

УДК: 619:591.462:599.742.73

ЕФЕКТИВНІСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ І ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ТА МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ЗА УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ**САМОЙЛЮК В.В.** к. вет. н., доцент
АВЕР'ЯНОВА Л.М. магістрДніпропетровський державний аграрно-
економічний університет
м. Дніпропетровськ

Встановлено, що уролітіаз реєструється у 1,7% випадків від загальної кількості незаразних хвороб кішок. За останні 15 років захворюваність на уролітіаз кішок збільшилася. На ріст поширеності хвороби впливають певні антропогенні фактори, а саме вживання сухих кормів низької якості, гіподинамія, погіршення екологічної ситуації у великих містах. Найбільше значення у диференціальній діагностиці уролітіазу має мікроскопія осаду сечі. Мікроструктурні зміни в органах за уролітіазу характеризуються деструктивними процесами паренхіми нирок, зокрема змінами в системі сечових каналців та у фільтраційному апараті нирок. В уретрі відмічено набряк ендотелію капілярів, порушення гемодинаміки з гемолізом еритроцитів. У статевому члені мікроструктурні зміни прочвляються набряком в кавернозних тілах та порушенням цілісності уретри, де добре помітні конкременти. У котів хворих на уролітіаз під час ультразвукового дослідження у сечовому міхурі виявляються конкременти різного розміру і пісок, стінка органу потовщена, у мисці нирок – гіперехогенні зони, в сечовому міхурі – потовщення стінки сечового міхура; у нирках – гіпоехогенність паренхіми. Ультразвукове дослідження дає змогу визначити наявність каменів, їхню локалізацію і розмір та стан органів сечовидільної системи. Її слід використовувати для визначення ступеню враження органів сечостатевої системи під час уролітіазу для визначення стратегії лікування. Результати досліджень також показали високу ефективність цистотомії і уретростомії

Уролітіаз, мікроструктурні зміни, цистотомія, уретростомія, ультразвукова діагностика

Постановка проблеми. Згідно даних статистики, захворювання сечостатевої системи займають вагомe місце в загальній патології. Особливо розповсюджений уролітіаз кішок. Цей факт підтверджують повідомлення як вітчизняних, так і закордонних вчених [1, 8].

У зв'язку з впливом антропогенних факторів, зі зміною природних умов існування та годівлі змінюється і частота захворюваності домашніх тварин, зокрема котів на ті чи інші захворювання. У кішок патології сечовидільної системи за частотою виникнення та кількістю летальних випадків займають одне з перших місць [3, 4]. Існуючі схеми лікування сечокам'яної хвороби не завжди виявляються ефективними, тому потрібне більш глибоке вивчення питань етіології, патогенезу, диференціальної діагностики і адекватного терапевтичного впливу на організм пацієнта. З цього

випливає, що ця проблема для фелінологів, власників кішок стає все більше актуальною.

Не зважаючи на те, що вивченню методів лікування даної хвороби приділяється багато уваги вітчизняними і зарубіжними дослідниками, ефективність методів лікування цієї патології ще не є достатньо вивченою [5]. Успішність виконання поставлених завдань залежить від комплексного вивчення і статистичної обробки даних стосовно видового і породного співвідношення, вікової, породної і сезонної схильності до уролітіазу за умов мегаполіса.

Дуже актуальними є задачі з удосконалення вже існуючих діагностичних, лікувальних та профілактичних заходів, які часто є малоефективними та не завжди виправданими під час уролітіазу, а також розробка нових методів лікування та профілактики даного захворювання [6, 7]. З цієї точки зору, дослідження щодо порівняння ефективності оперативних

методів лікування уролітіазу у котів є досить актуальними та своєчасними на сучасному етапі розвитку вітчизняної науки та практики.

Мета роботи – дослідити ефективність ультразвукової діагностики і оперативних способів лікування сечокам'яної хвороби та визначити мікроструктурні зміни в органах сечостатевої системи у хворих на уролітіаз котів.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження слугували хворі на уролітіаз коти. Поширеність уролітіазу кішок в умовах міста Дніпропетровська вивчали методом аналізу звітної документації клінік ветеринарної медицини.

