

Отже, більш ефективною у терапевтичному плані була схема лікування хворих тварин дослідної групи з використанням двохкомпонентної протихелікобактерної терапії та препаратів, які сприяють відновленню слизової оболонки шлунково-кишкового тракту та чинять цитопротекторну дію з подальшим використанням дієти “ROYAL CANIN INTESTINAL”.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло та ін.; За ред. В.І. Левченка. Біла Церква, 2012. Ч. 1. 528 с.
2. Тилли Л. Болезни кошек и собак / Л. Тилли, Ф. Смит; Пер. с англ. М.: ГЭОТАР. МЕД, 2001. 784 с.
3. Баринов И., Калужный И., Щербаков Г., Коробов А. Гастроэнтерология в ветеринарии. М.: Аквариум Принт, 2006. 191 с.
4. Йорг М. Стейнер. Гастроэнтерология собак и кошек. М., 2003. 40 с.
5. Гальчинська К. О., Грабенко С.В., Хлебтань С.Г., Середюк Н.П. Из практики лікування гастроентеритів м'ясоїдних тварин. ВМУ. 2011. № 10. 42 с.
6. Болезни пищеварительной системы собак и кошек / Д.У. Симпсон, Р.У. Уильзе; По ред. В.В. Грищенко; Пер. с англ. Г.Н. Пимочкиной. М.: Аквариум. БУК, 2003. 496 с.
7. Кормление и болезни собак и кошек / А.А. Стекольников и др. СПб.: Лань, 2005. 608 с.

УДК 619:616.61/62:636.8

**ШМЕЛЬОВА О.С.**, магістрантка

Науковий керівник – **ГОЛОВАХА В.І.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

*naukafutbol@i.ua*

#### КЛІНІКО-ГЕМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС КОТІВ ЗА ЛЕГКОГО І ТЯЖКОГО ПЕРЕБІГУ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ

Встановлено, що за легкого перебігу сечокам'яної хвороби характерними ознаками є: ступор, гіпорексія, періодичне блювання, утруднене сечовиділення (невеликими порціями), у частини хворих олігохромемія, олігоцитемія, гіперхромія, макроцитоз, підвищена ШОЕ, гіпопротеїнемія (у 60 %), гіперазотемія, гіперкреатинінемія (80), гіперензимемія АсАТ (40) і АлАТ (у 60 %); за тяжкого перебігу – сопор, анорексія, блювання, амоніаковий запах із ротової порожнини, аритмія, дизурія, ішурія, твердий сечовий міхур, олігохромемія (у 75 %), олігоцитемія (100), підвищена ШОЕ (у 7,6 разів), гіпопротеїнемія (87,5), гіперазотемія і гіперкреатинінемія, гіперензимемія АсАТ і АлАТ (100), лужна реакція сечі, протеїнурія, еритроцитурія і лейкоцитурія.

**Ключові слова:** коти, сечокам'яна хвороба, легкий перебіг, тяжкий перебіг, кров, сеча, симптоми.

Сечокам'яна хвороба (*Urolithiasis*) – захворювання, яке характеризується порушенням обміну речовин, супроводжується утворенням і відкладанням сечових каменів у нирках, сечоводах, сечовому міхурі і сечівнику [1, 2].

Хворіють частіше хутрові звірі, коти, собаки тощо. У структурі захворюваності котів сечокам'яна хвороба займає близько 7 %. Найбільш схильними до захворювання самці.

Перебіг захворювання може бути найрізноманітніший.

Тому **мета роботи** полягала у вивченні симптоматики і гематологічних змін у котів за легкого і тяжкого перебігу сечокам'яної хвороби.

Об'єктом дослідження були коти за легкого і тяжкого перебігу сечокам'яної хвороби.

У крові досліджували вміст гемоглобіну (геміглобінціанідний метод), кількість еритроцитів (підрахунок за допомогою мікроскопу), гематокритну величину (центрифугування за Шклярем). Математично підраховували індекси «червоної» крові – МСН і МСV, ШОЕ (за Панченковим) [3].

У сироватці крові визначали вміст загального протеїну (біуретовий метод), сечовини (діацетилмонооксимний метод), креатиніну (кінетичний метод), активність амінотрансфераз (АсАТ і АлАТ) – за методом Рейтмана і Френкеля [4].

У сечі досліджували відносну густина, рН, протеїн, еритроцити, лейкоцити за допомогою діагностичних стрічок URIT11Vet.

У котів за легкого перебігу сечокам'яної хвороби відмічали швидко втомлюваність, гіпорексію, загальне пригнічення, ступор (послаблення уваги до зовнішнього середовища), гіпертермію у 25 % (до 40,1 °С), періодично блювання, болючість у проекції сечового міхура, сечовий міхур переповнений сечею. Сечовиділення утруднене. Сеча виділяється невеликими порціями із домішками крові. Забарвлення сечі від світло-жовтого до світло-коричневого.

У крові виявили олігохромемію (у 60 % тварин), олігоцитемію ( $4,9 \pm 0,15$  Т/л) у 40 % хворих котів, знижені величини гематокритної величини. У 40 % хворих тварин встановили гіперхромемію та макроцитоз. Тобто, за легкого перебігу сечокам'яної хвороби у котів проявляється гіперхромна макроцитарна анемія.

ШОЕ за легкого перебігу патології перевищує значення клінічно здорових у 3,7 разів ( $p < 0,05$ ).

Виявили у хворих котів і зміни у біохімічному складі крові. Зокрема, вміст загального протеїну був на 9,3 % меншим за значення клінічно здорових і становив  $61,2 \pm 1,47$  г/л. Гіпопротеїнемію встановили у 60 % хворих котів.

Для діагностики порушень функціонального стану сечової системи застосовують визначення в сироватці крові компонентів залишкового нітрогену (ЗН) – сечовини і креатиніну [5].

Уміст сечовини у хворих котів у середньому становив  $9,4 \pm 0,92$  ммоль/л, що в 1,7 рази більше, ніж у клінічно здорових ( $p < 0,05$ ).

Гіперазотемію (більше 8,0 ммоль/л) встановили у 70 % хворих тварин, що свідчить про порушення екскреторної функції нефронів.

Індикатором клубочкової фільтрації нирок є рівень креатиніну в сироватці крові.

За легкого перебігу сечокам'яної хвороби уміст креатиніну у середньому становив  $150,0 \pm 5,16$  мкмоль/л, що на 29,3 % більше, ніж у клінічно здорових тварин ( $p < 0,05$ ).

Гіперкреатинінемію (більше 130 мкмоль/л) виявили у 80 % хворих, що є свідченням порушення фільтраційної функції нирок.

У практичній діяльності фахівців ветеринарної медицини для діагностики різних патологічних станів, особливо в паренхіматозних органах застосовують визначення амінотрансфераз (АсАТ і АлАТ), оскільки підвищена активність цих ензимів вказує на ураження цитозольної і мітохондріальної структур печінки, нирок, серцевого м'язу, підшлункової залози.

Інформативність амінотрансфераз вивчена найбільше у собак. Щодо котів, то у них інформативність ензиму вивчена недостатньо.

Гіперензимемію АсАТ виявили у 40 %, а АлАТ у 60 % хворих тварин.

При дослідженні сечі встановили незначну протеїнурію, еритроцитурію, лейкоцитурію та у 50 % лужну реакцію сечі.

За важкого перебігу сечокам'яної хвороби у котів виявляли: сильне пригнічення загального стану, анорексію, блювання, амоніаковий запах із ротової порожнини, температура тіла була в межах 38,9–39,4 °С, інколи сягала 36,2 °С, пульс слабкий, ниткоподібний. У тварин – дизурія і ішурія. За актив сечовиділення коти жалібно м'яукали і стогнали. Сеча виділялася краплями із домішками крові. За пальпації сечовий міхур щільної консистенції, болючий.

У 75 % хворих котів – олігохромемія, у 100 % олігоцитемія, зменшення гематокритної величини, підвищені значення індексів – МСН і МСV.

Отже, за важкого перебігу сечокам'яної хвороби проявляється анемія, яку слід класифікувати як гіперхромна макроцитарну.

ШОЕ у хворих тварин, у 7,6 разів перевищувала значення клінічно здорових, що вказує на агломерацію еритроцитів.

За важкого перебігу патології у 87,5 % котів виявили гіпопротеїнемію, яка обумовлена нефропатією та гепатопатією.

