

множения и молочной железы у животных: мат. междунар. конф. посвящ. 35-летию ВНИВИП-ФиТ Воронеж. 2005. С. 120-126.

3. Париков В.А. Эффективные отечественные препараты для профилактики и терапии мас-

тита у коров / В.А. Париков, Н.Т. Климов, Н.В. Пристыкин и др. // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: мат. междунар. конф. посвящ. 35-летию ВНИВИП-ФиТ Воронеж. 2005. С. 375-378.

А.В. Шатилов

Московская Государственная Академия Ветеринарной Медицины и Биотехнологии им. К.И. Скрябина, г. Москва

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМИЦИДИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛОШАДЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЁГКИХ

В данном случае рассматривается хроническая эмфизема легких у лошадей. Как известно, это заболевание и сердечно-сосудистой и респираторной систем.

У лошадей это очень распространенное заболевание и сопровождается изменениями многих биохимических и гематологических показателей крови, однако это не всегда отражает жизненный статус животного. Определение в крови животных таких ферментов как супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, пероксидаза, глутатионредуктаза и субстрата – глутатиона восстановленного дает более полную картину физиологического состояния животных. Учитывая тот фактор, что при компенсации системой антиоксидантной защиты разрушающего действия свободнорадикальных соединений (образующихся в большом количестве практически при всех заболеваниях) в крови повышается количество антиоксидантных ферментов, можно прогнозировать благоприятный исход заболевания. Наоборот, при достижении той концентрации свободнорадикальных соединений в организме, когда антиоксидантная система не справляется с ними, можно говорить о процессах декомпенсации (аналогией в этом случае является старость, как замедленное разрушение клеток), и, следовательно, о неблагоприятном исходе. Однако, эти процессы можно остановить, вводя животному синтетические антиоксиданты. Тогда организм справляется с заболеванием, и затем, собственная антиоксидантная система приходит в норму.

Нашей задачей было происследовать кровь лошадей клинически здоровых и клинически больных хронической эмфиземой легких до лечения и после внутривидового и комплексного лечения. Для

этого мы провели исследование антиоксидантного статуса 41 лошади (32 клинически здоровых, 9 больных, из которых 3 лошади лечили по внутривидовому методу, и 6 комплексным методом с применением эмицидина) из различных хозяйств Москвы и Подмосковья. Исследования проводились в лаборатории «Шанс Био» на биохимическом анализаторе *clima MC-15*. Были определены несколько групп животных:

- клинически здоровые;
- больные эмфиземой легких хронической формы;
- больные эмфиземой легких хронической формы после внутривидового лечения;
- больные эмфиземой легких хронической формы после комплексного лечения с применением эмицидина.

Эмицидин – водорастворимый ветеринарный антиоксидант с выраженным антигипоксическим эффектом, производное 3-оксипиридина и янтарной кислоты. Применяется при всех видах заболеваний, сопровождающихся усиленной продукцией свободнорадикальных соединений.

У каждого животного брали кровь для определения биохимических показателей (билирубин общий и прямой, АСТ, АЛТ, мочевина, креатинин, общий белок, альбумин, щелочная фосфатаза, альфа-амилаза, глюкоза, ЛДГ, ГГТ, холестерин, триглицериды, КФК, а также К, Na, Fe, Ca, P, Mg) и общего анализа крови, определение вышеперечисленных показателей антиоксидантной активности крови. Больных животных лечили по внутривидовому методу лечения с курсом эмицидина по 500 мг утром и вечером в течение 10 дней, что является комплексным лечением. После этого также проводили биохимическое исследо-

Показатели антиоксидантной активности крови у клинически здоровых лошадей и при хронической эмфиземе легких:
– до комплексного лечения;
– после комплексного лечения.

Показатели	Значения у клинически здоровых лошадей	Значения у клинически больных лошадей до лечения с курсом эмицидина	Значения у клинически больных лошадей после лечения с курсом эмицидина	Уровень достоверности для уровня вероятности P=99
СОД, ед. акт/мг гемоглобина	1,251(±0,091)	3,067 (±0,205)	1,33 (±0,071)	≥0,0001
Каталаза, мкмоль пероксида водорода/ л×мин×10 ³	40,25 (±3,71)	34,85 (±2,432)	52,92 (±4,872)	≥0,008
Пероксидаза, ед. опт. пл/л×с	7,077 (±0,423)	7,617 (±0,531)	11,47 (±0,800)	≥0,002
Глутатионредуктаза, ммоль окисленного глутатиона/л×5 мин	315,3 (±7,59)	2172 (±12,71)	308,3 (±12,89)	≥0,0001
Глутатион восстановленный, ммоль/л	1,16 (±0,083)	0,358 (±0,047)	0,995 (±0,024)	≥0,0001

Таблица 2

Показатели антиоксидантной активности крови при хронической эмфиземе легких у лошадей:
– после комплексного лечения;
– после внутривидового лечения.

Показатели	Значения после комплексного лечения	Значения после внутривидового лечения	Уровень достоверности для уровня вероятности P=99
СОД, ед. акт/мг гемоглобина	1,33(±0,07)	1,65 (±0,107)	≥0,039
Каталаза, мкмоль пероксида водорода/ л×мин×10 ³	52,92 (±4,872)	47,1 (±1,101)	≥0,445
Пероксидаза, ед. опт. пл/л×с	11,52 (±0,776)	8,29 (±0,531)	≥0,03
Глутатионредуктаза, ммоль окисленного глутатиона/л×5 мин	308,3 (±12,89)	264,7 (±5,162)	≥0,02
Глутатион восстановленный, ммоль/л	0,995 (±0,024)	0,567 (±0,032)	≥0,006

вание крови, клинический анализ и определение антиоксидантного статуса. При этом специфическое лечение не отменялось.

По данным различных авторов активность СОД у животных в норме – 1–7,5 ед. акт/мг гемоглобина, пероксидазы – 30 – 65 ед. опт. пл/л-с, каталазы – 20-60 мкмоль пероксида водорода/л-мин, глутатионредуктазы – 150–450 мкмоль окисленного глутатиона/л-5 мин, содержание

восстановленного глутатиона в крови – 0,4–0,7 ммоль/л.

Исходя из проведенных исследований можно вывести средние показатели антиоксидантной активности крови лошадей в норме, при хронической эмфиземе легких и при хронической эмфиземе легких после внутривидового лечения и после комплексного лечения этой патологии.

Полученные нами результаты были

обработаны с помощью программы Bio-statistic Primer for Windows Компании McGraw-Hill.

Как видно из приведенных данных уровень активности СОД по сравнению с нормой после комплексного лечения приходит в норму, активность каталазы повышается в среднем на 18 ед.акт/мг гемоглобина, активность пероксидазы повышается в среднем на 4 мкмоль пероксида водорода/лхмин $\times 10^3$, глутатионредуктазы – на 91 ммоль окисленного глутатиона/лх5 мин, концентрация глутатиона восстановленного – на 0,6 ммоль/л, что соответствует динамике восстановления антиоксидантного статуса организма в целом.

Из таблицы 2 можно заключить, что разница значений показателей антиоксидантной активности крови после комп-

SUMMARY

On receiving information by the help modern equipment one can narrow the borders of standart indicators of the antioxidative system of horses` blood, to cleus the fact, that existing some "crucial moment" in the disease pathogenesis – when antioxidative system of an organism doesn`t manage with metabolits appearing during the disease – and indicators of the antioxidative activity are sharply reducing. The value of those increasing indicators of the antioxidative blood system such as: catalase, peroxidase, glutathione reductase and glutation redused after the course of emicidine for animals.

лексного лечения и после внутривенного лечения соответственно составляет: уровень активности СОД меньше на 0,32 ед. акт/мг гемоглобина, уровень активности каталазы больше на 5,82 мкмоль пероксида водорода/лхмин $\times 10^3$, уровень активности пероксидазы больше на 3,23 ед.опт.пл/лхс, глутатионредуктазы больше на 43,6 ммоль окисленного глутатиона/лх5 мин, концентрация глутатиона восстановленного больше на 0,383 ммоль/л, следовательно, комплексное лечение более эффективно по сравнению с внутривенным.

Применение синтетических антиоксидантов позволяет восстановить антиоксидантную активность крови животного, при этом увеличивается эффективность терапии хронических заболеваний легких.

УДК 619:615.9

С.В. Енгашев, М.В. Арисов

«НВЦ Агротезащита», Нижегородская ГСХА

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ НОВОГО ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО ПРЕПАРАТА ДЕЛЬЦИД

Введение

Дельцид, содержащий в качестве действующего вещества 4% синтетического пиретроида дельтаметрина: { 1R- (1 - альфа (S), 3-альфа)-циан (3-феноксифенил)-метил-3-(2,2-дибром-этинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоксилат)}, а также неонол, нефрас и другие вспомогательные компоненты.

По внешнему виду препарат представляет собой маслянистую прозрачную жидкость желтовато-коричневого цвета, со слабым специфическим запахом; хорошо эмульгирует с водой, образуя стойкую белую эмульсию.

Дельцид является инсектоакарицидным средством кишечного-контактного действия, активен в отношении саркопто-

идных, иксодовых, куриных клещей, постельных клопов, пухопероедов, вшей, блох, мух, слепней, комаров и других эктопаразитов животных.

При разработке и изучении ветеринарного препарата необходимо в первую очередь исследовать реакции, возникающие в организме животных под влиянием изучаемого лекарственного средства. Целесообразность передачи нового препарата в практику, а также возможные области его применения могут быть полностью выяснены только в результате количественной и качественной оценки разных сторон его фармакотоксикологических эффектов. Одним из основных вопросов, возникающих при изучении фармакотоксикологических характеристик любого препарата – это па-