

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

УДК 619:636.8. 617.711/.713–002
© 2011

С.М. МАСЛІКОВ,
кандидат біологічних наук

Т.Л. СПІЦИНА,
старший викладач

О.А.СМОРГУНОВА,
лікар ветеринарної медицини

МІКРОФЛОРА КОН'ЮКТИВИ КЛІНІЧНО ЗДОРОВИХ КОТІВ

Мікробіологічні дослідження виявили наявність мікрофлори у кон'юнктивальній порожнині 68,8 % клінічно здорових котів. Серед мікроорганізмів переважна більшість (81,9 %) припадає на стафілококи. Майже всі види мікроорганізмів виявили високу та середню чутливість до антибіотиків. Кон'юнктивальний міхур здорових котів є умовно вільним від патогенної мікрофлори. Доведено, що 33,3 % клінічно здорових котів є носіями хламідійної та 10 % – мікоплазмозної інфекції.

Запалення кон'юктиви у тварин зустрічається дуже часто і проявляється різноманітністю форм і видів. З одного боку, це пов'язано з тим, що кон'юктива знаходиться у безпосередньому контакті з повітрям і зовнішнім середовищем, у кон'юнктивальному міхурі постійно наявні різні мікроорганізми, які зі зниженням захисних властивостей сполучної оболонки можуть викликати її запалення, з іншого боку, на кон'юктиві відбуваються запальні і дегенеративні процеси в разі захворювання інших органів, порушення обміну речовин, а також за різних інфекційних хвороб [1, с. 53; 5, с. 17]. Стосовно наявності в кон'юнктивальному міхурі клінічно здорових котів мікроорганізмів та їх ролі у виникненні запального процесу до теперішнього часу відсутні вичерпні дані. Так, професор Є.П. Копенкін стверджує, що в усіх клінічно здорових котів у кон'юнктивальній порожнині постійно персистують різні мікроорганізми, у тому числі й патогенні (стафілококи, стрептококи, псевдомонади, кишкова паличка, вульгарний протей), які за наявності сприятливих для їх розвитку умов, викликають розвиток запального процесу.

Р.Е. Sheven, R.C. Povey, V.R. Wilson вважають, що в нормальних умовах кон'юктива здорових котів є відносно стерильною, а ізолювані деякими авторами (Campbel L.H., Fox J.G., Synders S.B.) з нормальної кон'юктиви *St. albus*, *St. aureus*, мікоплазми, β-гемолітичні стрептококи та корінобактерії треба вважати

вторинними інфекційними агентами, бо їх роль у виникненні патології кон'юктиви є не визначеною [9, с. 309–314; 10, с. 10; 11, с. 231].

Таким чином, у патогенезі запалення сполучної оболонки ока, якщо навіть припустити, що на кон'юктиві постійно персистують різні, у тому числі й патогенні мікроорганізми, вирішальне значення має не наявність мікрофлори, а стан захисних бар'єрів органа зору. Таку гіпотезу можна розвивати, спираючись на результати, що отримані дослідниками ветеринарної та гуманної медицини, адже відомо, що імуноглобуліни (усі класи, крім IgD), комплемент, лізоцим і лактоферин, які містяться у слізній рідині, утворюють надійний захисний бар'єр на шляху екзогенних антигенів [2, с. 51; 3, с. 12–18].

Результати попередніх досліджень, які були виконані на обмеженій кількості піддослідних тварин [4; 7, с. 68–71], показали, що кон'юнктивальна порожнина здорових котів не містить мікрофлори, проте більш ретельний аналіз доступних літературних джерел спонукає нас до проведення повторного дослід. У своїй роботі ми мали **за мету** визначити основні гематологічні та деякі біохімічні показники сироватки крові клінічно здорових котів, а також з'ясувати наявність та вид мікрофлори у їх кон'юнктивальній порожнині.

Матеріал і методика. Дослідження виконані в умовах кафедри хірургії й акушерства с.-г. тварин, науково-дослідного центру безпеки та екологічного контролю ресурсів АПК Дніпро-

петровського державного аграрного університету, Дніпропетровської обласної ветеринарної лабораторії, приватної ветеринарної лабораторії ООО "Бальд" м. Київ на 26 клінічно здорових безпородних котів віком 12–14 місяців, масою 3,5–4 кг.

Протягом усього періоду досліджень тварин утримували в індивідуальних клітках площею 0,9 м². Годували повнораціонним концентрованим кормом для дорослих котів "Profilum Adult" двічі на добу (70 г корму на тварину). Тварини мали вільний доступ до води. Перед початком експерименту протягом двох тижнів тваринам проводили дегельмінтизацію (одноразово дронтал для котів – містить 230 мг пірантел-ембонату та 20 мг празиквантелю – у дозі 1 таблетка на тварину масою 4 кг), визнача-

ли їх клінічний стан, гематологічні та біохімічні показники сироватки крові, відбирали проби (мазки) з кон'юнктивального міхура для висіву на живильні середовища (МПБ, сахарозний бульон, МПА сахарозний агар, стафілококовий агар № 110, агар Сабуро с хлорамфеніколом і циклогексимідом). Видову належність стафілококів визначали за лецитиназною плазмокоагулявальною, гемолітичною активністю та розпадом маніту в анаеробних умовах. Визначення чутливості до антибіотиків здійснювали за допомогою паперових дисків [6, с. 151–164; 8, с. 134–136].

У другій серії дослідів у 10 клінічно здорових котів проводили відбір проб (мазків) з кон'юнктиви для дослідження на герпес (FHV-1), аденовіроз, хламідіоз, мікоплазмоз та

Результати лабораторного аналізу крові клінічно здорових котів

№ з/п	Показник	S ± Sx
1	Гемоглобін, г/л	123,94±3,42
2	Гематокрит, %	40,60±3,36
3	Еритроцити, 10 ¹² /л	5,40±0,15
4	ШОЕ, мм/год	3,80±0,47
5	Лейкоцити, 10 ⁹ /л	7,91±0,42
6	Еозинофіли	3,40±1,08
7	Паличкоядерні	3,20±0,73
8	Сегментоядерні	53,90±1,78
9	Лімфоцити	38,80±2,33
10	Моноцити	0,70±0,32
11	Загальний білок, г/л	60,16±1,13
12	Альбуміни, г/л	29,97±0,97
13	Глобуліни, г/л	30,20±0,89
14	Сечовина, ммоль/л	5,0±0,17
15	Креатинін, кмоль/л	106,70±2,84
16	АСТ, ммоль/л	0,23±0,02
17	АЛТ, ммоль/л	0,52±0,07
18	Лужна фосфатаза, кмоль/мл/год	0,95±0,12
19	α-амілаза, г/год/л	211,80±2,41
20	Глюкоза ммоль/л	5,0±0,36
21	Кальцій загальний, ммоль/л	2,01±0,04
22	Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,32±0,08
23	Холестерин, ммоль/л	2,85±0,23
24	Загальні ліпопротеїди, мг %	340,04±20,45

токсоплазмоз шляхом полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі (ПЛР).

Отримані цифрові дані піддавали обробці методом варіаційної статистики з використанням програми Microsoft Office Excel "Statistica 7".

Результати досліджень та їх аналіз. Мікробіологічні дослідження виявили наявність мікрофлори у кон'юнктивальній порожнині 68,8 % клінічно здорових котів.

При висіві матеріалу (16 проб мазків з кон'юнктиви клінічно здорових котів) на живильні середовища було зареєстровано 11 випадків (68,8 %) росту мікрофлори, у тому числі: 1 випадок *Bacillus sp.* (О-форма), що виявилися нечутливими до антибіотиків; 1 випадок *Bacillus sp.* (R-форма), що були чутливими до гентаміцину (20 мм з.з.р.), левоміцетину (15 мм з.з.р.), тетрацикліну, норфлоксацину та еноксіцилу (12 мм з.з.р.); 2 випадки *St. Albus*, що виявляли чутливість до ампіклоксу (30 мм з.з.р.), цефтріофуру (30 мм з.з.р.), кламоксили (29 мм з.з.р.), лінкоміцину (24 мм з.з.р.), левоміцетину (23 мм з.з.р.), флорану (22 мм з.з.р.); 5 випадків наявності *St. Epidermidis*, що були чутливими до ампіклоксу та кламоксили (30 мм з.з.р.), цефтріофуру (28 мм з.з.р.), флорану (24 мм з.з.р.), гентаміцину (22 мм з.з.р.), левоміцетину (20 мм з.з.р.), лінкоміцину (17 мм з.з.р.); 2 випадки

St. Aureus з чутливістю до ампіклоксу (31 мм з.з.р.), цефтріофуру (30 мм з.з.р.), кламоксили (30 мм з.з.р.), лінкоміцину (28 мм з.з.р.), левоміцетину (25 мм з.з.р.), флорану (22 мм з.з.р.).

Серед виявлених мікроорганізмів переважна більшість (81,9 %) припадає на стафілококи, у тому числі *St. Albus* та *St. Aureus* склали по 22,2 %, *St. epidermidis* – 55,5 %.

Враховуючи відсутність 100%-вого виявлення наявності мікроорганізмів у кон'юнктивальній порожнині, а також високий ступінь чутливості виявленої мікрофлори до найбільш поширених у ветеринарній практиці антибіотиків, вважаємо за логічне припустити, що дана мікрофлора не є ані нормальною, ані стаціонарною для кон'юнктиви.

Дослідження 10 проб мазків з кон'юнктиви клінічно здорових котів шляхом полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі показали, що 3 тварини мали позитивну реакцію на *Chlamidia psittaci*. Крім того, в однієї з реагуючих на хламідіоз тварин була ще й позитивна реакція на *Mycoplasma felis*.

Аналізуючи у піддослідних тварин гематологічні та біохімічні показники сироватки крові, ми не спостерігали їх зрушень за межі фізіологічної норми (таблиця).

Висновки

Кон'юнктивальний міхур здорових котів є умовно вільним від патогенної мікрофлори. Мікробіологічні дослідження виявили наявність мікрофлори в кон'юнктивальній порожнині 68,8 % клінічно здорових котів. Серед виявлених мікроорганізмів переважна більшість припадає на стафілококи.

Усі види мікроорганізмів, крім О-форм *Bacillus sp.*,

мали високу та середню чутливість до антибіотиків.

Дослідження мазків з кон'юнктиви за допомогою ПЛР у реальному часі показало, що 33,3 % клінічно здорових котів є носіями хламідій та 10 % мікоплазмозної інфекції, причому у 10 % тварин спостерігається наявність як хламідій, так і мікоплазм.

Бібліографія

1. Алтухов Б.Н. Этиология заболевания глаз у животных / Б.Н. Алтухов // Ветеринария. – 1997. – № 6. – С. 53.
2. Борисевич В.Б. Защитно-приспособительные механизмы конъюнктивы / В.Б. Борисевич // Ветеринария. – 1980. – № 8. – С. 51.
3. Спеціальна ветеринарна хірургія / [В.Б. Борисевич, І.С. Панько, М.О. Терес, В.І. Іздєпський та ін.]; за ред. В.Б. Борисевича. – К. : Вид-во УСГА, 1993. – 496 с.
4. Ветеринарно-медична офтальмологія / [В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, О.Ф. Петренко та ін.]; за ред. В.Б. Борисевича. – К. : Арістей, 2006. – 212 с.
5. Копенкин Е.П. Болезни глаз собак и кошек / Е.П. Копенкин. – М. : ЗооМедВет, 2008. – Ч. 2. – 100 с.
6. Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине: справочное пособие / [А.Н. Голово, В.А. Ушкалов, В.Г. Скрыпник, Б.Т. Стегний и др.]; под ред. А.Н. Голово. – Харьков : "НТМТ", 2007. – 512 с.
7. Масликов С.М. Поширеність та етіологія кон'юнктивітів

у котів / С.М. Масликов // Науковий вісник ветеринарної медицини. – Біла Церква, 2010. – Вип.4 (76). – С. 68–71.

8. Чайковская А.О. Видовой состав стафилококков в бактериальной составляющей патологии мелких домашних животных / А.О. Чайковская, Н.А. Кузнецов // Современные тенденции и перспективы развития животноводства: материалы XI международной конференции студентов и магистрантов "Научный поиск молодежи XXI века", посвященной 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – Горки, 2010. – С. 134–136.

9. Чандлер Э.А. Болезни кошек / Э.А. Чандлер, К. Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл. – М. : Аквариум, 2004. – С. 309–314.

10. Campbell L.H. Ocular bacteria et mycoplasma of the clinical normal cat / L.H. Campbell, J.G. Fox, S.B. Synders // Feline Pract. – 1973. – Vol. 3. – P. 10.

11. Sheven P.E. A survey of the conjunctival flora of clinically normal cats and cats with conjunctivitis / P.E. Sheven, R.C. Povey, V.R. Wilson // Can. Vet. J. – 1980. – Vol. 21. – P. 231.