У хворих котів встановили значні порушення екскреторної функції нефронів, на що вказують підвищений вміст сечовини (гіперазотемія), який в середньому становив  $12,6 \pm 0,98$  ммоль/л. В усіх хворих тварин виявили порушення фільтраційної функції нефронів, що підтверджує гіперкреатинінемія –  $223,0 \pm 15,54$  мкмоль/л.

На тяжкі дистрофічні зміни у цитозолі і мітохондріях клітин нирок і печінки вказують і значення амінотрансфераз – АсАТ і АлАТ.

Активність АсАТ була вищою за значення клінічно здорових у 2,3 рази, а активність АлАТ у 3,1 рази.

При дослідженні сечі у котів за тяжкої форми сечокам'яної хвороби виявили наступні зміни: колір сечі був від світло-коричневого до темно-коричневого забарвлення, реакція – лужна ( $7,4 \pm 0,22$ ), протеїнурія, еритроцитурія ( $68,0 \pm 20,13$  клітин в п.з.) та лейкоцитурія ( $91,0 \pm 12,25$  кл. в п.з.). Така кількість лейкоцитів може свідчити про те, що у хворих котів проявляється і уроцистит.

Отже, за легкого перебігу сечокам'яної хвороби найбільш характерні наступні ознаки: ступор, гіпорексія, періодичне блювання, болочість в ділянці сечового міхура, утруднене сечовиділення (невеликими порціями із домішками крові), олігохромемія (у 60 %), олігоцитемія, гіперхромія і макроцитоз (у 40 %), підвищення ШОЕ (у 3,7 % разів), гіперпротеїнемія (у 60 %), гіперазотемія (70), гіперкреатинінемія (80), гіперензимемія АсАТ (40) і АлАТ (у 60 %).

За тяжкого перебігу захворювання характерні наступні зміни: сопорозний стан, анорексія, блювання, амоніаковий запах із ротової порожнини, ниткоподібний пульс, дизурія, ішурія, твердий сечовий міхур (за пальпації), олігохромемія (75 %), олігоцитемія (100), підвищення ШОЕ (у 7,6 разів), гіпопротеїнемія (у 87,5 %), гіперазотемія і гіперкреатинінемія (100), гіперензимемія АсАТ і АлАТ, лужна реакція сечі, протеїнурія, еритроцитурія, лейкоцитурія.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко та інші; за ред. В.І. Левченка. Біла Церква, 2015. Ч. 2. 610 с.
2. Внутренние болезни животных: учебник / под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. СПб: «Лань», 2014. 720 с.
3. Клінічна діагностика хвороб тварин / В.І. Левченко та інші; за ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. Біла Церква, 2017. 544 с.
4. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / В.І. Левченко та інші; за ред. В.І. Левченка. К.: Аграрна освіта, 2010. 437 с.
5. Ветеринарна клінічна біохімія: підручник / В.І. Левченко та інші; за ред. В.І. Левченка і В.В. Влізла. Біла Церква, 2019. 416 с.

**УДК: 619:612.8.012:612.111.115:636.2**

**НЕЙЛИК І.В.**, магістрант

Науковий керівник – **НІЩЕМЕНКО М.П.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

Nick.physiol@gmail.com

#### **РОЛЬ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОБМІНІ РЕЧОВИН У СВИНЕЙ**

У сільськогосподарських тварин вища нервова діяльність, її типи та значення тонуру автономної нервової системи і її роль в забезпеченні продуктивності тварин, вивчені недостатньо. Роль нервової системи полягає в регуляції обміну речовин, збудливості, автоматії периферичних органів, кора півкуль та вища нервова система регулюють та змінюють пристосування організму до мінливих умов середовища, фізіологічний стан тканин та органів. Вищою нервовою системою регулюється також діяльність не лише внутрішніх органів, але й вегетативні функції як сом, так і самої нервової системи, що певним чином впливає на продуктивні якості тварин.

**Ключові слова:** центральна нервова система, вища нервова діяльність свині, обмін речовин, вуглеводи, типи нервової системи, стрес-фактори.

Нові технології сучасного тваринництва вимагають врахування індивідуальних можливостей організму кожної тварини. Вивчаючи індивідуальні особливості організму із застосуванням отриманих результатів на практиці, можна значною мірою сприяти підвищенню продуктивності тварин. У сільськогосподарських тварин вища нервова діяльність, її типи та значення тонуру автономної нервової системи і її роль в забезпеченні продуктивності та отриманні здорового молодняка, вивчені недостатньо.