

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Желавський Микола

взяв (-ла) участь

у VII Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції
присвяченій 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса

«Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин»

19-20 жовтня 2023 року, м. Полтава, Україна

Декан факультету ветеринарної медицини,
доктор ветеринарних наук, професор



Сергій КУЛИНИЧ

Голова організаційного комітету,
завідувач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса,
кандидат ветеринарних наук, доцент

Надія ДМИТРЕНКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса



ФАКУЛЬТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ПРОГРАМА

**VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції,
присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса**

«СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ ТВАРИН»

19–20 жовтня 2023 року, м. Полтава



ПОЛТАВА – 2023

Програма VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин», присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса / Дмитренко Н. І., Канівець Н. С., Кравченко С. О., Каришева Л. П.; під ред. Н. С. Канівець. Полтава, ПДАУ, 2023. 9 с. [електронне видання]

В програмі подано інформацію щодо організаційних питань та тематики проведення конференції
Наведено назви доповідей і дані учасників за поданням перших авторів

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова організаційного комітету

Дмитренко Надія Іванівна – завідувач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Секретар конференції

Канівець Наталія Сергіївна – доцент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Відповідальний за сектор незаразної патології

Кравченко Сергій Олександрович – доцент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Відповідальний за сектор заразної патології

Каришева Людмила Павлівна – старший викладач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ

СЕКЦІЯ 1. НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- діагностика і терапія тварин;
- ветеринарне акушерство, гінекологія;
- ветеринарна хірургія;
- ветеринарна фармакологія та токсикологія;
- фізіологія людини і тварин;
- добробут тварин.

СЕКЦІЯ 2. ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- паразитологія, ентомологія;
- гігієна тварин та ветеринарна санітарія;
- ветеринарно-санітарна експертиза;
- ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія;
- патологія, онкологія і морфологія тварин.

СЕКЦІЯ 1
НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- 1. Балицький Д. І., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА ПНЕВМОНІЇ У СОБАК
- 2. Баранова К. О., Супруненко К. В., Каришева Л. П.**
ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ОРГАНІВ ВИДІЛЕННЯ У СОБАК ТА СВІЙСЬКИХ КОТІВ У м. ЗОЛОТОНОША
- 3. Басюк М. С., Палюх Т. А.**
ГАСТРИТ У СОБАК
- 4. Біла Ю. В., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СОБАК
- 5. Бондаренко Є. Р., Палюх Т. А.**
ЕМФІЗЕМА ЛЕГЕНЬ У КОНЕЙ
- 6. Боса Є. П., Землянський А. О.**
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА ДІАГНОСТИКА ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ В СОБАК ПОРОДИ ДРАТХААР
- 7. Бугай А. І., Землянський А. О.**
ГІПЕРТРОФІЧНА КАРДІОМІОПАТІЯ У КІШОК ПОРОДИ МЕЙН-КУН
- 8. Влізло В. В., Слівінська Л. Г., Максимович І. А., Личук М. Г., Щербатий А. Р.**
ДІАГНОСТИКА КЕТОЗУ У МОЛОЧНИХ КОРІВ
- 9. Влох І. Ю., Канівець Н. С.**
ПОЛІНОЗ У СОБАК СВІЙСЬКИХ
- 10. Вовкотруб Н. В.**
АНАЛІЗ ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ В СОБАК В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО НАВЧАЛЬНОГО ГОСПІТАЛЮ ЕСТОНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК, м. ТАРТУ
- 11. Грищук Г. П., Захарін В. В., Чупрун О. І.**
ФОРМИ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ
- 12. Делейчук О. П.**
ТЕНДЕНЦІЇ ГОДІВЛІ СВІЙСЬКИХ КОТІВ З ОЗНАКАМИ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ У м. ПОЛТАВА
- 13. Деоба О. А., Палюх Т. А.**
ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У СОБАК

14. Дереза Ю. Ф., Канівець Н. С.

АНАЛІЗ ВЕТЕРИНАРНОЇ ДІЄТИ ДЛЯ СВІЙСЬКИХ КОТІВ PRO PLAN® EN GASTROINTESTINAL ЗА ПАНКРЕАТИТУ

15. Дмитренко Н. І., Бурда Т. Л., Барабаш А. В.

СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ У СОБАК ХВОРИХ НА ПАНКРЕАТИТ

16. Дмитренко Н. І., Каришева Л. П., Вовченко Р. А.

НАЙПОШИРЕНІШІ ПРИЧИНИ СМЕРТНОСТІ ЦУЦЕНЯТ В НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

17. Донець Є. Ф., Немова Т. В.

ДІАГНОСТИКА ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК

18. Євтушенко А. В., Передера Р. В.

АНАЛІЗ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ОРТОПЕДИЧНИХ ХВОРОБ КОНЕЙ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

19. Желавський М. М., Керничний С. П., Бетлінська Т. В.

ПОКАЗНИКИ ІМУННОГО ГОМЕОСТАЗУ ОРГАНІЗМУ КОРІВ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

20. Zhelavskiy M. M.

CLINICAL AND LABORATORY CRITERIA FOR DIAGNOSING AND TREATING CATS WITH CHRONIC RENAL DISEASE

21. Zhelavskiy M. M.

THE ROLE OF IMMUNE MECHANISMS IN MAMMARY GLAND TUMORS OF DOGS AND CATS

22. Зарицький С. М., Канівець Н. С.

ВИКОРИСТАННЯ КАРДІОВЕРТЕБРАЛЬНОГО ІНДЕКСУ ЗА ДІАГНОСТИКИ КАРДІОМІОПАТІЇ У СВІЙСЬКОГО СОБАКИ

23. Зосіменко Є. Л., Семьонов О. В.

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ПОРУШЕННЯ ФОСФОРНО-КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ У СВИНЕЙ

24. Іщенко М. П., Канівець Н. С.

ЗАПАЛЕННЯ ПАРААНАЛЬНИХ ЗАЛОЗ У СОБАКИ (СИМПТОМИ, ЛІКУВАННЯ)

25. Калічак В. І., Палюх Т. А.

ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ У СОБАК

26. Кардаш А. О., Немова Т. В.

ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ У СОБАК

- 27. Киричко Б. П., Климась І. І.**
ПОШИРЕННЯ ХВОРОБ ШКІРИ В СОБАК У м. ПОЛТАВА
- 28. Ковальчук Ю. В., Мошківська В. Ю.**
ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ХВОРОБ ШКІРИ У ДРІБНИХ ТВАРИН
- 29. Коляка М. А., Каришева Л. П., Дев'ятко О. С.**
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПРОВІДНИХ ДАТЧИКІВ
МОНІТОРИНГУ РОБОТИ РУБЦЯ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ
- 30. Корейба Л. В.**
МАСТИТ У КРОЛЕМАТОК: ПРИЧИНИ ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ
КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ
- 31. Костів А. А., Землянський А. О.**
ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ТА ЛАБОРАТОРНИХ
ПОКАЗНИКІВ ЗА ПАНКРЕАТИТУ В СОБАК
- 32. Кравченко С. О., Кочерга С. О.**
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СВІЙСЬКИХ СОБАК
- 33. Кравченко С. О., Курленко Н. О.**
КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У
СВІЙСЬКИХ КОТІВ
- 34. Лукашенко А. А., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА АСЦИТУ В СОБАК
- 35. Мала А. А., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ НИРОК І СЕЧОВОДІВ ДРІБНИХ ТВАРИН ЗА
ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
- 36. Марковська К. А., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН МІТРАЛЬНОГО
КЛАПАНА У СОБАК
- 37. Медвідь В. Ю., Немова Т. В.**
СДМА – МАРКЕР РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІЇ НИРОК У ТВАРИН
- 38. Мельник А. Ю.**
ПРОФІЛАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ ГЕПАСТРЕС ЗА
ГЕПАТОДИСТРОФІЇ У ПТИЦІ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ
- 39. Мельник Т. М., Бурда Т. Л**
ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ІДІОПАТИЧНОГО ЦИСТИТУ
- 40. Панасова Т. Г., Ясковець М. О.**
УСКЛАДНЕННЯ У ПЕРІОД РОДІВ У КІЗ

