

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U005899

Державний реєстраційний номер: 0110U006125

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Функціональна характеристика нового прогностичного маркера раку молочної залози ITSN2

Початок етапу: 09.2010

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526 11 69, 526 07 59

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Функціональна характеристика нового прогностичного маркера раку молочної залози ITSN2

Назва роботи англійською:

Functional characterization of novel prognostic breast cancer marker ITSN2

Реферат українською:

Отримана функціональна характеристика мало дослідженого білка родини інтерсектинів – ITSN2 свідчить про формування комплексів з паралогічним білком ITSN1 та наявність спільних з ним лігандів. В ході дослідження були ідентифіковані нові білки-партнери і підтверджено взаємодію з ними *in vivo* та *in vitro*. Виявлено специфічне фосфорилування ITSN2, що забезпечує його впізнавання SH2-вмісними білками і пов'язане з функціональним розходженням інтерсектинів. Показана участь ITSN2 в регуляції динаміки актинового цитоскелету під час раннього ембріонального розвитку. Вивчення рівня експресії короткої та довгої ізоформ ITSN2 у 71 зразку пухлин молочної залози свідчить про кореляцію низького вмісту короткої ізоформи ITSN2 у пухлинах з HER2/neu-позитивним статусом та у ER/PR-позитивних пухлинах пацієнтів з метастазами в лімфовузлах, що може бути одним з прогностичних маркерів цього захворювання.

Реферат англійською:

Results of functional characterization of poorly investigated member of intersectin protein family, ITSN2, demonstrated existence of heterooligomeric complex with paralogous ITSN1 protein and the existence of their common ligands. The study shows new ITSNs protein-protein interactions which were confirmed *in vitro* and *in vivo*. Specific phosphorylation of ITSN2 mediates its recognition by SH2 domain-containing proteins and could be linked with function divergence of intersectins. A role of ITSN2 in regulation of actin remodeling during embryogenesis was shown. Analysis of expression of short and long ITSN2 isoforms in 71 sample of breast cancer indicates correlation between low expression level of ITSN2 short isoform with HER2/neu-positive status of tumour and with metastases in the lymph nodes in patients with ER/PR-positive tumours patients, which can be one of prognostic markers of the disease.

Індекс УДК: 577.2.01, 577.21:577.214+616-006.6

Коди тематичних рубрик: 34.15.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Риндич Алла Володимирівна

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики функціональної характеристики нового прогностичного маркера раку молочної залози ITS2

Назва НТП англійською: Methods functional description of a new prognostic marker of breast cancer ITS2

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метою даного проекту було дослідження функціональних характеристик адапторного білка інтесектину 2 (ITSN2) людини, який є потенційним прогностичним маркером раку молочної залози. В ході дослідження були ідентифіковані нові білки-партнери, Reps1, POB1, Sema6A та SPRY2, які є спільними для обох інтерсектинів. Виявлено специфічне фосфорилування ITS2, що забезпечує його впізнавання SH2-вмісними білками і пов'язане з функціональним розходженням інтерсектинів. Показана участь ITS2 в регуляції динаміки актинового цитоскелету під час раннього ембріонального розвитку. Вивчення рівня експресії короткої та довгої ізоформ ITS2 у 71 зразку пухлин молочної залози свідчить про кореляцію низького вмісту короткої ізоформи ITS2 у пухлинах з HER2/неу-позитивним статусом та у ER/PR-позитивних пухлинах пацієнтів з метастазами в лімфовузлах, що може бути одним з прогностичних маркерів цього захворювання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні установи

Перспективні ринки: діагностичні центри та профільні медичні заклади України

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:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Сивак Л.А., Крячок І.А., Губарева Г.О., Лялькін С.А., Майданевич Н.М., Аскольський А.В., Кропивко С.В., Криклива О.В., Новохацька О.В., Циба Л.О., Риндич А.В. Прогнозування перебігу раку грудної залози шляхом визначення гена інтерсектину itsn2. В друці. 2. Novokhatska O. V., Pankivsky S. V., Dergai M. V., Tsyba L. O., and Rynditch, A. (2013) Differential recognition of ITSN2/Ese2 by the SH2 domains of Fyn, Abl1, PLCg1 and PI3KR1 in mouse tissues. Biopolymers and Cell, 29, N5, 424-427. 3. Novokhatska, O., Skrypkin, I., Dergai, M., Tsyba, L., and Rynditch, A. (2013) Adaptor proteins intersectin 1 and 2 bind similar proline-rich ligands but are differentially recognized by SH2 domain-containing proteins. PlosONE, 8, e70546. 4. Tsyba L. O., Dergai M. V., Skrypkin I. Ya., Nikolaienko O. V., Dergai O. V., Kropyvko S. V., Novokhatska O. V., Morderer D. Ye., Gryaznova T. A., Gubar O. S., Rynditch A. V. (2013) ITSN protein family: regulation of diversity, role in signalling and pathology. Biopolymers and Cell, 29, N3, 244-251. 5. Крячок І.А., Сивак Л.А., Губарева Г.О., Лялькін С.А., Майданевич Н.М., Кліманов М.Ю., Аскольський А.В., Касап Н.В., Смоланка І.І., Грабовий О.О., Циба Л.А., Новохацька О.В., Кропивко С.В., Риндич А.В. (2012) Роль гена інтерсектину-2 у прогнозуванні перебігу раку грудної залози. Клиническая онкология, №8, 4, 158- 160. 6. Novokhatska, O., Skrypkin, I., Dergai, M., Tsyba, L., and Rynditch, A. (2012) RTK signaling regulator SPRY2 associate with endocytic adaptor ITSN1 in vivo. Biopolymers and Cell, 28, 314-316. 7. Novokhatska, O., Dergai, M., Houssin, N., Tsyba, L., Moreau, J. and Rynditch, A. (2011) Intersectin 2 nucleotide exchange factor regulates Cdc42 activity during Xenopus early development. Biochem Biophys Res Commun., 408, 663-668. 8. Tsyba, L., Nikolaienko, O., Dergai, O., Dergai, M., Novokhatska, O., Skrypkin, I. and Rynditch, A. (2011) Intersectin multidomain adaptor proteins: regulation of functional diversity. Gene, 473, 67-75. 9. Kropyvko, S., Gerasymchuk, D., Skrypkin, I., Dergai, M., Dergai, O., Nikolaienko, O., Rynditch, A. and Tsyba, L. (2010) Structural diversity and differential expression of novel human intersectin 1 isoforms. Mol. Biol. Rep., 37, 2789-2796.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Єльська Ганна Валентинівна
д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Герасимчук Дмитро Олександрович

Грязнова Тетяна Анатолівна

Дергай Микола Васильович

Кропивко Сергій Вікторович

Мордерер Дмитро Євгенович

Новохацька Ольга Василівна

Скрипкіна Інесса Яківна

Фоєнко Інна Миколаївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

