation of Hemoglobin Thermodenaturation With Cryoprotectants....	248
<i>Kostyaev A.A., Martusevich A.K.</i> Effect of Lowering the Temperature and Type of Cryoprotectant on Crystallogenic Properties of Blood Plasma.....	249
<i>Davydova E.V., Osetsy A.I., Reznikov V.I., Sevastyanov S.S.</i> Cluster Crystallization of PEO-1500 Aqueous Solutions.....	250
<i>Zemlyanskikh N.G., Alexandrova D.I., Babiychuk L.A.</i> Change of Human Erythrocyte Mechanical Stability in Presence of Cryoprotectants: Role of Ionic Strength and Calcium.....	251
<i>Nikolenko A.V., Vyazovskaya O.V., Chekanova V.V.</i> Study of Cryoprotective and Physicochemical Properties of Media Based on Oxyethylated Methyl Cellosolve.....	252
<i>Nardid O.A., Rozanova E.D., Schetinsky M.I., Nardid E.O.</i> On the Low Temperature Effect on Biomacromolecules.....	253
<i>Stegniy M.Yu., Stegnyy B.T., Goltsev A.M.</i> Cryopreservation of Inoculated Lamb Kidney FLK-SBBL Strain Cells, Producing Virus of Bovine Leukemia.....	254
<i>Verzhuk V.G., Zhestkov A.S., Kotov V.M., Zheltikov Yu.V., Dorokhov D.S.</i> Perspectives of Using Cryopreservation for Pear Shoots (<i>Pyrus L.</i>) Preserved in Liquid Nitrogen Vapours.....	255

<i>Dyakonenko G.Yu., Kompaniyets A.M., Goltsev A.M.</i> Parameters of Germination and Frost Hardiness of Winter Crops Sprouts after Pre-Seeding Treatment of Seeds by Cryoprotectants.....	256
<i>Lysak Yu.S., Khodko A.T., Stribul T.F., Kompaniets A.M.</i> Garlic Meristem Cryopreservation in Combined Cryoprotective Media.....	257

cryomedicine, transplantology. cryotechnologies in medicine

<i>Bondarenko T.P., Bozhok G.A., Legach E.I.</i> Prospects of Transplantation of Cryopreserved Endocrine Gland Tissue for Correction of Hormonal Deficiency.....	258
<i>Kondakov I.I., Yurchenko T.N., Marchenko L.N., Govorukha T.P., Sharlay T.M., Zhulikova E.P., Strona V.I.</i> Substantiation for Application of Cryopreserved Placental Preparations for Correction of Nephritic Insufficiency.....	259
<i>Byzov D.V., Chizh N.A., Mikhaylova I.P., Sandomirsky B.P.</i> Devitalized Xenogeneic Vascular Grafts in 14 Months Post Transplantation.....	260
<i>Tishchenko Yu.O., Kiroshka V.V., Bondarenko T.P.</i> Comparative Evaluation of Growth and Development of Ovarian Tissue at Different Stages of Histogenesis During Heterotopic Transplantation.....	261
<i>Shkand T.V., Chizh N.A., Roshal A.D., Sandomirsky B.P.</i> Ejection of Piglet Heart Peptides From Alginate Hydrogels Into Liquid Phase.....	262
<i>Chizh M.O., Rogoza L.A., Babaeva G.G., Galchenko S.Ye., Sandomirsky B.P.</i> Tissue-Specific Effect of Peptide Complexes of Heart.....	263
<i>Prokopyuk O.S., Prokopyuk V.Yu.</i> Morphofunctional Integrity of Placental Fragments When Using Different Cryopreservation Protocols.....	264
<i>Vvedenskiy B.P., Kovalev G.A., Dedukh N.V., Galchenko S.Ye., Synchykova O.P., Sandomirsky B.P.</i> Method of Low Temperature Modeling of Destructive and Dystrophic Process in Knee Joint.....	265
<i>Demin Yu.A., Pivnenko A.V., Demina M.Yu.</i> Cell Therapy in Treatment of Diseases of Eye Anterior Segment.....	266

low temperature preservation and cold storage of cells, tissues and organs

<i>Cherkashina D.V., Sosimchik I.A., Semenchenko O.A., Somov A.Yu., Petrenko A.Yu.</i> Prospects of Mitochondria Targeted Agent Application for Hypothermic Storage of Isolated Organs.....	267
<i>Demchenko A.P.</i> The Changes of Cellular Membranes during Apoptosis and the Methods of Their Detection.....	268
<i>Sukach A.N., Ochenashko O.V., Lebedinsky A.S., Petrenko A.Yu.</i> Cryopreservation Effect on Behaviour of Neuronal Cells in Rat Fetuses During Culturing <i>in vitro</i>	269
<i>Morozova G.I., Lopatina O.A., Firsova E.L., Podchernyaeva R.Ya.</i> Study of Transmembrane Potentials and Mitochondrial Activity of Nerve Cells Mpf After Their Cryopreservation.....	270
<i>Somov A.Yu., Petrenko A.Yu., Lebedinsky A.S., Kholodny V.S., Kuklo O.V., Malyukin Yu.V., Borovoy I.A.</i> Evaluation of Mitochondrial Membrane Potential in Isolated Hepatocytes After Hypothermic Storage.....	271
<i>Malyukina M.Yu., Kavok N.S., Borovoy I.A., Averchenko E.A.</i> Evaluation of Thiol-Containing Compound Protective Effect on Mitochondrial Function of Rat Hepatocyte During Cryopreservation.....	272
<i>Gorbunov L.V., Bezugly N.D.</i> Quantitative Consideration of Bovine Embryos Heterogeneity to Evaluate Efficiency of Method for Their Cryopreservation and Transplantation.....	273
<i>Petrushko M.P., Pinyaev V.I., Chub N.N., Pravdina S.S.</i> Comparative Characteristics of Vitrified Blastocysts of Different Development Periods.....	274
<i>Smolyaninova E.I., Strikha O.A., Shigimaga V.A., Lisina E.G., Popivnenko L.I.</i> Effect of Different Cryopreservation Stages Involved Vitrification on Morphofunctional and Electrical Parameters of Mice Early Embryos.....	275
<i>Kuzmina T.I., Novikova N.O., Novichkova D.A.</i> Apoptosis in Cumulus Cells at <i>In Vitro</i> Maturation of Bovine Devitrified Oocytes.....	276
<i>Kozlova E.K., Moroz V.V., Chernysh A.M.</i> Study of Red Blood Cell Nanostructure During Intoxication. AFM Investigation..	277
<i>Vysekantsev I.P., Babinets O.M., Martsenyuk V.F.</i> Biological Properties of Cryopreserved Probiotics Immobilized on Enterosorbents.....	278
<i>Koshchiy S.V., Goltsev A.N., Vysekantsev I.P., Martsenyuk V.F., Gurina T.M., Sokol L.V.</i> Use of Methylcellulose for Cryopreservation of Inoculated Cells in Serum-Free Medium.....	279

stem cells. tissue engineering cell and tissue therapy

<i>Goltsev A.N., Lutsenko E.D., Dubrava T.G., Ostankov M.V., Babenko N.N., Gayevskaya Yu.A., Yampolskaya E.Ye., Dimitrov A. Yu., Chelombitko O.V.</i> State of Genetic Apparatus of Cryopreserved Stem Cells from Fetal Liver of Different Gestation Terms.....	280
<i>Popandopulo A.G., Oberemko A.V., Varshaver P.L., Postolyuk I.G.</i> Effect of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells on Neovascularization of Rat Lower Limbs with Experimental Chronic Ischemia.....	281

<i>Petrenko Yu.A., Mutsenko V.V., Mazur S.P., Grischuk V.P., Volkova N.A.</i> New Approach to Cryopreservation of Mesenchymal Stromal Cells.....	282
<i>Gurchin A.F., Shubin N.A.</i> New Approaches to Cryopreservation of Stem Cells.....	283
<i>Dyachenko M., Bil'ko D., Borbulyak I., Bil'ko N.</i> Linear Selection of Cardiomyocytes Derived from Embryonic and Induced Pluripotent Stem Cells.....	284
<i>Pogozhykh D., Hofmann N., Mueller T., Glasmacher B.</i> Development of Optimal Cryopreservation Protocol for Suspensions of Mesenchymal Stem Cells with Application of Systematic Parameter Optimization.....	285
<i>Porozhan E.A., Ostankov M.V., Goltsev A.N.</i> New Possibilities of Therapeutic Potential of Cryopreserved Fetal Neural Cells. Correctability of Cytokine-Producing Thymus Function in Development of Experimental Allergic Encephalomyelitis	286
<i>Bondarovich N.A., Ostankov M.V., Kuznyakov A.V., Chelombitko O.V., Goltsev A.N.</i> Evidence for Consistency of Anticancer Therapy with Cryopreserved Fetal Liver Cells in Experimental Model of Breast Cancer.....	287
<i>Ochenashko O.V., Lebedinsky A.S., Sukach A.N., Petrenko A.Yu.</i> Assessment of Distant Effects after Allogeneic Transplantation of Fetal Liver Cells under Experimental Cirrhosis in Rats.....	288
<i>Lisyanyj N.I., Gnedkova I.A., Gnedkova M.A.</i> Immune-Modulating Peculiarities of Stromal-Mesenchymal Cell Fraction Derived from Adipose Tissue.....	289
<i>Budash G.V., Bilko D.I.</i> Differentiation of Embryonic Stem and Induced Pluripotent Cells of Mice in Cardiomyocytic Direction.....	290
<i>Malysheva S., Budash G., Bilko D., Bilko N., Sarich T.</i> Characterization of mTiPSCs – Mouse iPSC Obtained by Means of Sleeping Beauty Transposon System.....	291

cold adaptation. hypothermia. cryotherapy

<i>Babiyshuk V.G., Babiyshuk G.A., Mamontov V.V.</i> Effect of Rhythmic Extreme Cooling on Indices of Vegetative Regulation of Cardiac Rhythm in Aged People.....	292
<i>Melnychuk S.D., Khyzhnyak C.V., Morozova V.S., Voytsitsky V.M.</i> Structure-Functional State of Internal Mitochondrial Membrane of Hepatocytes during Modeling of Hypobiosis in Rats.....	293
<i>Marchenko V.S., Babiyshuk G.A., Lutsenko D.G.</i> Fractal Geometry of Blood-Brain Barrier during Cold Acclimation, estivation, hibernation.....	294
<i>Gulevsky A.K., Schenyavsky I.I., Relina L.I., Grischenkova E.A.</i> Cold Adaptation of Poikilothermic and Heterothermic Animals.....	295
<i>Shilo A.V., Ventskovskaya E.A., Babiyshuk G.A.</i> Sleep in Adaptive Response Structure of Organism to Cold Effects.....	296
<i>Panchenko O.A., Chumak T.E., Panchenko L.V.</i> Use of Cryotherapy in Rehabilitation of Patients with Asthenoneurotic Syndrome.....	297
<i>Soldatov A.A.</i> Oxygen Regimen of Skeletal Muscles of Sea Fishes During Experimental Hypothermia.....	298
<i>Klichkhanov N.K., Ismailova Zh.G., Astaeva M.D., Shikhamirova Z.M.</i> Free Radical Processes in Brain of Ground Squirrels in Dynamics of Arousal From Winter Hibernation.....	299
<i>Lomako V.V., Kovalenko I.F., Shilo A.V.</i> Effect of Artificial Hibernation on Erythrocyte Shape Ratio in Blood of Homoio- and Heterothermic Animals.....	300
<i>Poshelok D.M., Bengus L.M., Nikolchenko O.A.</i> Peculiarities of Slight Hypothermia Effect on Bone Tissue.....	301
<i>Mayahi Mohammed T. Jaber, Ismailova J.G., Astayeva M.D., Klichkhanov N.K.</i> Effect of Dalargin on Free Radical Processes in Rat Blood at Hypothermia.....	302
<i>Panchenko O.A., Radchenko S.M.</i> Effect of Cryotherapy on Human Musculoskeletal and Muscular System.....	303

preservation and application of cord blood and its components

<i>Babiyshuk L.A., Zubov P.M., Ryazantsev V.V., Zubova O.L.</i> Cryopreservation of Cord Blood: Evaluation of Structure-Functional State of Nucleated Cells.....	304
<i>Kalinichenko T.O., Anoshina M.Yu., Balan V.V., Minchenko Zh.M., G.T. Glukhenka</i> Preservation and Oxidative Homeostasis of Cryopreserved Umbilical Cord Blood Hemopoietic Tissue.....	305
<i>Kuchma M.D., Shabliy V.A., Kirik V.M., Onischenko A.N., Lukash L.L., Lobyntseva G.S.</i> Comparative Characteristics of Hemopoietic Progenitor Cells Derived From Native and Cryopreserved Placental Tissue and Human Cord Blood.....	306
<i>Falko O.V., Lipina O.V., Volina V.V., Prokopyuk O.S.</i> Cryopreserved Human Placenta Blood Serum and Its Biological Activity During Experimental Atherosclerosis in Rabbits.....	307
<i>Babiyshuk L.V., Babiyshuk V.G.</i> Effect of Cryopreserved Cord Blood Nucleated Cells on State of Vegetative Regulation of Heart Rate in Young Rats.....	308
<i>Ryazantsev V.V., Babiyshuk L.A., Mikhaylova O.A., Zubov P.M.</i> State of ROS-Producing and Antioxidant Systems in Cryopreserved Cord Blood Nucleated Cells.....	309

<i>Lomakin I.I., Kudokotseva O.V.</i> Effect of Cord Blood and Extreme Cooling on Immunological Status of Animals with Chronic Alcoholization.....	310
<i>Kozhina O.Yu., Ostankov M.V., Bondarovich N.A., Kravchenko M.A., Goltsev A.N.</i> Role of Cryopreserved Cord Blood Leucoconcentrate in Correction of Secondary Immunodeficiencies of Viral Origin.....	311

posters

<i>Babiychuk L.A., Zubova O.L., Zubov P.M., Ryazantsev V.V.</i> Whole Cord Blood Cryopreservation with PEO-1500: Assessment of Apoptotic Stages in Nucleated Cells.....	312
<i>Bobrova E.N., Zinchenko A.V., Schetinsky M.I.</i> Phase Transitions in Autoclaved Placental Extracts and Cell Suspensions at Temperatures Below 0°C.....	313
<i>Vazhinskaya I.S., Kanterova A.V., Novik G.I., Moroz I.V.</i> Use of Catalase to Stimulate Growth of Mycelial and Yeast Fungi after Cryopreservation.....	314
<i>Gerasimovich A.D., Novik G.I.</i> Survival Rate of Bacteriophages of Phytopathogenic Bacteria after Cryopreservation and Freeze-Drying.....	315
<i>Gergelyuk T.S., Perepelitsyna E.M., Sidorenko M.V.</i> Comparison of Mesenchymal Stem Cells and α IFN Effects on Functioning of MCF-7 Cancer Cell Population.....	316
<i>Goryachaya I.P., Zinchenko V.D., Govor I.V.</i> Adaptive Response and Oxidative Stress in Cryobiology.....	317
<i>Grebenshikov V.E., Kurilo N.F., Snurnikov A.S.</i> Development of Technology for Producing Dietary Supplements 'Aminaton' and 'Lipoton' using Cryogenic Technology.....	318
Grischenko V.I., <i>Yakovleva E.A., Chub N.N., Cherepanov V.V.</i> Effect of Low Temperatures on Biological Activity and Some Biochemical Characteristics of Human Ovarian Follicular Fluid.....	319
<i>Gulevsky A.K., Abakumova E.S., Moiseyeva N.N.</i> Perspectives of Application of Low-Molecular Fraction (up to 5 kDa) From Hearts of Newborn Piglets for Myocardial Regeneration.....	320
<i>Gulevsky A.K., Trifonova A.V., Gorina O.L.</i> Effect of Low Molecular Fraction Derived from Cryohemolysate of Bovine Cord Blood on Structural and Functional Properties of Different Cell Cultures and Donor Blood Leukocytes <i>In Vitro</i>	321
<i>Gurina T.M., Kirilyuk A.L.</i> Examining of Temperature Ranges of Phase Transformations in Cryoprotective Solution for Development of Unified Protocol of Biological Objects' Freeze-Thawing.....	322
<i>Denisenko V.Yu., Kuzmina T.I.</i> Calcium Fluctuation in Intracellular Depots of Intact and Devitrified Pig Oocytes.....	323
<i>Zhuravlyov A.S., Yashchenko M.I., Kalashnik M.V.</i> Use of Low Temperature Factor in Treatment of Inflammatory Diseases of Otorhinolaryngology Organs.....	324
<i>Ivannikov R.V.</i> Preservation of Orchid Male Gametophytes at Critical Low Temperatures.....	325
<i>Kanterova A.V., Vazhinskaya I.S., Novik G.I., Vysekantsev I.P.</i> Selection of Efficient Protective Media for Cryopreservation of Mycelial Fungi.....	326
<i>Kosevich M.V., Zobnina V.G., Boryak O.A., Chagovets V.V., Zinchenko A.V.</i> Modeling of Amino Acid Solvation by Polymer Cryoprotectants Under Mass Spectrometric Experiment Conditions.....	327
<i>Li N.G.</i> Types of Cold Adaptation Strategies in Insects Inhabiting Central Yakutia.....	328
<i>Li N.G.</i> Supercooling Point and Specific Ice Nucleating Activity as the Parameters for Evaluating of Insect Cold Hardiness Potential.....	329
<i>Overko A.N., Groshevoy M.I., Chizhevsky V.V.</i> Use of Liquid Nitrogen Level Alarm System to Optimize Conditions of Biological Material Storage at Low Temperature Bank.....	330
<i>Pakhomov A.V., Gurina T.M., Bozhok G.A., Kirilyuk A.L.</i> Use of Cryopreservation Protocols with Controlled Cooling-Heating Rates for Adult Rat Interstitial Cells.....	331
<i>Pyrshchik K.A., Guzyk M.M., Manoilov K.Y.</i> Red-Shifted Probe for Apoptosis Detection Prospective for Cryobiology.....	332
<i>Prokopyuk V.Yu., Prokopyuk O.S.</i> Biological Properties of Cryopreserved Placental Biological Objects of Different Disintegration Degree.....	333
<i>Repin N.V.</i> Morphological State of Isolated Liver of Rats after Hypothermic Storage in Weak-Electrolytic Media and Normothermic Reperfusion.....	334
<i>Ryabenko E.P., Molchanov E.A., Semenyuk L.S., Rukomeda N.V.</i> Course and Outcome of Pregnancies after Cryoembryos' Transfer.....	335
<i>Sergunova V.A., Nazarov B.F., Myagkova E.A.</i> Dynamics of Change in Erythrocyte Membrane Nanostructure During Blood Loss as a Result of Surgeries in Clinic.....	336
<i>Furduj V.F., Garayeva S.N., Mantoptin A.I., Redkozubova G.V., Postolati G.V., Mereutse I.G.</i> Apiproducs as Natural Source of Amino Acids-Detoxifiers.....	337
<i>Chadayev V.Ye.</i> Implantation of Cryopreserved Testicular Tissue in Experiment: New Aspects.....	338
<i>Chadayev V.Ye., Volina V.V.</i> Allotransplantation of Cryopreserved Testicular Tissue as Method to Correct Mammalian Testicular Hypofunction.....	339
<i>Cheremskoy A.K., Chizhevsky V.V., Nikitchenko Yu.V., Prokopyuk O.S.</i> State of Prooxidant – Antioxidant Balance in Tissues of Laboratory Animals on Background of Introduction of Cryopreserved Placental Extract at General Cooling....	340

<i>Chernobay N.A., Kovalenko I.F., Bozhok G.A., Pakhomov A.V., Rozanov L.F.</i> Forecasting of Osmotic Behavior of Cells During Freezing and Their Post-Thaw Survival.....	341
<i>Chub N.N., Petrushko M.P., Dobrunova I.V., Kiroshka V.V., Revenko E.B.</i> Study of Cryopreservation Influence on Morphological Properties of Human Ovarian Granulosa and Cumulus Cells.....	342
<i>Shevchenko M.V., Sukach A.N.</i> Sensitivity of Rat Fetal and Neonatal Neuronal Cells to Hypothermic Storage.....	343
<i>Shpakova N.M., Orlova N.V., Nipot E.Ye., Aleksandrova D.I., Ershov S.E., Shapkina O.A.</i> Combined Effect of Glycerol and Preliminary Dehydration on Hypertonic Stress of Human Erythrocytes.....	344
<i>Gryshkov O., Zernetsch H., Chakradeo T., Glasmacher B.</i> Cell Encapsulation in Semi-Permeable Alginate Microcapsules Using High Voltage Processes.....	345
<i>Gryshkov O., Hofmann N., Glasmacher B.</i> Alginate Encapsulation Technology Improves Survival of Living Cells Post-Cryopreservation.....	346
<i>Hoffman N., Mueller T., Pogozhykh D., Glasmacher B.</i> Cryopreservation of Primate Mesenchymal Stem Cells with Antioxidants as Additional CPA.....	347
<i>Bernemann I., Reichl S., Glasmacher B., Hofmann N.</i> Development of a Cryopreservation Strategy for a Human Corneal Equivalent.....	348
<i>Bogatyreva O.O., Borisenko I.G., Shinder A.B., Shkodovska N.Yu., Galchenko S.Ye., Sandomirsky B.P.</i> Effect of Spleen Extract on Peptide Content of Rat Skin and Healing of Cold Injuries.....	349
<i>Goltsev K.A., Krivoruchko I.A., Azhgibesov K.A., Safranchuk O.V., Kozhina O.Yu., Ostankov M.V., Goltsev A.N.</i> Use of Cryopreserved Cord Blood in Treatment of Acute Purulent Peritonitis in Rats.....	350
<i>Khudyakov A.N., Zaitseva O.O., Polezhayev T.V., Laptev D.S., Solomin O.N., Kostyaev A.A., Utemov S.V., Sherstnev F.S.</i> To The Question of Searching New Effective Cryoprotective Solutions.....	351
<i>Demin Yu.A., Ryazantsev V.V., Kazmiruk I.L., Demina M.Yu.</i> Use of Growth Factors BDNF and TGF1b for Selection of Method for Freezing of Human Placental Amniotic Membrane and its Application after Glaucoma Surgery.....	352
<i>Demin Yu.A., Pivnenko A.V., Malova N.G., Demina M.Yu.</i> Morphological Characteristics of Cornea after Use of Mesenchymal Stromal Cells.....	353
<i>Pravdyuk A.I., Grishchenko N.G., Petrenko Yu.A., Petrenko A.Yu.</i> Cryopreservation of Single Human Spermatozoa Within Alginate Microbeads.....	354
<i>Lomakin I.I., Babiychuk G.A.</i> Use of Medical Cooling Methods Against Chronic Alcohol Intoxication.....	355
<i>Ventskovska E.A., Shylo A.V., Babiychuk G.A.</i> Effect of Rhythmic Cold Exposures on Sleep-Wake Cycle Recovery After Artificially Induced Desynchronization.....	356
<i>Repina S.V., Nardid O.A.</i> Improved Functionality of Erythrocytes as Response to Hypobiosis State in Mammals.....	357
<i>Abrafikova L.G., Petrenko T.F., Pishko O.V.</i> Application of Dermal Cryopreserved Allofibroblasts on Carriers for Treatment of Experimental Skin Wounds in Rats.....	358
<i>Ananyina A.E., Shcheglov A.V., Vysekantsev I.P.</i> Cryopreservation of Production Strains of Probiotics <i>Bifidobacterium bifidum</i> 1 and <i>Lactobacillus bulgaricus</i> IZ 03501 in Different Cryoprotective Media.....	359
<i>Artuyants A.Yu., Vysekantsev I.P.</i> Integrity of Genetic Structures of Yeast Fungi <i>Candida albicans</i> after Long-Term Storage at -196°C.....	360
<i>Bogdanchikova O.A., Kompaniets A.M.</i> Efficiency of Platelet Cryopreservation Under Different Freezing Regimens.....	361
<i>Vodopyanova L.A., Denisova O.N., Zhegunov G.F.</i> Influence of DMSO and Cryopreservation on Phospholipids of Cell Membranes of Canine Bone Marrow.....	362
<i>Volkova N.A., Pavlovich E.V., Yukhta M.S., Blonsky R.I., Kostrub A.A., Goltsev A.N.</i> Effect of Cryopreserved Autologous Mesenchymal Stromal Cells of Bone Marrow on Regeneration of Degenerative Dystrophically Changed Tendons.....	363
<i>Volkova N.A., Pavlovich E.V., Gapon A.A., Nikolov O.T., Petrushko M.P.</i> Effect of Cryopreservation Factors on Morpho-Functional characteristics of Human Sperm.....	364
<i>Grin' V.K., Popandopulo A.G., Ivnev B.B., Radyk R.M.</i> Study of Mesenchymal Stem Cell Effect on Recovery of Locomotor and Cognitive Functions in Rats after Acute Focal Cerebral Ischemia.....	365
<i>Denysova O.M., Nitsche J.M., Vodopyanova L.A., Zhegunov G.F.</i> Characterization of Erythrocyte Membrane Permeability by Osmotic Shock.....	366
<i>Zhdan V.N., Kapustyanskaya A.A., Shepitko V.I., Chelishvili A.L., Bobyreva L.E.</i> Dynamics of Testosterone Level after Applying 'Cryocell – Placental Cryoextract' Preparation in Combined Treatment of Associated Pathology.....	367
<i>Kadnikova N.G., Kompaniets A.M.</i> Study of Toxic Effect of Various Synthesized Compounds on Viability of <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	368
<i>Kompaniets A.M., Bogdanchikova O.A., Pakhomova Yu.S., Ovsyannikov S.Ye.</i> Preserving Solutions Based on Combinations of Cryoprotectants for Freezing Blood Cells.....	369
<i>Kompaniets A.M., Nikolenko A.V., Goltsev A.N.</i> Cryopreservation of Blood Cells and Their Long-Term Storage in Low Temperature Banks.....	370
<i>Lutsenko E.D., Goltsev A.N., Ostankov M.V., Ostankova L.V., Bondarovich N.A.</i> Use of Cryopreserved Placenta Cells for Decreasing Autoreactivity of Immunocompetent Cells During Adjuvant Arthritis.....	371

<i>Lyubich L.D., Lisyany M.I.</i> Effect of Sandimmun on Development of Immune Response at Intraperitoneal Injection of Allogeneic Fetal Neural Cells in Mice.....	372
<i>Mikson K.B., Cherepanov V.V.</i> Effect of Cryoprotectant Solutions on Survival of Crucian Carp Embryos.....	373
<i>Nikolskaya V.V., Nikolsky E.I.</i> Investigation of Cryopreserved Embryonic Liver Cells of and Mice Thymus Multipotent Stromal Cells in Regeneration of Immune System of Lethally Irradiated Animals.....	374
<i>Panchenko O.A., Kornienko N.L., Pavlov E.V., Evklevskaya E.P.</i> Cryotherapy Effect on Humoral Immunity Indices.....	375
<i>Petrova M.V., Mokrik I.Yu., Yuditsky D.L.</i> Study of Extracellular Matrix of Pig heart Valves Passed a Decellularization Stage.....	376
<i>Ponomareva V.L., Vysekantsev I.P., Gurina T.M., Onasenko E.S.</i> Comparative Study of Cooling Regimen Effect on Free and Alginate Gel-Immobilized Cells of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Yeasts.....	377
<i>Rogoza L.A., Dyubko T.S., Galchenko S.Ye., Sandomirsky B.P.</i> Heart Peptides of Pigs and Piglets and Their Interaction with Albumin.....	378
<i>Subbota N.P., Makashova E.E., Pashinskiy P.P.</i> Efficiency of Use of Cryopreserved and Frozen-Dried Hepatocytes at Acute Hepatic Insufficiency.....	379
<i>Cherkesova D.Yu., Rabadanova A.N., Meylanov I.S.</i> Effect of Putrescine and Homocarnosine on Activity of Aminotransferases of Rat Cerebral Hemispheres under Deep Hypothermia.....	380
<i>Shatilova L.E., Vysekantsev I.P., Kudokovtseva O.V.</i> Freezing Effect on Adhesive Properties of <i>Escherichia coli</i> M17.....	381
<i>Schetvin M.N., Firsova E.L., Pritchina T.N., Suetina I.A., Podchernyaeva R.Ya.</i> Comparative Analysis of Cell Culture Resistance to Different Freezing Conditions.....	382
<i>Yukhta M.S., Volkova N.A.</i> Efficiency of Application of Multipotent Mesenchymal Stromal Cells during Degenerative and Dystrophic Lesion of Intervertebral Discs of Rats.....	383
<i>Spindler R., Glasmacher B.</i> Development of a New seeding Device for Cryomicroscopic Investigations.....	384
<i>Ramazanov V.V., Volovelskaya E.L., Koptelov V.A., Bondarenko V.A.</i> Posthypertonic Stress during Freezing of Erythrocytes in Media with Non-Penetrating and Penetrating Cryoprotectants.....	385
Instructions for authors.....	386