

ІНФОРМАТИВНІСТЬ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ У ДІАГНОСТИЦІ ПОЛІКІСТОЗУ НИРОК ДОМАШНІХ КОТІВ

Локес П. І., Кравченко С. О., Бурда Т. Л., Ульянов Н. С.

Полтавська державна аграрна академія

Вивчено інформативність методу комп'ютерної томографії у діагностиці полікістозу нирок домашніх котів. Встановлено, що на томограмі візуалізуються всі структурні компоненти нирки та кістозні утворення, при цьому інтенсивність сигналу залежить від характеру вмісту кіст, що дозволяє характеризувати перебіг патології. Крім того, доведено, що за допомогою комп'ютерної томографії можна отримати інформацію щодо контуру органа, його розмірів та вмісту кістозних утворень у нирках.

Полікістоз нирок у домашніх котів є захворюванням, що характеризується кістозною дисплазією ренальної тканини, та є розповсюдженим серед котів різних порід [1, 2]. У сучасній вітчизняній ветеринарній практиці діагноз встановлюють за рядом характерних сонографічних ознак, або постфактум. Для визначення функціонального стану нирок хворої тварини та з метою уточнення стадії захворювання визначають відповідні біохімічні показники крові [3]. Проте, визначення характеру вмісту кіст, а також виявлення ускладнень досі є проблематичним.

Широкого розповсюдження в гуманній медицині останнім часом набуває застосування комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії для діагностування різноманітних патологій нирок. Ряд авторів вказує на високий ступінь інформативності даного методу для виявлення об'ємних утворень нирок, у тому числі і полікістозу [4–7]. Враховуючи той факт, що в доступній спеціальній літературі не вдалося знайти повідомлень щодо застосування методу комп'ютерної томографії для діагностики ренальних патологій у домашніх котів, вивчення цього питання є актуальним.

Матеріали та методи досліджень. Метою роботи було вивчення інформативності методу комп'ютерної томографії у діагностиці полікістозу нирок у домашніх котів. Комп'ютерну томографію застосовували, попередньо встановивши діагноз з використанням загальних методів, ультрасонографії та лабораторних досліджень. Дослідження здійснювали за допомогою комп'ютерного томографа «Siemens» Somaton CR-X. Тварин розміщували на рухомому столі приладу в спино-черевному положенні, так щоб під час процедури напрямок руху був краніо-каудальним. Забезпечували належну фіксацію пацієнта. Томографію проводили при параметрах приладу 120 kV, 80mA в аксіальній проекції. Визначивши краніальний полюс правої нирки, розпочинали сканування з інтервалом 3–5 мм, аж до каудального полюсу лівої нирки. Результати аналізували за допомогою комп'ютера та графічно.

Результати досліджень. За отриманими даними, полікістозні ураження обох органів візуалізувались на томограмі у вигляді округлих утворень різної щільності за шкалою Хаунсфілда, що певною мірою залежить від

характеру вмісту кіст (рис. 1). Так, відносна гіподенсність (10–20 HU) порожнини кіст може свідчити про низький вміст органічних речовин, що у свою чергу можна характеризувати як неускладнений перебіг полікістозу. Більш висока інтенсивність сигналу (50–60 HU) свідчить про крововилив у кісту. Зростання інтенсивності сигналу у цьому разі, очевидно, спричинене високим вмістом заліза у гемоглобіні, що й зумовлює зміни парамагнітних властивостей середовища. Даний факт знаходить підтримку в роботах сучасних дослідників гуманної медицини у цій галузі [6–7]. Досліджуючи цю тварину через 14 діб, ми відзначили зниження інтенсивності сигналу вищевказаного кістозного утворення (рис. 2). Поясненням цього може бути поступовий розпад гемоглобіну, що зменшує інтенсивність сигналу. Це припущення також висувається у гуманній медицині [7]. В той саме час, інтенсивність окремих кістозних утворень залишалась постійно високою, що може вказувати на інфікування вмісту кісти, зумовлене наявністю великої кількості білка у кістозній рідині. Така тенденція знаходить відображення у деяких публікаціях [4, 6].

Ниркова миска візуалізувалась у всіх випадках у вигляді вузької гіподенсної щілини, контури якої залежали від ступеня гідронефротичних та кістозних змін органа (рис. 3 і 4).

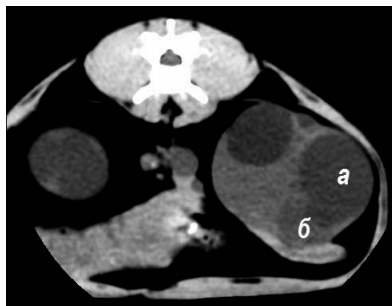


Рис. 1. Томограма. Полікістоз нирок у стадії субкомпенсації (а — неускладнена кіста, б — геморагічна кіста).

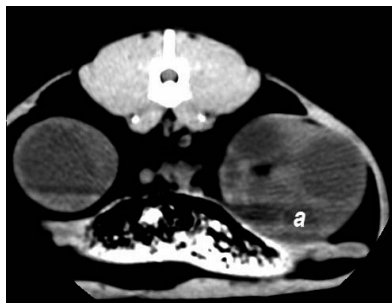


Рис. 2. Томограма. Полікістоз нирок у стадії субкомпенсації. Деформація миски правої нирки. Зменшення інтенсивності сигналу геморагічної кісти (а).

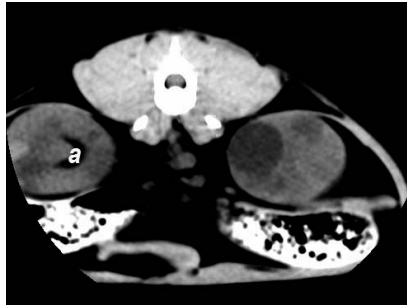


Рис. 3. Томограма. Полікістоз нирок у стадії субкомпенсації (а — візуалізація миски лівої нирки).

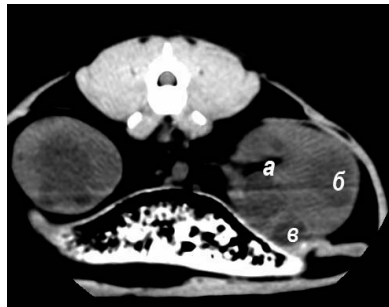


Рис. 4. Томограма. Полікістоз нирок у стадії субкомпенсації. Розширення миски правої нирки (а), кістозні утворення різної інтенсивності (б, в)

Висновки. Застосування методу комп'ютерної томографії для діагностики полікістозу нирок у домашніх котів є інформативним. Використовуючи відповідні прийоми та режими сканування, можна отримати дані, що дозволяють характеризувати контури органа, розміри та вміст кістозних утворень, зміни ниркової миски. Дослідження у динаміці дозволяє скласти картину перебігу патології, визначити характер кістозного вмісту та зробити висновки щодо подальшого лікування тварини.

Список літератури

1. Локес, П. І. Поширеність та диференційна діагностика захворювань сечовидільної системи в котів / П. І. Локес, Н. І. Дмитренко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. — Вип. 25, ч. 2. — Біла Церква, 2003. — С. 148-151.
2. Кравченко, С. О. Полікістоз нирок у котів — не рідкість / С. О. Кравченко // Ветеринарна медицина України. — 2007. — № 12. — С. 39, 48.
3. Локес, П. І. Біохімічні показники крові та функціонального стану нирок кішок за полікістозу, ускладненого пієлонефритом / П. І. Локес, С. О. Кравченко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Збірник наукових праць. — Біла Церква, 2008. — Вип. 56. — С. 110-112.
4. Сергиєнко, І. В. Функціональна магнітно-резонансна томографія почек / І. В. Сергиєнко // Медиц. візуалізація. — 1998. — № 2. — С. 56-60.
5. Шарія, М. А. Магнітно-резонансна томографія при об'ємних образованиях почек / М. А. Шарія // Медиц. візуалізація. — 1998. — № 3. — С. 12-18.
6. Шкондин, Л. А. Ультразвуковая и магнитнорезонансно-томографическая диагностика простых кист паренхимы почки / Л. А. Шкондин // Україн. медичний альманах. — 2000. — № 1. — С. 184-188.
7. Домбровский, В. И.

INFORMATIVITY OF CAT IN THE DIAGNOSTICS OF THE POLYCYSTIC RENAL DISEASE OF DOMESTIC CATS

Lokes P.I., Kravchenko S.O., Burda T.L., Ulyanko N.S.
Poltava State Agrarian Academy

It has been studied the informativity of the method of CAT in the diagnostics of the polycystic renal disease of domestic cats. It has been ascertained that on the tomogram visualize all structural components of the kidney and cystic formations. The signal intensity depends on the character of the cystic contents that allows characterizing the pathology course. Besides, it has been proved that means of CAT we can get the information about the contour of the organ, sizes and the content of cystic formations in the kidneys.

УДК 576.371:636.1

МОРФОЛОГІЯ МАТКИ КОБИЛ У СТАДІЇ РІВНОВАГИ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ

Лутай І.Ю.

Житомирський національний агроєкологічний університет,
м. Житомир

Проведено дослідження морфометричних параметрів матки, гістоструктуру стінки рогів матки та цитологічний склад внутрішнього середовища матки в стадії рівноваги статевого циклу.

Матеріалом слугували статеві органи 5-ти клінічно-здорових кобил в стадії рівноваги статевого циклу. Методи дослідження — анатомічний, морфометричний, гістологічний, цитологічний, біохімічний.

Для розвитку галузі тваринництва в останні роки притаманне зростання кількості поголів'я коней, особливо у приватних фермерських господарствах. Починають відроджуватись державні племінні заводи й ферми, кількість яких теж збільшується. За даними Департаменту аграрної освіти, науки та дорадництва [12] станом на 30.10.2009 р. функціонує 21 кінний завод та 89 приватних господарств.

Одночасно поживались наукові дослідження різного спрямування, як з питань розведення [8, 9, 14] і годівлі [4, 13], так і фізіології та патології розмноження [2, 7]. Вони стосуються й поглибленого вивчення інфекційних захворювань [5]. Серед незаразних захворювань проводяться дослідження з патології органів руху, зокрема статико-динамічного апарату, акушерських та гінекологічних захворювань [10, 11].

Серед актуальних проблем відновлення галузі конярства важливими є дослідження фізіології й патології розмноження, у тому числі особливостей морфології статевих органів кобил.