

Особенности диагностики патологических состояний мягких тканей дистальных отделов конечностей спортивных лошадей

*М.А. Говорова, аспирантка, О.И. Динченко, к.в.н.,
М.В. Большакова, к.б.н., В.М. Бяхова, к.в.н.,
ФГБОУ ВО РУДН*

Конный спорт является олимпийским видом спорта, в котором дуэт всадник – лошадь демонстрирует определённую подготовленность, исполняя упражнения различной степени сложности. Для этого лошадь должна быть хорошо развита физически, обладать балансом и иметь свободные движения. В настоящее время конный спорт с учётом колоссальной нагрузки на опорно-двигательный аппарат характеризуется высокими показателями ортопедических заболеваний лошадей [1–9].

Патология дистальных отделов конечностей у лошадей спортивного направления использования достаточно частое явление, имеющее тенденцию к нарастанию год от года в связи с увеличивающимися требованиями в различных дисциплинах конного спорта и форсированной подготовкой к стартам молодых лошадей. Ведущим клиническим признаком болезненного нарушения функции

конечностей является хромота, визуально выражающаяся асимметрией движений, приводящая к срыву стартового графика и исключению лошади из тренировочного процесса на неопределённое время. Поэтому весьма актуальными являются своевременно проведённые в полном объёме диагностические мероприятия, позволяющие определить локализацию процесса, его характер и степень тяжести, что в свою очередь повлияет на эффективность и продолжительность лечения, а также реабилитационный период.

Вопросы дифференциальной диагностики, этиологии и патогенеза ортопедических болезней дистальных отделов конечностей лошадей требуют всестороннего дальнейшего изучения и развития для разработки корректного лечебного воздействия и профилактических мер.

Цель исследования – выявление (диагностика различными методами) и систематизация наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний дистальных отделов конечностей спортивных лошадей.

Материал и методы исследования. Работа выполнена в ветеринарной клинике КСК «Новый век» Московской области, специализирующейся на лечении лошадей. Сбор данных и участие в диагностических и лечебных мероприятиях осуществляли в течение 2016 г.

Объектом исследования были лошади, используемые в профессиональном и любительском спорте, с ортопедической патологией, проявляющейся хромотой. В результате проведённой работы было выявлено 61 животное с данной симптоматикой. В эту группу входили лошади различных пород отечественного и зарубежного разведения в возрасте от 4 до 12 лет.

Диагностику хромоты осуществляли согласно существующей схеме, используя общепринятые методики: сбор анамнестических данных (опрос владельца, тренера или спортсмена); общее обследование, включающее визуальный осмотр в покое и движении, пальпацию (поверхностную и глубокую) и различные диагностические тесты.

Результаты исследования. В результате проведённого диагностического и статистического исследований выявили 61 лошадь с ортопедическими заболеваниями дистальных отделов конечностей. Согласно результатам диагностических мероприятий наиболее часто встречали патологию среднего межкостного мускула (СММ), сухожилия поверхностного пальцевого сгибателя (ППС) и глубокого сгибателя пальца (ГПС), выраженную воспалительными явлениями, растяжениями и разрывами сухожильного полотна (частичными или полными). Результаты диагностики отражены в таблице.

По таблице видно, что наиболее часто (35 гол.) диагностировали патологию среднего межкостного мускула (*m. interosseus medius*), что составляло от общего числа исследованных животных 57%, значительно реже отмечали поражения поверхностного и глубокого пальцевого сгибателей – 9 и 4 гол. соответственно из 61 обследованной.

Патологические процессы дистальных отделов конечностей лошадей

Группа ортопедических болезней	Количество животных за исследуемый период, гол.	%
Патология СММ	35	57
Патология ППС	9	15
Патология ГПС	4	7
Сочетанная патология	13	21
Итого	61	100

У 13 гол. диагностировали случаи сочетанной патологии сухожильно-связочного аппарата дистальных отделов конечностей, что составляло 21% от всех обследованных животных. Сочетанная патология включала поражение среднего межкостного мускула вкупе с поверхностным пальцевым

сгибателем или глубоким пальцевым сгибателем, т.е., поражение поддерживающего аппарат пута и сухожильно-связочного аппарата дистального отдела конечности.

Данные таблицы основаны на проведении тщательного обследования каждого животного и дальнейшей дифференцировке диагноза. Обследование начинали со сбора анамнеза. Выясняли особенности течения патологического процесса (увеличивается или уменьшается степень хромоты со временем), его давность, обстоятельства возникновения, эффективность ранее проводимого терапевтического воздействия на организм (если оно проводилось), когда проводилась последняя ковка/расчистка лошади и др.

Далее наблюдали животное в покое и в движении. Во время осмотра стоящего животного оценивали: 1) постановку конечностей (одинаково ли распределён вес на все четыре конечности или есть опирание на зацеп, возможно удержание конечности в подвешенном состоянии, отмечается ли слишком частое переступание животного конечностями, особенно грудными, и т.п.); 2) целостность кожных покровов (ссадины, раны, царапины и др.) (рис. 1, 2); 3) рельеф поверхности исследуемого участка конечности (отёк, припухлость, козинец и т.д. (рис. 3, 4); 4) правильность угла путового сустава при осмотре путовой области. При осмотре сбоку в норме угол путового сустава лошади должен быть около 135°. Определение угла путового сустава осуществляли следующим способом: от пальмарного края сустава 1-й фаланги пальца проводили воображаемую линию перпендикулярно поверхности земли, затем измеряли расстояние от пятки копыта до этой линии. В норме у взрослых лошадей это расстояние не должно превышать 5 см, при провислости путового сустава, в зависимости от степени патологического процесса, это расстояние может увеличиваться до 7 см и более. Провисание или уменьшение угла путового сустава является показателем слабости (растяжение) или разрыва сухожилия сгибателя пальца, а также выраженных повреждений третьего межкостного мускула и дистальных сесамовидных связок.

При оценке хромоты основным методом клинического исследования опорно-двигательного аппарата являлся осмотр лошади в движении. Этот метод позволял выяснить, какая конечность животного поражена, и выявлял степень и тип хромоты, а также другие нарушения опорно-двигательного аппарата.

Пальпацию проводили как поверхностную, так и глубокую для определения характера изменений в исследуемой области (отёчность, плотность, бугристость, флюктуация, разрывы, крепитация, пульсация сосудов, дряблость или ригидность тканей и другие изменения). Пальпацию осуществляли двумя руками одновременно, прощупывая

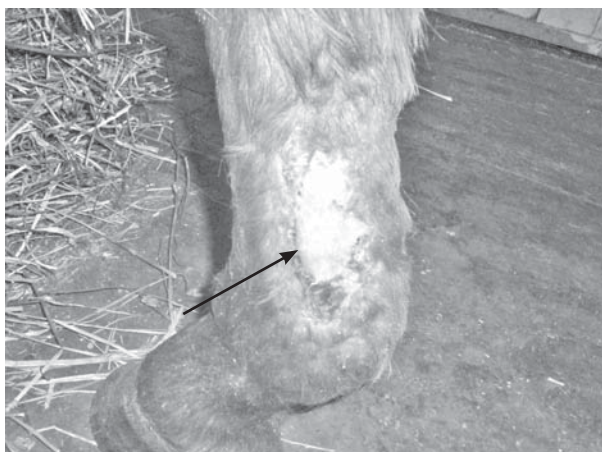


Рис. 1 – Значительные нарушения целостности кожных покровов области пуга с медиальной стороны

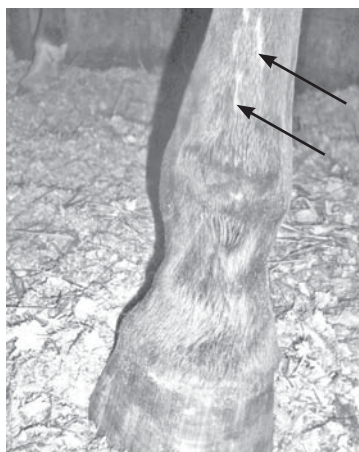


Рис. 2 – Царапины и рана дистального отдела передней конечности

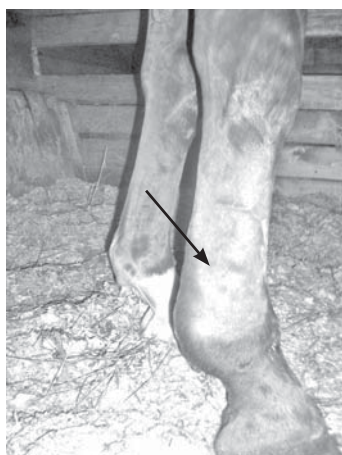


Рис. 3 – Отёк и припухлость области пуга правой передней конечности



Рис. 4 – Симметричные козинцы передних конечностей

симметричные места на больной и здоровой конечностях, сравнивая конфигурацию, местную температуру, оценивая болезненность. Отдельные участки пальпировали кончиками пальцев или же всей поверхностью руки.

Для дифференциальной диагностики использовали диагностические провокационные тесты, рентгенографическое исследование и ультразвунографию. Так, наиболее часто при диагностике хромоты использовали тест сгибания путового сустава, который, по последним данным, имеет самую большую диагностическую ценность и является обязательным методом клинического исследования путовой области. Сущность теста – это сгибание путового сустава с удерживанием в согнутом положении в течение 1 минуты без дополнительного сгибания запястного и плечевого суставов. После удерживания путового сустава в согнутом положении лошадь заставляли пробежаться рысью по прямой линии. Усиление хромоты сразу после начала движения указывало на заболевания путового сустава (синовит, капсулит, суставной перелом и др.), сесамоидоз, повреждение сухожилий сгибателей пальца, воспаление путового сухожильного

влагалища, повреждение сесамовидных и коллатеральных связок.

Для уточнения локализации и степени патологических изменений мягких тканей дистального отдела конечностей использовали ультразвунографическое исследование. Перед проведением УЗИ тканей конечности предварительно выбривали исследуемую область и наносили контактный гель. Сканирование проводили в области пясти/плюсны, последовательно передвигая датчик по конечности сверху вниз, попеременно сравнивая полученные результаты на симметричных конечностях. Датчик размещали сначала в поперечном, затем в продольном направлениях, строго перпендикулярно к оси пучков сухожильных волокон (под углом 90°). При проведении сканирования обращали внимание на месторасположение, размер, форму, эхогенность, а также наличие рубцов, отёков, спаек и других патологических изменений. Осмотром сухожилия при продольном сканировании подтверждали уже полученные данные, а также оценивали экоструктуру и параллельность сухожильных волокон.

При анализе полученных нами данных выявлено, что наиболее часто среди различных

патологических изменений мягких тканей дистального отдела конечностей встречается патология среднего межкостного мускула – 35 животных из 61 исследованного, что составляло 57% случаев. По нашему мнению, это весьма закономерно, учитывая, что амортизационный аппарат лошади, главной составляющей которого является СММ, работает как пружина и несёт порой колоссальные нагрузки. Так, в момент разгибания путового сустава сухожилия растягиваются и накапливают энергию, необходимую для совершения движения, а при сгибании запястного сустава сухожилия сокращаются и отдают энергию. У животных передача энергии осуществляется по схеме: «кость – мышца – сухожилие – кость», и определённая часть энергии расходуется на производство мышечной работы. Поскольку у лошадей средний межкостный мускул полностью осухожилен, то передача энергии происходит по упрощённой схеме – «кость – сухожилие – кость», что существенно снижает затраты энергии на акт движения. Своеобразная анатомо-морфологическая особенность СММ, по нашему мнению, объясняет его высокую частоту травмирования. Некоторые упражнения и специфические движения, выполняемые спортивными лошадьми во время тренировок и выступлений, могут провоцировать повышенную нагрузку на так называемый поддерживающий аппарат пута (нем. *fesetrageapparat*; англ. *suspensory apparatus*), в который как раз и входит средний межкостный мускул. Одной из важнейших функций амортизационного аппарата является предотвращение гиперэкстензии путового сустава в течение фазы опоры шага.

По данным нашего исследования, патология поверхностного пальцевого сгибателя регистрировалась лишь в 15% случаев (у 9 лошадей из 61), а поражения среднего межкостного мускула – в 57% случаев (у 35 животных из 61), что противоречит данным зарубежных авторов, считающих, что

патологии СММ и ПСП встречаются одинаково часто.

Выводы. 1. Наиболее распространённой патологией мягких тканей дистальных отделов конечностей лошадей спортивного направления использования является поражение среднего межкостного мускула.

2. Самым информативным методом исследования функциональных сбоев опорно-двигательного аппарата лошадей является осмотр животного в движении, позволяющий определять, какая из конечностей поражена, и оценить степень и тип хромоты.

3. Морфологические изменения мягких и твёрдых тканей дистального отдела конечностей диагностируют с большей степенью точности с использованием инструментальных методов диагностики.

4. Ведущим методом исследования патологии сухожильно-связочного аппарата дистальных отделов конечностей лошадей является ультразвуковое исследование.

Литература

1. Динченко О.И. Комплексные биологические препараты в терапии опорно-двигательного аппарата лошадей // Ветеринарная патология № 7. М.: Ветеринарный консультант, 2007. С. 57–59.
2. Зирюкин Д.В., Пушкарёв Н.Н., Косилов В.И. Молочная продуктивность кобыл разных пород // Современные проблемы животноводства в условиях инновационного развития отрасли: матер. всерос. науч.-практич. конф. Оренбург, 2017. С. 73–76.
3. Бозымов К.К. Технология производства продуктов животноводства / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов, К.Г. Есенгалиев, А.Б. Ахметалиева, А.К. Султанова. Уральск, 2016. Т. 2. 460 с.
4. Жукова М.В. Ультразвуковое обследование конечностей лошади. М.: Аквариум Принт, 2011. 96 с.
5. Ковач М. Ортопедические заболевания лошадей. М.: Королевский издательский дом, 2013. 582 с.
6. Кубатбеков Т.С., Оганов Э.О. Практикум по анатомии продуктивных животных. М.: Аквариум-Принт, 2016. 298 с.
7. Поваженко И.Е., Борисевич В.Б. Болезни конечностей животных. Киев: Урожай, 1987. 208 с.
8. Робинсон Н.Э. Болезни лошадей. Современные методы лечения. М.: Аквариум-Принт, 2007. 1012 с.
9. Руни Дж. Р. Хромота лошади. Причины, симптомы, лечение. Бернеевуза, 2001. 71 с.