

тельное анаболическое действие тестостерона на мышечную систему организма.

Библиографический список:

1. Зайцев, С.Ю. Биохимия животных / С.Ю. Зайцев, Ю.В. Конопатов. – М.: Лань. – 2006. – 384 с.

2. Максин, А.Б. Возрастная динамика содержания андрогенов у баранов в норме и на фоне различных способов кастрации: автореф. дис. ... канд. вет. наук / А.Б. Максин. – Казань, 1967. – 22 с.

3. Смирнов, А.Н. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты: учеб. пособия / А.Н. Смирнов; под ред. В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 368 с.

УДК 619:615.83+636.1

ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ

О.В. Шимко (У «РЦОПКС и К»)

А.А. Стекольников

**ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная
академия ветеринарной медицины»**

Ключевые слова: гематологические показатели, магнитотерапия, лошади, кровь.

В данной статье изучено влияние локальной высокоинтенсивной импульсивной магнитотерапии на гематологические показатели спортивных лошадей с различными патологиями опорно-двигательного аппарата.

Введение. В спортивном коневодстве первое место занимают «профессиональные» заболевания, к которым относятся в

первую очередь заболевания опорно-двигательного аппарата. Это связано с повышенными нагрузками в период тренировок и выступлений на скелет и суставы, что приводит к Потере рабочих качеств и снижению уровня предстартовой подготовки животного, а также к выбраковке лошади [2, 4, 5].

Перспективным направлением в поиске средств профилактики и реабилитации травм спортивных лошадей является магнитотерапия, которая оказывает избирательное воздействие на все системы организма. Так, воздействуя на фоне повышенной функции органа или системы, приводит к её снижению, а применение магнитного поля в условиях угнетения функции сопровождается ее повышением [1, 3, 4].

Целью наших исследований было изучить влияние локальной высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии (ЛВИМТ) на гематологические показатели спортивных лошадей с различными патологиями опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились спортивные лошади Учреждения «Республиканский центр олимпийской подготовки конного спорта и коневодства». В процессе исследования больных животных были поставлены следующие диагнозы: тендинит поверхностного пальцевого сгибателя острая фаза (Алекс), десмит глубокого пальцевого сгибателя подострая фаза (Парфума, Лэди, Раскассе, Эфиоп), сесамоидит и остеохондроз путового сустава (Этнограф, Похвал, Рокки), миозит плечеголовной мышцы (Пристав), синовит скакательного сустава (Регия).

Больных лошадей подвергали воздействию переменного магнитного поля, путем наложения на поверхность тела животных магнитной нагавки (аппарат «КВТ - 2», фирмы «Диполь»). Создавали магнитное поле 200 мТсл в течение 20 мин.

Процедуру повторяли ежедневно в течение 10 дней подряд.

Проведено гематологическое исследование крови вышеперечисленных спортивных лошадей до начала ЛВИМТ, сразу по-

сле курса процедур и через 2 недели после окончания курса ЛВИМТ. Полученные данные сравнивали между собой.

Гематологическое исследование проводили на гематологическом анализаторе МесюшсСА620.

Результаты исследования. Результаты гематологического исследования крови лошадей приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы, у лошадей до опыта в среднем по группе: количество эритроцитов составляло $8,23 \pm 0,67 \cdot 10^{12}/л$; количество тромбоцитов составляло $173,0 \pm 5,79 \cdot 10^9/л$; количество гемоглобина $107 \pm 9,5$ г/л; количество гематокрита $0,36 \pm 0,02\%$; средний объем тромбоцитов $7,52 \pm 0,11$ мкм³; количество лейкоцитов $9,51 \pm 0,65 \cdot 10^9/л$; средний объем эритроцитов $44,3 \pm 1,08$ мкм средняя концентрация гемоглобина в эритроците $28,91 \pm 0,59$ ммоль/л; среднеклеточный гемоглобин $1,09 \pm 0,03$ ммоль.

Через 2 недели после опыта в среднем по группе количество эритроцитов составляло $10,26 \pm 0,61 \cdot 10^{12}/л$; количество тромбоцитов $155,3 \pm 8,18 \cdot 10^9/л$; количество гемоглобина $127 \pm 5,9$ г/л; количество гематокрита $0,40 \pm 0,01\%$; средний объем тромбоцитов $7,46 \pm 0,13$ мкм³; количество лейкоцитов $9,72 \pm 0,40 \cdot 10^9/л$; средний объем эритроцитов $43,8 \pm 0,92$ мкм³; средняя концентрация гемоглобина в эритроците $33,58 \pm 0,55$ ммоль/л; среднеклеточный гемоглобин $1,46 \pm 0,04$ ммоль.

