Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U000210

Державний реєстраційний номер: 0122U200746

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Проведення нейропсихіатричних, нейрофізіологічних, нейропсихологічних та клініко-радіологічних досліджень для визначення церебральних ефектів після впливу іонізуючої радіації за різних сценаріїв опромінення та їх відмінностей від хронічної цереброваскулярної патології (хвороби малих судин головного мозку) у неопромінених осіб. Оцінка ролі нейрофізіологічних і структурних змін білої речовини головного мозку у патогенезі радіаційно-асоційованого ураження головного мозку.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного 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: вул. Юрія Іллєнка, буд. 53, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444830637

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

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, буд. 12, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів 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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 890.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідити закономірності функціонально-структурних змін головного мозку в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у віддалений післяаварійний період та в осіб, які зазнали радіаційного впливу за різних сценаріїв опромінення під час воєнного стану в Україні

Назва роботи англійською:

Study the patterns of functional and structural brain changes in the clean-up workers of Chornobyl NPP accident in a remote post-accident period and in persons exposed to radiation under different scenarios of exposure in the state of martial law in Ukraine

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – особливості нейропсихіатричних, нейропсихологічних, клініко-радіологічних та нейрофізіологічних характеристик 152 осіб, з яких – 57 УЛНА на ЧАЕС, 58 працівників ЧАЕС, 37 осіб з церебральною хворобою малих судин. Мета роботи – провести нейропсихіатричні, нейрофізіологічні, нейропсихологічні та клініко-радіологічні дослідження для визначення церебральних ефектів після впливу іонізуючої радіації за різних сценаріїв опромінення та їх відмінностей від хронічної цереброваскулярної патології (хвороби малих судин головного мозку) у неопромінених осіб. Оцінити роль нейрофізіологічних і структурних змін білої речовини головного мозку у патогенезі радіаційно-асоційованого ураження головного мозку. Методи дослідження: клінічні, психодіагностичні, нейропсихологічні, клініко-радіологічні, нейрофізіологічні, статистичні. Розроблені підходи до дослідження відмінностей радіаційно-асоційованих церебральних ефектів від хронічної цереброваскулярної патології. В УЛНА на ЧАЕС виявлені ознаки органічного ураження головного мозку, з залученням кортико-лімбічної системи лівої (домінантної) півкулі, порушення інформаційних та когнітивних процесів головного мозку на тлі функціональної гіпофронтальності. У працівників ЧАЕС, які перебували в умовах окупації об'єкту, виявлений ексцес пов'язаних зі стресом та соматоформних розладів, переважно за рахунок посттравматичного стресового розладу. Виявлені ознаки гіперактивації кортико-лімбічної системи переважно правої (субдомінантної) півкулі, фізіологічної гіперзбудливості основних сенсорних систем, функціональної гіпофронтальності, що найбільш вірогідно є психофізіологічною відповіддю на пролонгований психоемоційний стрес. МРТ дозволяє виявити ранні ознаки структурних змін білої речовини головного мозку. Вплив ІР за різними сценаріями опромінення на перебіг церебральної хвороби малих судин реалізується у вигляді більш активних процесів дезорганізації білої речовини головного мозку.

Реферат англійською:

The study object is the neuropsychiatric, neuropsychological, clinical-radiological, and neurophysiological characteristics of 152 people, of which 57 are clean-up workers of the Chornobyl accident, 58 Chernobyl NPP workers, 37 non-irradiated people with cerebral small vessels disease. The aim of the study is to conduct neuropsychiatric, neurophysiological, neuropsychological, clinical and radiological studies to determine the cerebral effects after exposure to ionizing radiation under different exposure scenarios and their differences from chronic cerebrovascular disease (small vessel disease of the brain) in unexposed individuals. To evaluate the role of neurophysiological and structural changes in the white matter of the brain in the pathogenesis of radiation-associated brain damage. Methods: clinical, psychodiagnostic, neuropsychological, radiological, neurophysiological, statistical. In the Chernobyl clean-up workers signs of organic brain damage were found, with the predominant involvement of the cortico-limbic system of the left (dominant) hemisphere, a violation of information and cognitive processes of the brain against the background of functional hypofrontality. An excess of stress-related and somatoform disorders, mainly due to post-traumatic stress disorder, was found in the Chernobyl NPP workers who were under occupation. Signs of hyperactivation of the cortico-limbic system, mainly

of the right (subdominant) hemisphere, physiological hyperexcitability of the main sensory systems, functional hypofrontality, which is most likely a psychophysiological response to prolonged psychoemotional stress, were revealed. MRI can detect early signs of structural changes in the white matter of the brain. The effect of IR under different radiation scenarios on the course of cerebral small vessel disease is realized in the form of more active processes of disorganization of the white matter of the brain.

Індекс УДК: 57+61::539.1.047]:599.89, 616.8, 616.89; 615.851, 57+61::539.1.047]:599.89 616.8 616.89; 615.851 616.831-021 614.4; 616-084

Коди тематичних рубрик: 34.49.21.11, 76.29.51, 76.29.52

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дикан Ірина Миколаївна

Науковий ступінь: д.мед.н., професор

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сушко Віктор Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Визначення нейрофізіологічного базису комбінованих ефектів гострого стресу та малих доз іонізуючого випромінювання на головний мозок людини

Назва НТП англійською: Determination of the neurophysiological basis of the combined effects of acute stress and low doses of ionizing radiation on human brain

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Радіаційна медицина, неврологія, психіатрія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За даними психодіагностичного та нейрофізіологічного дослідження визначено наявність в УЛНА на ЧАЕС вираженої дисфункції кортико-лімбічної системи лівої домінантної півкулі головного мозку з особливим залученням гіпокампу, з тенденцією до дифузного поширення церебрального органічного ураження. Нейрофізіологічні технології можуть використовуватись при об'єктивному професійному та кваліфікаційному відборі працівників ряду професій, від яких вимагається прийняття швидких та відповідальних рішень (військовослужбовці, астронавти, працівники атомної енергетики та промисловості, пілоти, авіадиспетчери тощо).

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:

Закінчення етапу:

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Куц К. В., Перчук І. В., Антипчук К. Ю., Крейніс Г. Ю. Нейропсихологічні особливості в учасників ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи у віддалений післяаварійний період та в осіб, які зазнали радіаційного впливу за різних умов опромінення під час воєнного стану в Україні. / XXX щорічна наукова конференція в Інституті Ядерних Досліджень НАНУ. Анотації до доповідей, Київ, Україна, 25-29 вересня 2023 року. С. 232-233.

Функціональні зміни головного мозку у працівників ДСП ЧАЕС, які знаходились на станції під час окупації. / І. В. Перчук, З. Л. Василенко, К. В. Куц та ін. У кн..: Актуальні питання радіобіології – 2023. Мат. Конф., Житомир Україна, 21-25 серпня 2023. (Житомир, 2023) С. 91.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Базика Димитрій Анатолійович, д.мед.н., професор

Перелік осіб-виконавців

Антипчук Катерина Юріївна
(к. мед. н.)

Колотилов Микола Миколайович
(д.б.н., 14.01.07)

Крейніс Георгій Юрійович

Куц Костянтин Володимирович
(к. мед. н.)

Перчук Ірина Вадимівна
(к. мед. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Антипчук Катерина Юріївна

Телефон — +38 (093) 942-30-66

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності