

УДК 619:616.986.7

Ж.В. Романюк

к.вет.н.

Л.М. Цибульчак

ст. викладач

ДВНЗ “Державний агроекологічний університет”, м. Житомир

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПІРОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

За хронічного перебігу лептоспірозу великої рогатої худоби відбувається зменшення вмісту гемоглобіну при титрах антитіл 1:100 та 1:800. При дослідженні кількості еритроцитів у динаміці зменшення антилептоспірозних аглютининів відмічали при титрах 1:100 на початку розвитку інфекційного процесу та при титрах 1:200–1:800 – через 3 місяці.

Постановка проблеми

Лептоспіроз – інфекційна хвороба тварин і людей, що викликана інфекційною спірохетою *Leptospira* [1–3]. Це одне з найпоширеніших в Європі природно-вогнищевих захворювань, яке не втрачає актуальності й дотепер. Патогенні лептоспіри (серогрупи *L. interrogans*) значно поширені в природі та серед домашніх тварин, де вони формують і стійко зберігають осередки інфекції пульсуючого типу. Природні осередки інфекції найбільш потужні в гирлах річок, озерно-плавневих та болотяних системах [4].

Аналіз останніх літературних даних

Оскільки лептоспіроз, спричинений патогенною лептоспірою серогрупи *Hebdomadis*, протікає без прояву характерних клінічних симптомів, то основою в постановці діагнозу є серологічна діагностика (РМА). За даними В.І. Довганя [5], в інфікованих тварин рівень гемоглобіну в крові на 20 % нижчий, а кількість нейтрофілів на 18,9 % вища, порівняно з даними щодо неінфікованих тварин. Кількість еритроцитів, лейкоцитів достовірно ($P < 0,05$) зменшена, порівняно з неінфікованими. У коней при прояві клінічних ознак відмічалась тенденція до зниження кількості еритроцитів ($P < 0,05–0,01$) та гемоглобіну [6].

Мета роботи: з'ясувати залежність гематологічних показників від рівня титру антитіл до патогенних лептоспір.

Методи і матеріали

Дослідження крові проводили на матеріалі від корів, сироватки крові яких в РМА були позитивними в титрах від 1:100 до 1:800, контролем були

проби крові від серонегативних в РМА корів. Проби крові відбирали з інтервалом 1,5 місяці. Визначення кількості лейкоцитів, еритроцитів та гемоглобіну проводили за загальноприйнятими методиками [7].

Результати дослідження представлені в таблиці 1

Таблиця 1. Гематологічні показники при хронічній формі лептоспірозу

Показники	Дослідні групи тварин з різними титрами антитіл			Контрольна група
	1:100	1:400	1:800	
n	4	6	3	4
Гемоглобін, г/л	54,3±5,5***	78,17±7,9	65,7±7,6*	90±3,6
Еритроцити, Т/л	4,1±0,2**	5,96±1,5	5,1±0,8	6,33±0,6
Лейкоцити, Г/л	9,4±0,8	9,2±0,3	8,2±1,0	7,68±0,7

Примітки: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$

Як видно з даних таблиці 1, у тварин дослідної групи, які мають титр специфічних антитіл до лептоспір 1:100 та 1:800, вміст гемоглобіну достовірно ($P < 0,001$ – $P < 0,05$) зменшений і становить 54,3±5,5–65,7±7,6 г/л, порівняно зі здоровими тваринами – 90±3,6 г/л.

Відсутність достовірної різниці у вмісті гемоглобіну в крові 78,17±7,9 г/л при рівні титру специфічних антитіл до лептоспір в сироватці крові 1:400 служить підставою для припущення, що в частини таких тварин наявний імунітет.

Суттєвої різниці між кількістю еритроцитів в двох дослідних групах (титр специфічних аглютининів 1:400 та 1:800) не відмічено. У тварин, які мали специфічні аглютинини до лептоспір в титрі 1:100, ми встановили достовірну різницю ($P < 0,01$) зниження еритроцитів, порівняно з тваринами, сироватки крові яких були негативними в РМА (табл. 1).

Загальна кількість лейкоцитів в усіх серопозитивних до лептоспір тварин збільшується зі зростанням титру специфічних антитіл, але достовірної різниці не встановлено (табл. 2).

Таблиця 2. Зміна кількості лейкоцитів при хронічному перебігу лептоспірозу великої рогатої худоби

Дослідження	Лейкоцити Г/л				Контроль n = 3
	1:100 n = 4	1:200 n = 4	1:400 n = 6	1:800 n = 4	
1	9,4±0,8	н/д	9,2±0,3	8,2±1,0	7,68±0,7
2	8,44±0,3	6,69±0,6	8,86±1,2	10,2±1,3	8,53±1,7
3	7,75±0,8	6,56±1,4	6,25±0,8	7,5±1,2	8,6±1,7

При хронічному перебігу лептоспірозу великої рогатої худоби та одужанні спостерігається тенденція до зменшення кількості лейкоцитів у крові з $9,4 \pm 0,8$ при першому дослідженні до $7,75 \pm 0,8$ Г/л при третьому при титрі специфічних антитіл до лептоспир 1:100. Таку ж тенденцію спостерігали при титрах 1:200 та 1:400.

Також ми провели дослідження зміни кількості еритроцитів у крові тварин хворих хронічною формою лептоспірозу при різних титрах антилептоспірозних аглютининів. Результати дослідження представлені в таблиці 3.

Таблиця 3. Зміна кількості еритроцитів при хронічному перебігу лептоспірозу великої рогатої худоби

Дослідження	Еритроцити Т/л				
	1:100 n = 4	1:200 n = 4	1:400 n = 6	1:800 n = 4	контроль n = 3
1	$4,1 \pm 0,2^{**}$	н/д	$5,96 \pm 1,5$	$5,1 \pm 0,8$	$6,33 \pm 0,6$
2	$5,06 \pm 0,8$	$4,53 \pm 0,3$	$5,09 \pm 0,2$	$5,5 \pm 0,5$	$5,95 \pm 0,6$
3	$4,35 \pm 0,4$	$4,1 \pm 0,4^{**}$	$4,1 \pm 0,4^{**}$	$3,97 \pm 0,1^{**}$	$5,0 \pm 0,6$

Як видно з даних таблиці 3, при титрах специфічних антитіл 1:100–1:200 не виявили суттєвого зниження кількості еритроцитів, а при титрах 1:400 та 1:800 відбулося динамічне зменшення еритроцитів в крові тварин, хоча достовірна різниця, порівняно з контрольною (серонегативною в РМА) групою, спостерігається лише при третьому дослідженні при титрах 1:200–1:800.

Висновки

1. При хронічному перебігу лептоспірозу великої рогатої худоби відбувається динамічне зменшення кількості еритроцитів з $4,1 \pm 0,4$ до $3,97 \pm 0,1$ Т/л при титрах від 1:200 до 1:800 відповідно.

2. Достовірне зниження вмісту гемоглобіну в крові серопозитивних у реакції мікроаглютинації та лізису корів, порівняно з контрольною групою, встановлено на початку розвитку інфекційного процесу.

3. Достовірного зменшення кількості лейкоцитів в крові серопозитивних в РМА корів, хворих на лептоспіроз, не встановлено.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження слід спрямувати на вивчення гематологічних та біохімічних змін крові в молодняка великої рогатої худоби.

Література

1. Малахов Ю.А., Панин А.Н., Соболева Г.Л. Лептоспироз животных. – Ярославль: ДИА-Пресс, 2001. – 248 с.
2. Савченко Г.Л. Лептоспироз сільськогосподарських тварин. – К.: Урожай, 1969. – 215 с.
3. Лептоспирозы людей и животных / Под ред. проф. В.В. Ананьина. – М.: Медицина, 1971. – 352 с.
4. Наконечний І.В., Наконечна Т.В. Епізоотичні особливості перебігу лептоспірозу в осередках різного типу // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 7. – С. 15–16.
5. Довгань В.І. Вивчення інфекційного процесу при латентній формі лептоспірозу великої рогатої худоби // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 1. – С. 29.
6. Каньовський А.І. Лептоспироз коней (епізоотологічний моніторинг, лікування, профілактика): Автореф. дис...к.вет.н.: 16.00.08. – К.: Нац. аграрний ун-т., 2004. – 20 с.
7. Ветеринарная клиническая биохимия / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.