

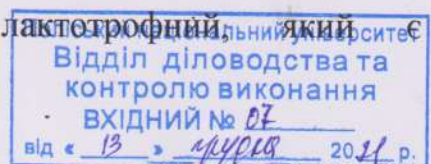
ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Ковальчука Олега Миколайовича за темою: «Морфологія підшлункової залози котів у нормі та за панкреатиту» представленої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми. Організм тварини існує під постійним впливом певних чинників зовнішнього середовища, частина яких потрапляє до їх організму через органи травлення, до яких, крім травної трубки, відносяться печінка та підшлункова залоза. Ці чинники не завжди є корисними та можуть наносити шкоду живому організму, зокрема, забруднення навколишнього середовища, вживання неякісної їжі та води, переїдання, недоїдання, вживання кормів та кормових сумішей для тварин з високим вмістом білку та ненормованою їх годівлею, інфекційні та інвазійні хвороби, часто призводить до функціональних порушень та розвитку патологій органів травлення, в тому числі і підшлункової залози, відповідно на сьогоднішній день у ветеринарній практиці є досить актуальним питання діагностики та лікування гострого та хронічного панкреатиту котів. Враховуючи той факт, що організм це єдина цілісна система, функції якої є результатом злагодженої роботи всіх органів та тканин, дана патологія є однією з ознак поліорганної недостатності, і не рідко супроводжується ураженням інших органів і систем організму тварин.

Підшлункова залоза, у якій поєднана зовнішньо-секреторна та ендокринна функції, бере активну участь майже у всіх фізіологічних процесах в організмі, починаючи від травлення і до процесів адаптації, в тому числі – у підтриманні гомеостазу усього організму. Вона синтезує ферменти (трипсин, ліпаза, амілаза тощо), які необхідні для перетравлення білків, жирів та вуглеводів. В ендокринній частині залози виробляються гормони (інсулін, глюкагон, соматостатин тощо), які регулюють вміст цукру в крові та підтримують певний рівень гомеостазу в організмі.

Тому вивчення закономірностей гістогенезу підшлункової залози у клінічно здорових тварин, у постнатальному періоді онтогенезу, має важливе значення, з точки зору вікової морфології та фізіології травлення, так як перехід тварин від плацентарно-амніотрофного на лактоотрофний, який



найважливішим етапом адаптації і, з лактотрофного на змішаний тип живлення, пов'язаний з глибокими адаптивними перебудовами структур і процесів у підшлунковій залозі, що визначає в більшій мірі кінцевий результат адаптації – життєдіяльність всього організму тварини.

Окрім цього порушення екзокринної функції підшлункової залози внаслідок запального процесу може бути причиною ендогенної інтоксикації організму з багатокомпонентним системним запальним синдромом, що часто призводить до летальних випадків. Так, за даними літературних джерел, смертність у котів за ускладненого перебігу гострого панкреатиту коливається в межах від 27 % до 42 %. Виявлення морфологічних змін у функціональних клітинах та тканинах підшлункової залози за панкреатиту дозволяє більш детально розкрити патогенез гострого та хронічного перебігу хвороби, оптимізувати та обґрунтувати патогенетичне лікування і завчасно здійснити профілактичні заходи щодо патології підшлункової залози.

Водночас, даних досліджень щодо патоморфології підшлункової залози у тварин за гострого і хронічного панкреатиту неоднозначні, а результати мікроскопічних досліджень та гістометричні характеристики хвороби у хворих котів наведені лише в поодиноких літературних джерелах. Виходячи з цього, дисертаційна робота Ковальчука Олега Миколайовича на тему: «Морфологія підшлункової залози котів у нормі та за панкреатиту» є актуальною, та має не тільки теоретичне, але й практичне значення як для практикуючих лікарів ветеринарної медицини в цілому, так і для науковців-морфологів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є частиною наукової теми кафедри анатомії і гістології факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету: «Розвиток, морфологія та гістохімія органів тварин у нормі та при патології», державний реєстраційний № 0120U100796 та наукової тематики: «Морфологія підшлункової залози котів у нормі та за панкреатиту» державний реєстраційний № 0117U005693 (2017–2021 рр.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень.

Метою досліджень було дослідити особливості морфологічної будови підшлункової залози котів у постнатальному періоді онтогенезу та її зміни за

панкреатиту.

Для досягнення мети дисертантом було сформовано достатню кількість наукових задач, у відповідності до наукової тематики, які було успішно виконано, а саме:

- з'ясувати клінічний статус клінічно-здорових котів та за гострого і хронічного перебігу панкреатиту;
- дослідити морфологію та біохімічні показники крові у клінічно здорових котів різних вікових груп;
- дослідити морфологічні зміни та біохімічні показники крові котів за панкреатиту;
- з'ясувати макроскопічну будову підшлункової залози клінічно здорових котів у постнатальному періоді онтогенезу;
- з'ясувати мікроскопічну будову підшлункової залози клінічно здорових котів у віковому аспекті;
- провести гісто- та цитометричні дослідження підшлункової залози клінічно здорових котів різних вікових груп;
- встановити патоморфологічні зміни підшлункової залози котів за гострого та хронічного панкреатиту.

Дисертаційна робота виконана згідно вимог та на достатній кількості адекватно підібраних дослідних і контрольних тварин. При цьому дисертантом застосовано новітню апаратуру та сучасні методики: *клінічні* – загальна температура, пульс, дихання, стан окремих органів; *гематологічні*: *морфологічні* – кількість еритроцитів, лейкоцитів; *біохімічні* – уміст у сироватці крові гемоглобіну, загального білка, білірубину, глюкози, α -амілази; *ехосонографічні*; *анатомічні* – макроскопічна будова підшлункової залози; *гістологічні* – мікроскопічна будова підшлункової залози; *морфометричні* – встановлення абсолютних та відносних показників підшлункової залози та її структурно-функціональних одиниць та *статистичні* – обробка цифрових даних з метою визначення вірогідності змін показників.

Застосовані методики у дисертаційній роботі відповідають завданням, поставленим перед дисертантом і дають можливість провести дослідження методично правильно і грамотно.

Дослідження, виконані дисертантом, проведено з дотриманням норм біологічної безпеки та принципів біоетики.

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

Науковою новизною дисертаційної роботи Ковальчука Олега Миколайовича полягає в тому, що автором уперше з'ясовано клініко-біохімічний статус, макро- та мікроскопічну будову, органо-, гісто- та цитоморфометричні показники підшлункової залози клінічно-здорових котів різновікових груп та за гострого і хронічного перебігу панкреатиту, що дало можливість розкрити та з'ясувати патоморфологічні зміни підшлункової залози за панкреатиту, розкрито деякі патогенетичні аспекти хвороби та доповнити прижиттєву і посмертну диференційну діагностику хвороби.

Проведеними гематологічними дослідженнями встановлено залежність морфо-біохімічного складу крові клінічно здорових котів від їх віку. Вперше встановлено, що прояв клінічних симптомів панкреатиту у хворих котів не має виразних відмінностей, тому гостроту патологічного процесу необхідно визначати за показниками активності α -амілази в сироватці крові.

За результатами гістологічних досліджень встановлено, що в основі механізму розвитку гострого перебігу панкреатиту котів є набряк міжацинарного простору, некробіотичні зміни екзокринної паренхіми, розширення та наповнення кров'ю судин мікроциркуляторного русла, набряк та розширення вивідних проток, втрата еозинофілії цитоплазми панкреатоцитів, розширення їх перинуклеарного простору, ущільнення ядер, зерниста та гідропічна дистрофія панкреатоцитів, в окремих випадках атрофія острівців Лагнерганса та некроз їх ендокриноцитів. За результатами гісто- та цитометричного аналізу підшлункової залози вперше встановлено, що у котів за гострого перебігу панкреатиту є збільшення в 1,1 рази середньої площі ацинусів за рахунок зростання у 1,36 рази об'єму їх панкреатоцитів та прогресивного зростання у 1,4 рази об'єму їх ядер. На тлі таких кількісних змін відбувається пригнічення морфофункціонального стану екзокринної частини підшлункової залози, про що свідчить зростання ядерно-цитоплазматичного співвідношення панкреатоцитів

у хворих котів.

Встановлено, що розвиток патологічного процесу за хронічного перебігу панкреатиту характеризується дисконкомплексацією ацинусів підшлункової залози, лізисом та пікнозом ядер панкреатоцитів, спостерігається стаз крові у просвіті кровоносних судин мікроциркуляторного русла, спостерігається повна деструкція ацинусів, де цитоплазма панкреатоцитів ущільнена, а місцями знаходиться у стані плазмореक्सису. Порушується ендокринна функція підшлункової залози, про що свідчить зменшення кількості острівців Лангерганса, ендокриноцити яких знаходяться у стані зернистої дистрофії.

Матеріали дисертаційної роботи використовуються в освітньому процесі та науково-дослідницькій роботі викладачів і студентів спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» на кафедрі нормальної і патологічної анатомії сільськогосподарських тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету; нормальної та патологічної морфології Харківської державної зооветеринарної академії; ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів тваринництва та патологічної анатомії ім. Й. С. Загаєвського, анатомії та гістології ім. П. О. Ковальського Білоцерківського НАУ; анатомії, гістології і патоморфології ім. В. Г. Касьяненка Національного університету біоресурсів і природокористування України; патологічної морфології і судової ветеринарії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького; нормальної і патологічної морфології та судової ветеринарії Одеського ДАУ; анатомії, нормальної та патологічної фізіології тварин Сумського НАУ; нормальної і патологічної анатомії Полтавської ДАА; ветеринарії, гігієни та розведення тварин Вінницького НАУ.

Дисертаційна робота *Ковальчука Олега Миколайовича* є завершеною науковою працею, виконаною відповідно до поставленої мети та завдань. Отримані результати дисертантом є високо інформативними та достовірними, оскільки отримані на достатній кількості тварин з використанням ефективних методів досліджень.

Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 208 сторінках комп'ютерного тексту, робота ілюстрована 56 рисунками та 19 таблицями, є анотація роботи, відповідно двома мовами. Дисертаційна робота складається зі

вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел та додатків. Список використаних літературних джерел містить 336 найменувань, у тому числі 89 – латиницею.

Повнота викладання результатів дисертації в опублікованих працях, їх кількість та якість.

Результати дисертаційної роботи отримали загальне схвалення на таких заходах: щорічні звіти кафедри анатомії і гістології; щорічні звіти технічної ради науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії; щорічні наукові конференції факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету (2017–2021 рр.); Міжнародна науково–практична конференція «Актуальні проблеми внутрішньої патології тварин» (м. Біла Церква 2018 р.); IV науково-практична конференція «Актуальні проблеми тваринництва і ветеринарної медицини» (м. Житомир 2018 р.); Міжнародна науково–практична конференція «Актуальні проблеми епізоотології та заразних хвороб» (м. Одеса 2019 р.); VI Всеукраїнська науково–практична конференція «Сучасні підходи забезпечення здоров'я тварин та якості кормів і харчових продуктів» (м. Житомир 2020 р.); Міжнародна науково–практична конференція «Фізіолого-біохімічні та технологічні аспекти тваринництва» (м. Біла Церква 2020 р.); VII Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (м. Полтава 2021 р.).

Основний зміст дисертації викладений у 12 наукових працях, серед яких 6 статей у наукових фахових періодичних виданнях України, 1 стаття у періодичному науковому виданні іншої держави, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу, 4 тези наукових доповідей, науково-методичні рекомендації.

Загальна оцінка суті дисертації, її цінність та недоліки за змістом та оформленням. Дисертаційна робота Ковальчука Олега Миколайовича на тему: «Морфологія підшлункової залози котів у нормі та за панкреатиту» відповідає вимогам ДАК України, під час її підготовки була проведена значна наукова та організаційна робота, обрана актуальна тема досліджень, наукові дослідження

проведені на високому методичному рівні, що дало можливість отримати цінні наукові результати, які мають теоретичне та практичне значення для фахівців практичної ветеринарної медицини та науковців-морфологів.

Незважаючи на високу наукову теоретичну і практичну значимість досліджень у процесі рецензування дисертаційної роботи, виникли дискусійні та критичні зауваження і запитання до дисертанта, які потребують пояснення.

Зауваження:

1. Вважаю, що є недоречним зазначати актуальність досліджень у розділі «Матеріали і методи виконання роботи».
2. В розділі 3. «Результати власних досліджень» наведено показники пульсу, частоти дихання за фізіологічної норми, в той же час відсутня інформація щодо вище зазначених показників за гострого та хронічного панкреатиту.
3. В розділі 3. «Результати власних досліджень» наведено результати сонографічних досліджень підшлункової залози за панкреатиту, в той же час ілюстративний матеріал щодо фізіологічної норми підшлункової залози не є повністю інформативним.
4. Інформація щодо появи молочних та постійних зубів у котів є загальновідомою і не має інформативної цінності.
5. Вважаю невдалим вираз щодо «визначення стану зубів (стор. 56–57), адже критерієм визначення віку тварин в першу чергу є кількість зубів, їх розмір та місце локалізації в зубних аркадах.
6. Вважаю не коректним застосування терміну гістоморфологія в заголовку пункту 3.3. «*Гістоморфологія підшлункової залози клінічно здорових котів та за панкреатиту котів*», адже далі по тексту надано інформацію результатів досліджень й на макро- рівні структурної організації підшлункової залози, як за норми, так і за патології.
7. Як показує практика, у тварин, навіть в неонатальний період розвитку показники крові мають коливання у віковому аспекті (від народження до 3 міс.), і відповідно була потреба конкретизувати, у якого віку тварин було досліджено показники крові. Ідентичне зауваження і до результатів досліджень крові тварин другої та третьої вікових груп: відповідно 4–

15 місяців та 1,5–6 років (таблиця 3.1.).

8. Враховуючи інтенсивний ріст та активне становлення організму тварин, доречним було би конкретизувати вік тварин в яких було проведено морфометричне дослідження підшлункової залози, адже діапазон: від 0–10 діб, 10–60 діб та 4–15 місяців, для організму, що знаходиться в стані активного росту буде мати великі розбіжності в показниках як на макро- так і мікроструктурному рівнях.
9. Бажано було в підписах під рисунками із зображенням органу на мікроскопічному рівні конкретизувати вік тварини, а не обмежуватись періодом становлення організму (неонатальний, морфофункціональної зрілості, статевої зрілості).
10. Недостатньо ілюстративного матеріалу із зображенням запальної інфільтрації, а посилання на крововиливи в більшості випадків вказують на кровонаповнення судин.
11. По тексту зустрічаються невдалі вирази.

Питання:

1. Поясніть необхідність фарбування гістологічних зрізів гематоксином та еозином із застосуванням 2-х методик: за Ерліха та Караці.
2. Яким був вік тварин, хворих на панкреатит і чи була потреба в дослідженні показників крові у тварин раннього періоду життя?
3. За якими ознаками Ви визначали ущільнення ядер панкреатоцитів (стор. 6)?
4. Поясніть феномен «розростання волокнистої сполучної тканини в стромі підшлункової залози котів за гострого панкреатиту» (сторінка 113).

Висновок. Не зважаючи на наведені у відгуку зауваження та пропозиції, які стосуються більше форми викладення матеріалу та деяких невдало сформульованих виразів, а не наукової сутності та значимості роботи, хочу наголосити, що у результаті детального ознайомлення з дисертаційною роботою, представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», встановлено, що робота являє собою закінчену наукову працю, грамотно написана, добре оформлена,

читається легко, а виконані на високому методичному рівні та достатній кількості тварин дослідження доповнюють ряд теоретичних положень і можуть бути використані на практиці.

Вважаю, що дисертаційна робота **Ковальчука Олега Миколайовича на тему: «Морфологія підшлункової залози котів у нормі та за панкреатиту»** 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 проведення експерименту за присудження ступеня доктора філософії», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 року № 167, а її автор заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент:

**доктор ветеринарних наук, професор,
завідувач кафедри епізоотології, паразитології
та мікробіології ім. професора В. Я. Атамася,
Одеського державного аграрного університету**

Ігор ПАНІКАР

**підпис доктора ветеринарних наук,
професора Ігоря ПАНІКАРА, засвідчую:
учений секретар Одеського ДАУ,
кандидат хімічних наук, доцент**

Олена ПЕСАРОГЛО

13.12.2021 року

