

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента, доктора медичних наук, професора **ЗАІЧКО Наталії Валентинівни**, завідувача кафедри біохімії ім. професора О. О. Пентюка Вінницького національного медичного університету (ВНМУ) ім. М.І. Пирогова на дисертаційну роботу аспірантки кафедри гістології ВНМУ ім. М.І. Пирогова **Бобр Анни Миколаївни** на тему: **«Зміни гістоархітекτονіки і біохімічних параметрів міокарду та селезінки щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus*»**, представлену до захисту в спеціалізовану Вчену раду ДФ 05.600.133, що утворена згідно наказу ректора ЗВО Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України № 72 від 25 квітня 2025 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 9 від 24 квітня 2025 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Актуальність обраної теми дисертації

Склад отрути змій не є стабільним і може змінюватись залежно від статі, особливостей онтогенезу, географічного розподілу, умов навколишнього середовища. Тому сполуки їх токсинів здатні спричиняти цілий ряд біологічних ефектів як на місцевому, так і системному рівнях. Як вже зазначалось, ураження органів серцево-судинної системи є одним із можливих наслідків зміїних укусів. Оскільки серцево-судинні захворювання є найпоширенішою причиною смерті в усьому світі, вивчення компонентів отрути змій та особливостей їх впливу на структуру і функції органів кровообігу є актуальною задачею.

Імунна система відіграє важливу роль в реакції організму на чисельні фактори середовища, що впливають на нормальний перебіг фізіологічних процесів. Будь-які зміни гомеостазу супроводжуються імунною відповіддю, яка індукується і у випадку укусів отруйних тварин, в тому числі змій. Встановлено,

що їх токсини здатні активувати II тип імунної відповіді, однак, особливості патогенезу взаємодії даної системи організму та отрути гадюк є значно складнішими. Не зважаючи на достатньо ґрунтовні і масштабні дослідження науковців світу, дана проблема залишається недостатньо вивченою, а механізми пошкодження серця та селезінки за даних умов розкриті не в повній мірі. Виходячи з вказаного, актуальність теми дисертаційного дослідження Бобр Анни Миколаївни не викликає сумнівів як у науковому, теоретичному, так і у практичному аспектах.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертація виконана на високому науково-методичному рівні, що забезпечено якісно проведеним патентно-інформаційним пошуком за напрямком дисертаційного дослідження, чітким визначенням мети дисертації та конкретних завдань для її досягнення, використанням комплексу сучасних методів дослідження: гістологічних, морфометричних, біохімічних, методів статистичного аналізу.

Головною метою дисертаційного дослідження здобувачка обрала визначення особливостей морфологічних та біохімічних параметрів структури серця і селезінки щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus berus*, і *Vipera berus nikolskii*. Для досягнення поставленої мети та вирішення наукової задачі, дисертанткою було поставлені конкретні завдання: встановлення гістологічних особливостей серця та селезінки як інтактних щурів, так і виявлення морфологічних змін даних органів щурів в умовах впливу отрут гадюк сімейства *Vipera berus*; а також визначення біохімічних показників в серці та селезінці щурів за умов дії отрути та оцінка їх зв'язку з гістологічними змінами.

Висновок комітету з біоетики ВНМУ ім. М.І Пирогова засвідчує відповідність експериментальних досліджень вітчизняним та міжнародним

біоетичним нормам на етапах планування та виконання (протокол № 7 від 27.05.2024; протокол №5 від 16.04.2025).

За матеріалами дисертації опубліковано 5 наукових статей (з яких 3 – в виданнях, що відносяться до міжнародної наукометричної бази Scopus), з яких 4 статті – в наукових фахових журналах України, 2 – самостійних, а також 3 тези в матеріалах науково-практичних конференцій. У сумісних з науковими керівниками та колегами публікаціях здобувачці належать основні результати стосовно біохімічних та гістологічних змін у серці та селезінці щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus*.

3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Наукову новизну результатів, які були отримані аспіранткою, відзначає той факт, що під час виконання дисертаційного дослідження вперше встановлені гістологічні, морфометричні та біохімічні зміни серця та селезінки щурів на фоні впливу отрути гадюк виду *Vipera berus*. Показано, що при впливі отрути *Vipera berus* виявлені мікроструктурні зміни в серці та селезінці щурів асоціюються із характерними біохімічними порушеннями в клітинах-мішенях - зниженням загального рівня протеїнів із перерозподілом окремих протеїнових молекул, зменшенням їх молекулярної маси; активацією синтезу активних фібриногенолітичних ензимів, утворенням деградованих чи аномальних ензимів зі зміненою субстратною специфічністю; перерозподіл протеолітичних молекул із специфічною колагенолітичною активністю. Результати дисертаційного дослідження Бобр А.М. повністю викладені в опублікованих наукових працях у рекомендованих фахових наукових виданнях України (категорія Б), іноземних наукових журналах та тезах конференцій, оприлюднені та обговорені на 3-х фахових науково-практичних конференціях.

4. Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертаційна робота Бобр А.М. виконана згідно плану науково-дослідних робіт Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова і є фрагментом НДР кафедри патологічної анатомії «Особливості патоморфологічних змін внутрішніх органів в умовах дії отруйних та токсичних речовин» (№ ДР 0125U001927), а її автор є співвиконавцем вказаної теми.

Обґрунтованість наукових положень та висновків, а також достовірність отриманих результатів дисертаційної роботи базуються на достатньому кількісно та якісно репрезентативному досліджуваному матеріалі, наведені в тексті дисертації дані відповідають меті і задачам дослідження. Вдало підібраний комплекс сучасних методик досліджень, а саме: біохімічних, гістологічних, морфометричних та статистичних, є достатнім та адекватним поставленим задачам дослідження. Результати досліджень зафіксовані в первинній науковій документації. Висновки дисертаційної роботи відображають суть виконання поставлених задач і досягнення основної мети дослідження. Усі наукові положення та висновки дисертаційної роботи Бобр А.М. повністю відповідають темі дисертації і підтверджують належне виконання запланованих наукових завдань і досягнення мети дослідження.

5. Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Дисертантка брала участь у постановці та проведенні експериментального дослідження. Самостійно провела забір і підготовку матеріалу для гістологічного дослідження. Здобувачкою особисто виконано патентно-інформаційний пошук, аналіз наукової літератури та написаний її аналітичний огляд, описані всі глави власних досліджень дисертаційної роботи, здійснено розробку основних теоретичних та практичних положень

проведеного дослідження. Разом з науковими керівниками проведено аналіз отриманих результатів і сформульовані висновки. Дисертаційна робота Бобр А.М. є написана на високому науковому рівні і доводить отримання кваліфікації, необхідної для сучасного дослідника. У наукових працях, що видані у співавторстві, внесок дисертанта є визначальним. Автор не запозичував ідеї та розробки співавторів публікацій.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Результати проведених експериментальних досліджень і зроблені на їх ґрунті висновки мають вагоме практичне значення, свідчать про розвиток негативних гістологічних та біохімічних змін структур серця та селезінки, що обумовлює в подальшому необхідність продовження досліджень щодо використання відповідних лікувальних заходів.

Результати досліджень використовуються в лекційних курсах та в ході проведення практичних занять на кафедрах: гістології, цитології та ембріології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; гістології та ембріології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського; біохімії ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка; оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Отримані в результаті дисертаційного дослідження дані щодо встановлення гістологічних та біохімічних змін серця та селезінки щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus berus* та *Vipera berus nikolskii* рекомендуються для урахування в діяльності фахівців практичної медицини; в науковій та експериментальній діяльності морфологічних кафедр вищих медичних

навчальних закладів; в науково-дослідницьких розробках співробітниками науково-дослідних установ; науковцями, викладачами під час написання монографій, публікацій у такому напрямку досліджень.

8. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

Ознак порушення академічної доброчесності у дисертаційній роботі та у наукових публікаціях Бобр Анни Миколаївни не встановлено. За результатами перевірки дисертації програмою «StrikePlagiarism.com» не виявлено плагіату, самоплагіату, фабрикування або фальсифікації даних; рівень оригінальності тексту склав 85,68%.

9. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Бобр Анни Миколаївни на тему «Зміни гістоархітекτονіки і біохімічних параметрів міокарду та селезінки щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus*», що представлена на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 Медицина, є завершеною самостійною актуальною науковою працею, яка виконана на сучасному науково-методичному рівні й містить раніше не захищені наукові положення та теоретичні узагальнення, що у сукупності вирішують конкретне науково-практичне завдання щодо встановлення гістологічних та біохімічних змін серця та селезінки щурів при впливі отрути гадюк виду *Vipera berus berus* та *Vipera berus nikolskii*.

Одержані під час виконання дисертаційної роботи результати мають вагоме значення для сучасної науки та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень. За основними змістовими ознаками, актуальністю, науковою новизною та обґрунтованістю основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним значенням, дисертація Бобр Анни Миколаївни повністю відповідає вимогам 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 з Постановою КМ від 21 березня 2022 р. № 341, від 19 травня 2023 р. № 502 та від 03 травня 2024 р. № 507 та оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Рецензент

завідувачка кафедри біохімії ім. О.О. Пентюка
Вінницького національного
медичного університету ім. М.І. Пирогова,
доктор медичних наук, професор

Наталія ЗАІЧКО