

А. И. НОВИК,
Т. С. НЕСТЕРОВ

КАРТИНА КРОВИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ОБЛАСТИ ХОЛКИ У ЛОШАДЕЙ*

Анализ эксплуатационного травматизма у лошадей показывает, что на почве различного рода механических повреждений, выбывает, иногда, на довольно продолжительное время из строя, большой процент лошадей. Особое место в группе механических повреждений занимают заболевания именуемые, „нагнѣтами холки“. В ветеринарно-зоотехнической практике, в силу сложности анатомического строения холки у лошадей, не всегда можно иметь правильное представление о состоянии и течении болезненного процесса в области холки.

Чтобы своевременно и правильно диагностировать и прогнозировать патологический процесс, недостаточно только иметь данные клинического наблюдения. Выдвигается настоятельная потребность использовать данные гематологии. Кровь, являясь внутренней средой организма, тонко реагирует на тот или иной патологический процесс. Установлено, что самые разнообразные процессы, в зависимости от места локализации, характера, а также фазы болезни, вызывают существенные изменения в крови.

Так как картина крови при гнойно-некротических процессах в области холки недостаточно изучена, нами и была взята данная тема с тем, чтобы выяснить картину крови при этих процессах и вместе с этим установить, в какой степени гематологические данные окажутся полезными при хирургическом лечении таких лошадей.

Нами была исследована картина крови у 18 больных лошадей с различным заболеванием в области холки, что видно из излагаемого материала.

В качестве гематологических исследований применялись: количественное определение лейкоцитов, эритроцитов, проц. гемо-

* Работа выполнена в военно-полевых условиях Действующей Армии в 1942 г.

глобина, РОЭ (реакция оседания эритроцитов) и лейкоцитарная формула.

Методика гематологических исследований общеизвестна, в силу чего и описание её не приводится.

Переходим к описанию результатов исследований крови, при гнойно некротических процессах в области холки, у наиболее интересных больных.

1. Конь „Плуг“, гнедой масти, 7 лет, обозный. Упитанность удовлетворительная. Лошадь заболела 12.VII. Поступила на лечение 29.VII. Диагноз: левосторонний бурзит холки.

При поступлении на лечение были констатированы с левой стороны холки два разреза, размером 15 см. Ходы разрезов были направлены к поверхностной бурзе. Из ран выделялось густое гнойное истечение, светло-желтого цвета. Лошадь сильно хромала на левую переднюю конечность. Температура, пульс и дыхание в пределах нормы.

До 5.VIII лошади оказывалось паллиативное лечение. Раны систематически орошались эмульсией Костко.

Произведенное исследование крови 17.VIII показало наличие лейкоцитоза и сдвиг лейкоцитарной формулы влево (см. табл. 1).

Отмечен большой процент (20 проц.) палочкоядерных.

Таблица 1.

Время исследования	Количество			Р О Э					Лейкоцитарная формула							
	Эритроциты в млн.	Лейкоциты в тысячах	Проц. гемоглобина по Сали	15	30	45	60	24	Б	Э	М	Ю	П	С	Лм	Мн
				минуты				ча-са								
17.8	8,11	25,30	51	61	66	67	68	71	—	7,0	—	—	20,0	53,0	17,0	3
19.8	6,67	20,70	55	50	60	64	65	72	—	15,0	—	1,0	16,0	39,0	29,0	—
21.8	6,43	15,15	58	64	68	69	70	72	—	8,0	—	1,5	11,0	45,0	34,5	—
25.8	6,25	21,00	67	60	62	64	68	70	—	6,5	—	0,5	15,0	56,0	22,0	—
27.8	7,83	28,25	67	30	45	50	55	72	0,5	5,0	—	1,0	18,0	51,5	24,0	—
6.9	7,34	13,28	71	56	60	62	64	70	—	3,5	—	—	5,5	56,5	34,5	—
10.9	7,49	16,40	68	не исследов.				68	—	8,5	—	1,0	8,0	39,0	43,5	—
15.9	6,44	12,35	72	57	60	62	63	65	—	12,0	—	0,5	15,0	42,0	30,5	—
27.9	8,01	13,60	80	50	64	66	67	70	—	11,5	—	0,5	2,5	34,0	51,5	—
11.10	7,08	13,10	65	не исследовалось												
20.10	8,62	21,00	76	48	52	63	66	69	—	12,0	—	1,0	9,0	45,5	23,5	—

19.VIII была произведена операция: расширены края раны. Дальнейшие исследования крови показали, что, несмотря на произведенную операцию, улучшения в течении и состоянии болезненного процесса, не наступило. Лейкоцитарная формула не улучшилась, сдвиг влево продолжал оставаться.

25.VIII было обнаружено увеличение количества лейкоцитов а 27.VIII был установлен значительный гиперлейкоцитоз (28250)

В лейкоцитарной формуле тоже произошли изменения: увеличилось процентное содержание палочкоядерных (особенно дегенеративных форм), за счет уменьшения лимфоцитов.

29.VIII было установлено ухудшение в состоянии болезненного процесса и 3.IX была произведена вторичная операция. Были произведены более глубокие разрезы и выскабливание полости ран с последующим их промыванием 3% хлористым аммонием. Раны продолжали орошаться эмульсией Костко или другими эмульсиями*.

После проведенной вторичной операции, состав крови и клинические наблюдения указывали на наступившее улучшение и 25 IX было отмечено в истории болезни только незначительное выделение гноя из операционных ран, а 16.X раны почти зарубцевались. Но 20.X был снова обнаружен при исследовании крови гиперлейкоцитоз. Лейкоцитарная формула также подтверждала наступившее ухудшение в состоянии болезненного процесса. После клинического осмотра, была обнаружена болезненная припухлость в области холки. Предстояла 3-я операция у лошади.

2. Конь „Могучий“, вороной масти, 7 лет, обозный, упитанность хорошая. Заболел 23.VII. Поступил на излечение 12.VIII. Диагноз: глубокий гнойный бурзит холки. При поступлении на излечение была отмечена в области холки, с обеих сторон, плотная припухлость, болезненная при надавливании. По сагитальной линии, в области 4 остистого отростка, имелась синузозная язва с ходом глубиной до 11 см. С левой стороны, в области верхней трети лопатки, операционная рана 8 x 10 см глубиной 4 см. Из раны выделялось гнойное истечение.

Таблица 2.

Время исследова- ния	Количество				Р О Э					Лейкоцитарная формула						
	Эритро- циты в млн.	Лейко- циты в тысячах	Проц. гемоглоб. по Сали		15	30	45	60	24	Б	Э	Ю	П	С	Лм	Мн.
					м и н у т ы											
18.8	6,30	22,60	57		27	51	55	56	63	—	8,0	—	19,0	52,0	21,0	—
22.8	7,53	20,80	61		20	45	53	57	66	—	11,0	1,5	21,5	48,5	17,5	—
29.8	5,91	26,50	58		30	42	50	54	65	—	3,0	1,0	11,0	70,5	14,5	—
6.9	7,21	17,20	65		56	59	62	63	66	—	2,0	0,5	4,5	55,5	37,5	—
22.9	7,74	13,50	64		54	58	61	63	65	—	2,5	1,5	4,0	52,0	40,0	—
10.10	8,47	18,50	не исследовалось													

18.VIII была исследована кровь и установлено повышенное количество лейкоцитов (22800), с ясно выраженным сдвигом лейкоцитарной формулы влево (см. табл. 2). И клинически было

* Считаем необходимым отметить, что в своем изложении мы не приводим подробного описания лечения больных лошадей, так как это не являлось темой данного исследования.

видно, что состояние болезненного процесса тяжелое и требовалось оперативное вмешательство, что и было выполнено 20.VIII, после чего, улучшение в составе крови наступило не скоро, как это видно из указанной таблицы, и только 22 IX количество лейкоцитов снизилось до 13500. Клинически отмечено наступившее улучшение 15 IX. В этот день в истории болезни отмечено, что из раны выделения нет, поверхность раны покрыта сухим, легко отстающим струпом.

7.X лошадь была переведена в группу выздоровевших.

Контрольное исследование крови, проведенное 10. X, неожиданно показало увеличение количества лейкоцитов (18500), с характерным сдвигом лейкоцитарной формулы влево. При клиническом осмотре была констатирована припухлость холки и болезненность. Ясно было видно, что имеет место рецидив. Исследованием крови своевременно обнаружено наступившее ухудшение в состоянии лошади, уже считавшейся здоровой.

3. Кобыла „Суровая“. чалой масти, 4 лет, артил., упитанность хорошая. Заболела 12 VII, поступила на лечение 2.IX.

Диагноз: двусторонний поверхностный гнойный бурзиг холки. При поступлении на лечение установлена с обеих сторон холки припухлость, малоблезненная. С обеих сторон холки имелись сообщающиеся между собою свищи размером 1 x 1 см, из которых выделялся гнойный экссудат.

6.IX была исследована кровь и установлен лейкоцитоз (19200) (см табл. 3). В этот же день была произведена и операция. Раны с обеих сторон были расширены, сделаны контрапертуры.

Таблица 3.

Время исследова- ния	Количество				Р О Э					Лейкоцитарная формула							
	Эритро- циты в млн.	Лейко- циты в тысячах	Проц. ге могл. по Сали		15	30	45	60	24								
									ча са								
					м и н у т ы					Б	Э	М	Ю	П	С	Лм	Мн
6.9	5,83	19,20	58		47	59	63	65	72	—	5,5	—	0,5	7,5	58,0	28,5	—
10.9	7,05	22,50	61		не исследов.				70	—	5,0	—	—	13,0	53,5	28,5	—
15.9	7,18	14,50	65		63	67	69	70	71	—	8,5	—	—	7,0	37,5	47,0	—
26.9	6,69	12,05	55		57	60	65	66	70	—	5,5	—	2,0	26,5	18,0	48,0	—
11.10	7,21	31,50	70		н е и с с л е д о в а л о с ь												
24.10	7,83	23,75	70		70	62	63	64	68	—	1,0	—	—	25,0	47,5	25,0	1,5

Последующие исследования крови показали наступившее улучшение в течении болезненного процесса, количество лейкоцитов снизилось до 12050 (26.9), но лейкоформула не улучшилась, палочкоядерных оставалось 26,8 проц. из которых дегенеративных форм было 19,5 проц. Отмеченные 26.IX сдвиги в лейкоформуле, не давали права сказать, что процесс заживле-

ния протекает нормально, хотя клинически наблюдалось улучшение в состоянии болезненного процесса. В этот день в истории болезни отмечено: из левой раны незначительное выделение слизистого гноя, остальные раны полностью заполнены грануляционной тканью. Данная лошадь готовилась к переводу в группу выздоровевших.

Проведенным контрольным исследованием крови 11. X был установлен выраженный гиперлейкоцитоз (31500). Необходимо было ожидать ухудшения в состоянии болезненного процесса и 12. X, при очередном приеме данной лошади, с правой стороны холки, в области бывшей операционной раны, был обнаружен абсцесс, впоследствии вскрытый.

Проведенное исследование крови у данной лошади 24. X не обнаружило улучшения, лейкоцитоз остался и лейкоцитарная формула со сдвигом влево. Необходимо было ожидать ухудшения в течении болезненного процесса у данной лошади и в неизбежности радикального хирургического вмешательства, что и было в дальнейшем выполнено.

4. Конь „Вертявый“, гнедой масти, обозный, упитанность хорошая. Заболел 9. VII, поступил на излечение 7. IX. Диагноз: глубокий гнойный бурзит холки.

При поступлении на излечение была установлена на правой стороне холки большая припухлость, с наличием тромбофлебита.

В области 6 остистого отростка, рана размером 3 x 3 см, с ходом в подкожные мышцы, глубиной 5 см. Свищ, в области 5—6 грудного позвонка с правой стороны, ниже сагитальной линии на 5 см, ход в краниальном направлении глубиной 18 см. Из свища холки выделялось значительное количество гнойного экссудата, серо-зеленого цвета. Болезненный процесс сильно запущенный.

