

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001400

Державний реєстраційний номер: 0123U101850

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Вивчення рівня експресії та статусу метилювання промоторних ділянок генів довгих некодуючих РНК MALAT1, HOTAIR та ANRIL

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, буд. 116, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1155.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення ролі молекулярно-генетичних предикторів у ранній діагностиці та прогнозуванні злоякісних пухлинних захворювань сечовидільної системи

Назва роботи англійською:

Determination of the role of molecular genetic predictors in the early diagnosis and prognosis of malignant tumor diseases of the urinary system

Реферат українською:

Протягом реалізації третього етапу проекту було встановлено, що у пацієнтів із пухлинами сечовидільної системи спостерігається достовірне підвищення експресії довгих некодуючих РНК MALAT1, HOTAIR та ANRIL. Зокрема, рівень експресії MALAT1 був вищим у 3,2 раза при світлоклітинному нирково-клітинному раку та у 2,8 раза при перехідноклітинному раку сечового міхура порівняно з особами без онкологічних захворювань; при цьому носії GG-генотипу rs619586 характеризувалися на 40% вищою експресією, ніж носії генотипу AA. Експресія гена HOTAIR також значно зростала у хворих на рак сечовидільної системи – у 4,1 раза при світлоклітинному нирково-клітинному раку та у 3,3 раза при перехідноклітинному раку сечового міхура, причому наявність мінорного алеля поліморфізму rs4759314 асоціювалася з вищим рівнем експресії цього гена. Аналогічно, експресія ANRIL перевищувала контрольні значення у 1,8 раза при світлоклітинному нирково-клітинному раку та у 1,5 раза при перехідноклітинному раку сечового міхура; носії CC-генотипу rs1333049 мали на 52% вищий рівень експресії порівняно з носіями генотипу GG. За результатами математичного моделювання визначено, що суттєвий вплив на розвиток злоякісних пухлин сечовидільної системи мають генотип за rs1333049 гена ANRIL, стать і тютюнопаління при світлоклітинному нирково-клітинному раку, а також генотип за rs1333049 ANRIL та індекс маси тіла при перехідноклітинному раку сечового міхура. Водночас генотип за rs619586 гена MALAT1 виявився незалежним фактором ризику розвитку та метастазування обох форм раку, а також чинником, що впливає на загальну виживаність пацієнтів

Реферат англійською:

During the implementation of the third stage of the project, a significant increase in the expression of the long non-coding RNAs MALAT1, HOTAIR, and ANRIL was identified in patients with tumors of the urinary system. In particular, MALAT1 expression levels were 3.2 times higher in clear cell renal cell carcinoma and 2.8 times higher in papillary bladder cancer compared with individuals without oncological diseases; carriers of the GG genotype of rs619586 exhibited a 40% higher expression level than carriers of the AA genotype. The expression of the HOTAIR gene was also significantly elevated in patients with urinary system cancers – by 4.1 times in clear cell renal cell carcinoma and by 3.3 times in papillary bladder cancer – and the presence of the minor allele of the rs4759314 polymorphism was associated with higher expression levels. Similarly, ANRIL expression exceeded control values by 1.8 times in clear cell renal cell carcinoma and by 1.5 times in papillary bladder cancer; carriers of the CC genotype of rs1333049 had a 52% higher expression level compared with carriers of the GG genotype. Mathematical modeling revealed that the development of malignant tumors of the urinary system is significantly influenced by the rs1333049 genotype of the ANRIL gene, sex, and tobacco smoking in clear cell renal cell carcinoma, as well as by the rs1333049 ANRIL genotype and body mass index in papillary bladder cancer. At the same time, the rs619586 genotype of the MALAT1 gene was identified as an independent risk factor for the development and metastasis of both malignancies and as a factor affecting overall patient survival

Індекс УДК: 61:575

Коди тематичних рубрик: 76.03.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Гарбузова Вікторія Юріївна

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Визначення ролі молекулярно-генетичних предикторів у ранній діагностиці та прогнозуванні злоякісних пухлинних захворювань сечовидільної системи

Назва НТП англійською: Determination of the role of molecular genetic predictors in the early diagnosis and prognosis of malignant tumor diseases of the urinary system

НТП, яку передбачалося створити: Створено не в повному обсязі

Причини, через які НТП не було створено: буде додана пізніше

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: клінічна практика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Під час третього етапу проекту встановлено достовірне підвищення експресії довгих некодуючих РНК MALAT1, HOTAIR та ANRIL у пацієнтів із пухлинами сечовидільної системи. Експресія MALAT1 зростала у 3,2 раза при СКНKP та у 2,8 раза при ПКPCM, причому носії GG-генотипу rs619586 мали на 40% вищий рівень експресії, ніж носії AA. Експресія HOTAIR була підвищеною у 4,1 раза при СКНKP та у 3,3 раза при ПКPCM; носії мінорного алеля rs4759314 (AG і GG) характеризувалися вищим рівнем експресії порівняно з генотипом AA. Рівень експресії ANRIL перевищував контрольні значення у 1,8 раза при СКНKP та у 1,5 раза при ПКPCM; носії CC-генотипу rs1333049 мали на 52% вищу експресію, ніж носії GG. За результатами математичного моделювання визначено ключові фактори ризику: при СКНKP – генотип rs1333049 ANRIL, стать і тютюнопаління, при ПКPCM – генотип rs1333049 ANRIL та індекс маси тіла. Генотип rs619586 MALAT1 є незалежним фактором ризику розвитку, метастазування та зниження загальної виживаності пацієнтів

