Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0620U000012

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0117U000625

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 04837835

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

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

2 - англійською мовою

State Institution "National Research Centre For Radiation Medicine of National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ННЦРМ НАМН України

2655. Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444830637

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nncrm_doc@i.ua; http://nrcrm.gov.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 04837835

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

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

3 - англійською мовою

State Institution "National Research Centre For Radiation Medicine of National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ННЦРМ НАМН України

2656. Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444830637

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nncrm_doc@i.ua; http://nrcrm.gov.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	100,00
7713	100,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2017

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2019

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Спосіб ідентифікації мутації гена CALR 2-го типу (c.1154_1155insTTGTC) методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі у хворих на хронічні Ph-негативні мієлопроліферативні неоплазії

3 - англійською мовою

Method for identification of mutation of type 2 CALR gene (c.1154_1155insTTGTC) by real-time polymerase chain reaction method in patients with chronic Ph-negative myeloproliferative neoplasia

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

З метою розробки ефективного способу визначення мутації гена CALR2-го типу (інсерція 5 пар нуклеотидів) у хворих на МПН методом ПЛР в реальному часі були сконструйовані специфічні олігонуклеотидні проби із флуоресцентною міткою до мутації гена CALR2-го типу та до дикого типу гена CALR

2. Основна суть технології

Спосіб ідентифікації мутації гена CALR2-го типу (c.1154_1155insTTGTC) методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі у хворих на хронічні Ph-негативні мієлопроліферативні неоплазії, що включає в себе використання сучасного інструменту AppliedBiosystems 7500 FastReal-Time PCR System, який відрізняється тим, що використовуються специфічні олігонуклеотидні проби із флуоресцентною міткою до ділянки гена CALRc.1154_1155insTTGTC5'-JOE-ATC CTC CGA CAA TTG TCC TC-BHQ1-3' та до відповідної ділянки дикого типу гена CALR5'-FAM-TCA TCC TCC TTG TCC TCT GC-BHQ1-3'

3. Анотований зміст

Корисна модель відноситься до молекулярної біології та молекулярно-генетичної діагностики хронічних Ph-негативних мієлопроліферативних неоплазій (МПН). Соматичні мутації гена CALR, який знаходиться на 19p13, були ідентифіковані в більшості хворих на первинний мієлофіброз (ПМФ), які зазнали дії іонізуючої радіації внаслідок аварії на ЧАЕС. С-кінцевий домен мутованих CALR протеїнів набуває нову амінокислотну послідовність та позитивний заряд, у порівнянні із диким типом CALR білків, заряджених негативно, що є критичним для конформативних змін. Виявлення інформативних молекулярних маркерів надає можливість підвищити надійність та ефективність діагностики, визначити групи ризиків хворих на МПН і обрати адекватну і ефективну тактику в лікуванні хворих як з радіаційно-асоційованими, так і зі спонтанними МПН.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Технологія дає змогу визначити причини розвитку МПН на молекулярному рівні, удосконалити підходи до молекулярно-генетичної діагностики захворювань, зокрема МПН, з урахуванням економічності, затрат часу та залучення до процесу підготовлених кадрів удосконалення підходів до молекулярно-генетичної діагностики захворювань, зокрема МПН, із урахуванням економічності, затрат часу та залучення до процесу підготовлених кадрів.

5. Ознаки новизни технології

Спосіб ідентифікації мутації гена CALR2-го типу (c.1154_1155insTTGTC) методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі у хворих на хронічні Ph-негативні мієлопроліферативні неоплазії, що включає в себе використання сучасного інструменту AppliedBiosystems 7500 FastReal-Time PCR System, який відрізняється тим, що використовуються

специфічні олігонуклеотидні проби із флуоресцентною міткою до ділянки гена CALRc.1154_1155insTTGTC5'-JOE-ATC CTC CGA CAA TTG TCC TC-BHQ1-3' та до відповідної ділянки дикого типу гена CALR5'-FAM-TCA TCC TCC TTG TCC TCT GC-BHQ1-3'

6. Складові технології

До складових технології входить визначення мутації гена CALR 2-го типу у хворих на мієлопроліферативні неоплазії завдяки використанню сконструйованих специфічних олігонуклеотидних проб із флуоресцентною міткою до ділянки гена з мутацією та до відповідної ділянки дикого типу цього гена.

