

логических изменений в физиологическом состоянии прозимовавших пчелиных семей.

Заключение. Таким образом, анализ результатов проведенных исследований показал, что препарат «Танис» является высокоэффективным акарицидом при варроатозе, не оказывает отрицательного воздействия на физиологическое состояние пчелиных семей, не накапливается в меде и воске.

Литература

1. Методические рекомендации по изучению средств и приемов борьбы с клещом варроа / Отделение ветеринарии Россельхозакадемии. – М., 2011. – С. 270–297.
2. Селин И.Е. Определение технической эффективности пестицидов // Защита растений. – 1973. – № 10. – С.19.

3. Садовский Н.В. Константные методы биологической обработки количественных показателей // Ветеринария. – 1975. – № 11. – С. 42–46.

Literatura

1. Metodicheskie rekomendacii po izucheniju sredstv i priimov bor'by s kleshhom varroa / Otdelenie veterinarii Rossel'hozakademii. – M., 2011. – S. 270–297.
2. Selin I.E. Opredelenie tehnicheckoj jeffektivnosti pesticidov // Zashhita rastenij. – 1973. – № 10. – S. 19.
3. Sadovskij N.V. Konstantnye metody biologicheskoj obrabotki kolichestvennyh pokazatelej // Veterinarija. – 1975. – № 11. – S. 42–46.



УДК 617.5

О.В. Колосова

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКИХ АРТРИТОВ У ЛОШАДЕЙ

О.В. Kolosova

THE EXPERIENCE OF ASEPTIC ARTHRITIS TREATMENT IN HORSES

Колосова О.В. – канд. вет. наук, доц. каф. анатомии, патологической анатомии и хирургии Красноярского государственного аграрного университета, г. Красноярск. E-mail: simkinamama@mail.ru

Kolosova O.V. – Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Anatomy, Pathological Anatomy and Surgery, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk. E-mail: simkinamama@mail.ru

Одной из проблем в спортивном коневодстве является повреждение суставов. Возникающие воспаления суставов являются наиболее частыми патологиями, встречаемыми у лошадей. Лечение артритов травматического генеза должно быть направлено на снижение воспалительных процессов, на восстановление структуры и функциональных свойств тканей сустава. Целью исследования было изучение терапевтической эффективности использования хондропротекторов, гомеопатических средств, а также низкоинтен-

сивной лазерной терапии при лечении асептических артритов у лошадей. Исследования были проведены на базе ООО СХП «Мустанг» Емельяновского района Красноярского края. Объектом исследований послужили 160 лошадей орловской рысистой и русской рысистой пород. Для определения клинических признаков артрита использовали осмотр и пальпацию суставов конечностей, измерение местной температуры. Для определения хромоты и боли в суставе использовали тест на сгибание. У животных первой опытной группы, ко-

торым подкожно вводили «Бонхарен» (хондропротектор) (0,01 мл на 1 кг массы животного подкожно, курс лечения – 5 инъекций с интервалом 5 дней) и «Травматин» (1 мл на 100 кг подкожно/ внутримышечно два раза в день, в течение 5 дней), в течение первых трех суток наблюдался отек тканей и болезненность в области воспаленного запястного сустава, хромота, усиливающаяся после пробы на сгибание. Снижение явлений отека и болезненности произошло к 13-му дню исследований. У одного из трех животных с 15-го по 24-й день опыта при движении по твердому грунту возникла хромота легкой степени. Начиная с 25-го дня у всех животных первой опытной группы тест на сгибание был отрицательным, во время движения рысью животные не хромали. У животных второй опытной группы, которым для лечения острого артрита применяли лазеротерапию контактно-сканирующим способом, к 3-му дню исследования произошло снижение отека в области пораженного сустава. Хромота проявилась у двух лошадей только после теста на сгибание. На 10-й день животные в этой группе клинически выглядели здоровыми, активно двигались, область запястного сустава была безболезненна, отеков не было. Для закрепления полученного результата лечение решили продолжить по схеме. Дозированные физические нагрузки не вызывали рецидива заболевания.

Ключевые слова: лошади, воспаления суставов, артриты, хондропротекторы, нестероидные противовоспалительные препараты, низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного спектра.

One of the problems in sports horse breeding is joints injury. The arising inflammations of joints are the most frequent pathologies met in horses. The treatment of arthritises of traumatic genesis has to be directed on decreasing in inflammatory processes, restoration of the structure and functional properties of tissues of joint. The studying of therapeutic efficiency of using of hondroprotector, homeopathic remedies, and also low-intensive laser therapy in treatment of aseptic arthritises in horses was the research objective. The researches were conducted on the basis of JSC SHP "Mustang" of Emel'yanovsky Region of Krasnoyarsk Territory. The

objects of researches were 160 horses of Orlov Trotter and Russian Trotter breed. For the definition of clinical symptoms of arthritis survey and palpation of joints of extremities, measurements of local temperature were used. For the definition of lameness and the pain in joints the test for bending was used. The animals of the first experimental group were injected hypodermically with "Bonharen" (honroprotector) (0.01 ml on 1 kg of mass of an animal hypodermically, a course of treatment was 5 injections with an interval of 5 days) and "Travmatin" (1 ml on 100 kg hypodermically/intramuscularly twice a day, within 5 days), within the first three days the hypostasis of fabrics and morbidity in the inflamed carpal joint were observed, the lameness amplifying after test on bending was identified. The decrease in the phenomena of hypostasis and morbidity happened by 13th day of researches. One of three animals from the 15th to the 24th day of the experiment at the movement on solid soil had a lameness of easy degree. Since 25th day all animals of the first experimental group had a negative test for bending, during the movement lynx animals did not limp. The animals of the second experimental group to whom laser therapy for the treatment of sharp arthritis in the contact scanning way was applied, by 3rd day of the research had a decrease in the puffiness in the affected joint. The lameness was shown in two horses only after the test for bending. For the 10th day the animals in this group clinically looked healthy, actively moved, the area of carpal joint was painless, hypostases were not present. For fixing of the received result it was decided to continue the treatment according to the scheme. The dosed physical activities did not cause the recurrence of the disease.

Keywords: horses, inflammations of joints, arthritises, hondroprotectors, nonsteroid anti-inflammatory preparations, low-intensive laser radiation of infrared spectrum.

Введение. Чрезмерные нагрузки на опорно-двигательный аппарат лошади во время спортивных соревнований, тренинга, а также неумелое управление и недоучет физиологических возможностей животного являются основной причиной развития заболеваний конечностей у лошадей. Интенсивные нагрузки на опорно-двигательный аппарат лошади в конечном итоге

приводят к повреждению тканей суставов. У спортивных лошадей первое место среди известных болезней конечностей занимают острые и хронические артриты [1].

Повторяющиеся микротравмы, получаемые животными во время тренировок и соревнований, усугубляют течение воспалительных процессов в суставах. Поэтому при выявлении первых признаков заболеваний суставов животным необходимо предоставить покой. В терапии заболеваний суставов необходимо учитывать патогенез развития болезни и проводить лечение с учетом изменений суставной жидкости и состояния суставного хряща. Лечение артритов травматического генеза должно быть направлено на снижение воспалительных процессов, восстановление структуры и функциональных свойств тканей сустава [2].

В случае лечения гнойных процессов в суставах используют оперативный метод, требующий определенных навыков, соблюдение правил асептики и создание определенных условий послеоперационного содержания животных. Наиболее доступным при лечении асептических артритов для большинства практикующих врачей является консервативный метод (медикаментозный) [3].

В настоящее время для консервативного лечения болезней суставов лошадей применяют нестероидные противовоспалительные препараты, а также хондропротекторы. Хондропротекторы улучшают метаболизм хряща, замедляют или приостанавливают его разрушение, оказывают противовоспалительное действие [4].

В медицине при лечении заболеваний опорно-двигательной системы применяют низкоинтенсивную лазерную терапию. Низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного спектра является источником естественной для организма энергии малой мощности. Поглощенная организмом энергия кванта лазерного излучения трансформируется в химическую и колебательную энергию молекул. В результате ускоряется передача электронов в дыхательных цепях, активизируются биохимические реакции, повышается активность ферментов, усиливается синтез АТФ.

На уровне организма низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного спектра оказывает противовоспалительное и обезболивающее действие, стимулирует репаративные

процессы и иммунные реакции. Лазерный луч, оказывая воздействия не повреждающего характера, вызывает биостимулирующее действие, снижает вероятность образования инфильтратов и нагноений, улучшает региональное кровообращение, что подтверждено многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями [5].

Цель исследования: изучение терапевтической эффективности использования хондропротекторов, гомеопатических средств, а также низкоинтенсивной лазерной терапии при лечении асептических артритов у лошадей.

