Во 2-й (контрольной) группе воспалительная отечность уменьшилась на 13-14 день и полностью исчезла к 18-23, дню в зависимости от патологического процесса. Экссудация уменьшалась к 10-13 дню и полностью исчезала на 17-20 день. Болезненность и хромота уменьшались к 12-20 дню лечения в зависимости от заболевания. Выздоровление наступало на 29-31-й день от начала лечения.

При гематологическом исследовании установлено, что количество эритроцитов у животных обеих групп увеличивалось от 5,5±0,35 $x10^{12}$/л перед началом лечения, до 6,3±0,05 $x10^{12}$/л к 21 дню исследования. Аналогичным образом изменялось количество гемоглобина от 107,2±1,46 г/л до 114,1±6,91г/л. Практически у всех животных отмечался лейкоцитоз. Количество лейкоцитов в среднем до лечения составило 27,9±4,65$x10^9$/л, а на 21 день исследования-21,6±3,84$x10^9$/л.

При выведении лейкограммы у животных контрольной группы отмечалось повышение количества эозинофилов с 4,6±1,3% до 6,4±2,95% и сегментоядерных нейтрофилов с 27,6±3,71% до 31,4±4,84%. Уменьшалось количество лимфоцитов до 39,6±3,11%, моноцитов до 1,2±0,21% и палочкоядерных нейтрофилов до 0,6±0,24%. Это показывает снижение резистентности организма.

У животных опытной группы количество эозинофилов не менялось в течение всего периода лечения и составило 4,2±1,11%. Количество лимфоцитов, моноцитов и сегментоядерных нейтрофилов увеличивалось и при исследовании на 21-й день составило соответственно 68,5±4,76%; 3,2±1,11%; 24,6±3,87%. Такие изменения лейкограммы свидетельствует о незначительной резорбции в кровь продуктов воспаления и о повышении сопротивляемости и резистентности организма животного.

Процессы заживления гнойно-некротических поражений в контрольной группе происходили 7,6 ± 0,57 дня дольше, чем в опытной.

Заключение. На основании данных диспансерного обследования и лечения высокопродуктивных коров мы установили, что:

- гнойно-некротические заболевания дистальной части конечностей являются прямым результатом технологического травматизма, который обусловлен неудовлетворительной конструкцией старых животноводческих помещений, нарушением зоогигиенических условий содержания (короткие стойла, жесткие полы, недостаток подстилки), отсутствием активного моциона и нечетко сбалансированным рационом.
- эти патологии имеют довольно широкое распространение и диагностируются у 48,4 % от общего числа высокопродуктивного скота голштино-фризского происхождения.
- наиболее удобным переносчиком кислорода является изотонический раствор хлорида натрия (0,89 %), в котором при электролизе на платиновых, окисных платинотитановых и других подходящих анодах происходит накопление активного кислорода в виде натрия гипохлорита (NaOCL).
- внутривенное применение гипохлорита натрия совместно с местной обработкой ран обладает более выраженным противомикробным, противовоспалительным и детоксикационным действием, а так же ускоряет регенерацию тканей.

Литература. 1. Арчаков, А.И. Микросомальное окисление / А.И Арчаков.— Москва: 1975. -105 с. 2. Арчаков, А. И., Лопухин Ю.М., Жирнов Г.Ф. и др. Способ детоксикации организма // Бюл. изобрет.— 1983.- № 42. 3. Лопаткин, Н.А. Эфферентные методы в медицине / Н.А. Лопаткин, Ю.М Лопухин. — Москва: Медицина, 1989.— 320с. 4. Мартынов, А.К. Моделирование окислительной функции печени при гипербилирубинемии: Автореф. дисс. ... канд. медицинских наук: / А.К. Мартынов. — Москва, 1985. – 20 с. 5. Шипова, Н.А. Изменение кислотно-основного состояния крови и гликозилированного гемоглобина под влиянием гипохлорита натрия при диабетической кетоацидотичной коме / Р.А. Шилова, Н.С. Бицунов // Вестн. интенсивной тер.— 1996.— Т. 2.— С. 122.

УДК 619 : 617. 57/58 : 636. 1

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЛОШАДЕЙ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ТЕНДОВАГИНИТОМ

Сапожков В.С.
ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки», Россия

Острые асептические тендовагиниты у спортивных лошадей сопровождаются изменением биохимических и физиологических процессов, что определяет их патогенез. В этой связи были изучены основные биохимические показатели сыворотки крови у клинически здоровых лошадей рысистых и верховых пород, как в норме, так и при остром асептическом тендовагините.

Sharp aseptica thendovaginitis acuta at horses of horse militia ureas, glucose and the general{common} lipidi develop on a background authentic diferensis changes of parameters kreatinini, depending on a stage and a phase of inflammatory process, at simultaneous a level of cholesterol during experiment. Aseptica the inflammation is accompanied by decrease{reduction} in activity of nuclear heating plant, amilazi, factor De Ritis at increase of activization ALT, GGTP and alkaline sodium fosfatasi. Thus, sharp aseptica the inflammation at horses riding and center breeds, are characterized by the expressed changes albuminous, lipidi, carbohydrate exchanges and activity of enzymes that defines{determines} pathogenesiinflammatory process. The received data quite can serve as the test of development of illness and its{her} outcome.

Введение. Острые асептические тендовагиниты у спортивных лошадей сопровождаются изменением биохимических и физиологических процессов, что определяет их патогенез.(Шакалов К.И., 1952; Шитов С.Т., 1975; Борисов М.С., 2000, 2001; Рыбин Е.В., 2002; Жукова М.В., Савицкая Е.В., Забегина Е.В., 2003). В этой

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

связи были изучены основные биохимические показатели сыворотки крови у клинически здоровых лошадей рысистых и верховых пород, как в норме так и при остром асептическом тендовагините.

Материалы и методы. В опыт было включено десять лошадей рысистых и верховых пород роты конной милиции г. Воронежа. У пяти клинически здоровых животных и пяти лошадей с симптомами острого асептического тендовагинита сгибателей пальцев передних конечностей. В сыворотке крови определяли содержание креатинина, мочевины, глюкозы, общих липидов, холестерина, аспартатаминотрасферазы (АСТ), аланинаминотрасферазы (АЛТ), коэффициент Де-Ритиса, гаммаглютамилтранспептидазы (ГГТП), амилазы и щелочной фосфатазы. Показатели у здоровых животных изучали однократно как исходные данные, а у больных лошадей – в первые, третьи, пятые и десятые сутки болезни, то есть в зависимости от фазы и стадии воспалительного процесса. Исследования выполнены на биохимическом анализаторе «Cobas Mira» фирмы « F. Hoffman – La Roche», Швейцария.

Результаты исследований. Данные, полученные в ходе эксперимента, представлены в таблице 1. Из которой следует, что биохимические показатели сыворотки крови спортивных лошадей с острым асептическим тендовагинитом изменяются в зависимости от фазы и стадии развития патологического процесса и существенно отличаются от таковых у здоровых животных.

В частности, содержание креатинина в сыворотке крови у лошадей с острым асептическим тендовагинитом в первые сутки болезни повышается с 201,17 ± 0,15 мкмоль/л у здоровых животных до 218,71 ± 0,90 мкмоль/л или на 8,02 % (P < 0,001) у больных, с последующим понижением к третьим суткам асептического воспаления до 181,12 ± 1,65 мкмоль/л, что ниже исходных данных на 10,71 % (P < 0,001). В дальнейшем уровень креатинина на пятый и десятый день болезни существенно превышает показатели здоровых животных на 5,43 и 3,48 % (P < 0,001) и составляет соответственно 212,04 ± 0,06 и 208,18 ± 0,06 мкмоль/л.

В свою очередь, содержание мочевины у больных животных находится на высоком уровне в первые и пятые сутки течения патологического процесса и превышает показатели здоровых лошадей на 47,72 и 46,75 % (P < 0,001). То есть составляет 6,11 ± 0,07 и 6,09 ± 0,07 млмоль/л против 4,15 ± 0,09 млмоль/л в контроле.

Третьи и десятые сутки эксперимента характеризуются повышенным содержанием мочевины у больных животных и составляет соответственно 5,01 ± 0,12 и 5,17 ± 0,05 млмоль/л, что выше исходных данных на 20,72 и 24,58 % (P < 0,001).

Содержание креатинина и мочевины в сыворотке крови больных животных варьирует в зависимости от фазы и стадии воспалительного процесса и существенно отличается от таковых данных у здоровых лошадей, что свидетельствует о выраженном нарушении белкового обмена.

У скаковых и рысистых лошадей с клиникой острого асептического тендовагинита наблюдается резкое увеличение количества глюкозы к третьему дню течения патологического процесса с некоторым понижением на пятые сутки болезни, превышая таковые показатели у здоровых животных на 30,94 и 22,85 % (P < 0,001) и составляет соответственно 5,72 ± 0,07 и 5,12 ± 0,14 млмоль/л при 3,95 ± 0,08 млмоль/л в контроле. На десятые сутки болезни уровень глюкозы приближается к исходным данным, но вместе с тем превышает эти показатели на 5,50 % (P < 0,05).

Уровень общих липидов в сыворотке крови больных лошадей с третьих суток патологического процесса понижается, достигая минимальных значений на пятый день эксперимента (2,41 ± 0,07 г/л против 3,01 ± 0,15 г/л в контроле). Падение составило19,93% (P < 0,01). Одновременно выявлено, что третьи и десятые сутки асептического воспаления характеризуются более низкими значениями в сравнении с исходными данными и составляют соответственно 2,71 ± 0,06 и 2,75 ± 0,12 г/л, то есть снижение составило 9,97 и 8,64%.

Одновременно у больных лошадей с поражением сухожилий и их влагалищ сгибателей пальцев регистрируются более высокие значения холестерина в сыворотке крови в сравнении со здоровыми животными. В частности, достоверное возрастание уровня холестерина отмечается на третьи и пятые сутки воспалительного процесса с 2,22 ± 0,04 мкмоль/л в контроле до 2,52 ± 0,06 и 2,63 ± 0,09 мкмоль/л (P < 0,01) у больных или на 13,51 и 18,47%. Высокий уровень холестерина в сыворотке крови больных лошадей сохраняется до десятых суток эксперимента (2,56 ± 0,14 мкмоль/л), превышая исходные данные на 15,32% (P < 0,05).

Установлено, что активность АСТ у больных животных достоверно снижается, достигая минимальных значений к третьим суткам болезни 219,06 ± 0,19 мккат/л при 358,07 ± 0,13 мккат/л у клинически здоровых лошадей, то есть уменьшение составило 36,54% (P < 0,001). Достоверно низкая активность АСТ констатирована также в первые, пятые и десятые сутки патологического процесса, когда активность показателей по отношению к исходным данным уменьшилась в 1,50; 136 и 1,16 раза соответственно (P < 0,001).

Вместе с тем в сыворотке крови лошадей с поражением сухожилий и их влагалищ сгибателей пальцев выявлен выраженный подъем активности АЛТ с 27,52 ± 0,12 мккат/л в контроле до 39,01 ± 0,18 мккат/л в первые сутки асептического воспаления, то есть на 41,75% (P < 0,001). В последующие дни эксперимента активность АЛТ нарастает, достигая пиковых значений к пятым суткам развития патологического процесса и составляло 44,15 ± 1,17 мккат/л или превышало исходные данные на 60,42% (P < 0,001). К десятому дню эксперимента активность АЛТ оставалась высокой (42,19 ± 1,47 мккат/л), что превышало на 53,31% (P < 0,01) показатели у здоровых животных.

У спортивных лошадей с асептическим воспалением сухожилий и их влагалищ сгибателей пальцев отмечено снижение коэффициента Де Ритиса на третьи сутки болезни с 13,01 ± 0,17 до 5,08 ± 0,12 (P < 0,01). Первые и пятые сутки патологического процесса характеризуются несколько повышенным коэффициентом относительно показателей третьего дня болезни и достоверно ниже исходных данных (6,10 ± 0,04; P < 0,001 и 5,95 ± 1,24; P < 0,05). К десятым суткам болезни воспалительный процесс развивается на фоне подъема коэффициента до 7,30 ± 1,04; (P < 0,01) в сравнении с показателями первых пяти дней эксперимента.

Одновременно выявлено, что активность ГГТП у больных лошадей с первых суток воспалительного процесса резко возрастает до 28,01 ± 0,05 мккат/л при 11,15 ± 0,14 мккат/л или в 2,5 раза (P < 0,001). В по-

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

следующие третьи и пятые сутки болезни подъем активности фермента у лошадей с острым тендовагинитом достигает 33,07 ± 0,13 и 32,01 ± 0,07 мккат/л и соответственно превышает показатели здоровых животных в 3 и 2,9 раза (P < 0,001). К десятому дню асептического воспаления активность ГГТП снижается, но превышает показатели контрольных животных в 1,9 раза (P < 0,001) и составляет 21,12 ± 0,04 мккат/л.

Активность амилазы у больных животных достоверно снижается, начиная с первых суток патологического процесса и достигает минимальных значений к пятому дню эксперимента (319,08 ± 0,09 при 398,04 ± 0,13 е/л в контроле и снижается на 24,47% (P < 0,001). К десятым суткам болезни активность фермента у лошадей повышается, приближаясь к исходным данным (384,02 ± 0,05 е/л; P < 0,001).

Таблица 1.