Проведенным исследованием крови 10. IX был установлен лейкоцитоз (19500). (см. табл. 4). 14. IX была произведена операция. Исследованием крови проведенным 15. IX и 26. IX улучшения в составе крови не установлено. Клинически также улучшения не было отмечено*.

Таблица 4.

Время исследования	Количество				Р О Э					Лейкоцитарная формула							
	Эритроциты в млн	Лейкоциты в тысячах	Проц. ге.моглоб. по Сали		15	30	45	60	24	Б	З	М	Ю	П	С	Лм	Мн
					минуты				ча са								
10.9	5,79	19,50	58		не исследов.				71	—	1,0	—	—	9,5	28,0	61	0,5
15.9	5,89	18,60	60		63	67	68	69	72	—	2,5	—	—	5,0	55,5	37	—
26.9	7,75	17,00	71		62	64	65	66	66	—	3,5	—	1	6,0	64,5	24	1,0

* Лечение лошадей продолжалось в другом лечебном учреждении.

5. Конь „Жучек“, серой масти, 12 лет. обозный. Заболел 28.VIII, поступил на излечение 5.IX. Упитанность удовлетворительная. Диагноз: поверхностный бурзит холки.

Исследованием крови, проведенным 17.IX установлено 15450 лейкоцитов и сдвиг лейкоцитарной формулы до палочкоядерных (см. табл. 5).

Таблица 5.

Время иссле-дова- ния	Количество			Р О Э					Лейкоцитарная формула						
	Эритро- циты в млн.	Лейко- циты в тысячах	Проп. ге- маглоб. по Сали	15	30	45	60	24 ча- са	Б	Э	М	Ю	П	С	Мн
				минуты											
17.9	5,96	15,45	57	62	64	66	68	75	—	6,5	—	0,5	21,0	33	39
27.9	6,09	23,50	64	55	65	68	69	71	—	12,0	—	1,5	15,5	38	33

Несмотря на проведенную операцию и соответствующее лечение, количество лейкоцитов не только не снизилось, а даже увеличилось, что указывало на недостаточно проведенное операционное вмешательство.

Нет надобности останавливаться на других исследованных нами лошадях, во всех случаях наступившее улучшение или ухудшение в состоянии болезненного процесса, даже клинически иногда еще не проявлявшееся, сопровождалось всегда соответствующим изменением морфологического состава крови.

Таким образом, при гнойно-некротических процессах в области холки, наблюдался, как правило, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы до палочкоядерных и даже до юных форм. В ток крови, в таких случаях, выбрасывается наиболее подвижная и многочисленная группа лейкоцитов, нейтрофилы, которые обладают фагоцитарной деятельностью, являются носителями протеолитических ферментов, оксидаз, бактерицидных и анти-токсических веществ.

У некоторых лошадей, при ухудшении, в состоянии болезненного процесса, наблюдалась зоинофилия.

В РОЭ особых отклонений не обнаружено, кроме незначительного замедления при гиперлейкоцитозе у некоторых лошадей.

ВЫВОДЫ

1. Характерными изменениями со стороны крови, при гнойно-некротических процессах в области холки у лошадей являются: увеличение количества лейкоцитов (лейкоцитоз) и сдвиг лейкоцитарной формулы до палочкоядерных и юных с наличием среди нейтрофилов дегенеративных форм.

2. Увеличение количества лейкоцитов и сдвиг лейкоцитарной

формулы влево, сопровождалось всегда ухудшением в течении и состоянии болезненного процесса.

3. При установлении лейкоцитоза и сдвига лейкоцитарной формулы влево, даже при наблюдающемся улучшении в состоянии болезненного процесса, всегда в таких случаях следует ожидать рецидива, что и отмечалось в наших исследованиях.

4. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево, с повышенным содержанием молодых форм нейтрофилов (юных и палочкоядерных), указывает на неблагоприятное течение болезненного процесса и на возможное ухудшение последнего, даже при относительно небольшом содержании лейкоцитов в крови.

5. Гематологические исследования, проводимые у лошадей при гнойно-некротических процессах в области холки, являются необходимым условием для правильного диагностирования и прогнозирования патологического процесса.