Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002297

Державний реєстраційний номер: 0122U001976

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Провести аналіз відкритих баз даних щодо діагностичного і прогностичного значення експресії генів екстрацелюлярного матриксу у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози та рак передміхурової залоз. Дослідити патерн експресії генів екстрацелюлярного матриксу на рівні мРНК та білкових продуктів, а також мікроРНК, задіяних в їх регуляції, у клітинах доброякісних і злоякісних новоутворень передміхурової залози.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 45, м. Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442590183, 380442581656

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1719.100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення панелей пухлино-асоційованих біомаркерів для ранньої діагностики та прогнозування перебігу раку передміхурової залози (2.2.5.451)

Назва роботи англійською:

Design of panels of tumor-associated biomarkers for early diagnosis and prediction of prostate cancer (2.2.5.451)

Реферат українською:

Встановлено, що підвищення експресії OPN та ON у тканині РМЗ та РПЗ високого На основі біоінформатичного аналізу проведеного із використанням баз даних miRDB, TarBase v.8.0 та MicroT-CDS ідентифіковано мікроРНК залучені в регуляцію експресії генів екстрацелюлярного матриксу (MMP1, MMP8, SPP1 та SPARC) - hsa-mir-29b-2-5p, hsa-mir-146a-5p, hsa-mir-181a-5p, hsa-mir-221-5p. Виявлено, що основними сигнальними шляхами, які регулюються ідентифікованими мікроРНК і відіграють важливу роль у виникненні та прогресії РПЗ є apoptosis signaling pathway, inflammation mediated by chemokine and cytokine signaling pathway та integrin signalling pathway. Дослідження патерну експресії генів екстрацелюлярного матриксу на рівні мРНК встановило, що рівні мРНК SPP1 та SPARC у тканині РПЗ були в 2,9 рази та 77,6 разів вищими у порівнянні з тканиною ДГПЗ. Визначено, що тканина хворих на ДГПЗ характеризувалась достовірно меншими рівнями мРНК колагеназ I та II типу у порівнянні з тканиною хворих на РПЗ. Імуногістохімічне дослідження експресії білків екстрацелюлярного матриксу продемонструвало достовірно більший рівень експресії ($p < 0,05$) остеонектину та ММР-8 у тканині РПЗ порівняно із тканиною ДГПЗ. Виявлено, що рівні hsa-mir-146a-5p та hsa-mir-221-5p були в 1,6 та в 1,2 рази меншими у тканині ДГПЗ у порівнянні із аналогічними показниками у хворих РПЗ. Отримані дані свідчать про доцільність дослідження патерну експресії пухлинно-асоційованих колагеназ для диференційної діагностики РПЗ.

Реферат англійською:

On the basis of the bioinformatics analysis carried out using the miRDB, TarBase v.8.0 and MicroT-CDS databases, a miRNA, involved in the regulation of the expression of extracellular matrix genes (MMP1, MMP8, SPP1 and SPARC) were identified, namely hsa-mir-29b-2-5p , hsa-mir-146a-5p, hsa-mir-181a-5p, hsa-mir-221-5p. It was found that the main signaling pathways that regulate the identified miRNAs and play an important role in the onset and progression of PCa are the apoptosis signaling pathway, the inflammatory signaling pathway mediated by chemokines and cytokines, and the integrin signaling pathway. The study of expression pattern of extracellular matrix genes at the mRNA levels established that the mRNA levels of SPP1 and SPARC in the tissue of PCa were 2.9 times and 77.6 times higher in comparison with the tissue of BPH. It was determined that the tissue of patients with BPH was characterized by significantly lower mRNA levels of type I and II collagenases compared to the tissue of patients with PCa. Immunohistochemical study of the expression of extracellular matrix proteins demonstrated a significantly higher level ($p < 0.05$) of osteonectin and MMP-8 in the tissue of the PCa, respectively, compared to the tissue of the BPH. It was found that the levels of hsa-mir-146a-5p and hsa-mir-221-5p were 1.6 and 1.2 times lower in the tissue of BPH compared to similar indicators in patients with PCa. The obtained data testify to the expediency of researching the expression pattern of vegeto-associated collagenases for the differential diagnosis of PCa.

Індекс УДК: 577.2:616-006, 616-074, 616-079.4, 616-006

Коди тематичних рубрик: 34.15.51, 76.29.11.13, 76.29.11.17, 76.29.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чехун Василий Федорович

Науковий ступінь:д. мед. н.

Вчене звання: професор, академік НАНУ

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб диференційної діагностики раку передміхурової залози.

Назва НТП англійською: A method of differential diagnosis of prostate cancer.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб диференційної діагностики раку передміхурової залози базується на дослідженні показників експресії гену SPARC у пухлинних клітинах на рівні білка та мРНК. Зазначений показник може бути використаний в якості високоточного та специфічного маркера для диференційної діагностики злоякісних новоутворень. передміхурової залози.

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: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Медичні заклади онкологічного профілю.

Перспективні ринки: Медична галузь

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

1) Chekhun V., Zadvornyi T., Borikun T., Kovalevska L., Shcherbina V., Kashuba E., Lukianova N. hsa-mir-146a-5p and hsa-mir-181a-5p as the novel putative non-invasive markers of prognosis and aggressiveness of prostate cancer. Journal of Personalized Medicine. - 2022.

2) Zadvornyi T., Lukianova N., Borikun T., Chekhun V. The features of the tumor microenvironment in patients with prostate cancer with different risk progression - The 56th Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation (ESCI), Bari, Italy, 08/06/2022-10/06/2022 // Eur J Clin Invest. 2022; 52: 140: 6ASM-0005.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бучинська Любов Георгіївна
д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Борікун Тетяна Вікторівна
(к. б. н.)

Задворний Тарас Володимирович
(к. б. н.)

Кашуба Олена Віталіївна
(д. б. н.)

Ковалевська Лариса Миколаївна
(к. б. н.)

Кунська Любов Миколаївна

Лук'янова Наталія Юріївна
(д. б. н., 14.01.07)

Відповідальний за підготовку облікових документів Бентрад Вероніка Володимирівна

Телефон +38 (044) 257-90-54

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

