

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001261

Державний реєстраційний номер: 0119U101473

Відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Встановлення клініко-метаболических і гормональних взаємозв'язків між патологією прищитоподібних залоз та іншими незлоякісними ендокринними захворюваннями у осіб, постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС, та їх нащадків.

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 04837835

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Адреса: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Телефон: 380444830637

E-mail: nncrm_doc@i.ua

WWW: <http://nrcrm.gov.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 04837835

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

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Телефон: 380444830637

E-mail: nncrm_doc@i.ua

WWW: <http://nrcrm.gov.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6561040

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 827.900 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчення гормонально-метаболических механізмів порушень стану прищитоподібних залоз у постраждалих осіб, опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС

Назва роботи (англ)

Study of hormonal and metabolic pathways of parathyroid disorders in survivors exposed to ionizing radiation as a result of the Chernobyl accident

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: 170 дорослих осіб, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС та 145 їхніх нащадків, у порівнянні з загальною популяцією населення (61 та 54 осіб відповідно), загальна кількість обстежених 430 осіб. Методи: загальноприйняті клінічні, антропометричні (маса тіла, зріст, обсяг стегна, індекс маси тіла), інструментальні (ультразвукове дослідження щитоподібної та прищитоподібних залоз), лабораторні (біохімічні, гормональні), статистичні. Результати. Встановлено патогенетичний гормонально-метаболический взаємозв'язок між ендокринною патологією (гіпотиреозом, ожирінням, інсулінорезистентністю, цукровим діабетом, метаболическим синдромом та вторинним гіперпаратиреозом) у постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС та гіперплазією прищитоподібних залоз. Виявлено збільшення частоти гіперплазії прищитоподібних залоз у віддаленому періоді аварії на ЧАЕС (понад 30 років) у 39,2 % постраждалих осіб дорослого віку та у 51,4 % їхніх нащадків, що у 1,8 рази більше ($p \leq 0,01$), ніж в осіб контрольної групи. Виявлено підвищений рівень паратгормону в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС "йодного періоду" з гіперплазією прищитоподібних залоз ($p < 0,05$). У 94 % обстежених діагностовано дефіцит вітаміну D, що значно впливало на збільшення частоти гіперплазій прищитоподібних залоз, які були виявлені при ультразвуковому дослідженні. У дітей з аутоімунним тиреоїдитом та гіпотиреозом встановлено вірогідний взаємозв'язок між індексом НОМА та концентраціями вітаміну D ($r = 0,65$), FT4 ($r = 0,68$), паратгормона ($r = 0,60$), що може свідчити про зміни метаболізму та ендогенного синтезу вітаміну D з розвитком його дефіциту у більшості нащадків постраждалих осіб. Встановлено низькі рівні вітаміну D ($16,8 \pm 2,04$ нмоль/л) у сироватці крові в усіх групах обстежених дітей. Вдосконалено підходи до ранньої діагностики патології прищитоподібних залоз при застосуванні ультразвукового дослідження, що є дієвим клінічним діагностичним методом скринінгу.

Реферат (англ)

Object of the study: 170 adults affected by the Chernobyl accident and 145 of their descendants, compared to the total population (61 and 54 persons, respectively), 430 subjects the total study sample. Methods: generally accepted clinical, anthropometric (body mass, height, thigh volume, body mass index), instrumental (thyroid and parathyroid ultrasound examination), laboratory (biochemical, hormonal), statistical. Results. The pathogenetic hormonal and metabolic interrelation between endocrine disorders (hypothyroidism, obesity, insulin resistance, diabetes mellitus, metabolic syndrome and secondary hyperparathyroidism) in the Chernobyl accident survivors and parathyroid hyperplasia has been established. An increase in the incidence of parathyroid hyperplasia in the late period of the Chernobyl accident (over 30 years) was found in 39.2% of the adult survivors and 51.4% of their offspring, which is 1.8 times more ($p \leq 0.01$), than in the control group. Elevated levels of parathyroid hormone was found in the Chernobyl NPP accident clean-up workers of the "iodine period" with parathyroid hyperplasia ($p < 0.05$). The 94% of subjects were diagnosed with vitamin D deficiency, which significantly affected the increase in the incidence of parathyroid hyperplasia, which was detected by ultrasound. A strong relationship was found between the HOMA index and the concentrations of vitamin D ($r = 0.65$), FT4 ($r = 0.68$), parathyroid hormone ($r = 0.60$) in children with autoimmune thyroiditis and hypothyroidism, which may indicate abnormal metabolism and endogenous synthesis of vitamin D with the development of its deficiency in most descendants of survivors. Low levels of serum vitamin D (16.8 ± 2.04 nmol / l) were found in all groups of

examined children. Approaches to early diagnosis of parathyroid disease with the use of ultrasound, which is an effective clinical diagnostic method for screening of parathyroid hyperplasia, have been improved.

Індекс УДК: 61, 616.43|44:616-06-071-08:616-001.28

Коди тематичних рубрик НТІ: 76

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Визначення патогенетичної форми вторинного гіперпаратиреозу у хворих з цукровим діабетом 2 типу постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС

Назва продукції (англ): Identification of the pathogenetic form of secondary hyperparathyroidism in type 2 diabetes patients survived after the Chornobyl NPP accident

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: Клінічна медицина

Опис продукції (укр): Пацієнти з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу мають значну кількість коморбідних станів, насамперед надлишкову вагу та хронічну хворобу нирок (ХХН), що ускладнює діагностику патогенетичних форм вторинного гіперпаратиреозу (ВГПТ), які потребують різних методів лікування. В основу технології поставлено задачу вдосконалити спосіб діагностики патогенетичної форми ВГПТ на тлі цукрового діабету 2 типу з ознаками гіперплазії або структурних змін прищитоподібних залоз, а саме, диференціації його з вторинним підвищенням паратгормону на тлі дефіциту вітаміну D обумовленого надмірною вагою тіла та зниженням синтезу активної форми вітаміну D (кальцитріолу) нирками на тлі ХХН. Для вирішення цієї задачі розроблено спосіб диференційної діагностики патогенетичних форм ВГПТ шляхом створення матриці класифікації дискримінантного аналізу, що створює надійний інструмент для встановлення діагнозу та призначення обґрунтованого лікування. Окрім загальноприйнятих 4 показників для діагностики ВГПТ (вміст у крові паратгормону, 25(ОН)-вітаміну D, коригованого Са, фосфору), встановлено 6 додаткових показників (вік хворого, тривалість захворювання на ЦД, тривалість протидіабетичної терапії, індекс маси тіла, вміст креатиніну у крові, величина швидкості клубочкової фільтрації). Разом ці 10 показників застосовані для отримання функції класифікації та розрахунку коефіцієнту функцій класифікації для кожного кількісного показника в залежності від форми ВГПТ за допомогою дискримінантного аналізу. Отримане для кожного показника значення помножують на відповідний для даного показника розрахований коефіцієнт дискримінантної функції (к) окремо для кожної форми ВГПТ. Встановлені добутки додаються один до одного з константою для кожної форми ВГПТ. Найбільше значення функції u1082 класифікації вказує на високу ймовірність відповідної форми ВГПТ у хворого. Відсоток ймовірності форми ВГПТ розраховано за допомогою матриці класифікації.

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 10.2021-12.2021

Виробник продукції: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Спосіб визначення патогенетичної форми вторинного гіперпаратиреозу у хворих з цукровим діабетом 2 типу,

постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Патент на корисну модель № 145832 06.01.2021. МПК: А61В 8/08 (2006.01), G01N 33/48 (2006.01), А61Р 5/00. Заявка: u202004420. Камінський О.В.; Муравйова І.М.; Чикалова І.Г.; Афанасьєв Д.Є.; Копилова О.В. Патент опубліковано 06.01.2021, бюл. № 1/2021.

Чикалова І.Г., Афанасьєв Д. Є., Копилова О.В., Камінський О.В. Особливості гормонально-метаболічного статусу при патології прищитоподібних залоз серед постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Досягнення та перспективи експериментальної та клінічної ендокринології» (Двадцяті Данилевські читання), 4-5 березня 2021 року, м. Харків. С. 215-216.

