

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001738

Державний реєстраційний номер: 0118U003771

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження структурно-функціональних змін в органотиповій культурі клітин щитоподібної залози щурів, опромінених in utero внаслідок надходження радіоізотопу ^{131}I в різні терміни гестації. Оцінка когнітивних та емоційно-поведінкових розладів, морфофункціональних змін у щитоподібній та прищитоподібних залозах в опромінених у пренатальний період внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 483-71-98, 483-72-02

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізіології імені О.О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 507.6
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження нейроендокринних ефектів пренатального опромінення інкорпорованим ¹³¹I

Назва роботи англійською:

The analysis of neuroendocrinological effects of prenatal exposure by incorporated ¹³¹I

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – біологічні ефекти в культурі клітин щитоподібної залози новонароджених щурів, опромінених радіоізотопом йоду-131. Стан когнітивного функціонування, емоційно-поведінкової сфери та ендокринної системи у 27 осіб, опромінених внутрішньоутробно в результаті аварії на ЧАЕС, і 10 неопромінених осіб. Мета роботи – дослідити структурно-функціональні зміни в органотиповій первинній культурі клітин щитоподібної залози щурів, опромінених внаслідок надходження в організм радіоізотопу ¹³¹I в різні терміни гестації. Оцінити когнітивні, емоційно-поведінкові та ендокринні розлади у постраждалих, опромінених у пренатальний період внаслідок Чорнобильської катастрофи. Методи дослідження: отримання та культивування первинних культур клітин із тканин щитоподібної залози новонароджених щурів, цитологічні, біофізичні, клінічні, нейропсихіатричні, нейрофізіометричні, нейропсихологічні, нейрофізіологічні, статистичні, дозиметричні. Отримано первинну культуру щитоподібної залози новонароджених щурів, досліджено її структурні та морфофункціональні характеристики. Виявлено, що за умов дії йоду-131 щитоподібна залоза нащадків зазнає структурних та морфофункціональних змін на клітинному рівні (двоядерні клітини, клітини з мікроядрами, апоптоз та порушення диференціації фолікулів). Виявлені "перснеподібні" клітини, які свідчать про істотні генотоксичні порушення та нестабільність геному у нащадків тварин, опромінених йодом-131, і є ознакою неопластичної трансформації. У пренатально опромінених осіб простежена тенденція до збільшення частоти нейрокогнітивного дефіциту та емоційно поведінкових розладів. Збільшена частота патологічних електроенцефалограм за рахунок пароксизмальної активності та "сплощеного" типу церебральної біоелектричної активності. Збільшена частота патологічних електроенцефалограм за рахунок пароксизмальної активності та "сплощеного" типу церебральної біоелектричної активності. Встановлено вірогідне дифузне зменшення пропорційно до зростання дози опромінення *in utero* абсолютної і відносної спектральної потужності тета-діапазону кЕЕГ, який розглядається як маркер функціонування гіпокампу. Дослідження структурно-функціонального стану ендокринної системи у осіб, опромінених *in utero*, показали збільшення частоти незлоякісної патології щитоподібних залоз, серед яких найчастішою був вузловий нетоксичний зоб. Відзначається значна поширеність серед цих осіб гіперплазій прищитоподібних залоз,

Реферат англійською:

The object of the study – biological effects in the culture of cells of the thyroid gland of newborn rats irradiated with radioisotope iodine-131. The state of cognitive functioning, emotional-behavioral sphere and endocrine system in 27 irradiated fetuses as a result of the Chernobyl accident and 10 unexposed *in utero* individuals. The aim of the work is to investigate the structural-functional changes in the organo-type primary culture of thyroid gland cells in rats irradiated as a result of radioisotope ¹³¹I in different gestational periods. To evaluate cognitive, emotional and behavioral and endocrine disorders in the affected, irradiated during the prenatal period as a result of the Chernobyl disaster. Methods of research: obtaining and cultivating primary cultures of cells from thyroid tissues of newborns, cytological, biophysical, clinical, neuropsychiatric, neurophysiometric, neuropsychological, neurophysiological, statistical, dosimetric. The primary culture of thyroid gland of newborns has been obtained, its structural and morphofunctional characteristics have been studied. It was found that under conditions of iodine-131, thyroid gland of descendants undergoes structural and morphofunctional changes at the cellular level (dual cells, cells with microcurrents, apoptosis and disturbances in differentiation of follicles). The revealed "rectangular"

cells, which indicate significant genotoxic disorders and instability of the genome in the offspring of animals exposed to iodine-131, are a sign of neoplastic transformation. In prenatally irradiated persons, a tendency to increase the frequency of neurocognitive deficits and emotional behavioral disorders was traced. Increased frequency of pathological electroencephalograms due to paroxysmal activity and "flattened" type of cerebral bioelectric activity. Increased frequency of pathogenic electroencephalograms due to paroxysmal activity and "flattened" type of cerebral bioelectric activity. A probable diffuse decrease is established in proportion to the increase in the dose of irradiation in utero of the absolute and relative spectral power of the theta-range kEEG, which is considered as a marker of the functioning of the hippocampus. Investigation of the structural-functional state of the endocrine system in individuals exposed to utero showed an increase in the frequency of non-malignant pathology of thyroid glands, the most common being nodular nontoxic goiter. There is a significant prevalence among these individuals in hyperplasia of the pharyngeal glands,

Індекс УДК: 547.2/.4, 547.34:615.849.5:616.8+612.43:616-092

Коди тематичних рубрик: 31.21.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Камінський Олексій Валентинович

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Логановський Костянтин Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Талько Вікторія Василівна, Логановський Костянтин Миколайович, Камінський Олексій Валентинович

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб отримання первинної культури тироцитів новонароджених щурів, опромінених in utero

Назва НТП англійською: Method for obtaining the primary culture of thyrocytes of newborn rats irradiated in utero

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено спосіб отримання первинної культури щитоподібної залози новонароджених щурів, опромінених in utero, досліджено її структурні та морфофункціональні характеристики. Виявлено, що за умов дії йоду-131 щитоподібна залоза нащадків зазнає структурних та морфофункціональних змін на клітинному рівні.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: кафедра гістології та ембріології ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України"

Перспективні ринки: Україна

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. Талько В. В., Логановський К. М., Чумак А. А., Овсяннікова Л. М., Логановська Т. К., Тукаленко Є. В., Атаманюк Н. П., Дрозд І. П., Липська А. І., Лавренчук Г. Й., Лісяний М. І., Ісаєв Б. С., Ватліцова О. С., Дмитрієва

І. Р., Альохіна С. М., Бельська Л. В., Лушнікова І. І., Прохорова Є. М., Бойко О. А., Гапеєнко Д. Д., Плєскач О. Я., Литвинєць О. М. Експериментально-клінічне визначення впливу пренатального опромінення ^{131}I на нейрогенез та розвиток когнітивних і емоційно-поведінкових розладів // XXV щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 16-20 квітня 2018 року) : тези доповідей. Київ : Ін-т ядерних дослідж., 2018. С. 198-199. 2.Талько В. В., Логановський К. М., Лавренчук Г. Й., Липська А. І., Дрозд І. П., Логановська Т. К., Атаманюк Н. П., Ватліцова О. С., Бойко О. А., Прохорова Є. М. Концепція механізмів формування ефектів пренатального опромінення інкорпорованим ^{131}I // Ольвійський форум-2018 : стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі : Програма та тези XIV Міжнар. наук.-практ. конф. "Радіаційна і техногенно-екологічна безпека людини та довкілля : стан, шляхи і заходи покращення. (2-6 червня 2018 року, м. Миколаїв - м. Очаків, Україна). Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. С. 76-78. 3. Бойко О. А., Прохорова Є. М., Атаманюк Н. П., Плєскач О. Я., Дрозд І. П., Липська А. І., Лавренчук Г. Й., Талько В. В. Радіобіологічні ефекти опромінення in utero радіоізотопом ^{131}I у системі тиреоїдної гормональної регуляції щурів Вістар // XXV щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 16-20 квітня 2018 року) : тези доповідей. Київ : Ін-т ядерних дослідж., 2018. С. 175-176.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бази́ка Димитрі́й Анатолі́йович
д. мед. н., 14.01.29

Перелік осіб-виконавців

Антипчук Катерина Юріївна
Атаманюк Наталія Павлівна
Афанасьєв Дмитро Євгенович
Бойко Оксана Анатоліївна
Гапеєнко Дар'я Дмитрівна
Гресько Марина Володимирівна
Дмитрієва Інна Рудольфівна
Крейніс Георгій Юрійович
Куц Костянтин Володимирович
Лавренчук Галина Йосипівна
Логановська Тетяна Костянтинівна
Масюк Сергій Володимирович
Перчук Ірина Вадимівна
Плескач Оксана Яківна
Прохорова Євгенія Михайлівна
Чернишов Андрій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

