

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Сакалюк Олександрі Володимирівни
на здобуття наукового ступеня доктора філософії «ОБҐРУНТУВАННЯ
ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ У КІСТКОВІЙ ТА ТРАВНІЙ
СИСТЕМАХ ЩУРІВ ПРИ ГІПОТИРЕОЗІ»
за спеціальністю 091- біологія

Дисертація Сакалюк О. В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 - біологія присвячена експериментальному дослідженню механізмів розвитку порушень у кістковій тканині та травному тракті лабораторних щурів при дефіциті тиреоїдних гормонів, а також обґрунтуванню профілактики встановлених змін за допомогою цитрату кальцію раковин устриць, вітамінів, макро- та мікроелементів.

Для досягнення мети і реалізації завдань дослідження було проведено три серії експериментів на лабораторних щурах.

На першому етапі на експериментальній моделі гіпотиреозу, яку створили за допомогою щоденного перорального введення мерказоліла у дозі 50 мг/кг впродовж 51 доби, проведено визначення морфометричних та біохімічних показників кісткової тканини, а також досліджено показники запалення, антиоксидантно-прооксидантного стану, контамінації умовно-патогенними бактеріями, антимікробний фактор у порожнині рота, печінці, сироватці крові та слизовій оболонці тонкої кишки, ступінь всмоктування кальцію у тонкій кишці.

Отримані результати першого дослідження дають підставу для подальшого обґрунтування та розробки лікувально-профілактичних заходів з метою корекції порушень у кістковій та травній системах тварин за розвитку гіпотиреозу.

Тому другий етап роботи присвячено експериментальному дослідженню ефективності профілактики порушень у кістковій та травній системі щурів при гіпотиреозі за допомогою комплексу вітамінів, макро- та мікроелементів.

Метою третього етапу роботи стало дослідження ефективності профілактики порушень у кістковій та травній системах щурів при гіпотиреозі за допомогою запропонованого комплексу вітамінів та мінералів на тлі тривалого моделювання патології. Для цього обрали модель формування гіпотиреозу, яку створювали за допомогою щоденного введення перхлорату калію з питною водою протягом 4-х місяців.

Дисертація викладена на 163 сторінках комп'ютерного тексту і складається з анотацій, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, результатів власних досліджень, аналізу та обговорення результатів, висновків і списку використаних джерел. Дисертація ілюстрована 2 рисунками і 37 таблицями. Перелік використаних джерел містить 190 видань (43 кирилицею і 147 латиницею).

Науковий рівень дисертації та наукових публікацій відповідають вимогам ДАК України, встановлених для здобувачів наукового ступеня доктора філософії. Матеріали дисертації опубліковані у 11 наукових працях, з них 3 статті в наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 1 Web of Science, 1 Scopus, 5 тез доповідей в матеріалах конференцій, 1 Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

Новизна представлених експериментальних результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість. Результати проведених експериментальних досліджень на лабораторних щурах дозволили поглибити відому схему патогенезу розвитку остеодистрофії, індукованої тиреоїдною недостатністю.

Вперше показано, що дефіцит гормонів щитоподібної залози у щурів викликає зниження окремих ланок неспецифічної резистентності, а саме – антиоксидантного та антимікробного захисту на рівні цілого організму, а також у слизових оболонках шлунково-кишкового тракту.

Доведено суттєве зниження всмоктування кальцію у слизовій оболонці тонкої кишки щурів з тиреоїдною недостатністю, що пояснили біохімічними дослідженнями показників запалення та дисбіозу у тонкій кишці.

Вперше встановлено, що розвиток остеодистрофії у щурів при нетривалому дефіциті гормонів щитоподібної залози (введення мерказолілу впродовж 51-ї доби) виникає завдяки тільки активації процесів резорбції у кістковій тканині, а більш тривала тиреоїдна недостатність (введення перхлорату калію впродовж 4-х місяців) викликає додатково гальмування процесів резорбції.

Вперше доведено розвиток порушень антиоксидантно-прооксидантної системи в кістковій тканині тварин з гіпотиреозом, що робить додатковий внесок у виникнення структурно-функціональних змін кісток при цій патології.

Встановлені порушення в кістковій та травній системах при гіпотиреозі більшою мірою виражені у самців.

На підставі літературних даних та власних результатів досліджень про зниження антиоксидантного та антимікробного захисту організму та травного тракту в умовах дефіциту гормонів щитоподібної залози, було обрано склад профілактичного комплексу, який містив цитрат кальцію з раковин устриць, кверцетин, вітаміни, макро- та мікроелементи.

Експериментально на двох моделях гіпотиреозу доведена ефективність запропонованого профілактичного комплексу вітамінів та мінералів щодо нормалізації показників запалення, дисбіозу, антиоксидантно-прооксидантного стану у слизових оболонках травного тракту, а також з боку структури деяких кісток та маркерів остеорезорбції і кісткоутворення.

Оцінка рівня виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Структура роботи відповідає в цілому загальній схемі побудови дисертації та вимогам ДАК України до дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Однак, в ході рецензування роботи виникла зауваження щодо оформлення рукопису та його змісту. Було виявлено ряд технічних недоліків та помилок.

Питання до здобувача та зауваження.

1. В розділі «Зміст» відсутні пункти 3.1.1 та 3.1.2, які є в наявності в тексті;
2. Назва розділу 2.2. в змісті не відповідає назві цього ж розділу в тексті;

3. Табл. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 та 3.5. слід відредагувати технічно (прибрати заливку тексту синього кольору);

4. Стр. 130, 131 – посилання на авторів в тексті не відповідає правилам оформлення дисертацій;

5. У розділі «Вступ» вказана кількість літературних джерел, яка не відповідає їх кількості в списку літератури;

6. Рис. 4.2. слід відкорегувати, так як не зрозуміло, де зображені самці, а де самки щурів;

7. У тексті часто зустрічаються невдалі формулювання, «русизми», неправильні закінчення слів, а подекуди зміст речення важко зрозуміти (стр. 101, 1-й абзац; стр. 105, 1-й абзац)

8. Деякі літературні джерела оформлені не за правилами.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Сакалюк О. В. є актуальною, цілісною та завершеною науковою працею, яка відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» Постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 22 січня 2022 р., а її авторка – Сакалюк Олександра Володимирівна заслуговує присудження наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 091-біологія, за умови урахування зауважень та редагування тексту.

Рецензент

к.б.н., доцент кафедри фізіології,
здоров'я і безпеки людини
та природничої освіти
ОНУ імені І. І. Мечникова

Кирил

Наталя Кириленко

Підпис засвідчую.

Проректор з науково-педагогічної роботи
ОНУ імені І. І. Мечникова
к.б.н., доцент



[Handwritten signature]

Олександр Запорожченко