

# Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 64.242.01

Відкрита

Вид дисертації: 04

Державний обліковий номер: 0421U101272

Дата реєстрації: 30-04-2021



## 1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Власов Олександр Олексійович

ПІБ (англ.): Vlasov Oleksandr Oleksiiovych

Аспірантура: так

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 14.01.35

Дата захисту: 20-04-2021

На здобуття наукового ступеня: Кандидат медичних наук (к. мед. н.)

Спеціальність за освітою: лікарська справа

## 2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ: 03534630

Адреса: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

Телефон: 380573734143

Телефон: 380573733084

E-mail: cryo@online.kharkov.ua

WWW: <http://www.cryo.org.ua>

## 3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ: 03534630

Адреса: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

Телефон: 380573734143

Телефон: 380573733084

E-mail: cryo@online.kharkov.ua

WWW: <http://www.cryo.org.ua>

## 4. Відомості про організацію, де працює здобувач

**Назва організації:** Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ:** 02071205

**Адреса:** майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

**Телефон:** 380577051247

**E-mail:** rector@karazin.ua

**E-mail:** univer@karazin.ua

**WWW:** <http://www.univer.kharkov.ua/>

## 5. Наукові керівники та консультанти

### Наукові керівники

Ковальов Геннадій Олександрович (к. мед. н., с.н.с., 14.01.35)

## 6. Офіційні опоненти та рецензенти

### Офіційні опоненти

Олійник Григорій Анатолійович (д. мед. н., професор, 14.01.03)

Шепітько Володимир Іванович (д. мед. н., професор, 14.03.09)

### Рецензенти

Компанієць Антоніна Михайлівна (д. мед. н., професор, 14.01.35)

Висеканцев Ігор Павлович (к. мед. н., с.н.с., 14.01.35)

## 7. Підсумки дослідження та кількісні показники

**Підсумки дослідження:** 40 - Нове вирішення актуального наукового завдання

**Кількість сторінок:** 214

**Кількість додатків:** 0

**Ілюстрації:** 50

**Таблиці:** 16

**Схеми:** 0

**Використані першоджерела:** 280

**Кількість публікацій:** 19

**Кількість патентів:** 1

**Впровадження результатів роботи:** 0

**Мова документа:** Українська

**Зв'язок з науковими темами:** 0112U003133, 0117U000849

## 8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Індекс УДК:** 57.086.13;57:536.483, 615.361:612.79.015.21.085];57.086.13+ 544.77.023.5:546.26-17:616.5-001.19-003.9

**Тематичні рубрики:** 34.03.33

## 9. Тема та реферат дисертації

**Тема (укр.)**

Вплив екстракту кріоконсервованих фрагментів шкіри поросят і фулерену C60 на альтеративні та репаративні процеси в шкірі після кріодеструкції (експериментальне дослідження)

## **Тема (англ.)**

Effect of extract of cryopreserved piglet's skin fragments and fullerene C60 on alterative and regenerative processes in skin after cryodestruction (experimental study)

## **Реферат (укр.)**

Об'єктом дослідження був процес загоєння ран у безшерстих щурів після кріодеструкції шкіри. Предмет дослідження – деструктивні і відновні процеси в тканинах безшерстих щурів після кріодеструкції шкіри та введення екстракту кріоконсервованих фрагментів шкіри поросят або водного колоїдного розчину фулерену C60. Мета роботи – визначення особливостей процесу загоєння ран за кріодеструкції шкіри у безшерстих щурів після застосування екстракту кріоконсервованих фрагментів шкіри поросят та водного колоїдного розчину фулерену C60. У роботі використано такі методи: кріохірургічний, контактної термометрії, клінічного дослідження (в тому числі планіметричний), лабораторні (гематологічні, біохімічні), гістологічні (в тому числі: морфометричні, імуногістохімічні); спектрофотометричний, статистичні. Розроблена експериментальна модель процесів деструкції і репарації тканин після кріоабляції шкіри у безшерстих щурів, яка характеризується місцевими і системними проявами деструкції і запалення і може бути використана для вивчення процесів, що виникають після кріохірургічного лікування новоутворень. Було встановлено, що застосування як екстракту кріоконсервованих фрагментів шкіри поросят (ЕКФШП), так і водного колоїдного розчину фулерену C60 (ВКРФ C60) прискорювало загоєння ран після кріоабляції шкіри у безшерстих щурів, що проявлялося зменшенням вираженості морфологічних проявів деструкції і запалення і збільшенням проявів репаративних процесів на макро- і мікроскопічному рівні. Було продемонстровано, що введення ЕКФШП і ВКРФ C60 щурам після кріоабляції шкіри сприяло зменшенню маркерів деструктивних та запальних процесів, що проявлялося нормалізацією прооксидантно-антиоксидантного балансу. Вперше показано, що регенерація тканин за кріодеструкції шкіри після введення ЕКФШП є більш органотиповою, ніж після введення ВКРФ C60, що проявляється формуванням придатків шкіри і більшою збалансованістю процесів апоптозу та проліферації. Вперше доведено, що введення ВКРФ C60 тваринам після кріодеструкції шкіри призводить до дисбалансу регуляції ранового процесу – гіперстимуляції проліферації клітин зі зниженням їх апоптотичної активності переважно в епітеліальному шарі і клітинах фібробластичного ряду. На основі даних дослідження впливу ВКРФ C60 на процеси перекисного окислення ліпідів та морфологічні показники деструктивних та відновних процесів в тканинах після кріоабляції шкіри було розроблено спосіб лікування ран (патент України UA111022 U). Отримані результати щодо стимуляції фулеренами проліферації клітин на тлі зниження їх апоптотичної активності можуть бути експериментальним обґрунтуванням доцільності проведення досліджень віддалених наслідків застосування ВКРФ C60 на різних експериментальних моделях. Отримані дані можуть бути експериментальним обґрунтуванням доцільності проведення досліджень щодо можливості включення ЕКФШП в протоколи лікування ран.

## **Реферат (англ.)**

The object of the study was the process of wound healing in hairless rats after skin cryodestruction. The subject of the study - destructive and repair processes in the tissues of hairless rats after skin cryoablation and the introduction of a extract of cryopreserved piglet's skin fragments or an aqueous colloidal solution of unmodified fullerene C60. The aim of the work was to determine the characteristics of the wound healing process after skin cryodestruction in hairless rats after introduction of the extract of cryopreserved piglet's skin fragments and aqueous colloidal solution of C60 fullerene. The following methods were used in the work: cryosurgical, contact thermometry, clinical examination (including planimetric), laboratory (hematological, biochemical), histological (morphometric, immunohistochemical); spectrophotometric, statistical. The experimental model of the destruction and regeneration processes after skin cryoablation in hairless rats was presented, which was characterized with local and systemic manifestations of destruction and inflammation and could be used to study the processes occurring after cryosurgical treatment of tumors. It is shown that the introduction of the extract of cryopreserved piglet's skin fragments (PSCFE) or aqueous colloidal solution of C60 fullerene (AQSUF C60) was accompanied by accelerated wound healing after skin cryoablation, manifested by a decrease in morphological manifestations of destruction and inflammation as well as increased manifestations of reparative processes at macro- and microscopic levels. It was demonstrated that the administration of the PSCFE or AQSUF C60 after skin cryoablation in hairless rats contributed to a decrease of markers of destructive and inflammatory processes, manifested by normalization of prooxidant-antioxidant balance. It has been shown for the first time that tissue regeneration by skin cryodestruction after PSCFE administration is more organotypic than after AQSUF C60 one, which is manifested by the formation of skin appendages and greater balance of apoptosis and proliferation processes. For the

first time it was found that the use of PSCFE and AQSUF C60 in animals after cryodestruction of the skin reduced the level of markers in the serum of destructive and inflammatory processes. Based on the data of studying the influence of AQSUF C60 on the processes of lipid peroxidation and morphological indices of destructive and regenerative processes in tissues after skin cryoablation, a method of wound healing was developed (patent of Ukraine UA111022 U). The obtained data on the stimulation of cell proliferation by fullerenes on the background of a decrease in their apoptotic activity can experimentally justify the feasibility of performing studies of the long-term effects when using the AQSUF C60 in various experimental models. The findings can be an experimental justification for the feasibility of research on the possibility of including PSCFE into wound treatment protocols.

---

**Голова спеціалізованої вченої ради:** Гольцев Анатолій Миколайович (д. мед. н., професор, акад., 14.01.35)

**Головуючий на засіданні:** Гольцев Анатолій Миколайович (д. мед. н., професор, акад., 14.01.35)

---

Підпис

М.П.

**Відповідальний за подання документів:** Фалько Оксана Валеріївна (Тел.: 380573734143)

---

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.