Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001081

Державний реєстраційний номер: 0120U100747

Відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2022

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення варіантів нуклеотидних послідовностей у хворих на радіаційно-асоційовані Ph-негативні МПН, виникнення яких, могло бути спричинене дією іонізуючої радіації внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС та передувало розвитку захворювання.

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Проміжний 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, буд. 53, м. Київ, 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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 726.700 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчення молекулярно-генетичних особливостей патогенезу Ph-негативних мієлопроліферативних неоплазій в осіб, які зазнали дії іонізуючої радіації внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС

Назва роботи (англ)

Study of molecular-genetic features of pathogenesis of Ph-negative myeloproliferative neoplasia in persons who have been exposed to ionizing radiation due to the Chernobyl accident

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – геномна ДНК та карти медичного анамнезу із діагнозом Ph-негативних мієлопроліферативних неоплазій (МПН) Мета роботи – дослідити частоту JAK2 мутацій, виявити варіанти нуклеотидних послідовностей у генах епігенетичного регулювання у хворих на Ph-негативні МПН із впливом радіації в анамнезі і визначити їх прогностичну значущість у судинній патології. Методи дослідження – молекулярно-генетичні (ПЛР), аналітичні, статистичні. Встановлено, що хворі з радіаційним анамнезом частіше мають негативний статус за JAK2 мутацією, ніж ті, що захворіли спонтанно з виявленою частотою (24,41 ± 1,69) % і (37,82 ± 7,66) %. Більше випадків із мутацією спостерігається в чоловіків, ніж у жінок в обох групах. Тромботичні ускладнення переважають в групі пацієнтів із радіаційним анамнезом.. Не виявлено кореляційного зв'язку між наявністю мутацій і частотою тромботичних подій у пацієнтів в кожній групі. Тромбоцитоз у чоловіків прямо корелює з віком, у жінок спостерігається бімодальний розподіл за віком. У групах хворих з радіаційним анамнезом і потрійно негативним мутаційним статусом виявлено більше додаткових неспецифічних мутацій в генах епігенетичного регулювання DTA (DNMT3A, TET2, ASXL1) і збільшення тромботичних ускладнень: з наявністю мутацій – (55,5 ± 16,5) %, без мутацій – (15,4 ± 10,1) %. що вказує на те, що мутація V617F гена JAK2 – не є єдиним ключовим молекулярно-генетичним маркером Ph (-) МПН в утворенні тромбозів.

Реферат (англ)

Object of research - genomic DNA and medical history maps with a diagnosis of Ph-negative myeloproliferative neoplasia (MPN) The aim of the study was to investigate the frequency of JAK2 mutations, to identify variants of nucleotide sequences in epigenetic regulation genes in patients with Ph-negative MPN with a history of radiation exposure and to determine their prognostic significance in vascular pathology. Research methods - molecular genetic (PCR), analytical, statistical. It was found that patients with a history of radiation are more likely to have a negative status for the JAK2 mutation than those who became ill spontaneously with a detected frequency of (24.41 ± 1.69)% and (37.82 ± 7.66)%. There are more cases of mutation in men than in women in both groups. Thrombotic complications predominate in the group of patients with a history of radiation. No correlation was found between the presence of mutations and the frequency of thrombotic events in patients in each group. Thrombocytosis in men is directly correlated with age, in women there is a bimodal distribution by age. In groups of patients with radiation history and triple-negative mutational status found more additional nonspecific mutations in the genes of epigenetic regulation DTA (DNMT3A, TET2, ASXL1) and increased thrombotic complications: with the presence of mutations - (55.5 ± 16.5)%, without mutations - (15.4 ± 10.1)%. indicating that the V617F mutation of the JAK2 gene is not the only key molecular genetic marker of Ph (-) MPN in the formation of thrombosis.

Індекс УДК: 577.21, 577.21:616-006.44:575.113:616.155.191:616-001.28

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.15.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Молекулярно-генетичні особливостей Ph-негативних мієлопроліферативних неоплазій, у осіб, які зазнали дії іонізуючої радіації внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС

Назва продукції (англ): Investigation of molecular genetic features of Ph-negative myeloproliferative neoplasia in persons exposed to ionizing radiation as a result of the Chernobyl accident

Очікувані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

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

Опис продукції (укр): Досліджено, що хворі з радіаційним анамнезом частіше мають негативний статус за JAK2 мутацією, ніж ті, що захворіли спонтанно. Тромботичні ускладнення переважають в групі пацієнтів із радіаційним анамнезом. Спостерігається зворотня кореляція між наявністю мутації і частотою тромботичних подій. 4. Більшість додаткових неспецифічних мутацій у генах DTA було виявлено в групах хворих з радіаційним анамнезом і потрійно негативним мутаційним статусом, що свідчить про їх мутаційне навантаження і спричинення передумов розвитку МПН з високим ризиком тромботичних ускладнень.

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 02.202212.2022

Виробник продукції: ННЦРМ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Молекулярно-генетичні аномалії у геномі хворих на Ph-негативні мієлопроліферативні неоплазії, які зазнали дії іонізуючої радіації внаслідок аварії на ЧАЕС / Л. А. Полубень, Л. В. Неумержицька С. В. Клименко та ін. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2020. Вип. 25. С. 362–373.

Неумержицька Л.В., Полубень Л.О., Клименко С.В. Виявлення мутацій в генах епігенетичного регулювання в розвитку Ph-негативних мієлопроліферативних неоплазій. Загальні збори Національної академії медичних наук України до 35 роковин Чорнобильської катастрофи: 14 квітня 2021 року, м. Київ, Україна. С.65.

Мутації в генах DTA при радіаційно_асоційованих та спонтанних мієлопроліферативних неоплазіях \ О. О. Шумейко, Л. О. Полубень, О. М. Клименко та ін. Загальні збори Національної академії медичних наук України до 35 роковин Чорнобильської катастрофи:14 квітня 2021 року, м. Київ, Україна. С.77-78.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Вербиленко Роксана Миколаївна

Клімук Богдана Тарасівна (к. б. н.)

Клименко Сергій Вікторович (д. мед. н., професор)

Неумержицька Любов Володимирівна (к. б. н., старший науковий співробітник)

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Неумержицька Любов Володимирівна (к. б. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.