Таким образом, у лошадей, которые были подвергнуты ЛВИМТ наблюдалось достоверное повышение содержания эритроцитов на 24,6%, гемоглобина - на 18,7%, средней концентрации гемоглобина в эритроците на 16,2%, среднеклеточного гемоглобина на 33,9%.

Таблица 1.

Результаты гематологического исследования лошадей, подвергнутых ЛВИМТ

Актуальные проблемы ветеринарной хирургии

Период исследования	Эритроциты, $10^{12}/л$	Тромбоциты, $10^9/л$	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, %	MPU, мкм ³	Лейкоциты, $10^9/л$	MCU, мкм	MCHC, ммоль/л	MCH, ммоль
До начала ЛВИМТ	8,23 ± 0,46	173,0 ± 5,79	107 ± 9,5	0,36 ± 0,02	7,52 ± 0,11	9,51 ± 0,65	44,3 ± 1,08	28,91 ± 0,59	1,09 ±0,03
После курса процедур ЛВИМТ	10,2 6± 0,61	155,3 ± 8,18	127 + 5,9	0,40 ± 0,01	7,46 ± 0,13	9,72 ± 0,40	43,8 ± 0,92	33,58 ± 0,55	1,46 ± 0,04
Через 2 недели после окончания ЛВИМТ	9,94 ±0,54	156,0 ±5,58	116 ± 4,7	0,38 ±0,01	7,28 ±0,1	9,52 ±0,32	43,5 ±0,83	31,12 ±0,66	1,37±0,02
норма	6,0-12,0	100-270	80-140	0,31-0,48	4,6-8,1	6,0-12,0	34-58	23-35	0,9-1,9
P		P< 0,05						P< 0,001	P< 0,001

Примечание: MPU - средний объем тромбоцитов, MCU - средний объем эритроцитов, MCHC - средняя концентрация гемоглобина в эритроците, MCH - среднеклеточный гемоглобин.

Через 2 недели после опыта в среднем по группе: количество эритроцитов составляло $9,94 \pm 0,54 \cdot 10^{12}/л$; количество тромбоцитов составляло $156,0 \pm 5,58 \cdot 10^9/л$; количество гемоглобина $116 \pm 4,7$ г/л;

количество гематокрита $0,38 \pm 0,01\%$; средний объем тромбоцитов $7,28 \pm 0,10$ мкм³; количество лейкоцитов $9,52 \pm 0,32 \cdot 10^9/\text{л}$; средний объем эритроцитов $43,5 \pm 0,83$ мкм³; средняя концентрация гемоглобина в эритроците $31,12 \pm 0,66$ ммоль/л; среднеклеточный гемоглобин $1,37 \pm 0,02$ ммоль. Через 2 недели после курса маннитотерапии количество гемоглобина снизилось на 3,8% по сравнению с исследованиями сразу после курса ЛВИМТ и оставалось выше на 20,8%, чем до начала воздействия.

Уровень гемоглобина снизился на 1,1 ммоль/л и оставался выше на 8,4%. чем до начала курса локальной магнитотерапии. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците через две недели после окончания курса стала ниже на 8,8%, однако этот показатель выше исходного на 7,4%. Уровень среднеклеточного гемоглобина снизился на 8,2%, однако оставался выше исходного на 25,7%.

Заключение. Таким образом, локальная высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия (ЛВИМТ) оказывает длительное положительное влияние на гематологические показатели крови спортивных лошадей с патологиями опорно-двигательного аппарата.

Библиографический список:

1. «Аппараты нового поколения для локальной магнитотерапии»/Методическое пособие. - Рязань. РГМУ, 2004.
2. Дерек Нотенбелт, Реджинальд Паскоу: Атлас болезней лошадей - Издательство «Софион» - 2008, С. — 403.
3. Паспорт аппарата для магнитотерапии «ДИПОЛЬ - Сета-2».
4. Улащик В. С. «Домашняя физиотерапия». - Мн.; Беларусь, 1993. - 287с.: ил.
5. Частная хирургия. Учебник для высших сельскохозяйственных заведений. Л., «Колос», 1973- 495с.

УДК 619.617.57/58

БОЛЕЗНИ КОПЫТЕЦ У КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПРОДУКТИВНОСТИ