

УДК 636.3:619:616-002.3

© 2010

Челідзе С.С., аспірант,
Киричко Б.П., кандидат ветеринарних наук*
Полтавська державна аграрна академія

ДИНАМІКА ОКРЕМИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ОВЕЦЬ, ХВОРИХ НА КОПИТНУ ГНИЛЬ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук В.Ф. Довгопол

Наводяться дані стосовно поширення копитної гнилі в овець, окремих сторін її патогенезу, способів лікування та їх ефективності. У крові хворих на копитну гніль овець (тяжка ступінь ураження), порівняно з клінічно здоровими, зареєстровано нижчу кількість еритроцитів, підвищену кількість лейкоцитів, олігохромемію. Суттєво підвищеними були такі показники: вміст МДА, загальних ліпідів, купруму, активність ЛФ, ЗОА, зниженим – рівень феруму. Переважна більшість досліджуваних показників через сім днів лікування не мала статистично вірогідної розбіжності з аналогічними показниками клінічно здорових тварин.

Ключові слова: *вівці, копитна гніль, лікування, морфологічні та біохімічні показники крові.*

Постановка проблеми. Відомо, що однією з найпоширеніших хірургічних хвороб у овець є копитна гніль (*Ranonychia contagiosa*). Ця патологія була й залишається надзвичайно актуальною проблемою господарств усіх форм власності, що утримують поголів'я дрібної рогатої худоби.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Копитна гніль є стаціонарною інфекцією, що повторюється з року в рік в одних і тих же урочищах, місцевостях чи фермах. За несвочасної розчистки копитець та порушення зоогігієнічних умов утримання тварин під роговою капсулою відмічається накопичення гною, його мацерація, що викликає гнилісний розпад підошви копитець та рогової стінки [1, 6]. Внаслідок значного поширення й стаціонарності, хвороба завдає відчутних економічних збитків господарствам, а, отже, потребує особливої уваги з боку ветеринарних спеціалістів.

Мета досліджень та методика їх проведення. Дослід проводився у ПАФ «Подолька», с. Ландарі Диканського району Полтавської області. Під час клінічного обстеження всього віцепоголів'я господарства, що становило 520 го-

лів, було виявлено 208 тварин (40 %) із клінічними ознаками копитної гнилі.

З числа хворих овець було сформовано дві дослідні групи – дослідна група один (n=10) і дослідна група два (n=10). В усіх піддослідних овець реєстрували тяжку форму ураження копитець, що проявлялося загальним пригніченням тварин. Вони, в основному, лежать, виснажені. При прогонці виражена сильна ступінь кульгавості опірної кінцівки. Деякі вівці при пересуванні опиралися на зап'ясткові суглоби. Відмічалось надмірне розростання копитного рогу з ділянками гнильного розкладання та відшарування основи шкіри, а також реєструвалася наявність липкого гнійно-геморагічного ексудату.

Тваринам першої дослідної групи місцево використовували суміш каптаксу та димексиду. Паралельно внутрішньом'язово вводили препарат «Трифузол», із розрахунку 1 мл на 10 кг маси тварини з інтервалом три доби [2-5].

Лікування тварин другої дослідної групи проводили аерозольним препаратом «Кубатол» на уражені кінцівки.

Щоразу перед застосуванням лікувальних засобів уражені кінцівки підлягали хірургічній обробці, що включала застосування розчину калію перманганату із розрахунку 1:1000 та видалення авіталізованих тканин.

У крові визначали вміст гемоглобіну, кількість еритроцитів, лейкоцитів, рівень малонового діальдегіду (МДА), церулоплазміну (ЦП), загальної окислювальної активності (ЗОА), вміст феруму, купруму та активність лужної фосфатази загальноприйнятими в клінічній гематології методами.

Зразки крові відбирали до лікування, на сьому й чотирнадцяту добу медикаментозного лікування з метою встановлення його результативності за показниками крові. Для порівняння використовували аналогічні показники крові від десяти клінічно здорових овець.

* Керівник – доктор ветеринарних наук, професор В.Й. Ізденський

Отриманий цифровий матеріал оброблений методами варіаційної статистики.

Результати досліджень. Результати проведених клінічних досліджень вказують, що ефективною була лікувальна схема, використана у першій дослідній групі: видужування наставало на 21-25-у добу, у тварин другої дослідної групи – на 24-30-у добу.

Зміни морфологічних показників крові наведені у таблиці 1. Так, кількість еритроцитів у крові клінічно здорових тварин становила $10,16 \pm 0,32$ Т/л. У хворих овець першої і другої дослідних груп (до початку лікування) їх кількість була, відповідно, на 15,8% та 7,6% меншою. На сьому добу лікування кількість еритроцитів крові у тварин першої дослідної групи була на 4,8%, другої дослідної – на 6,9% нижчою показника клінічно здорових особин ($P > 0,05$). На 14 добу лікування кількість еритроцитів відповідала значенням клінічно здорових овець.

Кількість лейкоцитів до початку лікування була більшою у тварин першої дослідної групи на 26,2 % ($P < 0,05$) та у тварин другої дослідної групи – на 15,3 % ($P > 0,05$). На сьому і чотирнадцяту добу лікування їх кількість статистично не відрізнялася від кількості лейкоцитів у клінічно здорових овець.

Зміни окремих біохімічних показників наведені у таблиці 2. Визначаючи вміст гемоглобіну ми встановили, що у клінічно здорових тварин він знаходився на рівні $119,47 \pm 4,73$ Г/л. У хворих тварин до початку лікування вміст гемоглобіну був нижчим ($P < 0,05$, $P > 0,05$). У процесі лікування не зареєстровано вірогідної різниці вмісту гемоглобіну між відповідним показником клінічно здорових овець.

Захворювання овець на копитну гниль супроводжувалося коливаннями вмісту окремих мікроелементів у сироватці крові (табл. 2). Так, у

клінічно здорових тварин вміст феруму у дослідних субстратах становив $21,44 \pm 1,74$ мкмоль/л. Рівень цього мікроелемента у хворих овець знижувався до $15,65 \pm 0,74$ мкмоль/л (перша дослідна група, $P < 0,01$) та $17,21 \pm 1,07$ мкмоль/л (друга дослідна група, $P < 0,05$).

На сьому й чотирнадцяту добу лікування вміст феруму статистично не відрізнявся від показника клінічно здорових овець.

Вміст купруму у сироватці крові клінічно здорових овець становив $14,73 \pm 1,03$ мкмоль/л. До початку лікування хворих на копитну гниль овець вміст купруму в них був на рівні $21,62 \pm 1,15$ мкмоль/л ($P < 0,001$) та $22,30 \pm 0,77$ мкмоль/л ($P < 0,001$). На сьому добу лікування рівень купруму в обох групах залишався вірогідно високим ($P < 0,001$), а на чотирнадцяту статистично не відрізнявся від показників клінічно здорових овець.

Поряд із цим концентрація купрумумісного хромопротеїду (ЦП) у сироватці крові хворих тварин була невірогідно вищою, ніж у клінічно здорових тварин, що характерно для хронічних запальних процесів. Упродовж 7-14 діб лікування його концентрація дещо знижувалася в обох групах тварин, не виходячи за межі статистично вірогідної різниці.

Визначення рівня загальних ліпідів показало, що їх вміст у сироватці крові клінічно здорових тварин становить $6,08 \pm 0,38$ г/л. У хворих на копитну гниль овець вміст загальних ліпідів був підвищеним ($9,39 \pm 0,36$ г/л ($P < 0,001$) та $8,90 \pm 0,63$ г/л ($P < 0,01$)). Через сім діб лікування рівень загальних ліпідів суттєво знизився в обох дослідних групах і не відрізнявся статистично від показників клінічно здорових тварин. Таку ж динаміку ми відслідковували й до чотирнадцятої доби лікування.

1. Морфологічні показники крові хворих овець до та в процесі лікування, $M \pm t$

Термін дослідження	Показники	
	еритроцити, Т/л	лейкоцити, Г/л
Клінічно здорові вівці	$10,16 \pm 0,32$	$10,49 \pm 0,52$
Хворі тварини до початку лікування	$8,56 \pm 0,67^\circ$	$13,24 \pm 0,63^\bullet$
	$9,39 \pm 0,25$	$12,09 \pm 0,74$
7-а доба лікування	$9,67 \pm 0,39$	$11,90 \pm 0,35^\circ$
	$9,46 \pm 0,18$	$11,35 \pm 0,47$
14-а доба лікування	$10,63 \pm 0,25$	$10,62 \pm 0,36$
	$9,91 \pm 0,28$	$11,04 \pm 0,32$

Примітки: 1) $^\circ$ – $P < 0,05$, $^\bullet$ – $P < 0,01$, (порівняно з клінічно здоровими вівцями);

2) чисельник – перша дослідна група, знаменник – друга.

2. Біохімічні показники крові хворих овець до та в процесі лікування, $M \pm m$

Показники	Клінічно здорові вівці	Хворі до початку лікування	7-а доба лікування	14-а доба лікування
Гемоглобін, г/л	119,47±4,73	103,49±2,17 [•]	110,18 ±2,19	117,83±3,37
		112,76±3,25	113,30±7,39	114,61±2,88
МДА, мкмоль/л	2,87±0,18	3,64±0,12 *	3,14±0,10	2,55±0,13
		3,39±0,13 °	3,25±0,12	2,85±0,14
ЦП, ммоль/л	1,39 ±0,09	1,64±0,12	1,55±0,11	1,25±0,11
		1,63±0,09	1,44±0,10	1,38±0,04
ЗЛ, г/л.	6,08±0,38	9,39±0,36*	7,38±0,71	6,44±0,44
		8,90±0,63 [•]	7,83±0,55	6,75±0,36
ЗОА, %	25,93±2,13	31,90±1,46 [°]	30,37±1,39	25,41±0,76
		29,48±2,58	25,72±2,06	24,40±0,94
ЛФ, нмоль/(с×л)	2848,85±170,99	2263,91±130,03 [°]	2599,05±178,86	2977,47±83,73
		2257,97±126,68 [°]	2550,98±81,83	2729,47±161,79
Ферум, мкмоль/л	21,44±1,74	15,65±0,74 [•]	17,78 ±1,18	24,80±1,41
		17,21±1,07 [°]	17,85±1,25	22,39±0,88
Купрум, мкмоль/л	14,73±1,03	21,62±1,15*	19,74±0,85*	13,84±1,00
		22,30±0,77*	20,64 ±0,78*	15,90±0,73

Примітки: 1) ° – $P < 0,05$, * – $P < 0,001$, • – $P < 0,01$, (порівняно з клінічно здоровими вівцями);
2) чисельник – перша дослідна група, знаменник – друга.

Рівень ЗОА у клінічно здорових овець був у межах 25,93±2,13 %. У хворих тварин відсоток ЗОА становив 31,90±1,46 % (перша дослідна група, $P < 0,05$) та 29,48±2,58 % (друга дослідна група, $P > 0,05$). Дослідження зразків крові на сьому й чотирнадцяту добу лікування показали, що ЗОА плазми крові у хворих тварин не має вірогідної різниці з показником ЗОА клінічно здорових тварин.

Активність ЛФ у клінічно здорових овець становила 2848,85±170,99 нмоль/(с×л). У тварин із клінічними ознаками копитної гнилі активність даного ензиму була вірогідно нижчою, складаючи 2263,91±130,03 нмоль/(с×л) (перша дослідна група, $P < 0,05$) та 2257,97±126,68 нмоль/(с×л) (друга дослідна група, $P < 0,05$).

На сьому й чотирнадцяту добу лікування активність ЛФ у хворих овець уже не мала статистичної різниці з показниками клінічно здорових.

Рівень МДА у сироватці крові клінічно здорових овець становив 2,87±0,18 мкмоль/л. У хворих тварин цей показник був на рівні 3,64±0,12

мкмоль/л ($P < 0,001$) – 3,39±0,13 мкмоль/л ($P < 0,05$). До сьомої доби і в подальшому ми реєстрували зниження рівня МДА в обох групах тварин. У цей період цифрові значення МДА не відрізнялися статистично від показників клінічно здорових тварин.

Висновки: 1. У крові хворих на копитну гниль овець (тяжка ступінь ураження), порівняно з клінічно здоровими, зареєстровано нижчу кількість еритроцитів, підвищену кількість лейкоцитів, олігохромемію. Суттєво підвищеними були вміст МДА, загальних ліпідів, купруму, активність ЛФ, ЗОА, зниженим – рівень феруму.

2. Через сім діб лікування (незалежно від обраного способу) всі досліджувані показники, за винятком вмісту купруму, статистично не відрізнялися від аналогічних показників клінічно здорових тварин.

3. За клінічними даними швидше видужування наступало в овець першої дослідної групи.

БІБЛОГРАФІЯ

1. Барышников А.С. Болезни пальцев у овец в условиях отгонно-пастбищного содержания: Автореф. дисс. ... канд. вет. наук: 16.00.05 / Ленинградский ветеринарный институт. – Л., 1971. – 15 с.
2. Издепський В.Й. Антиоксидантотерапія гній-

них ран у овець в експерименті [Текст] / Издепський В.Й., Киричко Б.П., Челідзе С.С. // Зб. наук праць Луганського нац. аграрн. ун-ту. – 2007. – № 78/101. – С. 255-259.

3. Киричко Б.П. Вплив препарату ВПК-108 на інтенсивність перекисного окислення ліпідів у

тканинах овець при лікуванні гнійного вогнища [Текст] / Киричко Б.П., Челідзе С.С. // Науковий вісник Львівської нац. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – 2007. – Т. 9, № 2 (33). – Ч. 1. – С. 66-69.

4. Особливості перебігу асептичного та гнійного запалення в овець і його корекція [Текст] / Іздепський В., Челідзе С., Киричко Б. [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2008. – № 3. – С. 33-35.

5. Пероксидне окиснення ліпідів і антиоксидантна система у патогенезі хірургічних запальних процесів і стресових станів у тварин та їх корекція: Методичні рекомендації / В.Й. Іздепський, Б.П. Киричко, О.Б. Киричко [та ін.] – Полтава: РВВ ПДАА, 2007. – 21 с.

6. *Ходас В. А.* Копытная гниль у овец: Автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.05/ Ленинградский ветеринарный институт. – Л., 1991. – 16 с.

ВІТАЄМО

З високими урядовими нагородами щиро сердно вітаємо



доцента **І. Ю. Бердник**, нагороджену знаком «Відмінник аграрної освіти та науки»,



та головного бухгалтера академії **Н. М. Палій**, нагороджену «Знаком пошани».