

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор Інституту
експериментальної патології,
онкології і радіобіології
ім.Р.Є. Кавецького НАН України
д.б.н., проф.
Любов БУЧИНСЬКА



ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації **Тимошенка Андрія Вячеславовича на тему: «Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 «Медицина»

Витяг

з протоколу № 1 фахового семінару відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім.Р.Є.Кавецького НАН України від «5» червня 2024 року.

Присутні: Головуючий на засіданні – заст. директора з наукової роботи, к.б.н., ст.д. І.М. Воєйкова

Присутні: д.м.н., проф., чл.-кор. НАМН України Ю.В. Думанський, д.м.н. проф. В.Ф. Коноваленко, д.м.н. проф. Л.А. Налєскіна, д.б.н., ст. д. Н.Ю. Лук'янова, д.б.н., ст. д. Н.О. Безденежних, к.б.н., ст. н.с. Л.М. Шлапацька, доктор філософії С.В. Коноваленко, к.б.н. Т.В. Борікун, к.б.н. С.В. Гоголь, к.б.н. О.О. Лихова, к.б.н. Н.Л. Черемшенко, к.б.н. Н.І. Федосова.

Порядок денний:

Обговорення дисертаційного дослідження аспіранта денної форми навчання Тимошенка Андрія Вячеславовича на тему: **«Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 «Медицина».

Науковий керівник – доктор мед. наук, професор, академік НАН України **ЧЕХУН Василь Федорович**, завідувач відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України.

Рецензенти:

- доктор мед. наук, професор **КОНОВАЛЕНКО Володимир Федорович** – провідний науковий співробітник відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України;
- кандидат біол. наук, ст. д. **ФЕДОСОВА Наталія Іванівна** – завідувачка лабораторії онкоімунології та конструювання протипухлинних вакцин ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Дисертація виконувалась у відділі моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України. Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького (протокол № 1 від 27 січня 2021 р.).

Усі дослідження відповідають вимогам та принципам біоетики, що підтверджено комісією з біоетики ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України (протокол № 3 від 05.03.2024 року).

Виступили:

Здобувач **Тимошенко Андрій Вячеславович** представив презентацію за основними положеннями дисертації **«Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 «Медицина», в якій виклав основні положення своєї роботи, зокрема зупинився на актуальності теми дослідження, предметі, об'єкті, завданнях, науковій новизні, а також на практичному значенні отриманих результатів та висновках дисертаційної роботи.

Після закінчення презентації Тимошенка А.В. присутніми на фаховому семінарі фахівцями були поставлені наступні запитання:

д.м.н., проф. Л.А. Налєскіна: Чи робили Ви порівняльний аналіз розподілу пацієнтів із метаболічним синдромом в залежності від віку?

Відповідь: Так, проводили. Результати цього аналізу відображені у тексті дисертації, де наведено дані щодо залежності віку хворих від наявності чи відсутності метаболічного синдрому, рівня експресії у тканині раку передміхурової залози остеопонтину та остеонектину, а також показників експресії мікроРНК – 29b та -181a у сироватці крові цих хворих.

К.б.н Т.В. Борікун: За якими клініко-лабораторними показниками Ви здійснювали діагностику метаболічного синдрому?

Відповідь: показники, які ми відносили до метаболічного синдрому, були наступними: ступінь артеріальної гіпертензії, показники ліпідограми та рівень глюкози натщесерце у крові хворих, обхват талії пацієнтів.

К.б.н. С.В. Гоголь: Чи були у Вас випадки, коли пацієнти з групи із низьким ступенем злоякісності пухлин потрапляли до групи хворих з високим ступенем злоякісності раку передміхурової залози? Чим Ви можете це пояснити?

Відповідь: такі пацієнти розподіляються згідно їх анамнестичних даних і результатів клініко-інструментальних обстежень, варіант переходу в іншу групу неможливий, тому що ініціальні показники клініко-морфологічної картини захворювання є незмінними як і TNM класифікація після проведення найпершого радикального оперативного втручання.

К.б.н. О.О. Лихова: Чи проводили Ви аналіз показників експресії маркерів ремоделювання кісткової тканини, зокрема остеопонтину та остеонектину, у тканині раку передміхурової залози в залежності від характеру метастатичного ураження - остеолітичного або остеобластного?

Відповідь: На сьогодні доведено, що у хворих на рак передміхурової залози переважає остеобластичний компонент (90%) при розвитку кісткових метастазів. Враховуючи зазначене, а також те, що метастази у кістки в нашому дослідженні було діагностовано лише у 44 хворих, такий аналіз не проводився.

Д.б.н., ст.д. Н.Ю. Лук'янова: чи залежав рівень експресії досліджених мікроРНК, що беруть участь у регуляції експресії остеопонтину та остеонектину, від наявності цукрового діабету 2 типу у хворих на рак передміхурової залози? Яка частота виникнення рецидиву раку передміхурової залози Grade group 2-3 залежно від профілю експресії циркулюючих мікроРНК?

Відповідь: у пацієнтів із діагностованим цукровим діабетом 2 типу рівні мікроРНК-29b та мікроРНК-181a були у 1,32 та 2,03 рази вище, порівняно із хворими без цукрового діабету 2 типу. Відповідаючи на друге питання, нами ідентифіковано зв'язок експресії досліджених мікроРНК в залежності від наявності біохімічного рецидиву раку передміхурової залози у вигляді кісткових метастазів з урахуванням Grade group. З'ясовано, що рецидиви захворювання у групі пацієнтів Grade group 2-3 із профілем експресії циркулюючих мікроРНК-29b та -181a на рівні >1 у.о., та <2,5 у.о. визначалися у 2 рази частіше, ніж у хворих з експресією мікроРНК29b та -181 на рівні <1 у.о., та >3,7 у.о. відповідно.

Д.м.н., проф., член-кореспондент НАМН України

Ю.В. Думанський: Які клініко-лабораторні показники використовуються для оцінки ступеня злоякісності раку передміхурової залози в клінічній практиці?

Відповідь: Визначення рівня загального ПСА у крові та індексу Глісона на ініціальному етапі обстеження хворого, дані магнітно-резонансної томографії з контрастним підсиленням органів малого тазу з метою визначення показників за шкалою PI-RADS, розрахунок очікуваної тривалості життя хворого (більше або менше 10 років), результати комп'ютерної томографії та остеосцинтиграфії з метою виключення чи підтвердження наявності кісткових чи вісцеральних метастазів. Комплекс наведених клініко-лабораторних показників на сьогодні використовується для прогнозування агресивності перебігу раку передміхурової залози.

З рецензією на роботу виступили:

- Доктор медичних наук, професор Коноваленко Володимир Федорович (рецензія додається).
- Кандидат біологічних наук, старший дослідник Федосова Наталія Іванівна (рецензія додається).

В обговоренні дисертаційного дослідження взяли участь: к.б.н. О.О. Лихова, к.б.н., ст.н.с. Л.М. Шлапацька, д.м.н., проф., чл.-кор. НАМН України Ю.В. Думанський, д.б.н., ст. д. Н.Ю. Лук'янова.

К.б.н. О.О. Лихова. На мій погляд Вами отримано результати, які, з одного боку, розширюють існуючі уявлення про роль метаболічних порушень у прогресії раку передміхурової залози, а з іншого боку мають не аби яке практичне значення. Фактично Вами вперше доведено, що наявність метаболічного синдрому асоціюється з високим ризиком розвитку рецидиву пухлинного процесу. В той же час, я би звернула увагу на формулювання мети дисертаційної роботи, оскільки вона не в повній мірі відображає сутність Вашого дослідження. Крім того, для кращого сприйняття отриманих

результатів пропоную частину даних перевести з формату таблиць у рисунки (діаграми).

К.б.н., ст.н.с. Л.М. Шлапацька. Сьогодні ми заслухали результати дисертаційної роботи, яка виконана на високому методичному рівні з використанням сучасних методів дослідження. В той же час, хочу підкреслити, що доопрацювання потребує не лише мета роботи, але й наукова новизна отриманих даних, в якій необхідно чітко висвітлити саме ті результати, які отримані вперше.

Д.м.н., проф., чл.-кор. НАМН України Ю.В. Думанський. Робота дійсно заслуговує на позитивну оцінку, але в той же час хочеться звернути увагу дисертанта на неправомірність застосування терміну «рецидив» в контексті «розвитку віддалених метастазів». На мою думку краще вживати термін «розвиток біохімічного рецидиву раку передміхурової залози».

Д.б.н., ст. д. Н.Ю. Лук'янова. За обсягом проведених досліджень та рівнем їх методичного виконання заслухана робота відповідає вимогам щодо здобуття ступеня доктора філософії і після виправлення зауважень може бути рекомендована до захисту. Окремої уваги заслуговує комплексний характер дослідження маркерів ремоделювання кісткової тканини з використанням імуногістохімічного методу та методу ПЛР у реальному часі, що дозволило вперше охарактеризувати порушення експресії остеопонтину та остеонектину на рівні пухлини та організму.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації **Тимошенка Андрія Вячеславовича на тему: «Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 «Медицина».

Актуальність теми. Представлена на розгляд дисертаційна робота присвячена вирішенню важливої проблеми сучасної онкології – розробці

підходів до підвищення ефективності лікування хворих на рак передміхурової залози шляхом індивідуалізованої оцінки ризику прогресії пухлинного процесу. У загальній структурі смертності, зафіксованої статистикою ВООЗ, онкологічні захворювання посідають друге місце, а серед них перше належить раку передміхурової залози серед чоловіків. Найбільш тяжким та частим наслідком прогресування раку передміхурової залози (54–85%) є метастази у кістках опорно-рухового апарату. Їх виникнення супроводжується такими ускладненнями, як біль, патологічні переломи, гіперкальціємія, погіршення загального стану пацієнта, що суттєво знижує якість життя, викликає потребу в постійному догляді за хворим та призводить до повної інвалідизації. Існуючі клініко-інструментальні методи дозволяють проводити діагностику метастазів у кістки скелету лише на симптоматичній стадії, що вказує на необхідність подальшого вивчення механізмів віддаленого метастазування та пошуку молекулярно-біологічних маркерів перебігу пухлинного процесу.

Останніми роками остаточно доведено, що розвиток та прогресія раку передміхурової залози обумовлені наявністю метаболічних порушень в організмі хворих. В той же час, роль метаболічного синдрому, як фактора ризику біохімічного рецидиву та розвитку кісткових метастазів, остаточно не з'ясовано. Важливу роль у прогресії раку передміхурової залози також займають матрицелюлярні протеїни, зокрема остеопонтин (osteopontin, OPN) та остеонектин (osteonectin, ON), підвищення експресії яких в злоякісно-трансформованих клітинах первинного вогнища та вторинних вогнищ кісткової тканини може відображати порушення процесів кісткового метаболізму внаслідок імплантації мікрометастатичних злоякісно-трансформованих клітин у кісткову тканину. Поглиблення досліджень у напрямку вивчення змін матрицелюлярних протеїнів та вивчення епігенетичних механізмів їх регуляції з урахуванням метаболічного статусу хворих на етапах прогресії пухлинного процесу сприятиме оптимізації підходів до прогнозування перебігу раку передміхурової залози, що

сприятиме покращенню безпосередніх та віддалених результатів лікування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:
Дисертація виконувалась в рамках науково-дослідних робіт Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України: «Роль маркерів ремоделювання кісткової тканини у формуванні ступеня злості найбільш розповсюджених гормонозалежних новоутворень» (2019-2023 рр., державний реєстраційний №0118U005468), «Дослідження реактивного мікрооточення як фактора прогресії раку передміхурової залози» (номер державної реєстрації НДР: 2022-2023, № державної реєстрації 0122U002081) та «Створення панелей пухлино-асоційованих біомаркерів для ранньої діагностики та прогнозування перебігу раку передміхурової залози» (2022, № державної реєстрації 0122U001976).

Наукова новизна. Поглиблено наукові знання щодо асоціації метаболічних порушень з прогресією раку передміхурової залози. Визначено статистично значущий вплив метаболічного синдрому на терміни виникнення рецидиву захворювання у пацієнтів як з середнім, так і з високим ризиком прогресії раку передміхурової залози. З'ясовано, що високий рівень експресії OPN та ON (> 200 балів H-Score) у тканині раку передміхурової залози за наявності метаболічного синдрому корелює зі зниженням показників безрецидивної виживаності хворих, у яких було діагностовано розвиток метастазів у кістки скелету.

Вперше встановлено залежність показників експресії циркулюючих мікроРНК, що беруть участь у регуляції OPN та ON, зі ступенем злості раку передміхурової залози. Встановлено, що наявність метаболічного синдрому асоціюється з високим рівнем експресії мікроРНК-29b на тлі зниження рівня експресії мікроРНК-181a. Доведена можливість використання показників експресії мікроРНК-29b та -181a у сироватці крові в якості прогностичного фактора виживаності хворих на рак передміхурової залози за наявності метаболічного синдрому.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено алгоритм формування груп високого ризику прогресії раку передміхурової залози шляхом дослідження показників експресії матрицелюлярних протеїнів (OPN та ON) у пухлинній тканині та рівня циркулюючих мікроРНК -29b та-181a у крові хворих, що в комплексі з метаболічним статусом дозволяє виявляти пацієнтів з ймовірністю розвитку рецидиву у перші три роки після проведення хірургічного лікування. Використання створеного алгоритму дозволяє проводити підбір індивідуалізованої тактики лікування, що сприяє підвищенню його ефективності та покращенню показників виживаності хворих на рак передміхурової залози.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій, що містяться в дисертації. Основні положення, висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи обґрунтовані проведеними дослідженнями, базуються на адекватному методологічному підході і повністю витікають з фактичного матеріалу, мети і поставлених завдань. Робота виконана на високому науково-методичному рівні. Достовірність результатів не викликає сумнівів і ґрунтується на достатньому об'ємі проведених досліджень, застосовуванні сучасних адекватних методів дослідження та методів варіаційної статистики для аналізу отриманих даних. Висновки дисертації є логічним завершенням проведених досліджень і повністю ґрунтуються на отриманих результатах. Вони конкретні, змістовні, аргументовані, мають суттєву новизну і ґрунтуються на аналізі отриманих результатів. В дисертаційній роботі Тимошенка А.В.. не виявлено порушень академічної доброчесності в розумінні Закону «Про освіту».

Повнота опублікування результатів дисертації та особливий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць, зокрема 7 наукових статей, 2 з яких у виданнях, що індексуються у наукометричній базі даних Scopus (Experimental Oncology, 2023 - імпакт фактор 1,5 та Neoplasma, 2022 -

імпакт фактор 2,97), 1 тезах доповідей наукової конференції.

Наукові публікації за кількістю і якістю відповідають вимогам п. 8, 9 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (зі змінами, внесеними згідно із постановою Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022р. та постановою Кабінету Міністрів України №502 від 19.05.2023р.).

1. А.В. Тимошенко. Особливості впливу метаболічного синдрому на агресивність перебігу раку передміхурової залози. Клінічна онкологія. 2023, Т. 13, No 2 (50): 1–4. DOI: 10.32471/clinicaloncology.2663-466X.50-2.30779.
2. T. Zadvornyi, N. Lukianova, T. Borikun, A. Tymoshenko, O. Mushii, O. Voronina, I. Vitruk, E. Stakhovskyi, V. Chekhun. Mast cells as a tumor microenvironment factor associated with the aggressiveness of prostate cancer. Neoplasma 2022; 69(6): 1490–1498. DOI:10.4149/neo_2022_221014N1020. (Особистий внесок здобувача: зібрано зразки пухлинної тканини хворих на рак передміхурової залози, оцінка виживаності хворих на рак передміхурової залози з урахуванням наявності факторів мікрооточення пухлини).
3. Т.В. Задворний, Н.Ю. Лук'янова, Т.В. Борікун, А.В. Тимошенко, О.В. Кашуба, Е.О. Стаховський, Ю.В. Вітрук, О.М. Мушій, Л.М. Ковалевська, В.Ф. Чехун. Особливості експресії матрицелюлярних генів (остеопонтину та остеонектину) у доброякісних та злоякісних новоутвореннях передміхурової залози. Онкологія. 2023, Т. 25, №1: 47-54. DOI: <https://doi.org/10.15407/oncology.2023.01.047>. (Особистий внесок здобувача: отримання біологічного матеріалу, проаналізовано профіль експресії остеопонтину в новоутвореннях передміхурової залози, оформлення та написання статті).

4. А. Тимошенко, В. Мед, О. Войленко, Ю. Вітрук, О. Стаховський, О. Кононенко, М. Пікуль, Б. Гречко, М. Кротевиц, Е. Стаховський. Клініко-морфологічні особливості діагностики кісткових метастазів у хворих на рак передміхурової залози. Онкологія. 2023, Т 25, №1: 63-68. DOI: <https://doi.org/10.15407/oncology.2023.01.063>. (Особистий внесок здобувача: оцінка показників лужної фосфатази, кальцію, гемоглобіну, загального ПСА при прогнозуванні розвитку кісткових метастазів раку передміхурової залози, оформлення та написання статті).
5. Lukianova N., Zadvornyi T., Borikun T., Mushii O., Pavlova A., Tymoshenko A., Stakhovsky E., Vitruk Yu., Chekhun V. Significance of osteopontin for predicting aggressiveness of prostate cancer. Exp Oncol 2023; 45(3): 312-321. <https://doi.org/10.15407/exp-oncology.2023.03.312>. (Особистий внесок здобувача: отримання клінічного матеріалу для дослідження, аналіз вмісту остеопонтину в пухлинній тканині з урахуванням клінічних характеристик хворих на рак передміхурової залози).
6. Е.О. Стаховський, А.В. Тимошенко, В.Ф. Чехун. Особливості впливу метаболічного синдрому на якість та тривалість життя хворих з раком передміхурової залози та розвитком кісткових метастазів. Онкологія. 2024, Т. 26, № 1: 61-66. DOI: <https://doi.org/10.15407/oncology.2024.01.061>. (Особистий внесок здобувача: отримання клінічного матеріалу для дослідження, оцінка безрецидивної і загальної виживаності хворих на рак передміхурової залози з наявним метаболічним синдромом та кістковими метастазами після проведеної радикальної простатектомії, оформлення та написання статті).
7. Е.О. Стаховський, А.В. Тимошенко, О.А. Войленко, Ю.В. Вітрук, О.А. Кононенко, В.Ф. Чехун. Метаболічний синдром як чинник прогресування раку передміхурової залози. Онкологія. 2021, Т 23, № 3: 144-148. DOI: [10.32471/oncology.2663-7928.t-23-3-2021-g.9577](https://doi.org/10.32471/oncology.2663-7928.t-23-3-2021-g.9577). (Особистий внесок здобувача: оцінка клінічної характеристики хворих з урахуванням критеріїв

метаболического синдрома, обробка отриманих результатів, оформлення та написання статті).

8. Тимошенко А., Кононенко О., Мед В., Войленко О., Вітрук Ю., Стаховський О., Пікуль М., Гречко Б., Кротевич М., Стаховський Е., Чехун В. Актуальні клініко-морфологічні підходи до діагностики кісткових метастазів у пацієнтів на рак передміхурової залози. WayScience 2nd International Scientific and Practical Internet Conference (online); 4-5 травня 2023. Матеріали конференції: С. 276-277.

Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень. Матеріали дисертаційних досліджень відповідають нормам біоетики, що засвідчено висновком комісії з біоетики Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України (протокол № 3 від 05.03.2024 року).

Особистий внесок здобувача. Автором роботи самостійно виконано аналіз даних літератури та оцінку впливу основних клініко-лабораторних, рентгенологічних та морфологічних методів, а також метаболічного синдрому на прогресію раку передміхурової залози різного ризику прогресії, підібрано колекцію зразків пухлинної тканини та сироватки крові хворих на рак передміхурової залози, відбір хворих, клінічний огляд, обстеження. Спільно з науковим керівником визначено напрямки і завдання досліджень, а також аналіз їх результатів. Автор особисто проведено статистичний аналіз отриманих даних дослідження. Дисертантом повністю виконано індивідуальний план наукової роботи та індивідуальний навчальний план. Здобувач продемонстрував високий рівень набуття компетентностей, теоретичних знань, умінь, навичок, оволодів методологією наукової та педагогічної діяльності, що дало йому можливість одержати нові науково обґрунтовані теоретичні та практичні результати проведених досліджень та розв'язати конкретне наукове завдання оптимізації ранньої діагностики кісткових метастазів у пацієнтів з РПЗ.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи були представлені та обговорені на: науково-практичній конференції «MOVEMBER- 2020» (25 - 26 листопада 2020 р., м. Київ); науково-практичній конференції «MOVEMBER 2021» (25 - 26 листопада 2021, м. Київ); науково-практичній конференції «Досягнення та перспективи розвитку онкології в Україні. Погляд молодих вчених» (4 лютого 2022 р., м. Київ); науково-практичній конференції «MOVEMBER 2022» 24-25 листопада 2022, м. Київ); WayScience 2nd International Scientific and Practical Internet Conference «Актуальні клініко-морфологічні підходи до діагностики кісткових метастазів у пацієнтів на рак передміхурової залози» (4-5 травня 2023, онлайн); SIU Annual Meeting - 43nd Congress of the Société Internationale d'Urologie (11-14 Oct 2023 Istanbul, Turkey); науково-практичній конференції «MOVEMBER - 2023» (10-11 листопада 2023, м. Київ); Конгресі СОУУ-2024: «Досягнення і перспективи в лікуванні пухлин та захворювань сечостатевої системи» (19-20 квітня 2024, м. Київ).

Відповідність дисертації вимогам МОН України, що пред'являються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. За своєю актуальністю, обсягом проведених досліджень, науковою новизною та практичним значенням, змістом та оформленням, повнотою висвітлення результатів досліджень у наукових працях дисертаційна робота А.В. Тимошенка на тему «Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози» повністю відповідає вимогам п. 5 - 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року (зі змінами, внесеними згідно із постановою Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022р. та постановою Кабінету Міністрів України №502 від 19.05.2023р.).

Рецензенти рекомендують: відповідно до п.15 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами, внесеними згідно із постановою Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022р. та постановою Кабінету Міністрів України №502 від 19.05.2023р.)

такий склад разової ради:

Голова ради:

Думанський Юрій Васильович, член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор, головний науковий співробітник відділу генетики раку та онкогематології Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України.

Рецензенти:

Коноваленко Володимир Федорович – доктор медичних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України;

Федосова Наталія Іванівна - кандидат біологічних наук, старший дослідник, завідувачка лабораторії онкоімунології та конструювання протипухлинних вакцин Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Офіційні опоненти:

Голотюк Володимир Володимирович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри онкології Івано-Франківського національного медичного університету;

Сакало Анатолій Валерійович – доктор медичних наук, старший науковий співробітник відділу онкоурології ДУ «Інститут урології ім. акад. О.Ф. Возіанова НАМН України».

У результаті попередньої експертизи дисертації **Тимошенка Андрія Вячеславовича** і повноти публікації основних результатів дослідження

УХВАЛЕНО:

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації **Тимошенка Андрія Вячеславовича** на тему: **«Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози».**

2. Констатувати, що за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною значимістю здобутих результатів дисертація **Тимошенка А.В. «Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів у кістки скелету при раку передміхурової залози»** відповідає спеціальності 222 «Медицина» та вимогам «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502 та Постанови Кабінету Міністрів України від 03.05.2024 № 507), пп. 6 - 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами, внесеними згідно із постановою Кабінету Міністрів України №341 від 21.03.2022р. та постановою Кабінету Міністрів України №502 від 19.05.2023р.).

3. Рекомендувати дисертацію Тимошенка А.В. на тему: «Підвищення ефективності ранньої діагностики метастазів в кістки скелету при раку

передміхурової залози» до захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 222 «Медицина».

4. Рекомендувати вченій раді ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України затвердити склад разової спеціалізованої вченої ради:

Голова ради:

Думанський Юрій Васильович – член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор, головний науковий співробітник відділу генетики раку та онкогематології Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Рецензенти:

Коноваленко Володимир Федорович – доктор мед. наук, професор, провідний науковий співробітник відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України;

Федосова Наталія Іванівна - кандидат біологічних наук, старший дослідник, завідувачка лабораторії онкоімунології та конструювання протипухлинних вакцин Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Офіційні опоненти:

Голотюк Володимир Володимирович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри онкології Івано-Франківського національного медичного університету;

Сакало Анатолій Валерійович – доктор медичних наук, старший науковий співробітник відділу онкоурології ДУ «Інститут урології ім. акад. О.Ф. Возіанова НАМН України»

Головуюча на засіданні

заст. директора з наукової роботи

ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України

к.б.н., ст. досл.



Ірина ВОЄЙКОВА