- 41. Первий А. О.**
КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ БРАХІЦЕФАЛІЧНОГО СИНДРОМУ У СОБАК
- 42. Радченко Ю. І., Канівець Н. С., Дев'ятко О. С.**
ЕПІЛЕПСІЯ У СОБАК (ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ)
- 43. Рудніченко Д. О., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА ГІПЕРАДРЕНОКОРТИЦИЗМУ В КОТІВ
- 44. Савчук К. І., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА КОЛІК У КОНЕЙ
- 45. Тараненко О. А., Немова Т. В.**
ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У КОТІВ
- 46. Телештан Я. С., Немова Т. В.**
ДИФІРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ТИМПАНІЇ У ЖУЙНИХ ТВАРИН
- 47. Тішкіна Н. М., Головка М. А.**
ПЛАЗМОЦИТАРНИЙ ПОДОДЕРМАТИТ У КОТА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК
- 48. Чугуєва А. Я., Деркач І. М.**
ОТРУЄННЯ БДЖІЛ: ДІАГНОСТИКА ОТРУЄНЬ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА
- 49. Шелестак Д. І., Немова Т. В.**
СУЧАСНІ ДІАГНОСТИЧНІ ТЕСТИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ШКІРИ У ТВАРИН
- 50. Шкуратова А. М., Палюх Т. А.**
СИМПТОМИ ТА ДІАГНОСТИКА ОБСТРУКЦІЇ СЕЧОВОДІВ

СЕКЦІЯ 2

ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- 1. Баклицька А. С., Мельничук В. В.**
ПОШИРЕННЯ СТРОНГІЛДОЗІВ ТРАВНОГО ТРАКТУ ОВЕЦЬ В УКРАЇНІ
- 2. Большакова А. С., Шаганенко В. С., Шаганенко Р. В.**
ПРОФІЛАКТИКА ТРАНСМІСИВНИХ ІНВАЗІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СОБАК
- 3. Зажарська Н. В., Бібен І. А., Зажарська Н. М.**
ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ЗБІРНОГО МОЛОКА
- 4. Ісаєнко М. В., Євстаф'єва В. О.**
СТУПІНЬ КОНТАМІНАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ ЕКЗОГЕННИМИ СТАДІЯМИ ЗБУДНИКІВ ТРИХУРОЗУ В УМОВАХ ОДНООСІБНИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ
- 5. Конє М. С.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАНЛЕЙКОПЕНІЇ У КОТІВ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ ТОВ «БІОЦЕНТР» МІСТА ПОЛТАВА
- 6. Корчан Л. М., Корчан М. І.**
ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВУШНИХ МАЗЕЙ АУСИЛ І ОТІГЕЛЬ ЗА ОТОДЕКТОЗНОЇ ІНВАЗІЇ КОТІВ
- 7. Котелевич В. А., Гуральська С. В., Гончаренко В. В.**
БЕЗПЕЧНІСТЬ РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ
- 8. Ламтєва М. І., Євстаф'єва В. О.**
ПРОБЛЕМАТИКА ВАРООЗУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ ПАСІК
- 9. Меженський А. А., Меженська Н. А., Меженський А. О., Ничик С. А.**
ПОКАЗНИКИ ІНТЕНСИВНОСТІ ЕПІЗООТИЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗА ГЕМОРАГІЧНОЇ ХВОРОБИ КРОЛІВ (RHDV (GI.1) ТА RHDV2 (GI.2)) В УКРАЇНІ У 2021–2022 РОКАХ
- 10. Мельничук В. В., Євстаф'єва В. О., Михайлютенко С. М., Корчан Л. М., Щербакова Н. С.**
ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВА ДИНАМІКА ПАРАЗИТОЗІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ
- 10. Михайлютенко Е. В.**
РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТРИХУРОЗУ В ПОПУЛЯЦІЇ НУТРІЙ (*MYOCASTOR COYRUS*) НА ТЕРИТОРІЇ ОКРЕМИХ РАЙОНІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

- 11. Недашківська Я. С., Палюх Т. А.**
КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕПАТИТУ У СОБАК
- 12. Омельченко О. В., Євстаф'єва В. О.**
МОРФОМЕТРИЧНІ ОЗНАКИ ЯЄЦЬ *HETERAKIS GALLINARUM*, ВИДІЛЕНИХ З ГОНАД САМОК НЕМАТОД
- 13. Омеляненко Б. І., Карасик М. Д., Локес-Крупка Т. П., Дев'ятко О. С.**
ДО ПИТАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ МИШОПОДІБНИХ ГРИЗУНІВ
- 14. Петренко М. О., Харченко В. О.**
ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАГАЛЬНОВІДОМИХ ТА УДОСКОНАЛЕНОГО СПОСОБІВ КОПРООВОСКОПІЇ ПРИ ТРИХУРОЗІ ОВЕЦЬ
- 15. Петруненко А. П., Євстаф'єва В. О.**
ЕПІЗООТОЛОГІЯ ДЕРМАНІСІОЗУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ
- 16. Погорелова Г. М.**
ВІКОВА ДИНАМІКА ТОКСОКАРОЗУ КОТІВ
- 17. Рагуля М. Р., Горальський Л. П., Сокульський І. М.**
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЯ БАРАНА СВІЙСЬКОГО – *OVIS ARIES L.*
- 18. Рудяшко В. С.**
ПОШИРЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ПАРАЗИТІВ У КУРЕЙ
- 19. Тігаренко О. В., Баришник А. В.**
БІОЛОГІЯ ЗБУДНИКА, ПАТОГЕНЕЗ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ СОБАК
- 20. Тігаренко О. В., Хан А. Д.**
ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ ПАНЛЕЙКОПЕНІЇ КОТІВ ТА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАННЯ
- 21. Фещенко Д. В., Дубова О. А., Згозінська О. А., Романишина Т. О.**
ОКСИУРИДИ У ПОПУЛЯЦІЇ БІЛОК (*Sciurus vulgaris*) ЛІСО-ПАРКОВОЇ ЗОНИ ПІВНІЧНОЇ УКРАЇНИ
- 22. Шаганенко В. С., Шаганенко Р. В., Панчук А. В.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «МІЛПРО» ЗА ТОКСОКАРОЗУ ЦУЦЕНЯТ

UDC 619:616.61-008.6:636.8

Zhelavskiy M. M., Doctor of Veterinary Science, Professor
Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, Ukraine
e-mail: nicoladoctor@gmail.com

CLINICAL AND LABORATORY CRITERIA FOR DIAGNOSING AND TREATING CATS WITH CHRONIC RENAL DISEASE

Relevance. Chronic renal disease, formerly known as chronic kidney failure, is a prevalent condition among aging cats. It typically follows a progressive course, leading to a gradual deterioration in the cat's renal function. The pace of decline can significantly vary from one cat to another. The kidneys play several crucial roles, including maintaining fluid balance, producing specific hormones, regulating various electrolytes, and eliminating waste products through urine. In CKD, these vital regulatory functions can become disrupted, resulting in a diverse array of clinical signs and symptoms.

Anemia is a common occurrence in many cats with chronic renal failure (CRF). Anemia associated with CRF is typically nonregenerative and characterized by normochromic-normocytic red blood cells. However, some CRF patients may also have concurrent iron deficiency, leading to microcytic-hypochromic red blood cells (Kongtasai et al., 2023).

Problem statement. The mechanism of anemia in CRF patients is more complex than simply erythropoietin deficiency. While factors like nutritional abnormalities, erythropoietic inhibitor substances in uremic plasma, a shortened red blood cell lifespan, myelofibrosis, and blood loss can all contribute to anemia, the primary cause in most CRF patients is erythropoietin deficiency. This deficiency results from the kidneys' decreased capacity for new hormone synthesis in response to hypoxia due to decreased renal mass (Kovarikova, 2018).