У дослідні і контрольну групи котів хворих на уролітіаз підбирали з частково або повністю закупореною уретрою. Пальпацію сечового міхура проводили обережно щоб не викликати розрив. Пальці рук накладали на черевну стінку в ділянці розташування сечового міхура і пальпували легкими натисканнями.

У котів з закупореною уретрою сечовий міхур був збільшений, напружений і болісний. Під час диференціальної діагностики від циститу враховували той факт, що сечовий міхур під час пальпації у цьому випадку маленький, щільний і болісний.

Шляхом мікроскопії осаду сечі визначали наявність солей та їх характер. Для катетеризації сечового міхура використовували медичний пластиковий катетер 0,6 для підключичної артерії.

Забір сечі з сечового міхура проводили різними способами. У котів з неповною обтурацією уретри забір сечі проводили шляхом натискання пальцями на черевну стінку. Іншим способом сечу відбирали під час катетеризації сечового міхура або шляхом цистоцентезу, якщо катетеризацію провести не вдалося.

Під час цистоцентезу котів фіксували у лежачому спинному положенні, ділянку черева обробляли спиртом та здійснювали прокол за допомогою стерильної голки від одноразового шприца на середині відстані від пупка до лобкового зрощення (голку вводили під кутом 40 – 45°). Після опорожнення сечового міхура голку виймали, місце її введення дезінфікували спиртом.

Постановку діагнозу на уролітіаз проводили з врахуванням раціону годівлі тварини, харак-

терних клінічних ознак і результатів дослідження сечі. Діагностичні заходи також включали збір анамнезу, клінічний огляд, визначення прохідності сечостатевого каналу, дослідження сечового міхура і нирок, дослідження сечі. Під час дослідження сечі визначали її фізичні властивості та проводили мікроскопічне дослідження осадів. В деяких складних випадках проводили рентгенографію. Для диференціальної діагностики враховували також результати УЗД.

Хімічне дослідження сечі проводили за 7 показниками: уробіліноген, білок, рН, кров, кетонів тіла, білірубін, глюкоза. З цією метою використовували тестові стрічки NONA PHAN визначали її питому вагу, рН, наявність білка, глюкози, кетонів тіл, крові. Тест смужки опускали на 3 – 5 секунд у досліджувані проби сечі; через 1 хвилину змінений колір на тест-смужках порівнювали із кольоровою шкалою на їх упаковці.

Дослідженню підлягав також осад сечі, який отримували шляхом центрифугування проб сечі об'ємом по 10 мл при 1500 – 2000 об/хв протягом 7 – 10 хвилин, після чого рідину над осадом зливали, осад перемішували з невеликою кількістю сечі, що залишалася в пробірці, наносили краплю на предметне скло, покривали її накривним скельцем та проводили мікроскопію на світловому мікроскопі. Отриманий препарат спочатку розглядали при малому збільшенні (8×), а потім, більш детально, при великому збільшенні (40×) мікроскопа.

Рентгенографічне дослідження органів черевної порожнини з метою виявлення конкрементів у сечовому міхурі проводили на цифровому рентген-апараті Вател-1. Ультразвукове дослідження нирок та сечового міхура проводилось за допомогою ультразвукового апарату 100 Falco Vet при частоті секторного трансдуктора 3,5 МГц, на глибині сканування 100 мм.

Для дослідження нирок тварину фіксували у лежачому боковому положенні, видаляли шерсть у ділянці за останнім ребром зліва і на протязі двох останніх міжреберних проміжків справа, наносили довільну кількість спеціального гелю та розміщували датчик перпендикулярно до шкіри виголеної ділянки, завдяки чому отримували зображення нирок та виявляли зміни у них. Для дослідження сечового міхура

кота фіксували у лежачому спинному або боковому положенні, видаляли шерсть по середній лінії між лобковою кісткою і пупком та розміщували датчик перпендикулярно до поверхні тіла у виголеній ділянці; під час отримання зображення сечового міхура його досліджували у поперечному перерізі від верхівки до шийки з метою виявлення конкрементів у його порожнині та потовщення стінок.

Хворих на дану патологію котів розділили на три групи по 4 тварини у кожній. В усіх групах лікування включало цефазолін – на 0,5 г 4 мл 0,5% розчину новокаїну по 1 мл 2 рази на добу 7 днів внутрішньом'язево. «Кот Ервин» – по 2 мл 2 рази на добу внутрішньо 10 днів і но-шпу по 0,5 мл 2 рази на добу 7 днів підшкірно.

Котам першої дослідної групи крім вищевказаного лікування провели операцію уретростомію. У другій дослідній групі оперативне лікування здійснювали шляхом цистотомії. Третя дослідна група була контрольною. Вищевказане лікування проводилося після катеризації сечового міхура для відновлення прохідності сечовивідних шляхів і його промивання фізіологічним розчином.

Для гістологічних досліджень відбирали проби органів нирок і сечового міхура, статевого члена котів, що загинули внаслідок уролітіазу (вік 4 та 5 років з затримкою сечовипускання); нирки і сечовий міхур kota (вік 3 роки) патологія сечостатевої системи у якого була відсутня.

Результати досліджень та їх аналіз. Як показав аналіз звітної документації клінік ветеринарної медицини за 2013 – 2016 роки, уролітіаз реєструється у 1,7% випадків від загальної кількості незаразних хвороб кішок. Частіше сечокам'яну хворобу реєстрували у котів віком від одного до п'яти років. У тварин старших за 10 років захворювання реєструвалося рідко. Аналіз даних амбулаторних журналів за останні 15 років показав, що частота виявлення уролітіазу кішок поступово збільшується. Можливо, на ріст поширеності хвороби впливають певні антропогенні фактори. До них належать вживання сухих кормів низької якості, гіподинамія, погіршення екологічної ситуації у великих містах. Ріст захворюваності можливо також пов'язаний з захворюваннями орга-

нів сечостатевої системи у котів.

Слід відмітити, що за нашими спостереженнями коти хворі на уролітіаз у більшості випадків мали зайву вагу та вживали сухі корми з іншими видами кормів. Із зареєстрованих тварин яким був поставлений діагноз на сечокам'яну хворобу у більшості хвороба перебігала хронічно. Частіше на хворобу страждали коти ніж кішки. У котів уролітіаз перебігав у значно важчій формі, що нерідко супроводжувалося обтурацією уретри, тривалими порушеннями сечовипускання та інтоксикацією організму. Більш значна поширеність уролітіазу серед котів ніж серед кішок скоріше за все пов'язана з статевими анатомічними особливостями будови уретри у самців і самиць.

Патологія спостерігалася переважно в усіх вікових групах, найчастіше у тварин віком від одного до п'яти років. У кішок після десятирічного віку реєструвалися лише поодинокі випадки захворювання – чим старший вік хворих на уролітіаз, тим вища захворюваність котів у порівнянні з кішками.

Спостерігалася залежність частоти випадків і важкості перебігу хвороби від статі тварини. Сечокам'яна хвороба у кішок спостерігається лише у 4% випадках із 100, тоді як останні 96% приходилися на котів.

У тварин які захворіли на сечокам'яну хворобу у ранніх стадіях спостерігали зниження апетиту, пригнічення. З часом у деяких котів з'являлися сечові кольки, порушення сечовипускання і у випадках закупорки уретри переповнений сечовий міхур з припиненням сечовипускання. Спостерігалася болісність під час пальпації сечового міхура і значне його збільшення у розмірі. Якщо тварині довго не надавали допомогу, то у деяких випадках, на нашу думку через надмірне розтягнення стінок сечового міхура розвивалася його атонія і сеча виділялася постійно. Дуже рідко у випадках сильної інтоксикації розвивалася блювота.

Результати фізичного, біохімічного і мікроскопічного дослідження сечі показали наступне. Щільність сечі була дещо підвищеною. У більшості тварин реакція сечі була лужною, присутність білка була вищою за норму, що свідчило про органічне враження нирок.

На наш погляд, мікроскопія осаду сечі має найбільше значення для диференціальної діаг-

ностики уролітіазу. Наявність у сечі лейкоцитів, епітелію, кристалів і циліндрів, виділених сечею під час захворювань сечового апарату можна виявити лише проведенням даного дослідження. Наявність у осаді сечі клітин плоского епітелію свідчило про наявність патологічного процесу в органах даної системи. Присутність клітин епітелію в сечовому осаді досліджуваної сечі було виявлено нами в усіх пробах хворих тварин. Проведене нами мікроскопічне дослідження осадів сечі, що мали клініку уролітіазу показало наявність кристалуриї.

Патологоанатомічними дослідженнями трупів загиблих від уролітіазу котів було виявлено: гнійно-геморагічні запалення, виразки, переповнення і навіть розрив сечового міхура, гідронефроз, сечові камені різних розмірів у сечовивідних шляхах.

Патологоанатомічні зміни у тварин найбільш виражені у сечовому міхурі і нирках. Нирки найчастіше збільшені у розмірі, блідо-бурого кольору, з вираженим набряком та численними крововиливами під фіброзною капсулою. Сполучнотканинна оболонка потовщена, щільно зрощена з паренхімою органу. На розрізі межа між кірковою і мозковою речовиною добре помітна.

Сечовий міхур збільшений на вигляд у 2–4 рази, грушоподібної форми, багряно-червоного кольору, пронизаний крововиливами і наповнений каламутною сечею з домішками слизу і крові. Зміни у стінці сечового міхура різні в залежність від тяжкості патологічного процесу. У одних випадках вона різко пото-

вщена, набрякла, слизова оболонка складчаста, шорсткувата, судини сильно кровонаповненні, спостерігалася виражена проліферація клітинних елементів.

Як видно з мікрофотографій, зроблених з гістологічних препаратів, у паренхімі нирок відбуваються певні деструктивні зміни. А саме, відмічені зміни в системі сечових каналців та у фільтраційному апараті нирок. В кірковій речовині нирок спостерігається розширення капсули Шумлянського Боумена, просвіту проксимальних звитих каналців, тонких сегментів колін петлі Генле, а також має місце руйнування ендотелію стінок капілярів. В деяких випадках в різному ступені спостерігається потовщення капсули, ендотелій клубочків з ознаками набряку, звиті каналці збільшені. В капсулі Шумлянського – Боумена ексудат. Просвіт капсул нефронів розширений та вони істотно відрізняються за розміром (рис. 1). В уретрі відмічено набряк ендотелію капілярів, порушення гемодинаміки з гемолізом еритроцитів. В просвіті кристали аморфних фосфатів (рис. 2).

Мікроструктурні зміни в сечовому міхурі під час уролітіазу характеризуються повною або дифузною десквамацією епітелію, що скоріше за все є результатом травмування слизової оболонки піском або дрібними конкрементами; розширенням і гіперемією судин підслизового і м'язового шару; інфільтрацією міжтканинних просторів. Крім цього, у сечовому міхурі спостерігався набряк м'язового шару і атрофія структур м'язового волокна. Слизова і

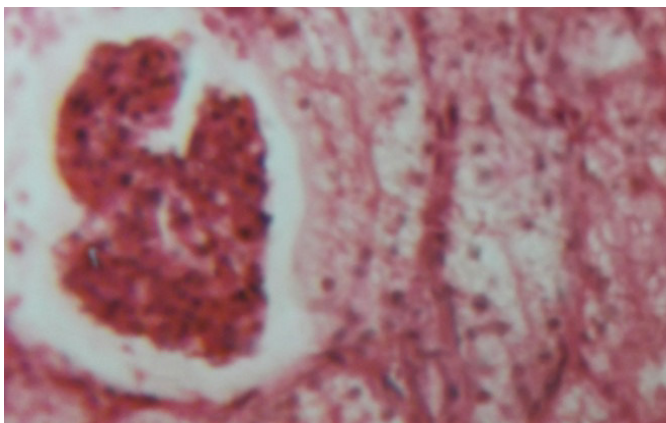


Рис. 1. Мікроструктурні зміни в кірковій речовині нирок за уролітіазу, гематоксилін Бьомера – Фуксемін Харта, 120×

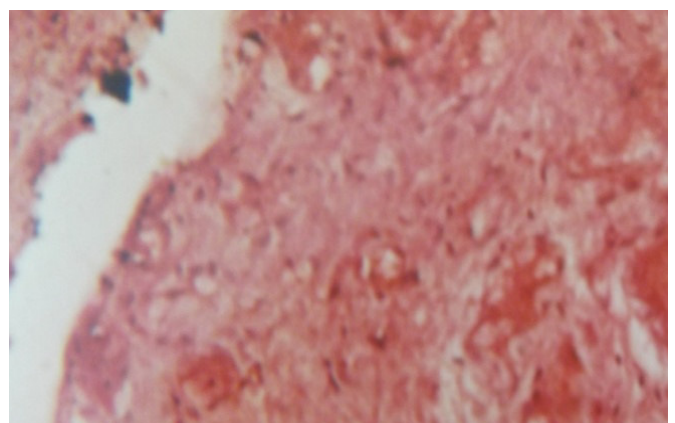


Рис. 2. Мікроструктурні зміни в уретрі за уролітіазу, гематоксилін Бьомера – Фуксемін Харта, 120×

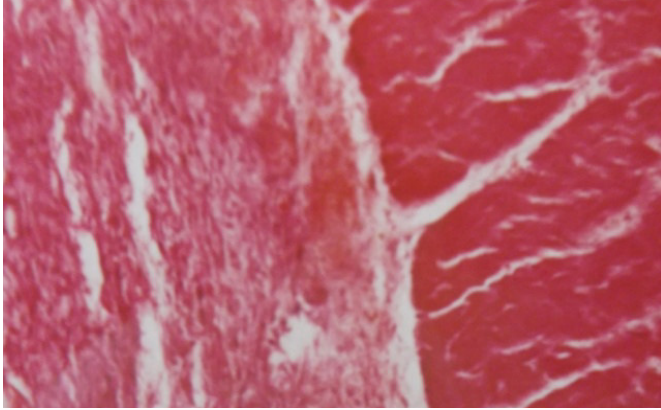


Рис. 3. Мікроструктурні зміни в сечовому міхурі за уролітіазу, гематоксилін Бьомера – Фуксемін Харта, 120×

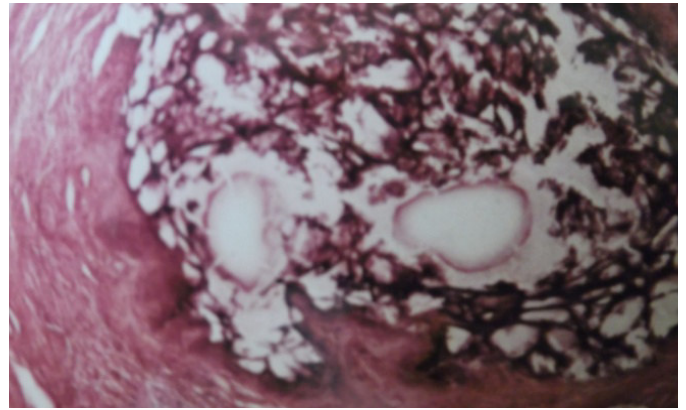


Рис. 4. Оксалати в просвіті уретри статевого члена, гематоксилін Бьомера – Фуксемін Харта, 120×

підслизова оболонка з глибокими виразками з порушенням гемодинаміки і гемолізом еритроцитів. В статевому члені мікроструктурні зміни характеризувалися явищами набряку в кавернозних тілах та порушенням цілісності уретри внаслідок механічної дії кристалів аморфних фосфатів. В просвіті уретри добре помітні конкременти. (рис. 4).

