

АНОТАЦІЯ

Дераза Ю. Ф., Діагностичні критерії панкреатиту свійського kota та особливості лікування – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина. – Полтавський державний аграрний університет, Полтава, 2026.

Дисертація присвячена дослідженню діагностичних критеріїв панкреатиту у свійських котів, його поширенню, експериментальному та теоретичному обґрунтуванню ефективності складеної схеми лікування та дієтотерапії свійських котів за даної патології.

Встановлено, що серед незаразних хвороб травної системи панкреатит займає одне з провідних місць і становить 15,25 % усіх зареєстрованих випадків шлунково-кишкових розладів.

Визначено сезонну динаміку панкреатиту у свійських котів, найчастіше патологія реєструвалася взимку – 13,7 % та восени – 14,5 % котів.

Встановлено вікову та статеву динаміку поширення панкреатиту у свійських котів. Згідно з аналізом вікової структури вибірки встановлено, що найбільша поширеність панкреатиту відмічалася у тварин зрілого віку (7–11 років), частка яких становила 41,7 % від загальної кількості обстежених котів (n=10). Другою за чисельністю була група молодих та дорослих тварин віком від 1 до 6 років, що складала 33,3 % (8 голів). Найменшу частку становили коти старшої вікової категорії (12–15 років), які склали 25,0 % від загальної кількості обстежених (6 голів).

Аналіз результатів дослідження поширеності панкреатиту серед свійських котів із урахуванням статевої належності показав, що серед обстежених тварин частка самців становила 45,8 % (11 голів), тоді як частка самок була дещо вищою – 54,2 % (13 голів).

Згідно результатів нашого дослідження, було встановлено наступні клінічні ознаки за панкреатиту у свійських котів: розлади апетиту у вигляді гіпорексії або анорексії, які реєструвалися у 87,5 % випадків; значна частка тварин мала ознаки загального виснаження (84,0 %), дегідратації (83,0 %), блювання (75,0 %), а також больові відчуття у ділянці черевної порожнини (65,0 %); під час пальпації відмічали біль, найбільш виражений у проєкції підшлункової залози; у меншій кількості котів із діагностованим панкреатитом фіксували зниження температури тіла (25,0 %) та прояви діареї (13,0 %).

У ході дослідження встановлено, що ультразвукове обстеження є одним із найбільш інформативних методів візуальної діагностики панкреатиту у свійських котів. За результатами сонографії у тварин із діагностованим панкреатитом підшлункова залоза візуалізувалася як гіпоехогенний орган із неоднорідним потовщенням паренхіми, оточений переважно гіперехогенним та розрідженим шаром жирової тканини.

Також, нами було проведено комп'ютерну томографію органів черевної порожнини, як додатковий неінвазивний метод діагностики панкреатиту у свійських котів. За панкреатиту у свійських котів, за даними комп'ютерної томографії органів черевної порожнини, встановлено нерівномірне

потовщення тіла підшлункової залози з чергуванням гіпо- та гіперденсивних ділянок, нечіткість меж паренхіми та зниження її щільності, що свідчило про асептичну інфільтрацію та некротичні зміни. Також виявлено наявність перипанкреатичного набряку і накопичення рідини, що відповідало результатам ультрасонографічного дослідження. Додатково встановлено локалізоване об'ємне новоутворення в ділянці тіла підшлункової залози.

Лабораторний аналіз продемонстрував статистично достовірне зростання концентрації глюкози (GLU) у сироватці крові: у котів першої групи цей показник перевищував норму у 1,5 разу, тоді як у тварин другої групи – у 1,6 разу ($P < 0,001$) порівняно з клінічно здоровими котями. Аналогічні зміни відмічено і щодо активності амілази (AMY), яка була вищою у 2,6 рази у хворих котів (перша група) та у 1,9 разу у тварин із підвищеним ризиком розвитку панкреатиту (друга група) ($P < 0,001$). Дослідження активності панкреатичної ліпази (fPLI) показало, що у котів першої групи її рівень зростав у 2,2 рази ($P < 0,001$), тоді як у другої групи – у 1,6 разу ($P < 0,001$) у порівнянні з контрольною групою.

Результати проведених досліджень засвідчили наявність змін у показниках, що відображають функціональний стан печінки у котів із панкреатитом. Зокрема, у тварин першої дослідної групи активність аланінамінотрансферази (ALT) зростала у 1,9 разу, а аспартатамінотрансферази (AST) – у 2,4 рази ($P < 0,001$) відносно контрольних значень. У другій групі тварин ці показники були вищими більш ніж у 1,8 разу ($P < 0,001$). Вміст загального білірубину (TBIL) у сироватці крові котів першої групи становив $8,9 \pm 0,64$ мкмоль/л, а другої – $10,9 \pm 0,44$ мкмоль/л, що відповідно у 1,6 та 2,0 рази ($P < 0,001$) перевищувало контрольні значення.

Окрім того, у хворих котів було відмічено зростання рівня креатиніну (CREA) – на 31,4 % у першій та на 29,8 % у другій групі ($P < 0,01$), а також сечовини (UREA) – у 2,0 та 1,5 рази відповідно ($P < 0,001$) у порівнянні з клінічно здоровими тваринами.

У результаті дослідження загальноклінічних показників крові у свійських котів із панкреатитом встановлено характерні гематологічні зміни. Так, у тварин першої дослідної групи кількість еритроцитів (RBC) перевищувала контрольні значення на 39,3 % ($P < 0,01$), тоді як у другої групи цей показник був вищим на 26,7 % ($P < 0,01$). Паралельно відмічалася тенденція до підвищення гематокриту (HCT): у котів першої групи – на 4,2 %, а у другої – на 6,7 % порівняно з клінічно здоровими тваринами. Для обох груп характерним був виражений лейкоцитоз – у 3,0 та 2,2 рази відповідно ($P < 0,001$) із переважанням нейтрофілії та супровідною лімфопенією, що вказує на інтенсивну запальну реакцію організму. Водночас кількість тромбоцитів (PLT) у котів із панкреатитом була нижчою у 1,8 разу ($P < 0,001$) у порівнянні з контролем.

Теоретично і практично обґрунтована запропонована схема лікування свійських котів за панкреатиту. Запропонована схема лікування включала комплекс лікувальних заходів, серед яких дієтотерапія з використанням спеціалізованого корму PRO PLAN® EN Gastrointestinal; гідратація організму шляхом внутрішньовенного введення інфузійного поліонного розчину

Стерофундин ISO (ДР натрію хлорид, калію хлорид, магнію хлорид, гексагідрат; кальцію хлорид, дигідрат; натрію ацетат, тригідрат; кислота L-малонова) у дозах, розрахованих залежно від маси тіла та ступеня дегідратації; знеболення аналгетиком групи синтетичних опіоїдів «Бутомідор» (ДР буторфанол) у випадках вираженого абдомінального больового синдрому; протиблювотна терапія за допомогою «Серенія» (ДР маропітанту цитрат) в поєднанні з антацидами «Квамател», «Омез» (ДР фамотидин, омепразол) для захисту слизової оболонки шлунково-кишкового тракту; застосування препарату для стимуляції апетиту «Міртазапін Сандоз» (ДР міртазапін) у тварин із гіпорексією чи анорексією.

Оцінювання функціонального стану підшлункової залози у динаміці лікування здійснювалося шляхом комплексного аналізу біохімічних маркерів – панкреатичної ліпази (fPLI), глюкози (GLU) та амілази (AMY) у сироватці крові, гематологічних показників у динаміці, а також за результатами сонографічного дослідження.

На 14-ту добу лікування у котів першої дослідної групи зафіксовано зниження рівня глюкози у 1,3 разу ($5,3 \pm 0,18$ ммоль/л; $P < 0,001$), а у другій групи – у 1,2 разу ($6,1 \pm 0,12$ ммоль/л; $P < 0,001$) відносно вихідних показників. Аналіз активності амілази показав її зменшення на 19,8 % ($2229,8 \pm 112,70$ Од/л; $P < 0,01$) у першій групі та на 16,3 % ($1718,9 \pm 46,4$ Од/л; $P < 0,001$) у другій групі. Активність панкреатичної ліпази у тварин першої групи знизилася на 13,8 % ($5,5 \pm 0,13$ Од/л; $P < 0,01$), тоді як у другій групи простежувалася тенденція до зниження на 7,8 % ($4,2 \pm 0,15$ Од/л) відносно початкового рівня.

Після 14-добового курсу терапії у свійських котів із панкреатитом встановлено виражене відновлення гематологічних показників. Кількість еритроцитів у тварин першої та другої дослідних груп становила $6,9 \pm 0,11$ та $6,6 \pm 0,10$ Т/л відповідно, що супроводжувалося зниженням гематокриту на 17,6 % ($P < 0,05$) та 20,7 % ($P < 0,01$), що свідчить про нормалізацію гідратаційного статусу та зменшення проявів системного запалення. Кількість тромбоцитів (PLT) достовірно зросла у 1,7 разу ($P < 0,001$), що вказує на стабілізацію мегакаріоцитарної ланки кровотворення та відновлення гемостатичного потенціалу. Показники лейкоцитарної формули після лікування також наблизилися до фізіологічних меж: рівень лейкоцитів становив $10,2 \pm 0,61$ та $8,9 \pm 0,45$ Г/л у першій і другій групах відповідно ($P < 0,01$). Кількість нейтрофілів знизилася до $10,0 \pm 0,50$ Г/л ($P < 0,001$) у першій групі та до $9,6 \pm 0,53$ Г/л – у другій групі, а рівень лімфоцитів підвищився до $2,6 \pm 0,17$ та $4,0 \pm 0,19$ Г/л відповідно ($P < 0,001$) у порівнянні з показником до лікування.

Результати ультразвукової діагностики після 14 діб лікування підтвердили ефективність застосованого терапевтичного протоколу. У тварин із хронічним панкреатитом спостерігали нормалізацію ехогенності паренхіми, відсутність набряку, вирівнювання контурів та відновлення однорідності структури, що свідчить про регрес запального процесу та відновлення тканинної організації.

У котів із підвищеним ризиком розвитку панкреатиту також відмічено позитивну динаміку: підшлункова залоза мала чіткі контури, зберігала фізіологічні розміри та загалом однорідну структуру, а мінімальні залишкові

ехогенні зміни навколишньої жирової тканини свідчили про завершення запального процесу.

Ключові слова: панкреатит, запалення підшлункової залози, апарат травлення, метаболічні розлади, свійський кіт, клінічні ознаки, ультрасонографія, рентгенографія, комп'ютерна томографія, панкреатична ліпаза, терапія тварин, дієтотерапія

ABSTRACT

Dereza, Yu. F. Diagnostic Criteria for Pancreatitis in Domestic Cats and Treatment Characteristics – Qualification scientific paper on the status of a manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 21 Veterinary Medicine, speciality 211 Veterinary Medicine. – Poltava State Agrarian University, Poltava, 2026.

The dissertation examines the diagnostic criteria for pancreatitis in domestic cats, its prevalence, and provides both experimental and theoretical justification for the effectiveness of a developed treatment protocol and dietary therapy for affected animals.

Pancreatitis ranks among the leading non-infectious gastrointestinal diseases in cats, accounting for 15.25 % of all recorded digestive disorders. Seasonal trends indicate a higher incidence in winter (13.7 %) and autumn (14.5 %).

Age- and sex-related dynamics were identified. The highest prevalence was found in mature cats aged 7–11 years (41.7 % of examined animals), followed by young and adult cats aged 1–6 years (33.3%), and older cats aged 12–15 years (25 %). Gender analysis showed a slightly higher prevalence in females (54.2 %) compared to males (45.8 %).

Clinical signs included appetite disorders such as hyporexia or anorexia (87.5 %), general exhaustion (84 %), dehydration (83 %), vomiting (75 %), and abdominal pain (65 %). Pain was most pronounced upon palpation in the pancreatic area. Less frequent signs included hypothermia (25 %) and diarrhea (13 %).

Ultrasound proved to be one of the most informative diagnostic tools. In affected cats, the pancreas appeared hypoechoic with heterogeneous parenchymal thickening and was surrounded by a predominantly hyperechoic, sparse adipose tissue layer. Computed tomography (CT) provided additional non-invasive diagnostic value, revealing uneven pancreatic thickening with alternating hypo- and hyperdense zones, indistinct parenchymal boundaries, reduced tissue density, peripancreatic edema, fluid accumulation, and a localized mass in the pancreatic body.

Laboratory analyses demonstrated significant biochemical changes. Serum glucose levels increased by 1.5–1.6 times ($P < 0.001$), while amylase activity was 1.9–2.6 times higher ($P < 0.001$). Pancreatic lipase (fPLI) increased 1.6–2.2 times ($P < 0.001$). Liver function markers also changed significantly: ALT and AST activities increased 1.8–2.4 times ($P < 0.001$), and total bilirubin reached $8.9 \pm 0.64 \mu\text{mol/L}$ in group one and $10.9 \pm 0.44 \mu\text{mol/L}$ in group two (1.6–2.0 times above

control values, $P < 0.001$).

Elevated creatinine (CREA) levels were observed: by 31.4% in group one and 29.8% in group two ($P < 0.01$), alongside increased urea (UREA) levels – 2.0 and 1.5 times, respectively ($P < 0.001$).

Hematological analysis revealed characteristic changes: RBC counts exceeded control values by 39.3 % and 26.7 % in groups one and two, respectively ($P < 0.01$); hematocrit increased by 4.2 % and 6.7 %. Both groups showed marked leukocytosis (3.0 and 2.2 times higher, $P < 0.001$) with predominant neutrophilia and concurrent lymphopenia, indicating an intense inflammatory response. Platelet counts (PLT) were significantly reduced – 1.8 times lower than in healthy controls ($P < 0.001$).

The proposed treatment regimen, supported by both theoretical and practical evidence, included: diet therapy using PRO PLAN® EN Gastrointestinal; intravenous rehydration with Sterofundin ISO, tailored to body weight and dehydration level; pain relief with the opioid analgesic Butomidor (butorphanol) for severe abdominal pain; antiemetic therapy with Serenia (maropitant citrate), combined with antacids Quamatel and Omez (famotidine, omeprazole) to protect the gastrointestinal mucosa; appetite stimulation with Mirtazapine Sandoz in cases of hyporexia or anorexia.

Pancreatic function was monitored via serum levels of fPLI, GLU, and AMY, hematological parameters, and ultrasound examination.

By day 14 of treatment, glucose levels had decreased by 1.3-fold in group one (5.3 ± 0.18 mmol/L) and 1.2-fold in group two (6.1 ± 0.12 mmol/L) ($P < 0.001$). Amylase activity decreased by 19.8 % and 16.3 % in groups one and two, respectively. Pancreatic lipase decreased by 13.8 % in group one and showed a 7.8 % reduction in group two.

Hematological parameters improved significantly: erythrocyte counts reached 6.9 ± 0.11 and 6.6 ± 0.10 T/L, accompanied by hematocrit reductions of 17.6 % ($P < 0.05$) and 20.7 % ($P < 0.01$), suggesting restored hydration and reduced inflammation. Platelet counts rose by 1.7 times ($P < 0.001$). Leukocyte levels normalized (10.2 ± 0.61 and 8.9 ± 0.45 G/L), with neutrophils decreasing and lymphocytes increasing to near-physiological levels ($P < 0.001$).

Ultrasound examination after 14 days confirmed the treatment's effectiveness: in cats with chronic pancreatitis, echogenicity normalized, edema subsided, contours smoothed, and tissue structure was restored. In cats at risk, the pancreas retained normal size and shape, with minimal residual echogenic changes in surrounding fat tissue.

Keywords: pancreatitis, pancreatic inflammation, digestive disorders, metabolic dysfunction, domestic cat, clinical signs, ultrasonography, radiography, computed tomography, pancreatic lipase, feline therapy, diet therapy.