

ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу

«Ідентифікація панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії»

кандидата біологічних наук, наукового співробітника
лабораторії механізмів медикаментозної резистентності
Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України
ЗАДВОРНОГО Тараса Володимировича

Роботу на тему «Ідентифікація панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії» було виконано у лабораторії механізмів медикаментозної резистентності відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України впродовж 2015-2022 рр.

Задворний Тарас Володимирович під час виконання зазначеної роботи працював в Інституті на посадах інженера, провідного інженера та молодшого наукового співробітника, а з серпня 2021 р. до цього часу - на посаді наукового співробітника лабораторії механізмів медикаментозної резистентності. З 2015 по 2018 рр. Задворний Т.В. навчався в аспірантурі Інституту за спеціальністю 14.01.07 «Онкологія».

Результати представлені у роботі отримані Задворним Т.В. самостійно або за його безпосередньої участі.

Автором здійснено інформаційний пошук та аналіз сучасної літератури за тематикою роботи. Задворним Т.В. виконано експериментальну частину роботи, зокрема дослідження в системі *in vitro*, *in silico* та *ex vivo*, ідентифікацію біомаркерів раку передміхурової залози людини, асоційованих із ризиком прогресії пухлинного процесу. Зокрема, автором безпосередньо проведено імуногістохімічне дослідження експресії лактоферину в тканині раку передміхурової залози та встановлено її зв'язок із ризиком прогресії пухлинного процесу.

Задворний Т.В. здійснив гістохімічне дослідження кількісних показників інфільтрації тучних клітин та вивчив їх топологію у тканині раку передміхурової залози, а також провів аналіз їх функціональної активності. Задворним Т.В. продемонстровано існування зв'язку між рівнем інфільтрації та дегрануляції тучних клітин у тканині раку передміхурової залози із ризиком прогресії пухлинного процесу. Автором здійснено імуногістохімічне дослідження експресії маркерів пухлино-асоційованих фібробластів (α -SMA, віментин), а також трансформуючого фактора росту бета, як одного із ключових модуляторів їх функціональної активності.

За безпосередньої участі Задворного Т.В. вперше встановлено, що наявність клітин із фенотипом пухлинних стовбурових клітин ($CD44^+CD24^{-low}$

та мРНК NANOG) у пухлинній тканині прямо корелює з такими показниками злякисності раку передміхурової залози як категорія Т за TNM, індекс Глісона та рівень ПСА у сироватці крові хворих, а також продемонстровано можливість використання зазначених маркерів для прогнозування перебігу цієї онкопатології.

Автором вперше встановлено, що високий ступінь злякисності раку передміхурової залози асоціюється зі збільшенням рівня експресії циркулюючих та пухлино-асоційованих мікроРНК-205 та -214, що беруть участь у регуляції експресії лактоферину та маркерів пухлинних стовбурових клітин. Задворним Т.В. проведено аналіз масивів даних GSE76260 та GSE202736, що дозволило визначити мікроРНК, порушення експресії яких асоціюється із ризиком прогресії раку передміхурової залози. Автором було вперше ідентифіковано профіль тканино-специфічних мікроРНК (мікроРНК-7-5p, мікроРНК-19a-3p та мікроРНК-23b-3p), залучених у процеси рекрутингу та активації пухлино-асоційованих фібробластів, що призводить до ремоделювання стромального компоненту новоутворень і довів можливість їх використання з метою визначення раку передміхурової залози високого ризику прогресії.

Автором проведено аналіз, теоретичне узагальнення і статистичну обробку одержаних результатів, а також прийнято участь у формуванні панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії.


Задворний Т.В. не має жодних спільних наукових публікацій, а також ним не було реалізовано спільних наукових проєктів з представниками держави визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результатами досліджень Задворного Т.В. із співавторами були опубліковані у 20 наукових працях, з них 2 розділи у колективних монографіях, в т.ч. 1 закордонній, 13 статтях у вітчизняних та закордонних журналах, включених до категорії "А" та 5 статтях у наукових виданнях, включених до категорії "Б".

Науковий співробітник
Лабораторії механізмів медикаментозної резистентності
Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України,
к.б.н.


Тарас ЗАДВОРНИЙ

В.о. ученого секретаря
Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України,
к.б.н.


Вероніка БЕНТРАД



ДОВІДКА

про творчий внесок у роботу

«Ідентифікація панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії»

Аспіранта відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії

Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології

ім. Р.Є. Кавецького НАН України

ТИМОШЕНКА Андрія Вячеславовича

Роботу на тему «Ідентифікація панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії» було виконано у лабораторії механізмів медикаментозної резистентності відділу моніторингу пухлинного процесу та дизайну терапії Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України впродовж 2015-2022 рр. Тимошенко Андрій Вячеславович під час виконання зазначеної роботи з 2020 по 2024 рр. навчався в аспірантурі Інституту за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація – онкологія).

Результати представлені у роботі отримані Тимошенком А.В. самостійно або за його безпосередньої участі. Автором безпосередньо здійснено ретроспективний аналіз безпосередніх та віддалених результатів лікування хворих на рак передміхурової залози, що знаходились на лікуванні у ДНП «Національному інституту раку» МОЗ України. На основі проведеного дослідження підібрано колекцію зразків пухлинної тканини та сироватки крові пацієнтів із різним ризиком перебігу пухлинного процесу. Автором проаналізовано роль метаболічного синдрому у прогресії локалізованого раку передміхурової залози середнього та високого ступеня ризику прогресії після проведення радикальної простатектомії, а також здійснено динамічне спостереження за хворими протягом 3 років.

За безпосередньої участі автора було проведено імуногістохімічне дослідження експресії остеопонтину та остеоонектину у тканині раку передміхурової залози. Встановлено зв'язок показників експресії зазначених протеїнів із основними клініко-патологічними характеристиками пухлинного процесу та продемонстровано їх зв'язок із 3-річною безрецидивною виживаністю хворих на РПЗ. Тимошенко А.В. у співпраці із колегами встановив існування зв'язку між експресією остеопонтину та рівнем інфільтрації тучних клітин тканини раку передміхурової залози.

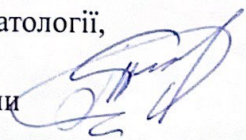
Автором здійснено інформаційний пошук та аналіз сучасної літератури за тематикою роботи, проведено теоретичне узагальнення і статистична обробка одержаних результатів. Прийнято участь у формуванні панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії, а також проаналізовано ефективність їх використання за шкалою BOOЗ.

Тимошенко А.В. не має жодних спільних наукових публікацій, а також ним не було реалізовано спільних наукових проєктів з представниками держави

визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

За результатами досліджень Тимошенко А.В. із співавторами було опубліковано 6 наукових праць, з них 2 статті у вітчизняних та закордонних журналах, включених до категорії "А" та 4 статті у наукових виданнях, включених до категорії "Б".

Аспірант
відділу моніторингу пухлинного процесу
та дизайну терапії
Інституту експериментальної патології,
онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України



Андрій ТИМОШЕНКО

В.о. ученого секретаря
Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України,
к.б.н.



Вероніка БЕНТРАД