

МІКРОФЛОРА ПІХВИ ТА ЇЇ АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ У КІШОК ПРИ ПІОМЕТРИ ТА ЗА РІЗНИХ УМОВ УТРИМАННЯ

Калиновський Г. М., д.вет.н., Чупрун Л. О., к.вет.н.

Постановка проблеми. Зростання числа випадків запалення піхви та матки у різних видів тварин спостерігається останнім часом досить часто. Тому, діагностування інфекцій піхви стає нині актуальним не лише для гуманної медицини, але й для ветеринарії. Науковці все частіше звертають увагу на склад мікробної асоціації статевих шляхів, оскільки вона відіграє важливу роль у захисті тварини від імовірного інфікування патогенними мікроорганізмами.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз робіт вітчизняних авторів дозволяє охарактеризувати піхвову мікроекосистему, як досить динамічну і багатокомпонентну, складену переважно з грампозитивних і грамнегативних анаеробів [1-5]. Відомо, що резидентні мікроорганізми піхви (паличковидні факультативно анаеробні бактерії, лакто- та біфідумбактерії тощо) забезпечують захист родових шляхів самиць, і через це дослідження виділень з піхви, їх складу та характеру дають підставу прогнозувати можливі запальні процеси [6-8].

Причиною виникнення ендометриту та піометри у дрібних тварин найчастіше є бактеріальне обсіменіння піхви патогенними мікроорганізмами родів *Enterobacter*, *Campylobacter*, *Escherichia*, гормональні порушення, які виникають в організмі дрібних тварин. У різних видів тварин ці хвороби перебігають з неоднаковими клінічними ознаками, мають певний за тривалістю перебіг. При несвоєчасній діагностиці та неефективному лікуванні вони призводять до порушення функції відтворення у самиць, а у важких випадках і до їх смерті. Окремі автори рекомендують при лікуванні піометри і ендометриту, за відкритої шийки, застосовувати для промивання порожнини матки комбінації антибіотиків, сульфаніламідів і нітрофуранових препаратів [7,8].

Мета, об'єкт та методика дослідження.

Метою роботи було дослідити змішану мікрофлору піхви у кішок за різного клінічного стану та визначити її антибіотикочутливість.

Об'єктом дослідження були клінічно здорові кішки за різних умов утримання та тварини, хворі на піометру. Для дослідження біологічних властивостей мікрофлори

піхвинами було відібрано 24 кішки, яких розділили на 3 групи, по 8 голів у кожній. Перша дослідна група була створена з клінічно здорових кішок кімнатного утримання, друга група – з клінічно здорових кішок змішаного (кімнатного і вуличного) утримання, а третя – з хворих на піометру кішок.

Із піхви хворихта клінічно здорових кішок відбирали мікробний матеріал, який висівали поверхневим та глибинним шляхом на агарові живильні середовища різних типів. Чутливість до антибіотиків у виділених накопичувальних культурах досліджували диско-дифузійним методом, використовуючи такі препарати як цефалексин, цефазолін, цефтріаксон, цефтазидим лінкоміцин, тетрациклін, ципрофлоксацин, кларітроміцин, левоміцетин, амоксицилін та амоксицилін з клавулановою кислотою(амоксиклав).

Результати досліджень. У результаті висівів встановлено, що мікробна асоціація піхви у клінічно здорових кішок за різних умов утримання істотно не різнилася. До її складу в незначній кількості входили такі умовно-патогенні мікроорганізми, як стафілококи, стрептококи та кишкова паличка. Поглибленої видової ідентифікації виділених мікроорганізмів не проводили в зв'язку з тим, що видова ідентифікація у випадку оперативного чи консервативного лікування не має клінічного значення.

На нашу думку, використання в клінічній практиці тетрацикліну та амоксициліну є недоцільним (табл.1), оскільки мікроорганізми по відношенню до цих антибіотиків виявляли лише помірну чутливість.

Таблиця 1

Чутливість змішаної мікрофлори з піхви до антибіотиків у клінічно здорових кішок за різних умов утримання

№ п/п	Антибіотики	Діаметр зони затримки росту змішаної мікрофлори (мм)			
		Перша група	Друга група	Норма (мм)	
				Помірно чутливі	Чутливі
1	Цефалексин	23,6±1,78	20,4±0,99	12-16	≥ 17
2	Цефазолін	29,7±1,13	32,7±1,73	15-18	≥ 19
3	Цефтріаксон	34,6±0,52	34,8±2,39	15-18	≥ 19
4	Цефтазідим	27,3±0,69	35,4±1,39	15-18	≥ 19
5	Лінкоміцин	4,5±0,72	7,05±1,33	20-23	≥ 24
6	Тетрациклін	20,7±1,40	22,9±2,42	17-21	≥ 22
7	Ципрофлоксацин	34,9±2,92	41,6±0,98	20-23	≥ 24
8	Кларітроміцин	12,3±1,04	11,7±1,01	17-22	≥ 22
9	Левоміцетин	21,7±2,28	27,4±0,76	16-18	≥ 19
10	Амоксицилін	16,5±0,49	17,5±1,18	16-21	≥ 22
11	Амоксіклав	29,8±1,19	29,7±0,60	11-16	≥ 17

В мікробній асоціації піхви здорових кішок регулярно зустрічались штами, резистентні до амоксициліну (у 50% клінічно здорових тварин) та до тетрацикліну (44% тварин). Це означає, що в складі мікрофлори статевих шляхів у досліджуваних тварин наявні клітини з природною або штучною резистентністю, тому регулярне використання зазначених препаратів у майбутньому може стати причиною поширення стійких мікробів у популяціях кішок.

Аналіз отриманих даних дає підставу стверджувати, що змішана мікрофлора, виділена від клінічно здорових кішок за різних умов утримання, не чутлива до 2-х антибіотиків – лінкоміцину та кларітроміцину, бо діаметр зони затримання росту мікроорганізмів змішаної культури був дуже малий або зовсім відсутній(табл.1).

Із всіх антибіотиків, які знищували мікроорганізми, виділені із зовнішніх статевих шляхів здорових кішок, у семи – цефазолін, цефтріаксон, цефтазидим, цефалексин, левоміцетин, ципрофлоксацин та амоксицилін з клавулановою к-тою – виявлено значне збільшення діаметру зони інгібування росту мікроорганізмів у порівнянні з контролем.

Перебільшення складало 20 – 86 %, при цьому найчастіше зустрічались варіанти, в яких збільшенням зони припинення росту було на 72 – 86 % більше, ніж граничні значення, прийняті для інтерпретації результатів диско-дифузійного методу. Отримані дані означають, що призначення цих антибіотиків кішкам повинне проводитись тільки після виконання відповідних мікробіологічних досліджень і встановлення наявності патогенних мікроорганізмів у складі мікробної асоціації.

При визначенні антибіотикочутливості виявилось, що змішана мікробна культура ексудату з піхви хворих кішок не реагувала не лише на лінкоміцин, кларитроміцин, але й на ті антибіотики, які у здорових кішок виявили помірну чутливість мікрофлори (тетрациклін, амоксицилін)(табл. 2).

Таблиця 2

Чутливість до антибіотиків мікрофлори, виділеної у хворих на піометру кішок

№ п/п	Антибіотики	Діаметр зони затримки росту змішаної мікрофлори (мм)		
		кішки хворі на піометру	Норма (мм)	
			Помірно чутливі	Чутливі
1	Цефалексин	11,37 ± 0,87	12-16	≥ 17
2	Цефазолін	20,27±0,41	15-18	≥ 19
3	Цефтріаксон	28,52±0,40	15-18	≥ 19
4	Цефтазідім	31,07±1,12	15-18	≥ 19
5	Лінкоміцин	3,9±1,26	20-23	≥ 24
6	Тетрациклін	3,15±0,63	17-21	≥ 22
7	Ципрофлоксацин	37,6±2,05	20-23	≥ 24
8	Кларитроміцин	3,8±0,62	17-22	≥ 22
9	Левоміцетин	25,5±2,74	16-18	≥ 19
10	Амоксицилін	15,5±0,75	16-21	≥ 22
11	Амоксіклав	28,22±1,46	11-16	≥ 17

Цікаво, що непридатним для лікування виявився і цефалоспориновий антибіотик першого покоління – цефалексин, а у другого антибіотика з цієї групи – цефазоліну, дія на патогенні мікроорганізми значно зменшилась у порівнянні з результатами здорових кішок. Так при порівнянні середніх значень діаметра зони затримки росту у висівах від хворих та здорових кішок, достовірної різниці в дії антибіотиків цефалоспоринового ряду, зазначених вище, виявлено не було.

Серед досліджених антибіотиків – п'ять ефективно діяли на патогенну мікрофлору, яку виявляли в разі запалення. Ними були: цефтріаксон, цефтазідім, левоміцетин, ципрофлоксацин, амоксицилін з клавулановою кислотою, які і в першому досліді ефективно інгібували розвиток представників мікробної асоціації здорових кішок.

Висновки:

1. Мікробній асоціації піхви клінічно здорових і хворих на піометру кішок виявлені спільні резистентні мікроорганізми, які належать до родів *Staphilococcus*, *Streptococcus* та ентеробактерій виду *E. coli*.

2. Ципрофлоксацин та левоміцетин доцільно використовувати в клінічній практиці для лікування кішок із запальними процесами статевих шляхів.

3. Змішана мікробна культура з піхви у кішок хворих на піометру чутлива до цефтріаксону, цефтазідіму, амоксициліну з клавулановою кислотою.

Використані джерела інформації

1. Брылина В.Е. Микрофлора при пиометре у сук / В.Е. Брылина, Л.В. Еремина, Е.В. Саженева // Девятый Московский междунар. вет. конгресс, 12–14 апреля 2001г. – М., 2001. – С. 150-152.

2. Вельбівець М.В. Післяродовий ендометрит у корів: поширення. Деякі питання

патогенезу та лікування: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» / М.В. Вельбівець. – Харків, 1996. – 21с.

3. Волков Т.А. Мікрофлора піхви у жінок репродуктивного віку в нормі і при різній патології / Т.А. Волков, Г.М. Большакова // AnnalsofMechnikovInstitute. – 2009. - №1. – С. 5-13.

4. Делберт Дж. Карлсон. Домашний ветеринарний справочник для владельцев кошек / Делберт Дж. Карлсон, Джеймс М. Гиффи, Лиза Д. Карлсон. – М.: Центрполиграф, 1999. – 570с.

5. Дюльгер Г.П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак / Г.П. Дюльгер. - М.: Колос, 2002. – 150с.

6. Желавський М.М. Деякі питання раціональної антибіотико терапії післяродових ускладнень у корів / М.М. Желавський // Наук. вісн. НАУ. – 2000. - Вип. 22. – С. 56-58.

7. Зайцев Е.А. Лечение собак при эндометрите / Е.А. Зайцев // Ветеринария. - 1999. - №9. – С. 10-14.

8. Кирилко Б. До питання лікування піометри у кішок / Б. Кирилко, С. Кулинич // 3-тя міжнар. наук.-практ. вет.конф. з проблем дрібних тварин, 12-14 травня 2004р. – Полтава, 2006. – С. 66-69.