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Установи охорони здоров'я, вищі навчальні заклади

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Stroi Ye, Volkohon A, Obukhova O. Analysis of the association of rs1333049-polymorphic variants of the ANRIL gene with the development of clear cell renal cell carcinoma in Ukrainian population. *Wiadomości Lekarskie*. 2025. Vol. 78, Issue 9. P. 1805-1812. Scopus Q4 DOI: 10.36740/wlek/204031
 2. Stroi Ye, Volkohon A, Moskalenko Yu. Association analysis between MALAT1 rs619581-polymorphism and urinary tract cancer development in Ukrainian population. *East Ukr Med J*. 2025;13(3):748-756. Scopus Q4 DOI: [https://doi.org/10.21272/eumj.2025;13\(3\):748-756](https://doi.org/10.21272/eumj.2025;13(3):748-756)
 3. Stroi Ye. Sex-specific association of the rs4759314 polymorphism in the HOTAIR gene with urinary system cancer development. *Ukr J Nephrol Dialys*. 2025;3(87):45-52. Scopus Q4 DOI: 10.31450/ukrjnd.3(87).2025.05
 4. Stroi Ye. Analysis of association between MALAT1 gene rs619586-polymorphism and disease-free survival in kidney cancer and bladder cancer patients. *East Ukr Med J*. 2025;13(4):748-756. Scopus Q4
 5. Fu Z, Rumpret M, Kube-Golovin I, Lyndin M, Solntceva V, Zhao Y, Konieva A, Liu N, Press AT, Flohé SB, Bauer M, Wennemuth G, Singer BB, McCarthy AJ. LILRA5 functions to induce ROS production on innate immune cells. *Eur J Immunol*. 2025 Oct;55(10):e70079. doi:10.1002/eji.70079. (WoS, Scopus, IF= 3.7) Q1
- Тези: 1. Schiemann P, Janicot M, Wennemuth G, Lyndin M, Moyer J. PCO25-210: Design of novel antibody drug conjugates using a fully humanized monoclonal antibody targeting the human neuronal pentraxin receptor (YB800-ADCs) for therapeutic intervention in oncology. Abstracts from the NCCN 2025 Annual Conference. *J Natl Compr Canc Netw*. 2025 Mar;23(3.5): PCO25-210. DOI: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2024.7276> (Scopus)
2. Kube-Golovin I, Lyndin M, Wennemuth G. Breaking the cycle: CEACAM1-4L as a gatekeeper of proliferation in breast cancer. In: 33th Annual International CEA Symposium; 2025 Sep 12; Los Angeles, CA, USA. Abstract Book. Los Angeles; 2025. p. 5.
 3. Строй Є. А. Зв'язок rs4759314-поліморфних варіантів гена HOTAIR з розвитком онкологічних захворювань сечовидільної системи. *Biomedical Perspectives V: Збірник тез доповідей Міжнародної Медичної Конференції Студентів, Аспірантів та Молодих Вчених, Суми, 24-25 квітня 2025 р.* – Суми : СумДУ, 2025 – С. 31.
 4. Строй Є. А. Зв'язок rs4759314-поліморфних варіантів гена HOTAIR із розвитком метастазів у пацієнтів із онкологічними захворюваннями сечовидільної системи. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція : матеріали VII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, м. Харків, 20 жовтня 2025 р.* X. : НФаУ, 2025. – С. 234.
 5. Строй Є., Лебедь Л. Асоціація алельних варіантів гена ANRIL за rs1333049-поліморфізмом у пацієнтів із світлоклітинним раком нирки. *Майбутнє за наукою: матеріали XXIX Конгресу студентів та молодих учених, Тернопіль, 9-11 квітня 2025 р.* – Тернопіль : Укрмедкнига, 2025 – С. 127 – 128.
- Авторський твір: 1. Гарбузова В. Ю., Обухова О. А., Строй Є. А. Спосіб прогнозування розвитку світлоклітинного раку нирки: свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136595 від 26 травня 2025 р. / Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій. Київ, 2025.
2. Кравченко Я.О., Борисюк В.М., Линдін М.С., Сікора В.В., Гирявенко Н.І., Сікора К.О., Линдіна Ю.М., Романюк А.М. Комплексна оцінка використання модифікованих нанокмполімерів для локальної доставки ліків. Авторське право на твір. Свідоцтво № 132585 від 13.01.2025.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Карпуша Василь Данилович

к. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Бесєдіна Антоніна Анатоліївна

(к. пед. н., доц.)

Гарбузова Вікторія Юріївна

(д. б. н., професор, 14.03.04)

Гирявенко Дмитро Романович

Дядюра Ірина Костянтинівна

Казбан Надія Володимирівна

Криворотенко Руслан Ігорович

(222)

Лебедь Любов Павлівна

(222)

Обухова Ольга Анатоліївна

(к. б. н., доц.)

Псарьова Валентина Григорівна

(д. б. н., доц., професор, 14.01.02)

Розмаїта Ольга Сергіївна

Романюк Анатолій Миколайович

(д. мед. н., професор, 14.03.02)

Строй Єлизавета Антонівна

Сулим Григорій Анатолійович

(222)

Відповідальний за підготовку

Сорокоумова (Остапова) Ольга Павлівна

облікових документів

Телефон

096-4191828

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна