

Висновок наукового керівника на дисертаційну роботу

Мазова Андрія Валерійовича

«Особливості функціональних зв'язків між ізоформами естрогенового рецептора ESR1 та ізоформами кінази рибосомного білка S6 (S6K1) в клітинах карциноми грудної залози людини MCF-7»

Здобувач Мазов Андрій Валерійович навчався в аспірантурі Інституту молекулярної біології і генетики НАН України за спеціальністю 091 – «Біологія і біохімія», галузь знань 09 – «Біологія». Тема дисертації була затверджена на засіданні Вченої ради Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, протокол №18 від «18» грудня 2018.

Протягом навчання в аспірантурі Андрій виконав всі вимоги освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії з біології, яка виконується в інституті та отримав відмінні та добрі оцінки.

За період навчання в аспірантурі Андрій набув теоретичних знань, навиків та компетентності відповідно до вимог ОНП.

За період навчання в аспірантурі А. В. Мазов зарекомендував себе як відповідальний, вдумливий та глибоко ерудований дослідник у галузі «біологія». Андрій Валерійович демонструє високий рівень наукової грамотності: вільно оперує сучасними уявленнями про молекулярну біологію раку, принципи клітинної сигнальної трансдукції та методи клітинної біології. В основу проведених досліджень покладено створення та використання унікальних субліній клітин карциноми грудної залози людини MCF-7 з диференційною експресією ізоформ кінази рибосомного білка S6 та естрогенового рецептора ESR1. Зазначені лінії було отримано з використанням системи геномного редагування CRISPR/Cas9, що поєднує низку методів молекулярної біології тому числі і за безпосередньої участі Мазова А.В., свідчить про ґрунтовну методологічну підготовку аспіранта.

Наукова цінність проведених досліджень полягає в тому, що вони мають вагомe фундаментальне значення для розвитку сучасної молекулярної біології та біомедицини. Отримані результати суттєво розширюють наші уявлення про механізми функціональної взаємодії між ізоформами ESR1 та S6K1, в контексті їхньої ролі в розвитку пухлин грудної залози людини різних молекулярних субтипів та механізмів розвитку їхньої резистентності до антиестрогенової терапії. Отримані результати збагачують фундаментальні знання про молекулярну організацію клітин карциноми грудної залози та створюють наукову основу для подальшого вивчення сигнальних мереж у пухлинних клітинах.

Практична цінність дослідження визначається тим, що робота має суттєвий потенціал для подальшого впровадження в онкологічну практику. Зокрема, отримані дані можуть слугувати науковою основою для розробки нових таргетних підходів до лікування гормон-залежного та гормон-незалежного типів раку грудної залози; сприяти персоналізації терапії через врахування ізоформного профілю ESR1 та S6K1 у конкретного пацієнта;

відкривають перспективи для розробки підходів подолання набутої резистентності до ендокринної терапії; можуть бути використані при розробці нових біомаркерів прогнозу перебігу захворювання та ефективності лікування. Таким чином, дослідження поєднує глибоке фундаментальне підґрунтя з чіткою трансляційною перспективою, що відповідає сучасним тенденціям розвитку біомедичної науки.

За час навчання А. В. Мазов опублікував 3 статті у фахових виданнях України. Неодноразово доповідав результати власних досліджень на наукових конференціях.

Андрій Валерійович вирізняється стриманістю, врівноваженістю. Він належить до типу дослідників, які віддають перевагу глибокій, сконцентрованій індивідуальній роботі, що є особливо цінним для виконання складних молекулярно-біологічних досліджень, які потребують тривалої кропіткої експериментальної роботи.

Для нього характерним є уважність до деталей та скрупульозність у проведенні експериментів, що є критично важливим у роботі з клітинними культурами та молекулярно-біологічними методами; самостійність у плануванні та виконанні наукових досліджень; відповідальність щодо взятих зобов'язань; скромність та тактовність у спілкуванні з колегами; здатність до тривалої зосередженої праці, вміння критично осмислювати власні дані та конструктивно сприймати наукову критику.

А. В. Мазов є здібним, грамотним та перспективним науковцем із високим рівнем теоретичної та експериментальної підготовки, глибоким розумінням сучасних проблем молекулярної біології та біомедицини, вільним володінням англійською мовою, а дисертаційне дослідження, яке поєднує фундаментальну наукову новизну з практичною значущістю для біомедицини, виконано на високому професійному рівні та заслуговує на публічний захист.

А. В. Мазов цілком готовий до самостійної наукової та науково-педагогічної діяльності у галузі молекулярної біології та біомедицини.

Науковий керівник:
д.б.н., професор, академік
НАН України, завідувач відділу
сигнальних систем клітини Інституту
молекулярної біології і генетики
НАН України



В.В. Філоненко