The *purpose* of the study is to study changes in the morphological and biochemical parameters of the blood of cats with chronic renal failure.

Material and methods. The object of the study were cats with signs of chronic renal failure. Clinical studies are based on medical history, outpatient records, and morphological and biochemical blood analysis. Clinical examination was carried out on cats of different breeds, body weights and age groups. The information was collected for the period 2019-2023 (the city of Kamyanets-Podilskyi, Khmelnytskyi region, Ukraine).

Patients with feline anemia on the background of chronic renal failure were treated according to the scheme: Semintra, initial dose is 1.5 mg/kg orally every 12 hours for 14 days, then 2 mg/kg orally every 24 hours. Recombinant human erythropoietin (HuEPO is typically 50-100 units/kg subcutaneously (SQ) three times a week. In order to correct the condition of anemia, the drug Ferrolec 15 mg/kg of body weight after 72 hours, 5 injections IM, as well as Catosal 0.7 ml daily IM for 14 days was used.

Results. Clinical signs of kidney failure differ slightly, depending on if the condition is acute or final stages of renal failure. In cats with acute renal failure, clinical signs include: Sudden onset of decreased appetite, lethargy or listlessness, vomit, sometimes tinged with blood; diarrhea or bloody diarrhea; ammonia-like odor to the breath (due to uremic toxins building up in the blood). Changes in urination (large amounts or cessation), abdominal pain due to swollen kidneys (seen in cases of acute renal failure), seizures

In cats with end stage renal failure associated with chronic kidney disease, clinical signs include: anorexia/refusal to eat; vomiting, lethargy/excessive sleepiness, dehydration; confusion (possibly pacing and restlessness), changes in behavior (withdrawn, irritability). Uncontrolled

urination or defecation, ammonia-like odor to the breath, seizures, decreasing body temperature, greasy, unkempt, thin hair coat.

During the morphological analysis, a decrease in the number of erythrocytes was diagnosed ($3.7 \times 10^{12}/L$). The Hb content was 87.2 g/L. Mucous membranes were anemic.

In sick animals, changes in biochemical indicators were noted: an increase in the level of creatinine 262.0 $\mu\text{mol/L}$) and blood urea (37.5 mmol/L) was diagnosed.

Symmetric dimethylarginine (SDMA) is an amino acid derivative that is released during protein degradation. SDMA is filtered through the glomerulus and is practically not reabsorbed. This makes it another parameter for GFR. The advantage over creatinine is that the SDMA concentration is less dependent on muscle mass and SDMA is therefore also diagnostically conclusive in cachectic animals. SDMA can be used for the early detection of kidney disease. SDMA was on the level 1.37 $\mu\text{mol/L}$.

Erythropoietin is a hormone secreted by the kidneys in response to intrarenal tissue hypoxia, which can result from decreased oxygen-carrying capacity due to anemia or decreased oxygen content. It stimulates erythropoiesis by promoting the formation of proerythroblasts, enhancing hemoglobin synthesis, and releasing reticulocytes from the bone marrow into the bloodstream (Zhelavskiy et al., 2017).

Anemia in CRF patients can significantly affect their quality of life. Clinical signs of anemia may include pale mucous membranes, lethargy, weakness, fatigue, cold intolerance, decreased affection, behavioral apathy, and decreased appetite. Many patients show improvement in these signs when anemia is corrected, even in the absence of an improvement in their level of azotemia (Kongtasai et al., 2023).

It's essential to consider iatrogenic blood loss as a factor in minimizing anemia in CRF patients, especially in hospitalized cats and small dogs where repeated blood sampling can worsen anemia. Additionally, gastrointestinal (GI) blood loss may occur in these patients even without overt GI signs like melena. Indirect evidence of occult GI blood loss includes an elevation in blood urea nitrogen (BUN) to creatinine ratios. If GI blood loss is suspected, treatment with an H₂-receptor antagonist (e.g., ranitidine or famotidine) in addition to sucralfate may be beneficial, with improvements in hematocrit indicating a positive response to therapy (Sargent, 2021; Zhelavskiy et al., 2022).

Addressing nutritional causes of anemia is also crucial. CRF patients may have selective appetites, putting them at risk of developing iron deficiency, particularly when combined with GI blood loss or iatrogenic blood sampling anemia. Other less common nutritional causes of anemia in CRF patients include B vitamin deficiencies (e.g., riboflavin, cobalamin, folate, niacin, or pyridoxine deficiencies). These water-soluble vitamins can be lost excessively in the urine of CRF patients.

Erythropoietin therapy is the treatment of choice for non-life-threatening anemia in dogs and cats with CRF when hematocrit values fall below 20% and clinical signs are attributable to anemia. While recombinant canine and feline erythropoietin have been developed, the most readily available form is recombinant human erythropoietin (r-HuEPO).

The most commonly recognized side effect of r-HuEPO administration in dogs and cats is the development of refractory anemia and hypoplasia of the erythroid bone marrow associated with the formation of neutralizing anti-r-HuEPO antibodies. Antibody formation occurs in approximately 50% of dogs and cats receiving r-HuEPO therapy, typically within one to 6 months after starting treatment. Signs of antibody formation include a rapid and progressive decrease in hematocrit for no apparent reason and erythroid hypoplasia with increased myeloid: erythroid ratios (>8:1) in bone marrow aspirates.

In CRF patients, the initial dosage of r-HuEPO is typically 50-100 units/kg subcutaneously (SQ) three times a week, with target hematocrit values of 37-45% in dogs and 30-40% in cats. Monitoring includes weekly evaluations of hematocrit, with dose adjustments as needed until stable values are achieved.

Erythropoietin therapy should be discontinued if anti-r-HuEPO antibody formation, unresponsive systemic hypertension, polycythemia, or signs of hypersensitivity develop. The dynamics of treatment included the normalization of the patients' physical condition: appetite

improved, body weight increased, and diuresis was restored. In animals, hematological and biochemical changes were normalized.

Conclusion. Thus, chronic renal failure in cats is a serious systemic disease that requires new approaches in diagnosis and therapy. Leading therapy should be based on the use of drugs that restore the functional state of the kidneys, promote the removal of toxic metabolites and the hematopoietic system.

Reference

1. Kongtasai T., Paepe D., Meyer E., Mortier F., Marynissen S., Stammeleer L., Defauw P., Daminet S. Renal biomarkers in cats: A review of the current status in chronic kidney disease. *Journal of veterinary internal medicine*. 2022. Vol. 36(2). P. 379–396. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.16377>
2. Kovarikova S. Indirect markers of glomerular filtration rate in dogs and cats: a review. *Vet Med*. 2018. Vol. 63. P. 395-412.
3. Sargent H., Elliott J., Jepson R. E. The new age of renal biomarkers: does SDMA solve all of our problems? *J Small Anim Pract*. 2021; Vol. 62. P. 71-81.
4. Zhelavskiy M. M., Kernychnyi S. P., Dmytriv O. Ya., Betlinska, T. Cellular aging and immunity. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2022. Vol. 5(1). P. 8–16. DOI: <https://doi.org/10.32718/ujvas5-1.02>
5. Zhelavskiy M. M., Shunin, I. M. The status of extracellular antimicrobial potential of phagocytes genitals of cats. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj*. 2017. Vol. 19, № 73. P. 71-74.
6. Lund EM, Armstrong PJ, Kirk CA, et al. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. *J Am Vet Med A*. 1999;214:1336-1341. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. O'Neill DG, Church DB, McGreevy PD, et al. Prevalence of disorders recorded in cats attending primary-care veterinary practices in England. *Vet J*. 2014;202:286-291. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Jepson RE, Brodbelt D, Vallance C, Syme HM, Elliott J. Evaluation of predictors of the development of azotemia in cats. *J Vet Intern Med*. 2009;23:806-813. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Marino CL, Lascelles BD, Vaden SL, et al. Prevalence and classification of chronic kidney disease in cats randomly selected from four age groups and in cats recruited for degenerative joint disease studies. *J Feline Med Surg*. 2014;16:465-472. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Hall JA, Fritsch DA, Yerramilli M, Obare E, Yerramilli M, Jewell DE. A longitudinal study on the acceptance and effects of a therapeutic renal food in pet dogs with IRIS-stage 1 chronic kidney disease. *J Anim Physiol Anim Nutr*. 2018;102:297-307. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Cowgill LD, Polzin DJ, Elliott J, et al. Is progressive chronic kidney disease a slow acute kidney injury? *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2016;46:995-1013. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Rodriguez-Iturbe B, Garcia G. The role of tubulointerstitial inflammation in the progression of chronic renal failure. *Nephron Clin Pract*. 2010;116:c81-c88. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

13. 8. Chakrabarti S, Syme HM, Brown CA, Elliott J. Histomorphometry of feline chronic kidney disease and correlation with markers of renal dysfunction. *Vet Pathol.* 2013;50:147-155. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
14. 9. Paepe D, Daminet S. Feline CKD: diagnosis, staging and screening—what is recommended? *J Feline Med Surg.* 2013;15 (Suppl 1):15-27. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
15. 10. Sparkes AH, Caney S, Chalhoub S, et al. ISFM consensus guidelines on the diagnosis and management of feline chronic kidney disease. *J Feline Med Surg.* 2016;18:219-239. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Liu S, Guo R, Simpson LG, Xiao ZS, Burnham CE, Quarles LD. Regulation of fibroblastic growth factor 23 expression but not degradation by PHEX. *J Biol Chem.* 2003;278:37419-37426. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
17. 68. Pereira RC, Juppner H, Azucena-Serrano CE, et al. Patterns of FGF-23, DMP1, and MEPE expression in patients with chronic kidney disease. *Bone.* 2009;45:1161-1168. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
18. 69. Shimada T, Hasegawa H, Yamazaki Y, et al. FGF-23 is a potent regulator of vitamin D metabolism and phosphate homeostasis. *J Bone Min Res.* 2004;19:429-435. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
19. 70. Saito H, Maeda A, Ohtomo S, et al. Circulating FGF-23 is regulated by 1alpha,25-dihydroxyvitamin D3 and phosphorus in vivo. *J Biol Chem.* 2005;280:2543-2549. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
20. 71. Liu S, Quarles LD. How fibroblast growth factor 23 works. *J Am Soc Nephrol.* 2007;18:1637-1647. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
21. 72. Larsson T, Nisbeth U, Ljunggren O, et al. Circulating concentration of FGF-23 increases as renal function declines in patients with chronic kidney disease, but does not change in response to variation in phosphate intake in healthy volunteers. *Kidney Int.* 2003;64:2272-2279. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
22. 73. Gutierrez OM, Mannstadt M, Isakova T, et al. Fibroblast growth factor 23 and mortality among patients undergoing hemodialysis. *N Engl J Med.* 2008;359:584-592. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
23. 74. Isakova T, Wahl P, Vargas GS, et al. Fibroblast growth factor 23 is elevated before parathyroid hormone and phosphate in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2011;79:1370-1378. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
24. 75. Ix JH, Shlipak MG, Wassel CL, Whooley MA. Fibroblast growth factor-23 and early decrements in kidney function: the Heart and Soul Study. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25:993-997. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
25. 76. Filler G, Liu D, Huang S-HS, Casier S, Chau LA, Madrenas J. Impaired GFR is the most important determinant for FGF-23 increase in chronic kidney disease. *Clin Biochem.* 2011;44:435-437. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
26. . Finch NC, Geddes RF, Syme HM, Elliott J. Fibroblast growth factor 23 (FGF-23) concentrations in cats with early nonazotemic chronic kidney disease (CKD) and in healthy geriatric cats. *J Vet Intern Med.* 2013;27:227-233. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
27. . Sargent HJ, Jepson RE, Chang YM, Biourge VC, Bijsmans ES, Elliott J. Fibroblast growth factor 23 and symmetric dimethylarginine concentrations in geriatric cats. *J Vet Intern Med.* 2019;33:2657-2664. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]