Задачи исследования: изучить эффективность хондропротекторов, гомеопатических средств и низкоинтенсивной лазерной терапии при асептических артритах у лошадей.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе ООО СХП «Мустанг» Емельяновского района Красноярского края. Объектом исследований послужили 160 лошадей орловской рысистой и русской рысистой пород. Проведенные исследования позволили выявить девять лошадей с клиническими признаками острого асептического артрита заплюсневого сустава. Для данного заболевания характерны отек и болезненность в области сустава, повышение местной температуры, хромота в различной степени и снижение аппетита.

Для определения клинических признаков артрита использовали осмотр и пальпацию суставов конечностей, измерение местной температуры. Для определения хромоты и боли в суставе использовали тест на сгибание. Для этого конечность животного поднимают и удерживают ее в согнутом положении в течение 60 секунд, после чего конечность опускается на землю, и животное начинают двигать рысью по прямой, при этом изучается первая пара шагов пробежки. Здоровая лошадь должна при этом бежать, не хромая. Если же у лошади есть проблемы в суставе, то тест усиливает боль, и, следовательно, хромота становится очевидной.

В нашей работе изучалась эффективность препаратов, содержащих гиалуроновую кислоту («Бонхарен»), и гомеопатических средств («Травматин»), а также низкоинтенсивного лазерного излучения. Гиалуроновая кислота является одним из основных компонентов внекле-

точного матрикса, содержится в синовии и других биологических жидкостях, обладает противовоспалительными свойствами. «Травматин» обладает обезболивающим действием, способствует рассасыванию отека после травм, оказывает противовоспалительное действие.

Интенсивный лазерный аппарат «Орион» генерирует направленное низко интенсивное электромагнитное излучение с длиной волны 0,88–0,91 мкм, относящееся к ближнему инфракрасному диапазону спектра. Глубина проникно-

вения излучения в ткани организма – до 6 см, что позволяет воздействовать на внутренние органы без применения специальных устройств. Независимо от сроков исчезновения клинических признаков курс лазеротерапии составил 15 дней.

Для проведения исследований было создано три группы лошадей по три головы в каждой, в возрасте от 3 до 7 лет. Схема опытов представлена в таблице.

Схема опыта

Группа	Схема лечения	Условия содержания
Контрольная	Внутрисуставное введение смеси 0,5 % раствора новокаина (5 мл) с бициллином-5 (1500000 Ед) и 1 мл раствора гидрокортизона. Курс лечения: три инъекции с интервалом 3-4 дня	В течение 7 дней лошади находятся в денниках
Первая опытная	«Бонхарен» в дозе 0,01 мл на 1 кг массы животного подкожно. Курс лечения 5 инъекций с интервалом 5 дней. «Травматин» подкожно/внутримышечно 1 мл на 100 кг два раза в день, в течение 5 дней	В последующие дни прогулки шагом
Вторая опытная	Лазеротерапия, контактно-сканирующим способом. В 1-й день время воздействия на пораженный сустав – 3 минуты; 2-й день – экспозиция 3,5; 3–4-й дни – экспозиция 4; 5–8-й дни – экспозиция 4,5; 9–15-й дни – экспозиция 6 мин. После облучения область поражения сустава тепло укутывали ватником.	При клиническом выздоровлении поддерживающие физические нагрузки

Эффективность лечения оценивалась при проведении ежедневного клинического осмотра.

Результаты исследования и их обсуждение. При клиническом осмотре лошадей первой опытной группы в первые три дня отмечалась хромота, которая усиливалась после пробы на сгибание. При пальпации пораженного сустава отмечается отек тканей и болезненность, которая проявлялась в резком отдергивании больной конечности. Местная температура в области воспаленного сустава была повышена по сравнению с окружающими тканями.

Начиная с 13-го дня, при глубокой пальпации области запястного сустава у животных этой опытной группы отсутствовала болезненность. Каких-либо аллергических реакций или других побочных явлений у животных не наблюдалось. У двух лошадей на 15-й день тест на сгибание конечности был отрицательным. У одного животного после нагрузки и движения по твердому грунту отмечалась хромота в легкой степени, которая к 25-му дню от начала опыта полностью исчезла.

Во второй опытной группе на 3-й день лечения при клиническом осмотре пораженной области отмечается снижение отечности в окружающих тканях. Мышцы, окружающие запястный сустав, упругие и безболезненные. Кожа в области воздействия лазерного луча эластичная, без видимых изменений.

При движении по твердому грунту у одной лошади из этой группы отмечается хромота в легкой степени, которая усиливается после теста на сгибание конечности. У двух лошадей хромота проявилась только при тесте на сгибание, у них отмечалось укорочение шага во время движения, что указывало на болезненность в момент опоры.

На 10-й день животные в этой группе охотно съедали весь корм, активно двигались, область запястного сустава безболезненна, отеков нет. При глубокой пальпации сустава болезненность отсутствует. Клинически лошади выглядели здоровыми, но для закрепления полученного результата лечение решили продолжить по

схеме. Дозированные физические нагрузки не вызывали рецидива заболевания.

В контрольной группе лошадей после второй инъекции гидрокортизона с антибиотиком отмечалось снижение болевой реакции при пальпации пораженных суставов, но тест на сгибание был положительным у двух из трех животных.

Лошади контрольной группы неохотно поедали корм и во время прогулок старались меньше двигаться по сравнению с лошадьми опытных групп. На 14-й день у одной лошади при клиническом осмотре был выявлен отек и сглаживание контуров сустава, болезненность при пальпации. Животному предоставили покой и скорректировали лечение.

Явления хромоты у лошадей в контрольной группе стали исчезать только к 23–25-му дню, при этом глубокая пальпация пораженных суставов у двух лошадей сопровождалась резким отдергиванием конечности, что указывало на болевую реакцию. Тест на сгибание у этих животных также был положительным.

Выводы

1. Применение гиалуроновой кислоты («Бонхарен») в сочетании с гомеопатическими препаратами, а также низкоинтенсивной лазерной терапии позволяет в короткие сроки восстановить целостность тканей сустава, стимулирует синтез компонентов хряща и синовиальной жидкости, при этом у животных нет побочных явлений на предложенное лечение.

2. Использование лазера для лечения острого асептического артрита сокращает сроки клинического выздоровления в среднем на 3 дня по сравнению с использованием гиалуроновой кислоты и гомеопатических средств. При соблюдении режима тренировок низкоинтенсивная лазерная терапия предотвращает возникновение рецидивов, тем самым увеличивает сроки использования спортивной лошади, что экономически выгоднее, чем ее систематическое лечение.

Литература

1. *Захарченко О.В.* Опыт применения противовоспалительных препаратов и хондропротекторов при лечении артритов у лоша-

дей. – URL: <http://vetapteka.sumy.ua/a105468-opyt-primeneniya-protivovospalitelnyh.html>.

2. *Башкиров Б.А., Белов А.Д.* и др. *Общая ветеринарная хирургия.* – М.: Агропромиздат, 1990. – 592 с.
3. *Постников Е.И.* Эффективность Гиалутидина при лечении артрита у собак // JSAP. Российское издание. – 2011. – Т. 2, № 5. – С. 48–49.
4. *Стокер А.* Безопасность и терапевтическая эффективность неденатурированного коллагена II типа (UC-II) по сравнению с глюкозаминном и хондроитином в лечении суставов лошадей проверена исследованиями в США // Журнал ветеринарной фармакологии и терапии. – 2009. – Т. 32, вып. 6. – С. 577–584.
5. *Белов А.Д., Беляков И.М., Лукьяновский В.Н.* Физиотерапия и физиопрофилактика болезней домашних животных. – М.: Колос, 1989. – 322 с.

Literatura

1. *Zaharchenko O.V.* Opyt primeneniya protivovospalitel'nyh preparatov i hondroprotektorov pri lechenii artritov u loshadej. – URL: <http://vetapteka.sumy.ua/a105468-opyt-primeneniya-protivovospalitelnyh.html>.
2. *Bashkirov B.A., Belov A.D.* i dr. *Obshhaja veterinarnaja hirurgija.* – M.: Agropromizdat, 1990. – 592 s.
3. *Postnikov E.I.* Jefferktivnost' Gialutidina pri lechenii artrita u sobak // JSAP. Rossijskoe izdanie. – 2011. – T. 2, № 5. – S. 48–49.
4. *Stoker A.* Bezopasnost' i terapevticheskaja jefferktivnost' nenedaturirovannogo kollagena II tipa (UC-II) po sravneniju s gljukozaminom i hondroitinom v lechenii sustavov loshadej proverena issledovanijami v SShA // Zhurnal veterinarnoj farmakologii i terapii. – 2009. – T. 32, vyp. 6. – S. 577–584.
5. *Belov A.D., Beljakov I.M., Luk'janovskij V.N.* Fizioterapija i fizioprofilaktika boleznej domashnih zivotnyh. – M.: Kolos, 1989. – 322 s.