Некоторые биохимические показатели в сыворотке крови лошадей с острым асептическим тендовагинитом (n=5)

Показатели (M±m)	*Здоровые животные*	*Дни течения болезни*			
		1 сутки	*3 сутки*	*5 сутки*	*10 сутки*
Креатинин мкмоль/л	201,17±0.15	218,71 ± 0,90***	181,12 ± 1,65***	212,09 ± 0,06***	208,18 ± 0,06***
Мочевина ммоль/л	4,15±0.09	6,11 ± 0,07***	5,01 ± 0,12***	6,09 ± 0,07***	5,17 ± 0,05***
Глюкоза ммоль/л	3,95±0,08	3,73 ± 0,11	5,72 ± 0,07	5,12 ± 0,14***	4,18 ± 0,05*
Липиды общие г/л	3,01 ± 0,15	3,19 ± 0,18	2,71 ± 0,06	2,41 ± 0,07**	2,75 ± 0,12
Холестерин мкмоль/л	2,22 ± 0,04	2,32 ± 0.11	2,52 ± 0,06**	2,63 ± 0,09**	2,56 ± 0,14*
Аспартат аминотрнсфераза (АСТ) мккат/л	358,07 ± 0,13	238,08 ± 0,18***	219,06 ± 0,19***	263,05 ± 1,14***	308,04± 0,08***
Аланин-аминотрансфераза (АЛТ) мккат/л	27,52 ± 0,12	39,01 ± 0,18***	43,08± 0,08***	44,15 ± 1,17***	42,19 ± 1,47***
Коэффициент Де Ритиса	13,01 ± 0,17	6,10 ± 0,04***	5,08 ± 0,12***	5,95 ± 1,24**	7,30 ± 1,04**
Гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТП) мккат/л	11,15 ± 0,14	28,01 ± 0,05***	33,07 ± 0,13***	32,01± 0,07***	21,12 ± 0,04***
Амилаза е/л	398,04 ± 0,13	326,12 ± 0,07***	332,11 ± 0,08***	319,08 ± 0,09***	384,02 ± 0,05***
Щелочная фосфатаза мккат/л	272,51 ± 0,18	318,19 ± 0,15***	418,01 ± 0,07***	341,05 ± 0,07***	358,07 ± 0,13***

Примечание: * - P < 0,05; ** - P < 0,01; *** - P < 0,001

Острые асептические тендовагиниты у лошадей характеризуются ростом активности щелочной фосфатазы с первых суток течения патологического процесса, достигая максимальных значений к третьему дню болезни и составляет 418,01 ± 0,01 мккат/л против 272,51 ± 0,18 мккат/л в контроле, то есть повышение составило 34,81% (P < 0,01). Высокую активность фермента констатировали у животных также в последующие пятые и десятые сутки асептического воспаления, превышая исходные данные соответственно на 25,38 и 31,40% (P < 0,01).

Заключение. Острые асептические тендовагиниты у лошадей конной милиции развиваются на фоне достоверных разнонаправленных изменений показателей креатинина, мочевины, глюкозы и общих липидов в зависимости от стадии и фазы воспалительного процесса, при одновременном повышенном уровне холестерина в течение эксперимента. Асептическое воспаление сопровождается снижением активности АСТ, амилазы, коэффициента Де Ритиса при повышении активизации АЛТ, ГГТП и щелочной фосфатазы. Таким образом, острые асептические тендовагиниты у лошадей верховых и рысистых пород характеризуются выраженными изменениями белкового, липидного, углеводного обменов и активности ферментов, что определяет патогенез воспалительного процесса. Полученные данные вполне могут служить прогностическим тестом развития болезни и ее исхода.

Литература. 1. Борисов М.С. Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ и бурс. В кн.: Общая ветеринарная хирургия. – 2000. – С. 299 -324. 2. Борисов М.С. Диагностика, лечение, профилактика закрытых и открытых повреждений суставов и сухожилий у животных : Автореф. дисс…. докт. вет. наук. – М., 2001.- 43 с. 3. Жукова М.В., Савицкая М.Е., Забегина Е.Ф. Опыт применения хионата для лечения артропатий у лошадей // Матер. 11-го Московского межд. вет. конгресса.- М., 2003. – С. 300-301. 4. Рыбин Е.В. Использование диметилсульфоксида при лечении патологии сухожилий у лошадей : Автореф. дисс…. канд. вет. наук. – СПб., 2002, - 18 с. 5. Шакалов К.И. Болезни конечностей лошадей. – М.: Сельхозиздат, 1952. – 450 с. 6. Шитов С.Т. Тендовагинит // Ветеринарная энциклопедия. – М.: «Советская энциклопедия». - № 5, 1975. – С. 1031-1034.

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