

## БАКТЕРІАЛЬНА ІНФЕКЦІЯ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ У КІШОК

**Шкуратова А.М.**, здобувач вищої освіти ступеня магістр, «Ветеринарна медицини»  
Науковий керівник – **Палюх Т.А.**, к. вет. н., доцент  
*Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ*

З клінічної точки зору інфекція сечовивідних шляхів може протікати з рядом симптомів або безсимптомно. Бактеріальна інфекція сечовивідних шляхів зазвичай викликає ті самі симптоми, що й інші захворювання сечовивідних шляхів. Це полакіурія, дизурія, странгурія, гематурія і сечовипускання в недозволених місцях. Бактеріальна інфекція нирок може бути пов'язана з гематурією, або при розвитку септицемії, може спостерігатися системне захворювання. Також інфекція нирок і сечоводів може спричинити рецидивуючу інфекцію сечовивідних шляхів.

Аналіз і посів сечі. Результати аналізу сечі, зібраної шляхом цистоцентезу, являють собою найкращий скринінг бактеріальної інфекції сечовивідних шляхів. Дуже важливою є присутність піурії (понад 5 лейкоцитів в одному полі зору), тому що інші причини захворювання сечовивідних шляхів у кішок пов'язані більше з гематурією і протеїнурією, ніж з піурією. Полегшує діагностику виявлення бактерій у сечовому осаді, однак їхня присутність може й не бути пов'язана з бактеріальною інфекцією сечовивідних шляхів. Питома вага сечі може бути в нормі, проте в одній роботі було відмічено розбавлення сечі у кішок з інфекцією сечовивідних шляхів, але це було пов'язано з нирковою недостатністю, гіпертиреозом і застосуванням діуретиків.

Посів сечі має більш визначене значення для діагностики бактеріальної інфекції сечовивідних шляхів. Потрібно бути дуже обережними під час взяття, зберігання і транспортування зразків сечі, щоб уникнути контамінації, проліферації або загибелі бактерій. Зразки для посіву аеробних культур повинні транспортуватися і зберігатися в стерильних і герметично закритих контейнерах, а посів повинен бути проведений якомога швидше. Якщо лабораторний процес відтерміновано більш ніж на 30 хвилин, потрібно охолодити зразки до 4°C. Проби сечі інокують у чашки Петрі з кров'яним агаром та інкубують протягом 24 годин. Якщо після цього в чашці Петрі з'являються бактерії, ці чашки відправляють на ідентифікацію бактерій і на проведення тесту на чутливість до антибіотиків.

Бактерії, які спричиняють інфекцію сечовивідних шляхів у кішок, належать до тих самих видів, що й мікроборганізми, які спричиняють інфекцію сечовивідних шляхів у собак. Найпоширенішими є інфекції *Escherichia coli*, до цих бактерій належить від однієї третини до половини всіх мікроорганізмів, виявлених у сечі інфікованих кішок. Грампозитивні коки є другою основною групою бактерій. До стрептококів і стафілококів належить від однієї четвертої до однієї третини всіх виявлених мікроорганізмів. Основна частина інфекцій належить до видів *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Enterococcus*, *Proteus*, *Pasteurella*, *Pseudomonas*, *Corynebacter* і *Mycoplasma*.

За відсутності сепсису результати загального аналізу крові будуть у нормі. За сепсису спостерігається лейкоцитоз і зсув лейкоцитарної формули вліво. Бактеріальна інфекція сечовивідних шляхів не викликає змін у сироватці за біохімічного аналізу крові. У котів з бактеріальною інфекцією тільки однієї нирки або малим ураженням нирок біохімічне дослідження сироватки також може бути в нормі, або спостерігаються біохімічні зміни, що вказують на ниркову недостатність. Гіпертиреоз може індукувати діурез і бактеріальну інфекцію сечовивідних шляхів у кішок. Додатковими лабораторними дослідженнями може бути тестування на вірус лейкозу кішок і вірус імунодефіциту кішок, які зачіпають імунну систему.

Рентгенографічне, ультразвукове та ендоскопічне дослідження. У більшості кішок з бактеріальною інфекцією сечовивідних шляхів рентгенографічне обстеження не виявляє

нічого патологічного. Проте на звичайних рентгенівських знімках можна побачити уrolіти, реномегалію та інші порушення, що призводять до розвитку бактеріальної інфекції сечовивідних шляхів. Якщо на звичайних рентгенівських знімках не знайдено жодних порушень, проводять УЗД або дослідження з контрастною речовиною. Нирки і сечоводи можна оцінити за допомогою екскреторної урографії, а сечовивідні шляхи – контрастною цистографією, уретрографією і подвійною контрастною цистографією. Недоліком контрастних досліджень є ризик занесення інфекції під час катетеризації. УЗД – неінвазивний метод, за допомогою якого можна дослідити нирки і сечовий міхур, однак при обстеженні сечоводів і уретри його можливості обмежені.

Ендоскопію сечовивідних шляхів використовують для обстеження уражень слизової оболонки та просвіту сечовивідних шляхів, які можуть призводити до бактеріальної інфекції.

Лікування бактеріальної інфекції кішок залежить від того, чи буде ця інфекція результатом тимчасового порушення захисних механізмів сечовивідних шляхів (неускладненою), чи вона є результатом незворотного порушення цих захисних механізмів (ускладненою). Успішність усунення бактеріальної інфекції сечовивідних шляхів залежить від правильного вибору антибіотика, дозування і тривалості лікування.

Оскільки бактеріальна інфекція сечовивідних шляхів рідко трапляється в котів віком до 10 років, не рекомендується звичайне використання антибіотиків для молодих кішок із захворюваннями сечовивідних шляхів. Однак для котів віком від 10 років, особливо за ниркової недостатності, інфекційного або іншого системного захворювання, рекомендують агресивне лікування лікування антибіотиками. Може бути показано лікування антибіотиками довше 10-14 днів. Ба більше, для старих кішок рекомендовані періодичні обстеження.

У разі інфекції сечовивідних шляхів, яку важко усунути, показано навіть постійне застосування антибіотиків.

Бактеріальній інфекції сечовивідних шляхів можна запобігти шляхом мінімізації контамінації сечовивідних шляхів і виключення умов порушення захисних механізмів. Катетеризація та ендоскопія завжди тягнуть за собою ризик занесення інфекції. Ризик збільшується за вже наявних порушень сечовивідних шляхів, за непрофесійного проведення процедури і залежить також від її тривалості. Ризик знижують, проводячи інвазивні процедури тільки за крайньої необхідності, використовуючи атравматичні методи, а також шляхом якнайшвидшого видалення катетера або ендоскопа. Кішки з проміжнною уретростомією також мають високий ступінь ризику розвитку бактеріальної інфекції сечовивідних шляхів.

#### **Бібліографічний список:**

1. Bartges JW: Lower urinary tract disease in geriatric cats: What's com-mon, what's not. In: Proceedings of a Symposium on Health and Nutrition of Geriatric Cats and Dogs. Orlando, FL, 1996, p 39. This is a review of lower urinary tract disease in cats older than 10 years.
2. Buffington CA, Chew DJ, Kendall MS, et al: Clinical evaluation of cats with nonobstructive urinary tract diseases. J Am Vet Med Assoc 210:46, 1997. This article describes a prospective study of 109 cats with nonobstructive lower urinary tract disease.
3. Davidson AP, Ling GV, Stevens E, et al: Urinary tract infection in cats:A retrospective study, 1977-1989. California Vet 46:32, 1992. This is a retrospective study of bacterial urinary tract infections in cats.
4. Kruger JM, Osborne CA, Goyal SM, et al: Clinical evaluation of cats with lower urinary tract disease. J Am Vet Med Assoc 199:211, 1991. This article presents a prospective study of lower urinary tract disease in 143 cats.
5. Lees GE: Bacterial urinary tract infections. Vet Clin North Am Small Anim Pract 26:297, 1996. This article reviews the incidence, diagnosis, treatment, and prevention of bacterial urinary tract infections in cats.
6. Lulich JP, Osborne CA: Bacterial urinary tract infections. In: Ettinger SJ, Feldman EC, eds: Textbook of Veterinary Internal Medicine. 4th ed, Philadelphia: WB Saunders, 1995, p 1775. This is

a review of the incidence, diagnosis, treatment, and prevention of bacterial urinary tract infections in cats and dogs.