

ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

УДК 619:616.98:617.7:636.7:612.017

ЗМІНИ ІМУННОГО СТАТУСУ У СОБАК, ХВОРИХ НА ЛЕПТОСПІРОЗНИЙ УВЕЇТ

І.М. Балящук, аспірант¹

П.К. Солонін, кандидат ветеринарних наук, доцент

Визначено збільшення імунологічних показників крові собак хворих на лептоспіроз, що ускладнений увеїтом в порівнянні з хворими собаками без ускладнень увеїтом. Збільшення імунологічних показників крові за даних обставин зумовлює патогенетичну роль імунологічних порушень у виникненні запалення війкового тіла у собак хворих на лептоспіроз.

Лептоспіроз, увеїт, собаки, імунологічні показники, перебіг.

Актуальність проблеми. Захворювання очного яблука та захисного і допоміжного апарату у собак є досить поширеною патологією, яка виникає під дією різних етіологічних чинників, як самостійне, або ж внаслідок різних патологічних процесів, як інфекційного, вірусного та травматичного характеру, що нерідко призводить до сліпоти тварин.

Важливу роль у виникненні та розвитку хвороб очей відіграють алергічні процеси [1, 2]. Пошкоджуючі фактори зовнішнього і внутрішнього середовища викликають своєрідну реакцію, пов'язану з імунологічними змінами – очну алергію, часто такі порушення виникають внаслідок різних інфекційних захворювань.

Вивчення очних хвороб та розробка ефективних методів лікування були, є і залишаються актуальними у сучасній ветеринарній медицині дрібних тварин, як з теоретичної, так і з практичної точки зору.

Мета досліджень. Дослідити зміни імунологічних показників крові собак, хворих на лептоспіроз, ускладнений і неускладнений увеїтом.

Матеріал і методи дослідження. Об'єктом дослідження слугували хворі на лептоспіроз собаки.

Методи дослідження – офтальмологічні, гематологічні (лейкоцити, визначення лейкограми), біохімічні (білкових фракцій, ЦІК), імунологічні (кількісний і якісний склад субпопуляцій лімфоцитів, імунологічний індекс, наявність різних класів імуноглобулінів, активність фагоцитарної реакції, кількісний і якісний склад циркулюючих імунних комплексів), гістологічні, статистична обробка цифрового матеріалу.

Результати дослідження і їх обговорення. В досліді приймало участь 113 собак різних порід, статі та віку хворих на лептоспіроз. Діагноз

¹ Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент П.К. Солонін

підтверджений клінічними ознаками, гематологічними, серологічними дослідженнями (реакція МГА) та дослідженнями осаду центрифугату сечі.

Увеїт діагностували за допомогою офтальмоскопії та біомікроскопії. Ускладнення увеїтом спостерігалось у 28 хворих собак, що склало 24,78 % від загальної кількості хворих тварин.

Інтенсивне розмноження лептоспир в крові сприяє масованому антигенному подразненню, у відповідь на яке закономірно і неминуче виникають імунні зрушення в лімфоцитарній системі з помітною інтенсифікацією антитілогенезу.

Оскільки увеїт розглядається як наслідок імунологічних порушень, які виникають на тлі різноманітних уражень – механічних, токсико-алергічних, інфекційних, паразитарних [3, 4], нами були проведені дослідження змін імунологічних показників крові собак хворих на лептоспіроз, ускладненому та не ускладненому увеїтом (таблиця 1).

1. Популяційний склад лімфоцитів, показники імунорегуляторного індексу і вмісту імуноглобулінів, у собак хворих на лептоспіроз не ускладнений і ускладнений увеїтом (n=5)

Показники	Лептоспіроз, не ускладнений увеїтом	Лептоспіроз, ускладнений увеїтом	P
Лейкоцити, Г/л	14,5±2,25	14,36±3,16	<0,05
Лімфоцити, %	16,8±2,22	17,32±2,15	<0,01
Т-лімфоцити, Г/л	1,27±0,02	1,30±0,08	<0,05
В-лімфоцити, Г/л	0,28±0,01	0,38±0,026	<0,001
О-лімфоцити, Г/л	1,17±0,05	1,49±0,11	<0,05
Т-хелпери, Г/л	0,79±0,03	0,96±0,01	<0,01
Т-супресори, Г/л	0,56±0,03	0,73±0,09	<0,01
Tx/Tc	1,41±0,02	1,3±0,02	<0,05
IgG, г/л	4,2±0,13	5,1±0,18	<0,01
IgA, г/л	0,95±0,04	0,83±0,03	<0,05
IgM, г/л	0,97±0,05	1,08±0,18	<0,05

Як свідчить з таблиці 1, у зв'язку з виникненням увеїту, зумовленого лептоспірозом, усі вивчені показники імунологічної функції в крові собак достовірно відрізнялись від аналогічних показників тварин, у яких лептоспіроз не супроводжувався увеїтом, причому усі ці показники, за виключенням вмісту IgA, істотно перевищували відповідні показники крові собак не уражених увеїтом. Зменшення в крові вмісту IgA за одночасного збільшення вмісту IgG (дисімуноглобулінемія) сприяє формуванню ЦІК, які є однією з найбільш поширених причин виникнення увеїтів. Збільшення вмісту в крові О-лімфоцитів відображає одну із сторін імунної супресії, яку зумовлюють лептоспири [4, 5].

Інтенсивне розмноження збудника лептоспірозу собак у крові сприяє масованому утворенню імунних комплексів (антиген+антитіло), які осідають в надзвичайно розвинутій сітці постійно сецернуючих судин війкового тіла.

В нормі ЦІК поглинаються і руйнуються шляхом фагоцитозу. При ослабленні останнього продукування ЦІК посилюється, внаслідок чого нерідко виникають хвороби імунних комплексів [5]. Основні клініко-морфологічні прояви хвороб імунних комплексів пов'язані з відкладанням ЦІК на базальних мембранах, ендотелії судин тощо, що і лежить в основі імунокомплексного запалення [6].

Імунокомплексний васкуліт в органах з особливо рясною васкуляризацією пов'язаний з циркуляцією дрібних (<15 S), або проміжних (15 – 19S) імунних комплексів. Крупні імунні комплекси (>19S) найменш патогенні інтенсивно фагоцитуються і рідко викликають імунокомплексну патологію [7].

Оскільки при вивченні імунокомплексної патології коректним вважається одночасне визначення вмісту в крові ЦІК і фагоцитарної активності [8], то відповідні дослідження були нами проведені при вивченні увеїту у собак хворих на лептоспіроз (таблиця 2).

2. Вміст ЦІК та фагоцитарна активність крові собак, хворих на лептоспіроз, не ускладнений і ускладнений увеїтом (n=5)

Вид ураження	Крупно-молекулярні ЦІК, од. оптичн. щільн.	Дрібно-молекулярні ЦІК, од. оптичн. щільн.	ФА, %
Лептоспіроз не ускладнений увеїтом	42,0±1,55	101,3±2,88	58,2±2,17
Лептоспіроз ускладнений увеїтом	50,8±1,78	148,8±5,42	40,2±1,71
P	<0,01	<0,001	<0,001

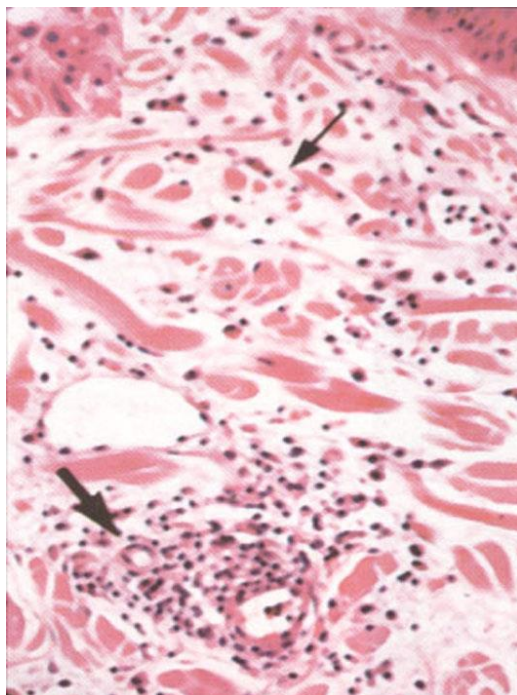


Рис. 1. Патогістологічна картина проліферативно-ексудативного запалення (показано стрілками) у війковому тілі у собак хворих на лептоспіроз (гематоксилін і еозин, х 200)

Як свідчить з таблиця 2, вміст в крові крупномолекулярних циркулюючих імунних комплексів при лептоспірозі, ускладненому увеїтом, на 12,1 % більший у порівнянні з лептоспірозом, не ускладненим увеїтом. Вміст в крові дрібномолекулярних циркулюючих імунних комплексів при лептоспірозі, ускладненому увеїтом, на 46,8 % більший у порівнянні з лептоспірозом, не ускладненим увеїтом. Ці дані засвідчують важливу патогенетичну роль імунокомплексної патології при увеїті лептоспірозної етіології, у перебізі якої ведучу роль відіграють дрібномолекулярні ЦІК.

Гістологічні дослідження тканин ока собак хворих на лептоспіроз з ознаками увеїту чітко доводять наявність запальних змін у війковому тілі. Виявлені інфільтрація і проліферація лімфоїдоцитарних елементів та просякання війкового тіла серозним ексудатом (рис. 1).

Висновки

1. Кількість лейкоцитів, лімфоцитів, Т- і В-лімфоцитів, Т-хелперів, Т-супресорів, показник імунорегуляторного індексу, вміст IgG, А, М за лептоспірозу собак, ускладненому увеїтом, достовірно більші у порівнянні з лептоспірозом, не ускладненим увеїтом, що зумовлює патогенетичну роль імунологічних порушень у виникненні запалення війкового тіла у собак хворих на лептоспіроз.

2. Утворення імунних комплексів, особливо дрібномолекулярних (<15 S), на фоні зниження фагоцитарної активності призводить до осідання імунних депозитів в розвинутих і постійно сецернуючих судинах увеа з наступним запаленням війкового тіла і ексудації в камери ока.

Список літератури

1. Ветеринарно-медична офтальмологія /В.Б.Борисевич, Б.В.Борисевич, О.Ф.Петренко та ін. – К.: Аристей, 2006. – 212 с.
2. Авроров В.Н., Лебедев А.В. Ветеринарная офтальмология. – М.: Агропромиздат, 1985. – 271 с.
3. Зайцева Н.С., Кацнельсон Л.А. Увеиты. – М.: Медицина, 1981. – 317 с.
4. Ченцова О.Б. Клинико-иммунологические критерии прогноза течения увеитов / О.Б.Ченцова // Вестник офтальмол. – 1999. - № 2. С. 23 – 25
5. Йергер (ред.) Клиническая иммунология и аллергология. – М.: Медицина, 1990. – Т. 3. – 448 с.
6. Белозеров А.П. Характеристика взаимодействия IgG и IgA иммунных комплексов // Вестн. пробл. биол. и мед. – 1998. – Вып. 15. – С. 26 – 28
7. Слепова О.С. Комплексная иммунологическая оценка состояния больных с некоторыми формами увеаретинальной патологии / Слепова О.С., Пименов И.В., Зайцева Н.С., Векслер Х.М. // Вестник офтальмол. – 1991. - № 4. – С. 49 – 53
8. Яблонський В., Желавський М Рівень циркулюючих імунних комплексів при гнійно-катаральному маститі у корів //Ветеринарна медицина України. – 2005. - № 12. – С. 33 – 34.

Отмечено увеличение иммунологических показателей крови собак больных лептоспирозом осложнённым увеитом в сравнении с больными собаками без осложнений увеитом. Увеличение иммунологических показателей крови в данной ситуации обуславливает патогенетическую роль иммунологических нарушений в возникновении воспаления ресничного тела у собак больных лептоспирозом.

Лептоспироз, увеит, собаки, иммунологические показатели, течение.

Was defined the increase of blood immunologic activities of dogs suffering from leptospirosis complicated with uveitis compared with patients without uveitis complication. The increase of blood immunologic activities in this case causes the pathogenetic role of immunodisfunction in the appearance of inflammation of ciliary body in dogs patients with leptospirosis.

Leptospirosis, uveitis, dogs, immunologic activities, clinical course.