

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу Островського Олега Яновича
«Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика,
лікування)», поданої на здобуття науково-кваліфікаційного
ступеня доктора філософії, галузі знань 21 «Ветеринарія»,
спеціальності 211 «Ветеринарна медицина».

Актуальність теми дисертації. Значне місце у структурі внутрішньої патології котів, займають захворювання нирок, серед яких найбільш часто діагностують їх хронічну хворобу, яка являє сукупність патологічних процесів, які супроводжуються ушкодженням ниркової тканини, що призводять до появи азотемії, поєднується із порушенням концентраційної здатності нирок, з частковим або повним порушенням утворення та виділення сечі внаслідок зниження швидкості клубочкової фільтрації.

За даними огляду літературних джерел, на які посилається дисертант у своїй роботі, хронічна хвороба нирок у котів – це тривалий процес, що характеризується незворотною втратою метаболічної, ендокринної та екскреторної функцій нирок, як правило, внаслідок розвитку нефросклерозу. Хронічна хвороба нирок, це найпоширеніше захворювання нирок у котів. Так, загальна поширеність хронічної хвороби нирок у котів становить приблизно від 2 % до 4 % і зростає до 30-40 % у котів, старших 10 років, та посідає друге місце серед основних причин їх смерті, а у старших 15 років, хронічна хвороба нирок виявляють у кожній третій тварини.

Хронічна хвороба нирок є кінцевою стадією ряду різних захворювань або станів, а не окремою хворобою і може виникати за полікістозу нирок (вроджені вади), пієлонефриту (бактеріальні ураження), 20 гломерулонефриту, неоплазій (лімфосаркома), амілоїдозу, вірусних інфекцій (лейкоз, вірусний інфекційний перитоніт), сечокам'яної хвороби. Дана хвороба тісно пов'язана із серцево-судинними хворобами.

Особливістю цієї патології є те, що її симптоматика проявляється лише за ураження 65–80 % функціональної тканини, тому потребує проведення ранньої діагностики та лікування захворювань нирок котів.

Діагностика, яка включає клінічні, лабораторні та інструментальні методи, є однією з актуальних проблем сучасної ветеринарної медицини. Для діагностики хронічної хвороби нирок у ветеринарії, розроблено клінічні, біохімічні та інструментальні методи. Однак багато питань щодо ранньої діагностики хронічної хвороби нирок у котів, залишаються маловідомими та маловивченими.

Оскільки, замісна ниркова терапія (діаліз і трансплантація) не є широко доступною у ветеринарній медицині, саме тому лікування котів за хронічної хвороби нирок зосереджується на ранньому виявленні патології, підтримці добробуту тварини, ренопротекторному лікуванні, яке призначене для уповільнення прогресуючої втрати нефронів, усуненні загальних симптомів (гіпертонія, втрата ваги, зневоднення) та постійне пошкодження каналців тощо.

У зв'язку з цим, наукові дослідження Островського Олега Яновича «Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика, лікування)» є актуальними та мають теоретичне і практичне значення для фахівців ветеринарної медицини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького “Сучасні методи діагностики незаразної патології сільськогосподарських і домашніх тварин, розробка методів лікування та засобів превентивної терапії з використанням інноваційних технологій для збереження їхнього здоров'я та забезпечення продуктивності” (номер державної реєстрації 0116U004254, 2016 – 2020 рр.) та “Діагностика, лікування і профілактика внутрішньої патології тварин з використанням інноваційних технологій” (0121U110077, 2021 – 2025 рр.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації здобувача не викликає сумніву. Метою та завданням дисертаційної роботи на основі комплексних досліджень було з'ясувати поширення, встановити, теоретично й експериментально обґрунтувати інформативність ранніх діагностичних тестів та встановити терапевтичну ефективність розробленої схеми лікування котів за різних стадій хронічної хвороби нирок.

Досягнення мети дисертант отримав шляхом чітко поставлених та сформульованих восьми пунктів наукових задач стосовно наукової тематики, а саме: вивчити структуру хвороб нирок у котів; дослідити поширення хронічної хвороби нирок у котів відповідно до віку, статі, породи та сезону; визначити клініко-гематологічні показники у котів за хронічної хвороби нирок; дослідити функціональний стан нирок у хворих котів на різних стадіях перебігу хронічної хвороби нирок; встановити діагностичну інформативність біохімічних показників сироватки крові (СДМА, цистатину С (sCysC), ШКФ, Т4) та сечі (протеїну, креатиніну та їх співвідношення (UP/C), альбуміну); на основі вивчення вмісту біохімічних маркерів обґрунтувати окремі ланки патогенезу хронічної хвороби нирок; визначити інформативність прижиттєвої діагностики хронічної хвороби нирок у котів за результатами ультразвукового дослідження, комп'ютерної томографії, біопсії, гістологічних та гістохімічних досліджень, електронної мікроскопії; розробити та визначити терапевтичну ефективність схеми лікування котів за різних стадій хронічної хвороби нирок.

Наукова робота виконана згідно вимог та на достатній кількості тварин. При цьому дисертантом застосовано різноманітні та сучасні методи досліджень: клінічні (огляд, Т.П.Д., пальпація, перкусія, аускультация), загальний аналіз крові (еритроцити, гематокрит, індекси “червоної крові”, лейкоцити, лейкограма, тромбоцити), біохімічні (гемоглобін, загальний протеїн, альбумін, сечовина, креатинін, аспарагінова (АсАТ) та аланінова (АлАТ) амінотрансферази, симетричний диметиларгінін (СДМА), цистатин С (sCysC), швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ), гормон Т4, загальний кальцій, неорганічний фосфор, калій; загальний аналіз сечі (питома вага, протеїн, креатинін та їх

співвідношення (UP/C), альбумін); інструментальні (тонометрія, УЗД, КТ, біопсія), гістологічні, гістохімічні, трансмісійна електронна мікроскопія, статистичні.

Дослідження, виконані дисертантом, проведено з дотриманням норм біологічної безпеки та принципів біоетики. Застосовані методики у дисертаційній роботі відповідають завданням, поставленим перед дисертантом і дають можливість провести дослідження методично правильно і грамотно.

Висновки наукової роботи, пропозиції виробництву повністю обґрунтовані і відповідають отриманим результатам власних досліджень дисертаційної роботи.

Новизна основних наукових положень, достовірність одержаних результатів, висновків, проведених наукових досліджень та одержаних результатів.

Наукова новизна дисертаційної роботи Островського Олега Яновича полягає у з'ясуванні поширення, теоретичного та експериментального обґрунтування інформативності ранніх діагностичних тестів, встановленні терапевтичної ефективності розробленої ним схеми лікування котів за різних стадій хронічної хвороби нирок.

У результаті проведеного дисертантом комплексного дослідження, уперше в Україні проведено діагностику хронічної хвороби нирок у котів за різних стадій перебігу з використанням клінічних, лабораторних, інструментальних та патоморфологічних методів дослідження. На основі результатів досліджень уперше визначено вміст цистатину С (sCysC) та обґрунтовано роль симетричного диметиларгініну (СДМА) у сироватці крові котів як маркерів ранньої діагностики хронічної хвороби нирок. У сироватці крові котів за II стадії хронічної хвороби нирок встановлено позитивний помірний кореляційний зв'язок ($r = +0,423$) між швидкістю клубочкової фільтрації та рівнем СДМА та слабкий негативний ($r = -0,192$) між швидкістю клубочкової фільтрації та Цистатином С (sCysC), що підтверджує їх діагностичне значення на ранніх стадіях хронічної хвороби нирок у котів. Обґрунтована інформативність визначення співвідношення протеїну і креатиніну (UP/C) у сечі в комплексній діагностиці хронічної хвороби нирок домашніх котів. Доведено, що таке співвідношення є раннім тестом для виявлення захворювання клубочків нирок у котів. Експериментально й теоретично обґрунтовано інформативність окремих методів прижиттєвої діагностики (УЗД, КТ, біопсія, гістологічні та гістохімічні дослідження, трансмісійна електронна мікроскопія) хронічної хвороби нирок у котів. Гістологічними та гістохімічними дослідженнями біоптатів нирок встановлено морфологічну стадійність розвитку хронічної хвороби нирок. Уперше експериментально і теоретично обґрунтовано застосування ветеринарних препаратів фосфатбіндер, азомекс, семінтра, аранесп, леспедол у комплексному лікуванні котів за різних стадій хронічної хвороби нирок.

Матеріали дисертації доповідалися та обговорювалися на п'яти міжнародних науково-практичних конференціях: "Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин" (м. Харків, 2021); «Актуальні проблеми внутрішньої патології тварин» (м. Біла Церква, 2021), "Сучасні методи діагностики, лікування та профілактики у

ветеринарній медицині” (м. Львів, 2021); «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022» (м. Київ, 2022); “Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та продовольчої безпеки” (м. Житомир, 26 2022). За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 7 наукових праць, у тому числі 3 статті в наукових фахових виданнях України та 4 тези наукових доповідей.

Важливість для науки і народного господарства одержаних автором дисертації результатів, рекомендацій щодо їх використання.

Отримані автором результати наукових досліджень на підставі комплексних методів досліджень дозволи експериментально та теоретично обґрунтувати визначення показників у сироватці крові (СДМА, цистатин С (sCysC), ШКФ, креатиніну) і сечі (співвідношення протеїну і креатиніну (UP/C), альбуміну) для характеристики й ранньої діагностики ХХН у котів. За результатами досліджень встановлено інформативність гістологічного дослідження біоптатів нирок у котів на II, III і IV стадіях хронічної хвороби нирок. Крім того дисертантом експериментально обґрунтована схема лікування котів за II стадії хронічної хвороби нирок, яка позитивно впливає не тільки на клінічний стан тварин, але й нормалізує показники крові та сечі. Це дозволяє продовжити тривалість і покращити якість життя та здоров'я котів. У дисертаційній роботі уперше доведена позитивна дія антигіпертензивної терапії в комплексному лікуванні котів за хронічної хвороби нирок, яка знижувала систолічний артеріальний тиск.

Отримані результати досліджень доцільно використовувати в навчальному процесі під час викладання дисциплін «Внутрішні хвороби тварин», «Клінічна діагностика хвороб тварин», «Спеціальна пропедевтика, терапія і профілактика внутрішніх хвороб тварин» та «Клінічна фармакологія» для підготовки фахівців ветеринарної медицини в закладах вищої освіти України, а також у практичній діяльності лікарями ветеринарної медицини.

Результати досліджень вже використовуються в науковій і навчальній роботі на кафедрах закладів вищої освіти України: Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, Національного університету біоресурсів і природокористування, Білоцерківського національного аграрного університету, Дніпровського державного аграрно-економічного університету, Поліського національного університету, Подільського національного університету, Полтавської державної аграрної академії, Одеського державного аграрного університету. Матеріали дисертаційної роботи використовуються у практичній діяльності приватних ветеринарних клінік м. Львова: MERLION та «доктора Маркевича».

Дисертаційна робота Островського Олега Яновича «Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика, лікування)», є завершеною науковою працею, виконаною відповідно до поставленої мети та завдань. Отримані ним результати є високоінформативними та достовірними, оскільки отримані на достатній кількості тварин з використанням ефективних методів досліджень.

Основний зміст роботи викладено на 215 сторінках комп'ютерного тексту. Дисертаційна робота включає: вступ, огляд літератури, вибір напрямів досліджень, матеріали та методи виконання роботи, три розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки та пропозиції

виробництву, список використаних джерел і 11 додатків. Робота ілюстрована 11 таблицями та 89 рисунками. Список використаних джерел включає 169 найменувань, у тому числі 142 – латиницею.

Дисертаційна робота має чітку конструкцію і продумано логічну концепцію, оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України, від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

Особистий внесок у розв'язанні наукової проблеми чи у вирішенні конкретного наукового завдання. Матеріали дисертаційної роботи Островського Олега Яновича «Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика, лікування)» є корисними для фахівців ветеринарної медицини. Наукові положення, висновки й пропозиції, сформульовані у дисертації, обґрунтовані, логічно впливають з отриманих результатів.

Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Причому, автор особисто виконав увесь обсяг експериментально-виробничих досліджень, провів статистичну обробку отриманих результатів, їх обґрунтування та узагальнення у висновках і пропозиціях. Гістологічні, гістохімічні та трансмісійне електронномікроскопічне дослідження біоптатів нирок проведено спільно з завідувачем лабораторії електронної мікроскопії ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького О. О. Зайцевим. Науковий аналіз експериментальних досліджень та їхню інтерпретацію виконано спільно з науковим керівником.

Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівнянність цих результатів із результатами наукових положень здобувача. Автор дисертаційної роботи достатньо обізнаний з результатами наукових досліджень інших учених за темою дисертації. Дисертантом вдало виконано порівняння одержаних даних із результатами інших дослідників, які наведені у 4 розділі дисертації «Аналіз і узагальнення результатів досліджень».

Загальна оцінка суті дисертації, її цінність та недоліки за змістом та оформленням. Дисертаційна робота Островського Олега Яновича «Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика, лікування)» відповідає вимогам ДАК України: проведена значна наукова та організаційна робота, обрана актуальна тема наукових досліджень, які проведені на високому методичному рівні, що дало можливість отримати цінні наукові результати, які мають теоретичне та практичне значення для фахівців ветеринарної медицини.

Водночас дисертаційна робота Островського Олега Яновича має незначні недоліки, деякі зауваження та побажання:

1. Оскільки, у розділі 1 «Огляд літератури», підрозділі 1.1 «Функціональний стан нирок у здорових котів», крім функціонального стану нирок, надається характеристика морфологічної будови органа, необхідно було даний підрозділ сформулювати наступним чином «Морфофункціональний стан нирок у здорових котів».

2. Розділ 2 «Вибір напрямків досліджень, матеріали та методи виконання роботи» досить обширний і займає майже 15 сторінок комп'ютерного тексту. На наш погляд даний підрозділ можна було б дещо скоротити, наприклад, за рахунок детального опису гістологічних та гістохімічних методів досліджень, залишивши

за собою право на посилання лише на відповідні літературні джерела, за якими проводили гістологічні та гістохімічні дослідження.

3. У розділі 4 «Інструментальні методи діагностики хронічної хвороби нирок у котів», підрозділі 4.3.1 «Мікроструктура нирок котів за біопсії» містяться поодинокі не зовсім чіткі рисунки (рис. 4.26; стор. 119). У підписі цього ж рисунку, відсутні цифрові посилання. Виникає питання до дисертанта, що таке мозкові промені, і як ви їх диференціювали на гістопрепараті?

4. У розділі 4 «Інструментальні методи діагностики хронічної хвороби нирок у котів», підрозділі 4.3.1 «Мікроструктура нирок котів за біопсії» (стор. 111) містяться два різні за структурою рисунки, за одним підписом (рис. 4.14).

5. У розділі 5 «Лікування котів за хронічної хвороби нирок», підрозділі 5.1. «Терапевтична ефективність проведеного лікування котів за хронічної хвороби нирок», зображення на рисунках за номером 5.1; 5.6; 5.7 не зовсім сприймаються, як наглядний матеріал.

6. У роботі інколи трапляються окремі граматичні, орфографічні, стилістичні помилки та застарілі наукові терміни. Так, наприклад, у роботі часто зустрічається науковий термін «капсула Шумлянського-Боумена». Згідно Міжнародної ветеринарної гістологічної номенклатури (Термінологічний словник) дана гістологічна структура наведена як «капсула судинного клубочка» (Хомич В.Т., Мазуркевич Т.А., Дишлюк Н.В. та інші. Міжнародна ветеринарна гістологічна номенклатура (Термінологічний словник) / За редакцією В.Т. Хомича. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – С. 150.

Проте, незважаючи на окремі незначні недоліки наукової роботи, дисертаційна робота справила позитивне враження. Виявлені нами окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення дисертаційної роботи. Сподіваємось, що висловлені оцінки та зауваження сприятимуть подальшому вдосконаленню знань дисертанта. Загалом вважаємо, що автор дисертації зробив істотний внесок у вирішенні поставлених задач ветеринарної медицини.

Висновок. Дисертантом виконані обґрунтовані дослідження, викладені у послідовній формі та зроблені аргументовані висновки і практичні пропозиції, що впливають з одержаних результатів.

Вважаю, що дисертаційна робота роботи ОСТРОВСЬКОГО Олега Яновича «Хронічна хвороба нирок у котів (поширення, діагностика, лікування)» оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам, що передбачені «Порядком 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)», а її автор заслуговує присудження

освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент – професор кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Житомирського державного університету імені Івана Франка, доктор ветеринарних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України Леонід ГОРАЛЬСЬКИЙ