Дослідженнями сечі взятої до проведення лікування з діагностичною метою у хворих котів було встановлено наявність крові – 40 ерит/мл, зсув рН сечі у лужний бік (6,5-6,6), що можна пояснити тривалим нахожденням сечі у сечовому міхурі. В зразках сечі виявили також кетоніві тіла – 1,3 – 1,5 ммоль/л, що свідчило про порушення вуглеводно-жирового обміну в організмі. Відносна густина (щільність) сечі була високою – 1,030 – 1,035 г/мл. За фізични-

ми властивостями сеча була жовто-бурого або червоно-коричневого кольору, каламутна. В результаті мікроскопічного дослідження осадів сечі виявили наявність еритроцитів, лейкоцитів, клітин епітелію сечовивідних шляхів.

Під час УЗД у сечовому міхурі виявлялися конкременти різного розміру і пісок, стінка органу була потовщена, у місці нирок – гіперехогенні зони. Через 14 днів лікування у близько 60% котів гіперехогенні вклучення в сечовому міхурі і нирках не знаходили.

За ультразвукового обстеження котів хворих на уролітіаз виявляли конкременти в сечовому міхурі, шаруватість та потовщення стінки сечового міхура; у нирках спостерігали слабку диференціацію паренхіми на кірковий і мозковий шари, гіпоехогенність паренхіми.

Таким чином, ультразвукове дослідження

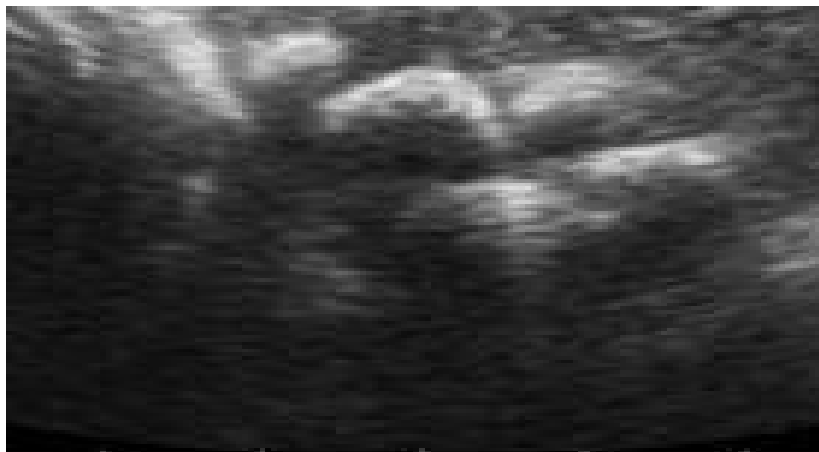


Рис. 5. Крупні конкременти в сечовому міхурі під час УЗД у kota хворого на уролітіаз

дає змогу визначати наявність або відсутність каменів, їхню локалізацію і розмір та стан органів сечовидільної системи. Під час УЗД нирок відмічали гіперехогенні ділянки у кортикальному шарі нирок.

На нашу думку, ультразвукову діагностику можна використовувати для визначення ступеню враження органів сечостатевої системи під час уролітіазу для визначення стратегії лікування. Наприклад, чи слід проводити цистотомію за крупних конкрементів у сечовому міхурі. Оцінити їх розмір можна шляхом УЗД. Результати досліджень також показали, що на дуже ранніх стадіях захворювання діагноз на сечокам'яну хворобу з використанням ультразвукової діагностики встановити не вдається.

Під час проведення досліджень також встановлено, що пункція сечового міхура (цистоцентез) забезпечує отримання найбільш достовірних результатів цитологічного аналізу сечі, так як вона є менш забрудненою ніж під час забору її іншими методами.

Результати досліджень також показали високу ефективність цистотомії і уретростомії. На нашу думку, у котів з множинними крупними конкрементами у сечовому міхурі слід проводити цистотомію. У котів хворих на сечокам'яну хворобу у яких часто спостерігається закупорка уретри ефективною є уретростомія.

Висновки.

Для визначення стратегії лікування уролітіазу можна використовувати ультразвукову діагностику з метою виявлення ступеню враження органів сечостатевої системи. Ультразвукове дослідження дозволяє діагностувати уролітіаз після формування конкременту і дає змогу визначати наявність каменів, їхню локалізацію і розмір та стан органів сечовидільної системи.

Важливе значення для диференціальної діагностики уролітіазу має мікроскопія осаду сечі. Наявність у осаді сечі кристалів та клітин плоского епітелію свідчить про наявність патологічного процесу в органах даної системи.

Оперативні методи лікування цистотомія і уретростомія в певних випадках мають високу ефективність. У котів з множинними крупними конкрементами у сечовому міхурі слід проводити цистотомію. У котів хворих на сечокам'яну хворобу у яких часто спостерігається закупорка уретри доцільним є проведення уретростомії.

Мікроструктурні зміни в органах сечостатевої системи під час уролітіазу характеризуються певними деструктивними змінами у паренхімі нирок. Відмічені зміни в системі сечових каналців та у фільтраційному апараті нирок. В кірковій речовині нирок спостерігається розширення капсули Шумлянського-Боумана, просвіту проксимальних звитих каналців, тонких сегментів колін петлі Генле, має місце руйнування ендотелію стінок капілярів. В деяких випадках спостерігається потовщення капсули, набряк ендотелію клубочків та збільшення звитих каналців.

В уретрі за уролітіазу відмічається набряк ендотелію капілярів, порушення гемодинаміки з гемолізом еритроцитів. В просвіті кристали аморфних фосфатів. Мікроструктурні зміни в сечовому міхурі під час сечокам'яної хвороби характеризуються повною або дифузною десквамацією епітелію, розширенням і гіперемією судин підслизового і м'язового шару, інфільтрацією міжтканинних просторів.

У статевому члені мікроструктурні зміни за уролітіазу характеризуються явищами набряку в кавернозних тілах та порушенням цілісності уретри внаслідок механічної дії кристалів аморфних фосфатів. У просвіті уретри знаходяться конкременти (оксалати).

Перспективи подальших пошуків.

На перспективу планується проведення досліджень з метою удосконалення методів катеризації сечового міхура під час закупорки уретри у котів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анохин Б.М. Уролітіаз у кошек (симптоматика, диагностика и лечение) / Б.М. Анохин, А.В. Кротенок, А.Б. Анохин – Ж.В. – №6, – 2003. – С. 41 – 43.
2. Влізло В.В. Діагностика та лікування сечокам'яної хвороби у котів / В. В. Влізло. – Ветеринарна медицина України. – 2006. – № 8. – С. 29 – 31.

3. Головкина А.В. Анализ некоторых аспектов возрастной предрасположенности к мочекаменной болезни у кошек / А.В. Головкина. – Ветеринарная практика. – 2001. – № 2 (13). – С. 31 – 33.
4. Динченко О.И. Уролитиаз кошек и собак в условиях мегаполиса / О.И. Динченко – Ветеринария. – 2003. – № 9. – С. 49 – 52
5. Сравнительная характеристика хирургических способов лечения мочекаменной болезни у котів и кошек // [Аничин А.Н., Зайка П.А., Кочевенко А.С., Мигик А.В]. – Вестник ХГЗА. – 2010. – Выпуск 22, – Ч. 2, – том 1. – С. 245 – 248.
6. Степаненко М.В. Новая методика лечения и профилактики мочекаменной болезни у котів / М.В. Степаненко – Ж.В. – № 3, 2003. – С.52 – 54
7. Ющенко Г.А. Деякі особливості перебігу сечокам'яної хвороби у котів старшої вікової групи / Г.А. Ющенко – Вісник БДАУ, – Вип 33. – 2005. – С. 289 – 295
8. Willberg P. Epidemiologi of the feline urogikal syndrome / P. Willberg – Adv. Vet. Sci Comp. Med. – 1999. – 25. – P. 44–311.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ КОШЕК

Самойлюк В.В., Аверьянова Л.М.

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепропетровск

Установлено, что уролитиаз регистрируется в 1,7% случаев от общего количества незаразных болезней кошек. За последние 15 лет заболеваемость на уролитиаз кошек увеличилась. На рост распространенности болезни влияют определенные антропогенные факторы: употребление сухих кормов низкого качества, гиподинамия, ухудшение экологической ситуации в крупных городах. Микроскопия осадка мочи имеет наибольшее значение для дифференциальной диагностики уролитиаза. Микроструктурные изменения в органах при уролитиазе характеризуются деструктивными процессами в паренхиме почек, а именно изменениями в системе мочевых канальцев и в фильтрационном аппарате почек. В уретре отмечен отек эндотелия капилляров, нарушения гемодинамики с гемолизом эритроцитов. В просвете уретры кристаллы аморфных фосфатов. В половом члене микроструктурные изменения характеризуются явлениями отека в кавернозных телах и нарушением целостности уретры. В просвете уретры полового члена хорошо заметны конкременты. У котів больных уролитиазом во время ультразвукового исследования в мочевом пузыре оказываются конкременты разного размера и песок, стенка органа утолщена, в лоханке почек гиперехогенные зоны, в почках гипоехогенность паренхимы. Ультразвуковое исследование дает возможность определять наличие или отсутствие камней, их локализацию, размер и состояние органов мочевыделительной системы. Ее следует использовать для определения степени поражения органов мочеполовой системы при уролитиазе с целью разработки стратегии лечения. Результаты исследований показали высокую эффективность цистотомии и уретростомии

Уролитиаз, микроструктурные изменения, цистотомия, уретростомия, ультразвуковая диагностика

EFFICIENCY OF ULTRASONIC RESEARCH AND OPERATIVE TREATMENT AND MICROSTRUCTURE CHANGES IN ORGANS OF UROGENITAL SYSTEM AT UROLITHIASIS FOR CATS

V. Samoylyuk, L. Averyanova

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University

As a result of undertaken studies it was set that urolithiasis registers oneself in 1,7% cases from the general amount of non-contagious illnesses of cats. For 15 lasts the morbidity on urolithiasis of cats increases gradually. Maybe, certain anthropogenic factors influence on the height of prevalence of illness. To them belong the use of dry forage of subzero quality, hypo-dynamic, worsening of ecological situation in metropolises. For differential diagnostics of urolithiasis most valuable is the microscopy of sediment of urine. Microstructure changes in organs during at urolithiasis are characterized by destructive processes in the parenchyma of buds, namely by changes in the system of urinary tubules and in the lumen of buds. In a urethra observed the edema of endothelia of capillaries, violation of hemodynamics is marked with hemolysis of red corpuscles. The crystals of amorphous phosphates are visible in the lumen of urethra. In a penis microstructure changes are characterized by the phenomena of edema in cavernous bodies and by violation of integrity of urethra. Concretely are well noticeable in the lumen of urethra of penis. For the cats of patients by ultrasonic research it in a urinary bladder is discovered concretely of different size and sand, bulge of wall of organ, in the lumen of buds are hyper-echogenic zones, in the buds of hypo-echogenic parenchyma. Ultrasonic research gives an opportunity to determine a presence or absence of stones, their localization and size and state of organs of the system distinguishing urine. Here it follows to use for determination of degree of the impression of organs of the urogenital system during urolithiasis for determination of strategy of treatment. The results of researches showed high efficiency of cystectomies and ureterostomies

Urolithiasis, microstructure changes, cystectomy, ureterostomy, ultrasonic diagnostics