Опис технології англійською мовою

A useful model relates to molecular genetic diagnosis of chronic Ph-negative myeloproliferative neoplasia. A method of identifying a mutation of the CALR gene of the second type (c.1154_1155insTTGTC) by real-time polymerase chain reaction in patients with chronic Ph-negative myeloproliferative neoplasia consists of using specific oligonucleotide probes of T55 JOE-ATC CTC CGA CAA TTG TCC TC-BHQ1-3 'and to the corresponding wild-type region of the gene CALR5'-FAM-TCA TCC TCC TTG TCC TCT GC-BHQ1-3' (TaqMan protocol). Specific oligonucleotide samples are characterized by the absence of self-complementary sites within the samples, between samples, as well as between samples and primers; the annealing temperature was 60 ˚C and 59 ˚C for the oligonucleotide specific sample to CALRc.1154_1155insTTGTC and the oligonucleotide specific sample to the wild type, respectively; GC composition is 50% and 55% for oligonucleotide specific sample to CALRc.1154_1155insTTGTC

9127. Технічні характеристики

Реакційна суміш для ампліфікації ділянки ДНК розміром 134 пар нуклеотидів в об’ємі 25 мкл, до складу якої входилло: 20 нг геномної ДНК, 2X TaqMan універсальний ПЛР Майстер Мікс (Applied Biosystems, Thermo Fisher Scientific, Вулстон, Варрінгтон, Великобританія), по 1 мкл прямого та зворотного праймерів у концентрації 10 мкМ, по 0,5 мкл специфічних олігонуклеотидних проб у концентрації 10 мкМ, автоклавована вода до досягнення загального об’єму 25 мкл. Температурні умови ПЛР були наступними: 50 ˚С 20 с, 95 ˚С 10 хв із послідуючими 40 циклами – 95 ˚С 15 с та 60 ˚С 1 хв. Негативний контроль (NTC) та позитивний контроль включали кожного разу при проведенні ПЛР

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Метод дослідження геному, направлений на удосконалення молекулярно-генетичної діагностики мієлопроліферативних захворювань з урахуванням економічності, затрат часу та залучення до процесу підготовлених кадрів.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Заявка на корисну модель "Спосіб ідентифікації мутації гена CALR 2-го типу(c.1154_1155insttgtc) методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі у хворих на хронічні Ph-негативні мієлопроліферативні неоплазії"/Полубень Л.О., Клименко С.В., Неумержицька Л.В. та ін; заявник Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України . 01.09.2019р. Україна

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Технологія відрізняється тим, що використовуються специфічні олігонуклеотидні проби із флуоресцентною міткою до ділянки гена CALR c.1154_1155 insTTGTC5'-JOE-ATC CTC CGA CAA TTG TCC TC-BHQ1-3' та до відповідної ділянки дикого типу гена CALR 5'-FAM-TCA TCC TCC TTG TCC TCT GC-BHQ1-3' (TaqMan протокол).

9155. Галузь застосування

медицина, молекулярна біологія

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, Центральна міжвідомча експерта комісія по встановленню причинного зв’язку хвороб, що призвели до інвалідності та смерті, з дією іонізуючого випромінювання та інших шкідливих факторів внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, Білорусь та країни, населення яких постраждало внаслідок радіаційного опромінення

9157. Ступінь відпрацювання технології

– 9157/TRL1 - сформульовано базові принципи технології

5535. Умови поширення в Україні

44 - за оголошеною вартістю

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

64 - за оголошеною вартістю

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 100 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 575.1/.2, УДК 577.21:616-006.44:575.113:616.155.191:616-001.28

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 34.23

6111. Керівник юридичної особи: Базика Димитрій Анатолійович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор, акад.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Клименко Сергій Вікторович

2 - англійською мовою

Klymenko Sergyi V.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. мед. н., с.н.с.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Перекупко Владислава Вікторівна