

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005598

Державний реєстраційний номер: 0121U114601

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення літературних джерел. Обґрунтування методичних підходів до вирішення сформульованих задач. Визначення ролі іонізуючої радіації в порушенні біоенергетики різних видів м'язової тканини

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010801

Місцезнаходження: Валіховський провулок, буд. 2, м. Одеса, Одеська обл., 65082, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487233324, 380487233567, 380487178905

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010801

Місцезнаходження: Валіховський провулок, буд. 2, м. Одеса, Одеська обл., 65082, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487233324

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 30.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

638. Механізми епігенетичних порушень провідних ланок біоенергетики та азотистого обміну у опромінених тварин та їх нащадків

Назва роботи англійською:

Reaserch title: mechanism of epigenetic disorders of the leading links of bioenergy and nitrogen metabolism in irradiated animals and their offspring

Реферат українською:

Вивчено роль іонізуючої радіації в порушенні біоенергетики різних видів м'язової тканини. Встановлено, що загальне опромінення щурів у дозах 0,5–4,5 Гр викликає необоротні і незалежні від дози набрякову дегенерацію, внутрішньоклітинний лізис, ушкодження мітохондрій ендотеліоцитів міокарда, що може відігравати роль у розвитку детермінованих, нестохастичних наслідках дії випромінювання у малих дозах. Після опромінення в серцевому м'язі з'являються потовщені м'язові клітини зі збільшеними ядрами, кількість яких не зменшується протягом 6 місяців, що свідчить про порушення ядерно-цитоплазматичних відношень у клітинах міокарду. Також змінюються морфометричні характеристики мітохондрій серця, порушується скорочувальна спроможність міокарду. Відмічаються блокади ніжок пучка Гіса, порушення автоматизму синусового вузла. В міокарді опроміненого організму знижується ефективність окислювального фосфорилювання не тільки на цитохромній ділянці дихального ланцюгу мітохондрій, але й у пунктах супряження.

Реферат англійською:

The role of ionizing radiation in disrupting the bioenergetics of various types of muscle tissue has been studied It has been established that general irradiation of rats in doses of 0.5–4.5 Gy causes irreversible and dose-independent edematous degeneration, intracellular lysis, damage to mitochondria of myocardial endotheliocytes, which may play a role in the development of deterministic, non-stochastic consequences of low-dose radiation. After irradiation, thickened muscle cells with enlarged nuclei appear in the heart muscle, the number of which does not decrease for 6 months, which indicates a violation of nuclear-cytoplasmic relations in myocardial cells. The morphometric characteristics of heart mitochondria also change, the contractile capacity of the myocardium is impaired. Blockades of the legs of the bundle of His, violations of the automatism of the sinus node are noted. In the myocardium of an irradiated organism, the efficiency of oxidative phosphorylation decreases not only in the cytochrome section of the respiratory chain of mitochondria, but also in the conjugation points.

Індекс УДК: 61:577.1, 616–008.9:577.23:577.12:612.014.482–092.9

Коди тематичних рубрик: 76.03.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Степанов Геннадій Федорович

Науковий ступінь: к.мед.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Механізми епігенетичних порушень провідних ланок біоенергетики та азотистого обміну у опромінених тварин та їх нащадків

Назва НТП англійською: Reaserch title: mechanism of epigenetic disorders of the leading links of bioenergy and nitrogen metabolism in irradiated animals and their offspring

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчено роль іонізуючої радіації в порушенні біоенергетики різних видів м'язової тканини. Встановлено, що загальне опромінення щурів у дозах 0,5-4,5 Гр викликає необоротні і незалежні від дози набрякову дегенерацію, внутрішньоклітинний лізис, ушкодження мітохондрій ендотеліоцитів міокарда, що може відігравати роль у розвитку детермінованих, нестохастичних наслідках дії випромінювання у малих дозах. Після опромінення в серцевому м'язі з'являються потовщені м'язові клітини зі збільшеними ядрами, кількість яких не зменшується протягом 6 місяців, що свідчить про порушення ядерно-цитоплазматичних відношень у клітинах міокарду. Також змінюються морфометричні характеристики мітохондрій серця, порушується скорочувальна спроможність міокарду. Відмічаються блокади ніжок пучка Гіса, порушення автоматизму синусового вузла. В міокарді опроміненого організму знижується ефективність окислювального фосфорилування не тільки на цитохромній ділянці дихального ланцюгу мітохондрій, але й у пунктах супряження.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2027

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Степанов ГФ. Патофізіологічне обґрунтування відмінності процесів енергозабезпечення в серцевому та кістковому м'язі статевозрілих тварин та їх нащадків. Вісник морської медицини. 2023; 1(98): 145-152
<https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/12506>
2. Stepanov G.F., Vastyanov R.S. The peculiarities of low-dose ionizing radiation influence on muscles metabolism in experimental animals. World of Medicine and Biology. 2023;2(84):233-238. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-2-84-233-238 <https://womab.com.ua/ua/smb-2023-02/9841>
3. Stepanov G.F., Vastyanov R.S. Involvement of intramuscular pathology at the level of the actomyosin junction into the pathogenetic mechanisms of muscle dysfunctions in the descendants of irradiated rats. World of Medicine and Biology. 2023;3(85):230-236. DOI 10.26724/2079-8334-2023-3-85-230-236.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Запорожан Валерій Миколайович
д.мед.н., 14.01.01

Перелік осіб-виконавців

Бурдіна Яніна Федорівна
(к.х.н.)

Васильєва Антоніна Георгіївна
(к.б.н.)

Гридіна Інна Родіонівна

Дімова Алла Анатоліївна

Костіна Аліна Анатоліївна

Степанов Геннадій Федорович
(к.мед.н., 14.03.04)

Сторчило Ольга В'ячеславівна
(к.б.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Криштальова Надія Миколаївна

Телефон

+38 (097) 587-58-71

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

