

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Концевой Светланы Юрьевны на диссертационную работу Титовой Елизаветы Владимировны на тему: «Травматизм спортивных лошадей», представленную в диссертационный совет Д 35.2.034.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальность темы диссертации. Конный спорт постоянно развивается и одной из наиболее важных проблем, которая встречается у спортивных лошадей остается травматизм, а заболевания опорно-двигательного аппарата, к сожалению широко распространены. Предрасполагающими факторами являются интенсивный тренинг животных и несбалансированные нагрузки. К основным причинам травматизма спортивных лошадей чаще относят плохую организацию тренинга и соревнований, когда не учитывается анатомические и физиологические особенности организма животного, физическая и техническая подготовленность лошади. При этом начало формирования патологий отмечается у лошадей уже в самом начале спортивной карьеры и далее усугубляется с возрастом животного. Травмы часто влекут за собой серьезные заболевания опорно-двигательного аппарата. Несмотря на все достижения в ветеринарной медицине, проблема травматизма спортивных лошадей остается и особенно недостаточно изученной является процесс восстановления после травм. Своевременная диагностика и прогнозирование исходов травм опорно-двигательного аппарата остается актуальной темой для исследований.

Выполненная Титовой Елизаветой Владимировной диссертационная работа, посвящена определению наиболее распространенной анатомо-топографической локализации травм у спортивных лошадей, разработке и усовершенствованию комбинированного метода диагностики патологий опорно-двигательного аппарата.

Система тренинга спортивных лошадей связана с высокими нагрузками на костно-суставную, мышечную системы, сухожильно-связочный аппарат.

Перенапряжение и повышенная утомляемость влекут за собой ухудшение функциональных свойств данных структур. Это увеличивает вероятность травматизма и его тяжесть, снижение спортивных показателей и даже выход лошадей из спортивной карьеры.

Для оценки травм и травматизма важен правильный и всесторонний выбор методов диагностики, комплексного лечения и профилактики, что обеспечивает быстрое и качественное восстановление функции поврежденных структур конечностей, и, соответственно, возвращение спортсмена к адекватным спортивным нагрузкам.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформированных в диссертации, их достоверность и новизна. В диссертационной работе Титовой Елизаветы Владимировны, установлена корреляция различных видов травм опорно-двигательного аппарата и участием лошадей в определённых видах конного спорта. Автором была доказана эффективность комплексного применения современных методов диагностики травматизма опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей. Разработан и предложен метод инфракрасной термографии для диагностики со слабо выраженными клиническими симптомами болезни, что позволяет уточнить локализацию патологического очага, прогнозировать изменения патологического процесса и подобрать необходимую схему лечения и профилактики. Автор применила магнитную попу с постоянным магнитным действием и доказала ее эффективность в профилактике и лечении опорно-двигательного аппарата у лошадей.

Достоверность исследований обусловлена значительным объёмом проведенных исследований на достаточном количестве животных. В ходе проведения научной работы применялись общие методы клинического исследования лошадей (сбор анамнеза, осмотр в статике и динамике, физикальные методы исследований). Для дополнительного исследования травматических повреждений применялось сертифицированное современное диагностическое оборудование. Достоверность полученных результатов подтверждена: инструментальными (термографический, рентгенографический, ультразвуковой) и лабораторными методами (морфологический и биохимический анализ состава крови) с последующей статистической обработкой полученных результатов критерием t-Студента и парным критерием t-Студента. В диссертационной работе присутствует значительное количество таблиц, макро- и микрофотографий, которые наглядно демонстрируют проведенные исследования.

Титова Елизавета Владимировна провела обширный анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам травматизма спортивных лошадей, что позволило ей сформулировать цель и задачи исследования, подобрать, освоить и применить соответствующие методики, выполнить необходимые экспериментальные исследования, проанализировать и представить полученные результаты, сформулировать выводы и дать практические предложения для ветеринарных специалистов.

Факт личного участия соискателя не вызывает сомнений. Анализ результатов исследования показал, что научных положения, выводы и рекомендации, сформированные в диссертации, сделаны на основании результатов исследования, корректны и соответствуют целям и задачам диссертационной работы, подтверждены большим количеством фактического материала.

Научная новизна исследований и полученных результатов диссертационной работы Титовой Елизаветы Владимировны заключается в том, что автором впервые была определена причинно-следственная связь между повреждениями опорно-двигательного аппарата, полученными лошадьми в процессе тренинга при подготовке к соревнованиям при определённых видах конного спорта. Данные знания являются необходимыми в практике тренера, всадника, владельца, ветеринарного врача и позволяют предупредить заболевания, обусловленные травмами «профессионального» характера, полученными в момент тренировочного процесса.

Автором усовершенствован и научно обоснован комбинированный метод диагностики хирургических заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей. Разработан метод диагностики патологий опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей при помощи инфракрасной термографии, который позволил выявить локализацию патологического очага на начальных стадиях развития болезни, когда клинические признаки болезни еще слабо выражены, а также прогнозировать изменения патологического процесса и регулировать выбор нужной схемы лечения и профилактики. На этом основании впервые выявлены значимые диагностические отклонения и оформлен патент РФ № RU 2771320 от 29.04.2022 г., «Способ количественного измерения степени нарушения опорной функции конечности (хромоты) животных».

Соискатель выявила эффективность магнитной попоны с постоянным магнитным излучением для профилактики и лечения опорно-двигательного аппарата у лошадей. При использовании магнитной попоны с постоянным

магнитным полем, автор наблюдала выравнивание температурных показателей у лошадей между отдельными симметричными участками исследуемых конечностей, что свидетельствовало о равномерном распределении нагрузки между данными конечностями в процессе движения. Проведенные исследования показали, что магнитная попуна оказывает кумулятивный, потенцирующий, профилактический и терапевтический эффект за счет нормализации изменений биохимических показателей крови.

Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов. Все перечисленные выше результаты и установленные закономерности дополняют научную информацию о травматизме спортивных лошадей. Полученные результаты исследований позволяют предупредить заболевания, обусловленные травмами, полученными во время тренировочного процесса. Исследования Титовой Елизаветы Владимировны расширяют знания о эффективном тренинге спортивных лошадей в практике тренера, всадника, владельца и ветеринарного врача.

Полученные автором результаты сравнительной информативности методов визуальной диагностики конечностей дополняют современную концепцию диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей.

Разработанный метод диагностики патологий опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей при помощи инфракрасной термографии позволяет выявить патологический очаг в начальных стадиях болезни, когда клинические признаки еще не выражены. А также прогнозировать происходящие изменения патологического процесса, своевременно корректировать схему лечения и профилактики.

Использование полученных данных для профилактики и лечения опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей с помощью магнитной попуны с постоянным магнитным излучением позволило сделать вывод о её эффективности.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. Диссертационная работа Титовой Елизаветы Владимировны представляет собой законченный научный труд. Основные результаты диссертации опубликованы в научной печати: автореферат, восемь публикаций из которых в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ – четыре работы (Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии – одна; Иппология и ветеринария – две; Международный вестник ветеринарии – одна); в региональной печати – три; патент на

изобретение – один. Результаты научных исследований диссертации полностью отражаются в научной печати.

Оценка содержания и оформления диссертации.

Диссертационная работа Титовой Елизаветы Владимировны изложена на 152 страницах компьютерного текста с приложениями. Она состоит из введения (7), обзора литературы (26), результатов собственных исследований (54), которые включают материалы и методы исследования (11), результатов собственных исследований (43), заключения (1), обсуждение полученных результатов (23), выводов (2), практических предложений (2), рекомендаций и перспективы дальнейшей разработки темы (1), список сокращений и условных обозначений (1), списка литературы (29), включающего 205 источников, в том числе 145 отечественных и 60 зарубежных авторов, приложения (6). Диссертация содержит 29 таблиц, 42 макро- и микрофотографии.

В главе «Введение» представлено обоснование актуальности выбранной темы для исследований, предмет исследования, сформированы цель и задачи исследования, определена новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы проведенных исследований, представлены основные положения, выносимые на защиту, а также степень достоверности и апробация результатов.

Раздел «Обзор литературы», включает в себя пять подразделов. В первом подразделе автор проводит анализ эволюции лошадей и конного спорта с древнейших времен. Во втором подразделе автор анализирует основные виды конного спорта по международной классификации, особенности элементов программ конного спорта, и движения лошадей при их исполнении. В следующем подразделе автор анализирует биомеханику движения лошади, анатомо-топографические характеристики структуры движения грудных и тазовых конечностей. В четвертом подразделе автор проводит анализ современных методов диагностики травматизма, их преимущества и недостатки. В пятом подразделе автор анализирует основные методы физиотерапии и методов профилактики при травматизме спортивных лошадей.

В разделе «Обзоре литературы» выполнен обзор литературных источников отечественных и зарубежных авторов, что позволило Титовой Е. В. определить цель и задачи предстоящего исследования.

В главе «Собственные исследования» автором даны результаты научных исследований, полученные в ходе проведенного эксперимента.

В разделе «Материал и методы исследования» приводятся сведения о месте и годах выполнения работы, о количестве участвующих животных в исследовании их возраст, порода и пол. Дается характеристика материала и методов исследования, так же указывается критерий статистической обработки данных.

Раздел «Результаты собственных исследований» включает в себя четыре подраздела. В первом подразделе представлены данные по результатам ретроспективного анализа истории болезни и собственных исследований у лошадей в конноспортивных клубах Северо-Западного и Уральского округов. Представлены исследования 223 лошадей различных пород, в возрасте от 4 до 30 лет. Автором выявлено 440 травм различной этиологии опорно-двигательного аппарата спортивных лошадей. Данные исследования позволили классифицировать виды патологий отдельных анатомо-топографических структур у спортивных лошадей при различных видах конного спорта и провести сравнительное соотношение травм анатомо-топографических структур в зависимости от спортивного направления лошадей. Данные исследования подтверждают выводы №1 и №2.

Второй подраздел включает в себя сравнительный анализ информативности современных методов диагностики травм опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей. Для данного исследования были отобраны лошади с клиническими проявлениями заболеваний опорно-двигательного аппарата грудных конечностей. Были проведены анализы результатов: ультразвукового, рентгеновского и термографического методов диагностики. Данные исследования подтверждают вывод №3.

Третий подраздел направлен на диагностику патологий опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей методом инфракрасной термографии. Автором было сформировано 2 группы лошадей: опытная (n=10) с ранее выявленными заболеваниями опорно-двигательного аппарата одной из грудных конечностей, и контрольную (n=10) без видимых повреждений и ранее не выявленных заболеваний опорно-двигательного аппарата грудных конечностей. Сформированные группы лошадей были исследованы методом термографии. Данные исследования подтверждают вывод №4, №5 и №6.

Четвертый подраздел включает в себя результаты профилактики травматизма спортивных лошадей с применением магнитной попоны. А именно, влияние магнитной попоны на распределение температурных характеристик по всей поверхности изучаемой области; влияние магнитной попоны на клиническую картину и биохимический состав крови; влияние

магнитной попоны на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Данные исследования подтверждают вывод №7 и №8.

Все подразделы иллюстрированы фотографиями хорошего качества. Рисунки и таблицы подписаны и наглядно демонстрируют представленный в диссертации материал.

В главе «Заключение» Титова Е. В. делает анализ результатов собственных исследований в соответствии литературными данными, что определяет диссертационную работу как законченное самостоятельно выполненное исследование, посвященное актуальной теме и решению научных задач в области ветеринарной медицины. Выводы логично вытекают из полученных результатов собственных исследований и не вызывают сомнений.

В главе «Практические предложения» отображены основные положения диссертационной работы, имеющие практическое значение.

В главе «Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы» определены перспективы для дальнейших исследований.

В главе «Список литературы» даны литературные источники по исследуемой теме, которые оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями ГОСТа Р 7.0.11. – 2011.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и структуре диссертации. Автореферат оформлен методически верно, в достаточной степени отражает основные разделы диссертации и раскрывает её научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. В конце имеется список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Диссертационная работа является результатом исследований, проведенных лично автором в период с 2019 по 2022 года. Цель и задачи работы были поставлены лично автором. Самостоятельно сформирован план работы. Исследования в рамках диссертационной работы проводились лично автором. Опубликовано семь статей, подготовлены доклады для конференций, в соавторстве с научным руководителем доктором ветеринарных наук, профессором, академиком РАН Стекольниковым Анатолием Александровичем оформлен и получен Патент РФ на изобретение. Личный вклад автора составляет 90%.

Замечания и вопросы для дискуссии на защите

В целом оценивая диссертационную работу положительно, в качестве дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. При диагностике патологий опорно-двигательного аппарата спортивных лошадей методом инфракрасной термографии учитывался пол, возраст, порода лошадей?
2. Каков механизм нарушения температурного баланса при диагностике патологий опорно-двигательного аппарата спортивных лошадей методом инфракрасной термографии?
3. Для оценки профилактики травматизма лошадей в процессе их тренинга в опытной группе применяли попоны с магнитными индукторами в течение одного–двух часов. Какие физиологические показатели общего состояния Вами учитывались и как они изменялись?
4. Был ли терапевтический эффект при применении магнитной попоны кумулятивный или достаточно одноразового ее применения? Какие могут быть противопоказания?
5. На странице 109 Вы указываете, что «в случае применения магнитной попоны после тренировки, также происходило достоверное повышение количества лейкоцитов на $0,50 \pm 0,19 \times 10^9/\text{л}$ (7,06%), что свидетельствует о транзиторном физиологическом лейкоцитозе или стрессовом лейкоцитозе». Значит ли это, что применение магнитной попоны нужно сопровождать медикаментозным лечением снижающим стресс и раздражение?

Заключение. Диссертация Титовой Елизаветы Владимировны «Травматизм спортивных лошадей» по актуальности темы, объёму исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов, достоверности и обоснованности научных положений, выводов представляет собой завершённую научно-квалификационную работу. В диссертации содержится решение научной проблемы в области патологии, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии животных, имеющей существенное научное и практическое значение для развития животноводства. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в ветеринарную науку. Основные научные результаты диссертации были опубликованы автором в рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ изданиях. Работа выполнена

на высоком научно-методическом уровне, в котором на основании проведенных соискателем исследований содержится решение научной задачи в области ветеринарной медицины, имеющей существенное научное и практическое значение для ветеринарии, что отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Титова Елизавета Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук (06.02.04), профессор, зав. кафедрой Агробиотехнологий ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»



Концевая Светлана Юрьевна

Подпись доктора ветеринарных наук Концевой С. Ю. заверяю:

И.о. ректора



Махортова Наталья Борисовна

« 23 » 08 2023г.

Контактная информация:

Адрес: 111622, г. Москва, ул. Оренбургская, д.15Б ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»

Телефон: +7(495) 700-0669

E-mail: rako-apk@mail.ru

E-mail оппонента: vetprof555@inbox.ru

Тел. оппонента: +79266582557