Эффективность препаратов для лечения заболеваний дистального отдела конечностей

Бочаров П.В., Соколов К.С., Чмыхов С.Н. ООО Интеркрос Центр Ясногорского района Тульской обл.,

Коваленко А.М., Левицкая И.Л. Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина

Ключевые слова: инфекционный болезни дистального отдела конечностей, болезнь Монтеляро, хромота, лечение, крупный рогатый скот.

Введение. Современное производства продуктов животноводства подразумевает под собой постоянное стремление получить продукцию более высокого качества при сокращении издержек производства. Это достигается благодаря внедрению в животноводство современных технологий, использованию достижений селекции и генетики, а так же более интенсивной эксплуатации животных. Укрупнение молочных стад, использование животных зарубежной селекции, непременно ведет к повышению процента пораженности животных, в том числе и инфекционными болезнями дистального отдела конечностей [5]. Учеными всех стран постоянно ведется поиск эффективных средств для лечения и профилактики некробактериоза,инфекционного пальцевого дерматитаи др. заболеваний дистального отдела конечностей[2, 6, 7, 9]. Эффективность разрабатываемых средств для их профилактики и лечения сильно варьирует[1, 8, 10]. Ранее был разработан антисептический йодсодержащий препарат широкого антимикробного действия, позволяющий обеззараживать и глубоко проникать в органы и ткани организма при поверхностном применении [13].Данный препарат обладает бактерицидным действием в отношении многих грамотрицательных микроорганизмов, патогенных грибов и дрожжей и проявляет бактериостатическое действие в отношении грамположительных микроорганизмов и микоплазм.

Поскольку одними из препаратов, обладающих бактерицидным действием на возбудителей инфекционных заболеваний дистального отдела конечностей и маститов,является гель для копыт "Солка"[11], было проведено исследование по сравнительной оценке лечебной эффективности разработанного нами йодсодержащегопрепарата «Йодпротектин» и геля "Солка".

Цель исследований – изучитьсравнительную эффективность препаратов для лечения коров инфекционными заболеваниями дистального отдела конечностей.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили коровы голштино-фризской породы, европейской селекции, с заболеваниями дистально отдела конечностей (б. Монтеляро)из которых было сформировано3 группы:

- 1-я контрольная группа (n=10), которой не применялось какого-либо лечения;
- 2-я опытная группа №1 с применением геля для копыт "Солка"(n=19);
- 3-яопытная группа №2 с применением препарата «Йодпротектин» (n=10).

Опытной группе №1 дойных коров после обрезки копыт для лечияболезни Монтеляро применяли гель для копыт "Солка"производства KantersSpecialProducts B.V., Нидерланды. Опытной группе коров№2, где применяли разработанный препарат «Йодпротектин», после обрезки копыт для лечениянаносили тонким слоем препарат и накладывали повязку[13]. Животным 1 и 2 опытных

групп на пораженное место после предварительной обработки (механическая очистка, промывание проточной водой, высушивание) наносили препараты. На конечности с обширными поражениями (более 2 см) накладывали бинтовые повязки, покрывая их самофиксирующимся бинтом Пеха-хафт, производства ПАУЛЬ ХАРТМАННАГ, Германия. Контроль терапевтического воздействия препаратов осуществляли на 4-й,14-й и 26-й день лечения.

Клиническую оценку интенсивности пораженийб. Монтеляро проводили по классификации предложенной Döpfer D. e. a., 1997[4], а для комплексной оценки состояния дистального одела конечности и его изменения в процессе проведения опыта использовали методику, разработанную Döpfer D., 1994[4], которая заключается в количественной оценке изменений, вызванных развитием данной инфекции. Подсчет хромых животных проводили по методике Sprecher e. a., 1997 [12], которая заключается бальной оценке степени хромоты на основании состояния спины (прямая или изогнутая) в стоячем положении и при ходьбе.

Результаты исследований. В контрольной группе за весь период исследования у 2-х голов течение б. Монтеляро оставалось на практически одинаковом уровне, хотя произошло увеличение диаметра поражений у 2-х особейна 5 и 10 мм. У 4-х голов произошло усугубление течения заболевания (+32, +62, +44, +46 баллов), проявляющееся увеличением диаметра поражений, переходом стадий Б. Монтеляро в более интенсивные, появлении болевого рефлекса и припухлости в области поражений. У 3-х особей произошло увеличение диаметра поражений в пределах 10, 15 и 10 мм, и у 4-х голов произошло увеличение степени хромоты. Так как система комплексной оценки состояния дистального одела конечности не отображает всех изменений, наблюдающихся при течении инфекционного пальцевого дерматита (Б. Монтеляро), то нами учитывались дополнительные показатели оценки изменений в течении заболевания (хромота, диаметр поражений). Принимая во внимание данные показатели, необходимо отметить, что ухудшение течения заболевания произошло у 6-ти голов, что выражалось в резком увеличении общих показателей состояния конечностей в баллах и степени хромоты (+ 79,3% и +76,9% соответственно), а так же увеличении общего диаметра поражений на 7,5%.В опытной группе после применения геля для копыт "Солка" у всех животных наблюдалось улучшение течения заболевания, проявляющееся снижением показателя состояния конечностей в баллах, которое составляло от 8 до 80. У одной головы произошло ухудшение течения заболевания при 3-м обследовании в сравнении со 2-м (58 баллов против 34). Клинически картина течения заболевания выглядела следующим образом. На 3-й день после нанесения геля на пораженном месте образовывался струп, что является необходимым условием и признаком процесса заживления. Полноценный струп на 3-й день образовался у 2-х голов, однако через 2 недели, когда струп отслаивался, на коже наблюдались повторные признаки поражениястадий М1 и М2. У 3-х особей струп образовался частично, т. е. не покрывал всю площадь поражения, что стало причиной не полного заживления у 2-х голов (стадии М1) и персистенции изначальной стадии поражения до конца исследования (М4). У 2-х голов не наблюдалось образование полноценного струпа на 3-й день. К этому моменту изменения, произошедшие на поверхности поражений, можно охарактеризовать как некроз и легкая степень мацерации из-за чего она приобрела серую окраску. В данном случае струп образовался на несколько дней позднее и персистировал до 3-го обследования. Наряду с уменьшением показателя состояния конечностей в баллах, так же произошло уменьшение суммарного балла хромоты и суммарного диаметра поражений, на 33,3%. Только у 5-ти животных наблюдался переход в менее интенсивную стадию (из М2 в М1 у 3-х голов, из М2 в М3 - у 2-х голов), что составляло 71,4% от общего числа животных исследуемой группы. У остальных 2-х голов поражения присущей стадии инфекционного пальцевого дерматита оставались неизменными.

В опытной группе в применением разработанного нами йодсодержащегопрепарата «Йодпротектин» произошло улучшение в течении заболевания у всех животных, выражающееся в

бальном снижении в пределах от - 10 до - 96. У всех животных наблюдалось значительное снижение степени хромоты, образование полноценного струпа. После применения разработанного нами препарата произошло улучшение всех оцениваемых показателей. У 100% животных произошло полное выздоровление на 7-12 день лечения.

Обобщая вышеприведенные данные можно отметить, что за время проведения опыта у животных контрольной группы произошло общее ухудшение течения инфекционного пальцевого дерматита (Б.Монтеляро), выражающееся в резком увеличении общих показателей состояния пораженности конечностей в баллах и степени хромоты (+ 79,3% и +76,9% соответственно) и увеличении общего диаметра поражений на 7,5%. В группе животных, где применяли гель для копыт "Солка", наблюдалась положительная динамика течения инфекционного пальцевого дерматита, которая проявлялась в уменьшении показателя состояния пораженности конечностей в баллах на 63,2%, суммарного балла хромоты и суммарного диаметра ИПД поражений на 33,3%. В группе животных, где использовали разработанный нами препарат «Йодпротектин» положительная динамика течения заболевания была более выраженной, что подтверждалось снижением показателя состояния пораженности конечностей в баллах на 90,1% и суммарного балла хромоты на 58,7%.

Такие антисептические свойства препарата «Йодпротектин» связы с тем, что водные растворы йода совместно с диметилсульфоксидом воздействуют на микробные клетки находящиеся в месте соприкосновения и быстро проникают в глубокие слои тканей и обладая антимикробным действием соединяясь с белками микроорганизмов блокируют ее дыхательные ферменты.

Выводы. При изучении сравнительной оценки использования препарата «Йодпротектин» установлено, что его применение обеспечиваетположительную динамику течения инфекционных заболеваний дистального отдела конечностей и позволяет снизить показатели состояния пораженности конечностей в баллах на 90,1% и суммарного балла хромоты на 58,7%.

Список использованной литературы

1. КозійВ.І.Порівняльнаефективністьрізнихметодівлікуваннякорівхворихнапапіломатознийпальцев В.І.Козій // Наук. вісникЛьвів. нац. акад. вет. медициниім. С.З. Гжицького. - 2005. -Т. 7 (№2), ч.1. -с. 64-70.
2. Brentrup H. Klinische Aspekte der Dermatitis digitalis beim Rind / H. Brentrup, W. Adams // Tierärztl. Umschau. – 1990. – V. 45. – S. 311-316.
3. Cheli R. La dermatitedigitaledelbovino / R. Cheli, C. M. Mortellaro // Proc. 8th International Conference on Diseases of Cattle. – P. 208-213.
4. Döpfer D. Histological and bacteriological evaluation of digital dermatitis in cattle, with special reference to spirochaetes and Campylobacter faecalis / D. Döpfer, A. Koopmans, F.A. Meijer, I. Szakall, Y.H. Schukken, W. Klee, R.B. Bosma, J.L. Cornelisse, A.M. van Asten, H. M. // Vet. Rec. – 1997. – V. 140. – P. 620-623.
5. Döpfer D. The dynamics of digital dermatitis in populations of dairy cattle: Model-based estimates of transition rates and implications for control / D. Döpfer, M. Holzhauer, M. van Boven // The Veterinary Journal. – 2012. – V. 193. – P. 648–653.
6. Fiedler A. Ein Pflaster gegen Mortellaro / A. Fiedler // Elite Magazin für Milcherzeuger SONDERDRUCK aus der Ausgabe 06/2012.
7. Hernandez J. Comparison of topical application of oxytetracycline and four nonantibiotic solutions for treatment of papillomatous digital dermatitis in dairy cows / J. