

ЗАТВЕРДЖУЮ

Генеральний директор

ДНП «Національний
інститут раку»

Степан КРУЛЬКО



« 03 » 2026 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів докторської дисертації докторантки Центру біомедичних досліджень Навчально-наукового медичного інституту Сумського державного університету, доцента кафедри онкології та радіології Сумського державного університету, кандидата медичних наук МОСКАЛЕНКО Юлії Василівни за темою «Предиктори ефективності інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на недрібноклітинний рак легень», поданої на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук з наукової спеціальності 14.01.07 «Онкологія»

Призначені рецензенти, а саме:

- СВІНЦІЦЬКИЙ Валентин Станіславович, завідувач науково-клінічного відділу новоутворень жіночої репродуктивної системи клініки онкохірургії Державного некомерційного підприємства «Національний інститут раку» МОЗ України, доктор медичних наук, професор,

- КРАВЕЦЬ Олег Володимирович, завідувач науково-клінічного відділу пухлин голови та шиї клініки онкохірургії Державного некомерційного підприємства «Національний інститут раку» МОЗ України, доктор медичних наук,

- ЛЯШЕНКО Андрій Олександрович, лікар-хірург-онколог науково-клінічного відділу пухлин грудної залози та її реконструктивної хірургії клініки онкохірургії Державного некомерційного підприємства «Національний інститут раку» МОЗ України, доктор медичних наук,

розглянувши докторську дисертацію Москаленко Ю. В. за темою «Предиктори ефективності інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на недрібноклітинний рак легень» (тему дисертації затверджено рішенням Вченої ради Сумського державного університету, протокол № 4 від 11.12.2025 р.) за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність 14.01.07 «Онкологія»), наукові публікації, в яких висвітлено основні наукові результати, а також результати фахового семінару ДНП «Національний інститут раку» (протокол № 1 від 20.03.2026 р.), ухвалили:

1. Актуальність теми дисертації

Рак легень посідає провідні позиції серед причин онкологічної смертності у світі, причому більшість випадків цього захворювання припадає саме на недрібноклітинний рак легень (НДКРЛ). Попри значні досягнення у сфері системної терапії, для значної частини пацієнтів прогноз залишається несприятливим, що обумовлює необхідність подальшого пошуку більш ефективних і персоналізованих підходів до лікування. Впровадження інгібіторів імунних контрольних точок (ІКТ) стало важливим кроком у розвитку сучасної онкології, оскільки ці препарати сприяють активації власних протипухлинних механізмів імунної відповіді організму та забезпечують клінічно значуще підвищення виживаності у частини пацієнтів.

Водночас клінічна практика демонструє виражену неоднорідність результатів імунотерапії: якщо в одних хворих постерігається тривала стабілізація або навіть регресія пухлинного процесу, то інші не досягають очікуваного терапевтичного ефекту. Така варіабельність відповіді свідчить про складність і багатофакторність взаємодії між пухлиною, імунною системою та організмом пацієнта, що підкреслює необхідність пошуку нових предикторів ефективності застосування ІКТ.

Методи прогнозування відповіді на ІКТ, запропоновані у світовій літературі, охоплюють широкий спектр підходів – від рутинних лабораторних показників до багатофакторних моделей, що враховують

морфологію мікрооточення, дані медичної візуалізації та транскриптомні чи геномні профілі, однак вони залишаються фрагментарними й недостатньо стандартизованими.

З огляду на зазначене, постає необхідність у створенні адаптованої до українських реалій моделі прогнозування відповіді на ПКТ, яку можна було б застосовувати без використання дороговартісних технологій. Інтеграція доступних клінічних, морфологічних, лабораторних і радіологічних показників у єдину цифрову платформу підтримки клінічних рішень дозволить не лише оцінювати індивідуальну ймовірність відповіді на лікування, але й формувати персоналізовані рекомендації відповідно до настанов NCCN та ресурсних можливостей системи охорони здоров'я. Саме тому розробка науково обґрунтованого прототипу такої платформи є логічним та необхідним кроком для удосконалення персоналізованої імунотерапії в Україні.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота виконана на базі Сумського державного університету МОН України як складова Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» – «Роль системи репарації ДНК у патогенезі та імуногенності раку легень» (державний реєстраційний номер 0123U102755, шифр теми: РН/11–2023, прикладне дослідження, термін виконання: 2023–2024 рр., наказ МОН України № 1159 від 22.12.2022 р.).

3. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації

Основні висновки та результати дисертаційного дослідження засновані на аналізі клінічних даних 247 пацієнтів з недрібноклітинним раком легень, які проходили терапію інгібіторами імунних контрольних точок в Сумському обласному клінічному онкологічному центрі, а також на матеріалах

809 хворих, що представлені в відкритій онкогеномній базі The Cancer Genome Atlas. Обсяг проаналізованого матеріалу є достатнім для забезпечення достовірності сформульованих у дисертації положень і висновків.

У роботі застосовано комплекс сучасних методів дослідження: клінічних, морфологічних, рентгенологічних і молекулярно-біологічних, що дозволило здійснити всебічну оцінку перебігу захворювання та факторів, які впливають на ефективність лікування.

Надійність результатів дослідження підтверджується застосуванням широкого спектра сучасних статистичних методів. Зокрема, для визначення найбільш чутливих і специфічних показників системного запалення використовували ROC-аналіз; оцінювання загальної виживаності здійснювали методом Каплана-Майєра; для порівняння показників виживаності між групами застосовували лог-ранговий тест. Вплив сукупності клініко-патологічних характеристик пацієнтів і особливостей пухлини на показники виживаності оцінювали за допомогою багатфакторної регресійної моделі Кокса із застосуванням методу Бреслоу. Статистичну обробку даних проводили у програмному середовищі Stata V.19.5 (Texas, USA; 2025). Прототип цифрової платформи підтримки клінічних рішень був розроблений шляхом веб-програмування.

Отримані результати є науково обґрунтованими та переконливими, повністю відповідають поставленій меті й визначеним завданням дослідження. Методи аналізу фактичного матеріалу сучасні, відповідають характеру, меті і завданням дослідження, що дозволило дисертанту отримати вірогідні результати відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини.

Дослідження проводилось з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участі людини, Настанови з клінічних досліджень та наказів МОЗ України.

4. Наукові положення, розроблені особисто здобувачем, та їх новизна

Дисертаційна робота характеризується суттєвою науковою новизною, яка полягає у багаторівневій оцінці факторів, що визначають ефективність імунотерапії у хворих на недрібноклітинний рак легень. На відміну від більшості попередніх досліджень, зосереджених переважно на окремих біомаркерах, у дисертації здійснено інтеграцію клінічних, лабораторних, морфологічних, радіологічних, імунологічних і молекулярно-генетичних показників у межах єдиної аналітичної концепції.

Принципово новим є встановлення впливу часу доби введення інгібіторів імунних контрольних точок на показники загальної виживаності, що дозволило обґрунтувати доцільність урахування циркадних ритмів при плануванні імунотерапії. Отримані результати підтверджені метааналітичним узагальненням, що надає їм додаткової доказової ваги та формує підґрунтя для розвитку нового напрямку – хронобіологічно орієнтованої імуноонкології.

Уперше для української клінічної популяції продемонстровано, що вік пацієнтів не є обмежувальним чинником ефективності інгібіторів імунних контрольних точок, проте впливає на характер і частоту імунозалежних ускладнень. Новими є також дані щодо диференційованого впливу тютюнопаління на результати системної терапії, які свідчать про складну взаємодію між мутаційним навантаженням пухлини та механізмами дії імунотерапії.

Вагомою науковою новизною є визначення прогностичної ролі параметрів складу тіла, індексів системного запалення та характеристик пухлинного мікрооточення, зокрема співвідношення $CD163^+/CD68^+$ і просторової організації $CD8^+$ Т-клітин. Уперше проведено інтегративний аналіз ключових мутаційних профілів і $IFN\gamma$ -асоційованих транскриптомних підписів у контексті відповіді на інгібітори імунних контрольних точок.

Завершальним і принципово новим результатом дослідження є створення вітчизняного прототипу цифрової платформи підтримки клінічних

рішень IMMU-LUNG, що трансформує багатофакторну прогностичну модель у практично застосовний інструмент індивідуалізованого прогнозування перебігу захворювання та оцінки ефективності лікування

5. Теоретичне та практичне значення результатів дослідження

Одержані в дисертаційному дослідженні результати мають вагоме теоретичне значення, оскільки розширюють сучасні уявлення про біологічні та клінічні детермінанти ефективності імунотерапії при недрібноклітинному раку легень. У роботі концептуально обґрунтовано багатофакторну природу відповіді на інгібітори імунних контрольних точок та показано, що результат лікування формується під впливом сукупної дії імунних, метаболічних, запальних і молекулярно-генетичних механізмів. Отримані дані поглиблюють розуміння ролі системного запалення, композиції тіла, імуносенесценції та циркадних біоритмів у реалізації протипухлинної імунної відповіді, доповнюючи сучасні теоретичні моделі персоналізованої імуноонкології.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання отриманих результатів для оптимізації клінічної тактики лікування пацієнтів з НДКРЛ, які отримують імунотерапію. Визначені предиктори ефективності ПКТ дозволяють більш обґрунтовано підходити до вибору режиму введення препаратів, тривалості лікування та інтенсивності моніторингу імунозалежної токсичності. Запропоновані підходи до оцінки складу тіла, показників системного запалення та параметрів пухлинного мікрооточення можуть бути використані для ранньої ідентифікації пацієнтів із підвищеним ризиком несприятливого перебігу захворювання.

Особливу практичну цінність становить розроблений у межах роботи інтегративний прототип цифрової платформи підтримки клінічних рішень IMMU-LUNG, який забезпечує індивідуалізовану оцінку ризику та прогнозу виживаності на основі доступних клініко-біологічних даних. Простота впровадження та автономна реалізація інструменту створюють передумови

для його застосування в умовах реальної клінічної практики та формують підґрунтя для подальшого розвитку національних цифрових рішень у сфері онкології.

6. Особистий внесок здобувача

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів полягає в розробці ідеї та шляхів реалізації поставленої наукової задачі. Здобувачем самостійно проведений літературний та патентно-інформаційний пошук, аналіз джерел наукової інформації, сформульована концепція, мета, завдання та дизайн дослідження, розроблені основні теоретичні і практичні положення роботи. Дисертантом зібрано клінічний матеріал дослідження та проведено його аналіз, самостійно вивчено дані інструментальних і лабораторних досліджень, здійснено ретро- і проспективне спостереження. Аналіз результатів фактичного матеріалу дослідження, їх узагальнення, сучасний статистичний аналіз матеріалу, його оформлення та опис проведені автором самостійно.

7. Ступінь використання у дисертації матеріалів і висновків кандидатської дисертації здобувача

Матеріали, висновки та положення кандидатської дисертації Москаленко Ю. В. не використовувалися в її докторській дисертації.

8. Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших вчених за обраною тематикою

Перелік джерел наукової інформації містить 634 посилань, з них 9 кирилицею та 624 латиницею. Джерела, включені у перелік, висвітлюють основні питання наукової проблеми, що є темою дисертаційного дослідження як в Україні, так і в світі. Здобувач добре обізнаний у результатах наукових досліджень з питань оцінки факторів, що визначають ефективність імунотерапії у хворих на недрібноклітинний рак легень.

9. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях та особистий внесок у них автора

Основні наукові результати дисертації повною мірою викладені в 41 науковій публікації. За темою дисертації опубліковано 25 статей, з них індексованих в наукометричних базах Scopus та Web of Science - 16; опублікованих у наукових фахових виданнях, затверджених МОН України (категорія Б) - 9. Крім того, опубліковано 2 розділи в колективних монографіях. У матеріалах науково-практичних конференцій опубліковано 13 тез доповідей. Отримано свідоцтво на авторське право на комп'ютерну програму. Наведене вище цілком доводить достатню повноту і високу достовірність результатів дослідження.

Особистий внесок дисертанта в опублікованих працях полягав у формуванні концепції та дизайну роботи, зборі даних, інтерпретації результатів статистичного аналізу, узагальненні результатів дослідження, написанні та підготовці публікацій до друку.

У наукових роботах, опублікованих у співавторстві за темою дисертації, реалізовані наукові ідеї здобувача, вагомий внесок належить дисертанту, немає конфлікту інтересів.

10. Список робіт, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації, та конкретний внесок здобувача

Статті, опубліковані в наукових журналах, внесених до наукометричних баз Scopus або Web of Science

1. Moskalenko Y, Kovchun V, Bohdanov A, Budko V. Subcutaneous adipose tissue radiodensity as a prognostic marker in metastatic non-small cell lung cancer treated with immune checkpoint inhibitors. Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia. 2026;30(1): 1-9. doi: <https://doi.org/10.5114/wo.2026.159311>. *(Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, відбір КТ-сканів для проведення дослідження,*

статистична обробка результатів візуалізаційних досліджень, написання тексту статті, формулювання висновків).

2. Moskalenko YuV, Bohdanov AM, Budko VV. Smoking as a predictor of immune checkpoint inhibitor efficacy in metastatic non-small cell lung cancer patients. East Ukr Med J. 2025; 13(4): 1168–1176. doi: [https://doi.org/10.21272/eumj.2025;13\(4\):1168-1176](https://doi.org/10.21272/eumj.2025;13(4):1168-1176). (Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, опрацювання даних первинної медичної документації, збір клінічних даних, літературний пошук, статистичний аналіз, підготовка статті до публікації).

3. Moskalenko Y, Kovchun V, Vynnychenko I, Moskalenko R. Association of skeletal muscle radiodensity and skeletal muscle index with immunotherapy response in metastatic non-small cell lung cancer. Muscles 2025; 4(4):51. doi: <https://doi.org/10.3390/muscles4040051>. (Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти пацієнтів, розробка дизайну дослідження, відбір КТ-сканів, статистична обробка результатів візуалізаційних досліджень, аналіз літературних джерел, написання тексту статті та формулювання висновків).

4. Moskalenko Y, Moskalenko R. Prognostic significance of immune phenotypes in patients with metastatic non-small cell lung cancer. The journal of V.N. Karazin National University. Series Medicine. 2025;33(5):675-689. doi: <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2025-56-01> (Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, формування досліджуваної когорти, аналіз результатів морфологічного та імуногістохімічного дослідження, статистична обробка та узагальнення отриманих результатів, написання тексту статті).

5. Moskalenko Y, Yazykov O, Vasylieva O, Smiiian K, Ivakhniuk T, Budko H, Moskalenko R. The Impact of Age on the Effectiveness of Immune Checkpoint Inhibitors Therapy in Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. Geriatrics (Basel). 2025;10(4):85. doi: [10.3390/geriatrics10040085](https://doi.org/10.3390/geriatrics10040085). (Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти

пацієнтів, розробка дизайну дослідження, статистична обробка отриманих даних, аналіз літературних джерел та написання тексту статті).

6. Moskalenko YV. IFN γ -associated gene signature as a potential prognostic biomarker of survival and immunotherapy response in lung adenocarcinoma. The journal of V.N. Karazin National University. Series Medicine. 2025;33(4):510-522. doi: <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2025-55-02>.

7. Moskalenko Y, Hyriavenko N, Derevianko T. Immunogenomic stratification of the tumor microenvironment in surgically treated non-small cell lung cancer: A Ukrainian single-center experience. Regul. Mech. Biosyst. 2025;16(3):e25136. doi: <https://doi.org/10.15421/0225136>. *(Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, статистичний аналіз результатів імуногістохімічного дослідження, формулювання висновків, підготовка статті до публікації).*

8. Moskalenko Y, Kovchun V, Bohdanov A, Budko V, Yazykov O. Visceral Adipose Tissue Radiodensity as a Potential Biomarker of Immunotherapy Efficacy in Metastatic Non-Small Cell Lung Cancer Patients. Galician med. j. 2025;32(3):e-GMJ2025-A21. doi: <https://doi.org/10.21802/e-GMJ2025-A21>. *(Особистий внесок здобувача: добір пацієнтів для участі у дослідженні, розробка дизайну дослідження, відбір КТ-сканів, статистична обробка результатів візуалізаційних досліджень та написання тексту статті).*

9. Kozakov D, Kobylak N, Livshun S, Seleznev O, Koshyk O, Matvieieva A, Shparyk Y, Kolesnik O, Moskalenko Y, Vynnychenko O, Moskalenko R, Kropyvko S, Khmel A, Shkarupii B, Sulaieva O. Genetic alterations affect immune contexture of non-small cell lung cancer: Ukrainian study. Front Med (Lausanne). 2025;12:1558016. doi: 10.3389/fmed.2025.1558016. *(Особистий внесок здобувача: збір зразків пухлинної тканини для молекулярно-генетичного аналізу, написання підрозділу статті).*

10. Moskalenko Y., Kravets O., Kovchun V. Clinical outcomes of concurrent use of corticosteroids and immune checkpoint inhibitors in oncology.

Regul Mech Biosyst. 2025;16(2):e25062. doi: <https://doi.org/10.15421/0225062>.
(Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти пацієнтів, опрацювання первинної медичної документації, розробка дизайну дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка статті до публікації).

11. Moskalenko YV. The role of novel risk-scoring systems in predicting the efficacy of immunotherapy. The journal of V. N. Karazin National University. Series Medicine. 2025;33(1):59–68. doi: <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2025-52-05>.

12. Vynnychenko OI, Moskalenko YV, Moskalenko RA, Dudnichenko OS, Rysovana LM, Hrankina SS. A single-center, cohort study of the mutational profile of Ukrainian patients with non-small cell lung cancer. Ukr J Radiol Oncol. 2024; 32(4): 504–517. doi: <https://doi.org/10.46879/ukroj.4.2024.504-517>. *(Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, участь у проведенні молекулярно-генетичного дослідження та написанні тексту статті).*

13. Moskalenko Y. Biological mechanisms of resistance to immune checkpoint inhibitors and overcoming this resistance: Challenges in medical oncology. Regul. Mech. Biosyst. 2024;15(1):83-91. doi: <https://doi.org/10.15421/022412>.

14. Moskalenko YuV, Vynnychenko OI, Sulaieva OM, Moskalenko RA. The role of next-generation sequencing in lung cancer diagnosis. EUMJ. 2023; 11(3): 214–223. doi: [https://doi.org/10.21272/eumj.2023;11\(3\):214-223](https://doi.org/10.21272/eumj.2023;11(3):214-223). *(Особистий внесок здобувача: аналіз літературних джерел, написання підрозділів статті).*

15. Smorodska O, Moskalenko Y, Kononenko M, Ivanov S. Inflammation indexes as predictors of disease recurrence in patients with surgically resected non-small cell lung cancer. East Ukr Med J. 2022;10(4):379-388. doi: [https://doi.org/10.21272/eumj.2022;10\(4\):379-388](https://doi.org/10.21272/eumj.2022;10(4):379-388). *(Особистий внесок здобувача: аналіз результатів лабораторних досліджень, узагальнення отриманих результатів, підготовка рукопису до публікації).*

16. Moskalenko Y, Smorodska O, Deineka V, Kravets O, Moskalenko R. Prognostic factors for recurrence in patients with surgically resected non-small cell lung cancer. Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia. 2022;26(3):239-246. doi: 10.5114/wo.2022.120638. *(Особистий внесок здобувача: розробка дизайну дослідження, формування когорти пацієнтів, написання статті).*

Статті, опубліковані в наукових фахових виданнях, затверджених Міністерством освіти і науки України:

17. Moskalenko Y, Hyriavenko N. Timing of infusion and immunotherapy efficacy in metastatic non-small cell lung cancer: a meta-analysis. Buk Med Herald. 2025;29(4):89–94. doi: 10.24061/2413-0737.29.4.116.2025.15. *(Особистий внесок здобувача: відбір публікацій для проведення мета-аналізу, статистична обробка та аналіз отриманих результатів, підготовка статті до друку).*

18. Moskalenko YV. Blood count test for predicting the efficacy of immune checkpoint inhibitors. Art of Med. 2025;4(36):26–32. doi: 10.21802/artm.2025.4.36.26.

19. Moskalenko YV. Prognostic value of IFN γ -associated genes signature in lung squamous cell carcinoma: TCGA-based analysis. Art of Med. 2025;3(35):58–64. doi: 10.21802/artm.2025.3.35.58.

20. Moskalenko Y, Hyriavenko N. Prognostic significance of TP53 and PD-L1 depending on the type of adjuvant therapy in patients with non-small cell lung cancer. Buk Med Herald. 2025;29(3):17–22. doi: 10.24061/2413-0737.29.3.115.2025.3. *(Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти, відбір зразків пухлинної тканини для проведення імуногістохімічного дослідження, статистична обробка та аналіз отриманих результатів, підготовка статті до друку).*

21. Moskalenko Yu, Kovchun V. Molecular and immune predictors of survival in lung squamous cell carcinoma: A TCGA-based analysis. Bull Med Biol Res. 2025;7(3):26–36. doi: 10.63341/bmbr/3.2025.26. *(Особистий внесок*

здобувача: формування досліджуваної когорти, збір даних з відкритих онкологічних репозиторіїв, статистична обробка та аналіз даних).

22. Moskalenko Y, Moskalenko R. Regulatory T cells as predictor of immunotherapy response in patients with metastatic non-small cell lung cancer. Act. Probl. of the Modern Med. 2025;25(3):48-3. doi: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.25.3.48>. (Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти, відбір зразків пухлинної тканини для проведення імуногістохімічного дослідження, аналіз отриманих результатів та написання тексту статті).

23. Moskalenko Y, Kovchun V, Gyriavenko N. Immune subtype as a moderator of the prognostic significance of mutations in lung adenocarcinoma: a TCGA data analysis. Arch. clin. med. 2025;31(2):16–22. doi: <https://doi.org/10.21802/acm.2025.2.1>. (Особистий внесок здобувача: формування досліджуваної когорти, збір даних з відкритих онкологічних репозиторіїв, статистичний аналіз отриманих результатів).

24. Moskalenko YV, Vynnychenko IO, Smorodska OM, Vynnychenko OI, Moskalenko RA. PD-L1 testing as a way of personalizing the treatment of non-small cell lung cancer. Likars'ka sprava. 2019;5-6:40-45. doi: [https://doi.org/10.31640/JVD.5-6.2019\(4\)](https://doi.org/10.31640/JVD.5-6.2019(4)). (Особистий внесок здобувача: аналіз літературних джерел, написання тексту статті).

25. Винниченко IO, Москаленко ЮВ, Винниченко OI, Москаленко РА, Піддубний АМ. Бульозний пемфігоїд Левера у хворого на метастатичний рак легені після лікування атезолізумабом. Клінічна онкологія. 2019;9(1):55–57. doi: 10.32471/clinicaloncology.2663-466X.38.22146. (Особистий внесок здобувача: лікування пацієнта, збір зразків шкіри для проведення імуногістохімічного дослідження, аналіз та написання тексту статті).

Розділи монографій, опубліковані у закордонних виданнях:

26. Moskalenko Y. Immune-related toxicity of checkpoint inhibitors. Medicine and psychology: modern problems, new technologies and ways of developing outdated theories: collective monograph /ed. Hennadii Slabkyi. Boston: Primedia eLaunch, 2024: 124-144. doi: 10.46299/ISG.2024.MONO.MED.1 *(Особистий внесок здобувача: літературний пошук, узагальнення отриманих даних, написання тексту статті та формулювання висновків).*

27. Moskalenko Y, Smorodska O. Lung cancer biomarkers. Theoretical and practical aspects of the development of modern scientific research: monograph/ed. Anita Jankovska. Riga: Izdevniecība "Baltija Publishing", 2022: 212–233. doi: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-195-4-23>. *(Особистий внесок здобувача: узагальнення результатів літературного пошуку, написання тексту підрозділів, формулювання висновків).*

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати:

28. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір комп'ютерна програма «IMMU-LUNG: Прототип цифрової платформи підтримки клінічних рішень» № 142937 / Ю. В. Москаленко. // заяв. 28.11.2025; опубл. 19.02.2026.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

29. Москаленко Ю. Прогностичне значення імунних фенотипів у хворих на метастатичний недрібноклітинний рак легень. Дев'ята всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Теорія та практика сучасної морфології»: матеріали. 6–7 листопада 2025 р., м. Дніпро. Дніпро: ДДМУ, 2025: 146–147.

