

6. Позябин С. В. Ранняя эндоскопическая диагностика патологий печени у собак / С. В. Позябин, Н. И. Шумаков // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние животные. – 2013. – № 3. – С. 6–8.

Стаття надійшла до редакції 10.03.2015

УДК619:616.91:636.7/8

Лугова Є. С., студент магістратури ©

E-mail: lugovaya.yeseniya@gmail.com

Калачнюк Л. Г., д.б.н., професор

E-mail: lilkalachnyuk@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв
Оборони, 15; Київ, 03041, Україна

СТАДИЙНІСТЬ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ДРІБНИХ ТВАРИН

Дана робота присвячена дослідженню хронічної ниркової недостатності у дрібних тварин, а саме її стадійності. Хронічна ниркова недостатність виникає внаслідок несвоєчасної діагностики захворювань сечової системи котів і собак та/або неадекватного лікування. Було проаналізовано класифікацію за The International Renal Interest Society, яка базується на вимірюванні концентрації креатиніну в сироватці крові, співвідношенні білка до креатиніну в сечі, системного артеріального тиску. Креатинін є показником ниркової функції та швидкості клубочкової фільтрації. Механізм протеїнурії полягає у збільшенні кількості білків плазми в фільтраті внаслідок втрати клубочкової фільтрації, порушення ресорбції відфільтрованого білка. Підвищення артеріального кров'яного тиску виникає внаслідок затримки Na і води в організмі та активації ренін-ангіотензин-альдостеронової системи. Класифікація стадійності хронічної ниркової недостатності – необхідна для кращої діагностики, подальшого моніторингу та лікування.

Ключові слова: ниркова недостатність, креатинін, білок, системний артеріальний кров'яний тиск, сироватка крові, сеча, собаки, коти.

УДК619:616.91:636.7/8

Луговая Е. С., студент магистратуры, **Калачнюк Л. Г.**, д. б. н., профессор

Національний університет біоресурсів і природопользування України,
ул. Героев Оборони, 15; Киев, 03041, Украина

СТАДИЙНОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ

Данная работа посвящена исследованию хронической почечной недостаточности у мелких животных, а именно ее стадийности. Хроническая почечная недостаточность возникает вследствие несвоевременной диагностики заболеваний мочевой системы кошек и собак и/или неадекватного лечения. Было проанализировано классификацию по The International Renal Interest Society, которая основанная на измерении концентрации креатинина в сыворотке крови, соотношении белка к креатинину в моче, системного артериального давления. Креатинин является показателем почечной функции и скорости клубочковой фильтрации. Механизм протеинурии заключается в увеличении количества белков плазмы в фильтрате вследствие потери клубочковой фильтрации, нарушении ресорбции отфильтрованного белка. Повышение артериального кровяного давления возникает вследствие задержки Na и воды в организме, а также активации ренин-ангиотензин-альдостеронової системы. Классификация

© Лугова Є. С., Калачнюк Л. Г., 2015

стадийности хронической почечной недостаточности необходима для лучшей диагностики, дальнейшего мониторинга и лечения.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, креатинин, белок, системное артериальное кровяное давление, сыворотка крови, моча, собаки, коты.

UDC 619:616.91:636.7/8

Ye. S. Luhova, Student of Magistracy, **L. G. Kalachnyuk**, Professor
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Heroiv Oborony
str.,15; Kyiv, 03041, Ukraine

STAGES OF CHRONIC RENAL DISEASE IN SMALL ANIMALS

This work is devoted to the investigation of chronic renal failure in small animals, such as its stages. Chronic renal failure is caused by late diagnosis of diseases of the urinary system of cats and dogs and / or inadequate treatment. Classification were analyzed by The International Renal Interest Society, which is based on measuring the concentration of creatinine in serum, the ratio of protein to creatinine in urine, systemic blood pressure. Creatinine is a measure of kidney function and glomerular filtration rate. The mechanism of proteinuria is the increase of number of plasma proteins in the filtrate due to loss of glomerular filtration breach of resorbtion of the filtered protein. The increased arterial blood pressure is caused by the delay of Na and water in the body and activation of the renin-angiotensin-aldosterone system. Classification of stages of chronic renal failure is necessary for better diagnosis, monitoring and further treatment.

Key words: chronic renal disease, creatinine, protein, systemic arterial blood pressure, blood serum, urine, dogs, cats.

Вступ. За статистикою 1 із 3 котів та 1 із 10 собак вражає хронічна ниркова недостатність (ХНН), яка є розповсюдженою причиною захворюваності та смерті в основному котів [1–3]. Метою нашої роботи було діагностувати ХНН та її стадійність на основі класифікації за The International Renal Interest Society (IRIS).

Матеріали і методи. Вимірювання концентрації креатиніну в сироватці крові, креатиніну і білку в сечі та їх співвідношення, системного артеріального кров'яного тиску здійснювали в умовах ветеринарної клініки «Зоолукс». Біохімічні дослідження крові та сечі здійснювали за допомогою напівавтоматичного аналізатора Rayto RT-9200 та набору реактивів Global Diagnostics. Кров у тварин відбирали з підшкірної вени передпліччя в суху, одноразову, чисту пробірку, відстоювали за температури 37 °С до утворення згустку, після згортання крові обводили по краю пробірки довгою голкою, центрифугували при 3 тис. об/хв протягом 10 хв, відбирали сироватку для визначення біохімічних показників. Сечу відбирали у тварин цистоцентезом під контролем УЗД в одноразовий шприц, центрифугували при 1,5 тис. об/хв протягом 10 хв, відбирали супернатант для визначення біохімічних показників. Вимірювання системного артеріального кров'яного тиску здійснювали за методом осцилографічної тонометрії, яка базується надяганням манжети на корінь хвоста, яка з'єднана з електронним блоком та грушею для нагнітання повітря.

Результати досліджень. Дослідженню підлягали тварини, яким було діагностовано ХНН на підставі анамнезу, клінічних та додаткових досліджень. Залежно від концентрації креатиніну в сироватці ХНН поділяють на 4 стадії.

Залежно від співвідношення концентрації білка до креатиніну в сечі за ХНН визначали підстадійність.

Підстадійність за ХНН залежно від кров'яного тиску. Пацієнтів класифікували залежно від вимірювання кров'яного тиску до ступеня ризику ураження органів-мішеней (ознаки пошкодження або ускладнення).

Таблиця 1

Концентрація креатиніну в сироватці крові залежно від стадії ХНН

Стадія	Концентрація креатиніну (мкмоль/л)	
	Собаки	Коти
В зоні ризику	<125	<140
1	<125	<140
2	125-180	125-180
3	181-440	181-440
4	>440	>440

Таблиця 2

Підстадійність за ХНН залежно від протеїнурії

Співвідношення білок/креатинін у сечі		Підстадійність
Собаки	Коти	
<0,2	<0,2	Без протеїнурії
0,2-0,5	0,2-0,4	Гранична протеїнурія
>0,5	>0,4	Протеїнурія

Таблиця 3

Підстадійність за ХНН залежно від кров'яного тиску

Систолічний кров'яний тиск (мм рт. ст.)	Діастолічний кров'яний тиск (мм рт. ст.)	Підстадійність
<150	<95	0. Мінімальний ризик
150-159	95-99	1. Низький ризик
160-179	100-119	2. Помірний ризик
≥180	≥120	3. Високий ризик

Таблиця 4

Діагноз ХНН 4 стадії в kota з ознаками протеїнурії та гіпертензією

Концентрація креатиніну у сироватці крові, мкмоль/л	615,6
Співвідношення білка до креатиніну в сечі	>0,4
Систолічний кров'яний тиск, мм рт. ст.	200
Діастолічний кров'яний тиск, мм рт. ст.	135

Висновок і перспективи подальших досліджень. Класифікація стадій ХНН і підстадійності залежно від протеїнурії й кров'яного тиску дає змогу своєчасно використовувати прийоми відповідної медикаментозної терапії, з метою уповільнення розвитку подальшого ураження нирок, прискорення термінів одужання і підвищення якості життя тварини.

Література

1. Lulich J. P., Osborne C. A., O'Brien T. D., Polzin D. J. Feline renal failure: questions, answers, questions. *Compend Contin Educ Pract Vet.* 1992; 14 (2). – P. 127–153.
2. Brown S. A. Renal dysfunction in small animals. The Merck Veterinary Manual website. www.merckmanuals.com/vet/urinary_system/noninfectious_diseases_of_the_urinary_system_in_small_animals/renal_dysfunction_in_small_animals.html. Updated October 2013. Accessed January 14, 2015.
3. IRIS staging of CKD. International Renal Interest Society website. iris-kidney.com/guidelines/staging.shtml. Accessed January 14, 2015.

Стаття надійшла до редакції 8.04.2015