О. В. Камінський, І. М. Муравйова, І. Г. Чикалова, Д. Є. Афанасьєв, О. В. Копилова. Міжгормонально-метаболічні взаємозв'язки при патології прищитоподібних залоз серед постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Загальні збори Національної академії медичних наук України «Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: існуючі та майбутні дослідження радіологічних та медичних наслідків» : програма та тези доповідей (14 квітня 2021 р., м. Київ). Київ, 2021. С. 55.

Камінський О. В., Копилова О. В., Муравйова І. М., Чикалова І. Г., Афанасьєв Д. Є., Логановський К. М., Талько В. В., Тепла О. В., Кісельова І. О., Домбровська Н. С. Незлоякісна паратиреоїдна патологія у осіб, постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Загальні збори Національної академії медичних наук України «Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: існуючі та майбутні дослідження радіологічних та медичних наслідків» : програма та тези доповідей (14 квітня 2021 р., м. Київ). Київ, 2021. С.

Копилова О. В., Камінський О. В., Цвет Л. О., Шепілова В. Л. Стан прищитоподібних залоз у дітей, які народилися від осіб, опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС. Загальні збори Національної академії медичних наук України «Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: існуючі та майбутні дослідження радіологічних та медичних наслідків» : програма та тези доповідей (14 квітня 2021 р., м. Київ). Київ, 2021. С. 55.

Каминский А. В., Копылова О.В., Муравьева И.Н., Чикалова И.Г., Афанасьев Д.Е., Логановский К.Н., Талько В.В., Теплая Е.В., Киселева И.А., Домбровская Н.С. Новые эффекты облучения: незлокачественная паратиреоидная патология у лиц, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС. «Современные проблемы радиационной медицины: от науки к практике» (г. Гомель, 29 апреля 2021 г.). Материалы Международной научно-практической конференции. 2021. С. 13.

Kaminskyi O. V. Noncancerous parathyroid disease in the ChNPP accident survivors. Global meeting on diabetes and endocrinology- (Hybrid Event). NOVEMBER 22-23, 2021, Dubai, United Arab Emirates. Доступ: <https://www.diabetes.scientexconference.com/conference-program/OV-Kaminskyi->

Камінський О. В. Дозування вітаміну D. Міжнародний ендокринологічний журнал. Т. 17, №5, 2021. С. 435-442.

Каминский А. В. Использование глюкозо-кардиоцентрического подхода в лечении предиабета и сахарного диабета 2 типа. Здоров'я України. 2021. №1. С. 3-6.

Камінський О. В., Копилова О. В., Афанасьєв Д. Є., Муравйова І. М., Чикалова І. Г., Домбровська Н.С. Клініко-метаболічні та гормональні взаємозв'язки між патологією прищитоподібних залоз та іншими незлоякісними ендокринними захворюваннями у постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2021. – Вип. 26. – С. 410-425.

Камінський О. В., Копилова О. В., Афанасьєв Д. Є., Муравйова І. М., Чикалова І. Г., Домбровська Н.С. Незлоякісні захворювання ендокринної системи у дорослих і дітей, опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС. Тридцять п'ять років чорнобильської катастрофи: радіологічні та медичні наслідки, стратегії захисту та відродження: Національна доповідь України. Київ, 2021. С. 133-142.

Камінський О. В., Копилова О. В., Афанасьєв Д. Є., Чикалова О. В., Муравйова В. М., Домбровська Н. С. Дозування вітаміну D у постраждалих осіб, внаслідок аварії на ЧАЕС. Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я. Випуск №__ з проблеми «Проблеми радіаційної медицини». 2021. 3 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 174

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Афанасьєв Дмитро Євгенович (к. мед. н.)

Копилова Ольга Василівна (к. мед. н.)

Муравйова Ірина Миколаївна (к. мед. н.)

Чикалова Ірина Григорівна (к. мед. н.)

Керівник організації:

Базика Дмитрій Анатолійович (д. мед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Камінський Олексій Валентинович (д. мед. н.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.