30. Москаленко Ю. Вплив віку на ефективність інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на метастатичний недрібноклітинний рак

легень. VIII науково-практична internet-конференція з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів та хвороб та їх фармакологічна корекція»: матеріали. 20 жовтня 2025 р., м. Харків. Харків: НФаУ, 2025: 175–176.

31. Moskalenko Y, Kravets Y. IFN γ -associated genes signature as a potential prognostic biomarker of survival and immunotherapy response in lung adenocarcinoma. 12th International Black Sea coastline countries scientific research conference. 2025 September 26–28, Trabzon. Black Sea Strategic Research and Application Center, 2025: 9.

32. Denysenko A., Moskalenko Y., Moskalenko R. Immune phenotypes in patients with non-small cell lung cancer and their association with smoking. 37-th European Congress of Pathology. 6-10 September 2025, Vienna, Austria: Virchovs Archiv, 2025; 487 (Suppl 1): PS-26-001.

33. Москаленко Ю. Вплив кортикостероїдів на ефективність інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на недрібноклітинний рак легень. XXIX конгрес студентів та молодих учених «Майбутнє за наукою»: матеріали. 9–11 квітня 2025 р., м. Тернопіль: ТНМУ. 2025: 44.

34. Sulaieva O., Seleznev O., Kozakov D., Koshyk O., Lapsar H., Livshun S., et al. Immune contexture of non-small cell lung cancer with actionable mutations: deciphering the mechanisms of immune evasion. United States and Canadian Academy of Pathology's 114th Annual Meeting. 22-27 March 2025, Boston, USA: Lab Invest, 2025; Vol. 105, Suppl.1: 48.

35. Москаленко Ю. Поширеність TP53 ко-мутацій у пацієнтів з недрібноклітинним раком легень. Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених «Медична наука – 2024»: матеріали. 5 грудня 2024 р., м. Полтава. Полтава, 2024: 46.

36. Москаленко Ю, Погорелов М. Прогностична роль STAT6 у пацієнтів з недрібноклітинним раком легень. Восьма всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Теорія та практика

сучасної морфології»: матеріали. 6–8 листопада 2024 р., м. Дніпро. Дніпро: ДДМУ, 2024: 100–102.

37. Москаленко Ю. Індекс маси тіла як предиктор ефективності терапії інгібіторами імунних контрольних точок. X науково-практична конференція з міжнародною участю «Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів»: матеріали. 17–18 жовтня 2024 р., м. Тернопіль: ТНМУ. 2024: 225–226.

38. Moskalenko YV, Kozakov DS, Livshun SS, Panko MI, Sulaieva OM. Association of genetic alterations in the EGFR and ALK genes with PD-L1 expression in non-small cell lung cancer. *BioGENext: Next Generation Therapy Conference. Biopolym Cell.* 2024;40(3):199. doi: <http://dx.doi.org/10.7124/bc.000AC8>.

39. Romaniuk A., Moskalenko Y., Baryshok A., Moskalenko R. Expression of FOXP3 in the microenvironment of non-small cell lung cancer tissue on the background of the application of immunotherapy. 36-th European Congress of Pathology. 7–11 September 2024, Florence, Italy: *Virchows Archiv*, 2024; 485 (Suppl 1): 450.

40. Смородська О, Москаленко Ю. Індeksi системної запальної реакції як фактор прогнозу рецидиву раку легень. Міжнародна науково-практична конференція «Молодіжна наука заради миру та розвитку»: матеріали. 9–11 листопада 2022 р., м. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2022: 62–64.

41. Москаленко Ю, Смородська О, Бондаренко Л, Кадурін М. Онїхолїзис як наслідок токсичного впливу інгібіторів імунних контрольних точок. XIV з'їзд онкологів та радіологів України: матеріали. 30 вересня–2 жовтня 2021р., м. Київ: Національний інститут раку, 2021: 282–284.

11. Впровадження наукових досліджень у практику

Отримані результати інтегровані в клінічну практику ряду медичних закладів, зокрема Сумського обласного клінічного онкологічного центру, медичної лабораторії CSD та хірургічного центру «Надія». Матеріали дисертації також використовуються в освітньому процесі на кафедрах онкології провідних медичних університетів України, серед яких Івано-Франківський національний медичний університет, Буковинський державний медичний університет, Навчально-науковий медичний інститут Сумського державного університету та Харківський національний медичний університет.

12. Апробація результатів дисертації

Основні положення та висновки дисертаційної роботи пройшли широку апробацію на низці наукових заходів різного рівня. Результати були представлені на XIV з'їзді онкологів та радіологів України (Київ, 2021) та Міжнародній науково-практичній конференції «Молодіжна наука заради миру та розвитку» (Чернівці, 2022). Молекулярно-генетичні та імунологічні результати роботи були представлені на BioGENext: Next Generation Therapy Conference (Київ, 2024). Практичні й клініко-прогностичні аспекти дослідження оприлюднювалися на X науково-практичній конференції з міжнародною участю «Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів» (Тернопіль, 2024) та на Восьмій всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія та практика сучасної морфології» (Дніпро, 2024). Результати щодо клінічних, запальних та імунних предикторів були розглянуті на VII та VIII науково-практичних internet-конференціях «Механізми розвитку патологічних процесів та хвороб та їх фармакологічна корекція» (Харків, 2024 та 2025), а також на Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених «Медична наука – 2024» (Полтава, 2024).

13. Спеціальність, якій відповідає дисертація

Дисертація Москаленко Ю. В. «Предиктори ефективності інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на недрібноклітинний рак легень» повністю відповідає спеціальності 222 – Медицина (наукова спеціальність 14.01.07 «Онкологія»).

14. Характеристика здобувача

Москаленко Юлія Василівна, як докторантка Центру біомедичних досліджень Навчально-наукового медичного інституту Сумського державного університету, доцент кафедри онкології та радіології Сумського державного університету достатньо компетентна стосовно методології проведення наукових досліджень з методів прогнозування відповіді на ПКТ у хворих на недрібноклітинний рак легень. Окрім того, за період виконання дисертаційного дослідження добре оволоділа статистичними методами обробки отриманих результатів. Постійно доповідає на науково-практичних конференціях, підвищує рівень знань, беручи участь в семінарах за своєю спеціальністю, поповнює професійні знання із сучасних літературних джерел. Контактна, доброзичлива, користується повагою серед співробітників.

15. Висновок

Враховуючи актуальність теми дослідження, наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих результатів, ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, сформульованих у висновках і практичних рекомендаціях, високий методологічний і методичний рівень дисертаційного дослідження, впровадження результатів дослідження у практику, достатню повноту викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях та апробації на наукових форумах, відповідність паспорту наукової спеціальності 14.01.07 «Онкологія», принципам академічної доброчесності, вимогам пп. 7, 8, 9 Порядку

присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 1197 від 17.11.2021 р., і вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 р., зі змінами, внесеними згідно з постановами КМУ № 502 від 19.05.2023 р. та № 507 від 03.05.2024 р., рекомендувати дисертацію Москаленко Юлії Василівни за темою «Предиктори ефективності інгібіторів імунних контрольних точок у хворих на недрібноклітинний рак легень» до розгляду в спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук з наукової спеціальності 14.01.07 «Онкологія».

Рецензенти:

завідувач науково-клінічного відділу
новоутворень жіночої репродуктивної системи
клініки онкохірургії

ДНП «Національний інститут раку»
доктор медичних наук, професор



СВІНЦЬКИЙ В.С.

завідувач науково-клінічного відділу
пухлин голови та шиї
клініки онкохірургії
ДНП «Національний інститут раку»
доктор медичних наук



КРАВЕЦЬ О.В.

лікар -хірург-онколог
науково-клінічного відділу
пухлин грудної залози та її
реконструктивної хірургії
клініки онкохірургії

ДНП «Національний інститут раку»
доктор медичних наук



ЛЯШЕНКО А.О.

Підпис *Ляшенко А.О.*
засвідчую *Ляшенко А.О.*
ст. інспектор
ДНП «Національний інститут раку»



Ляшенко А.О.