

# проблеми кріобіології і кріомедицини

## зміст

### огляди

<i>Гольцев А.М., Бондарович М.О., Дубрава Т.Г., Бабенко Н.М., Гаєвська Ю.О., Останков М.В., Буряк І.А.</i> Імунологічні особливості кріоаблації під час комплексного лікування онкологічних захворювань.....	297
<i>Чайковський Ю.Б., Геращенко С.Б., Дельцова О.І.</i> Проблеми та перспективи використання стовбурових клітин хрящової тканини.....	303

### оригінальні дослідження

#### теоретична та експериментальна кріобіологія

<i>Александрова Д.І., Землянських Н.Г.</i> Вплив іонного складу кріопротекторного середовища і кріоконсервування на чутливість еритроцитів людини до механічного стресу.....	317
<i>Коваль Г.К., Луценко О.Д., Гриша І.Г., Сокіл Л.В., Бондарович М.О., Останков М.В., Ямпольська К.С., Останкова Л.В., Гольцев А.М.</i> Вплив ліофілізації на збереження структурно-функціональних характеристик лейкоконцентрату кордової крові людини.....	332
<i>Новікова О.Ю., Сидоренко О.С., Божок Г.А., Бондаренко Т.П.</i> Вплив кріоконсервування на експресію хромогра- нину А в культурі клітин наднирників неонатальних свиней.....	344

#### кріоконсервування біологічних ресурсів

<i>Алі С.Г., Божок Г.А.</i> Кріоконсервування мультиклітинних сфероїдів, отриманих із первинної культури клітин спінальних гангліїв новонароджених поросят.....	354
---	-----

### коротке повідомлення

<i>Ломако В.В.</i> Вплив кріоконсервованих ядровмісних клітин кордової крові та інверсії світлового режиму на стан еритроцитів крові щурів різного віку.....	365
--	-----

### хроніка

Пам'яті Каткова Ігоря Івановича.....	370
Пам'яті Девіда Пега.....	371

Показник ключових слів тому 29 журналу «Проблеми кріобіології і кріомедицини».....	373
Зміст тому 29 журналу «Проблеми кріобіології і кріомедицини».....	379
Правила для авторів.....	385

**2019**

**vol. 29, issue 4**

# problems of cryobiology and cryomedicine

## contents

### review articles

<i>Goltsev A.M., Bondarovykh M.O., Dubrava T.G., Babenko N.M., Gaevska Yu.O., Ostankov M.V., Buriak I.A.</i> Immunological Traits of Cryoablation in Combination Therapy of Cancer.....	297
<i>Chaikovskiy Y.B., Herashchenko S.B., Deltsova O.I.</i> Problems and Perspectives of Using Stem Cells of Cartilage Tissues.....	303

### original contributions

#### theoretical and experimental cryobiology

<i>Aleksandrova D.I., Zemlianskykh N.G.</i> Impact of Ionic Composition of Cryoprotective Medium and Cryopreservation on Human Erythrocyte Sensitivity to Mechanical Stress.....	317
<i>Koval G.K., Lutsenko O.D., Grisha I.G., Sokil L.V., Bondarovykh M.O., Ostankov M.V., Yampolskaya K.Ye., Ostankova L.V., Goltsev A.M.</i> Impact of Lyophilisation on Integrity of Structural and Functional Characteristics of Human Cord Blood Leuconcentrate.....	332
<i>Novikova O.Yu., Sidorenko O.S., Bozhok G.A., Bondarenko T.P.</i> Cryopreservation Effect on Chromogranin A Expression in Neonatal Pig Adrenal Cell Culture .....	344

#### cryopreservation of biological resources

<i>Ali S.G., Bozhok G.A.</i> Cryopreservation of Multicellular Spheroids Derived from Primary Culture of Newborn Piglet Spinal Ganglion Cells.....	354
--	-----

#### short communications

<i>Lomako V.V.</i> Effect of Cryopreserved Cord Blood Nucleated Cells and Shift of Light-Dark Cycle on Erythrocytes of Rats of Different Age.....	365
---	-----

#### chronicle

In memoriam: Ihor I. Katkov.....	370
In memoriam: David Pegg.....	371

Key Word Index Vol. 29.....	376
Table of Contents Vol. 29.....	382
Instructions for Authors.....	387