

зайствах заболелание протекало с преимущественным поражением органов дыхания. Было установлено, что при исследовании биоматериала, полученного после умерщвления обитающих в помещениях для животных и зерноскладах голубей и воробьев, с различной эпизоотической ситуацией по пастереллезу хозяйствах – выделение пастерелл происходило из слизи носоглотки и печени в 100%, легких – в 50% и реже из крови сердца – 36,2% случаях.

Таким образом, с эпизоотической точки зрения выяснилось, что почти на всех фермах из биоматериала от отловленных голубей и воробьев были изолированы пастереллы, которые оказались патогенными для белых мышей и схожими по морфологическим, тинкториальным и культуральным свойствам с теми, которые были изолированы из патологического материала павших от пастереллеза телят в этих хозяйствах.

Это подтверждается еще и тем, что экспериментально зараженные цыплята при проведении наших исследований в одних случаях погибали, а в других – выживали. Бактериологическим исследованием внутренних органов убитых, через две недели выживших цыплят, в 85% случаях, выделяли исходную культуру пастерелл.

Таким образом, обитающие в коровниках и зерноскладских помещениях голуби и воробьи являются одним из источников возбудителей пастереллеза телят в стационарно неблагополучных по этой инфекции хозяйствах. Для успешной борьбы с этой болезнью, наряду с основными противопастереллезными мероприятиями, в животноводческих помещениях, особенно в помещениях для телят, не следует допускать синантропных птиц.

Выводы.

1. В неблагополучных по пастереллезу хозяйствах, синантропные птицы, обитающие на территории животноводческих ферм, являются активными носителями патогенных штаммов пастерелл и служат основным источником инфекции.

2. Белые мыши в одинаковой степени восприимчивы к заражению пастереллами любого происхождения, а быстрота развития экспериментальной инфекции и гибели их зависит от степени вирулентности выделенного штамма.

3. Пассирование пастерелл через организм белых мышей в одних случаях значительно усиливает их вирулентность, в других вирулентность пастерелл остается на исходном уровне.

Литература

1. Тяхнас К.К., Идентификация изолированных от синантропных птиц атипичных микобактерий с помощью биопробы / К.К. Тяхнас, О.В. Мартма

// Сб. науч. тр.: Эффективные меры борьбы с туберкулезом с/х. животных. Казань. 1991 С. 25

А.В. Шатилов, О.Г. Богданова, А.В. Коробов

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

АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА КРОВИ ЛОШАДЕЙ В НОРМЕ, ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА И ЛЁГКИХ И ПРИ ПРИМЕНЕНИИ С ЛЕЧЕБНОЙ ЦЕЛЬЮ АНТИОКСИДАНТОВ

Хронические заболевания сердца и легких у лошадей очень распространены и сопровождаются изменениями многих биохимических и гематологических показателей крови, однако это не всегда отражает жизненный статус животного

го. Определение в крови животных таких ферментов как супероксиддисмутаза, каталаза, пероксидаза, глутатионредуктаза и субстрата – глутатиона восстановленного дает более полную картину физиологического состояния животных. Учи

тывая 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 и 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 проследовать кровь лошадей различного физиологического состояния. Для этого мы провели исследование антиоксидантного статуса 50 лошадей 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 прохождения курса 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, мочевины, 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. Больным животным был назначен курс эмицидина по 500 мг утром и вечером в течение 10 дней. После этого также проводили биохимическое исследование 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 нами исследований можно заключить о выведении средних показателей антиоксидантной активности крови лошадей в норме, патологии и при патологии после применения с лечебной целью синтетического антиоксиданта эмицидина.

Показатели	Показатели антиоксидантной активности клинически здоровых лошадей	
	Среднее арифметич. значение	Среднее квадратическое отклонение
СОД, ед. акт/мг гемоглобина	1,251	0,091
Каталаза, мкмоль пероксида водорода/л·мин·10 ¹	40,25	3,71
Пероксидаза, ед. опт.пл/л·с	7,077	0,423
Глутатион-редуктаза, ммоль окисленного глутатиона/л·5 мин	315,3	7,59
Глутатион восстановленный, ммоль/л	1,16	0,083

Показатели	Больные эмфиземой легких лошади				
	До получения курса эмицидина		После получения курса эмицидина		Уровень достоверности
	Среднее арифметическое	Средн. квадратическое отклонение	Среднее арифметическое	Средн.квadraticское отклонение	
СОД, ед.акт/мг гемоглобина	3,067	0,205	1,33	0,071	0,0001
Каталаза, мкмоль пероксида водорода/л·мин·10i	34,85	2,432	52,92	4,872	0,008
Пероксидаза, ед.опт.пл/л·с	7,617	0,531	11,47	0,800	0,002
Глутатион-редуктаза, ммоль окисленного глутатиона/л·5 мин	217,2	12,71	308,3	12,89	0,0001
Глутатион восстановленный, моль/л	0,358	0,047	0,995	0,024	0,0001

Полученные нами результаты были обработаны с помощью программы Biostatistic Primer for Windows Компании McGraw-Hill.

Как мы видим по нашим данным уровень активности СОД по сравнению с нормой после курса эмицидина приходит в норму, активность каталазы повышается в среднем на 18 единиц, активность пероксидазы повышается в среднем на 4 единицы, глутатионредуктазы – на 91

единицу, концентрация глутатиона восстановленного – на 0,6, что соответствует динамике восстановления антиоксидантного статуса организма в целом.

Применение синтетических антиоксидантов позволяет восстановить антиоксидантную активность крови животного, при этом увеличив эффективность классической терапии хронических заболеваний сердца и легких.

SUMMARY

On reciving 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.

УДК 619:612.0171:618.38-002:636.22/28

А.Г. Шахов, Ю.Н. Масьянов, А.И. Золотарев, Н.В. Филатов, Л.Ю. Сашнина
Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии

ИММУННЫЙ СТАТУС У ТЕЛЯТ ПРИ ОМФАЛИТЕ

Одной из форм неонатальной патологии у новорожденных телят является воспаление пупка – омфалит, возникающий в результате воздействия условно патогенной микрофлоры на фоне низкой естественной резистентности организма. По данным ряда зарубежных и отечественных авторов заболеваемость омфалитом регистрируется у 20% новорожденных телят нор-

мотрофиков (6,3) и до 60% у телят гипотрофиков (4). При этом гибель их в период с 5 по 15 сутки после рождения доходит до 10,5% (2). Болезнь проявляется в локально-воспалительной или диффузно-местатической форме (5). При гнойных омфалитах поражаются не только периферические ткани, но и пупочные артерии и вены, располагающиеся в брюшной полости,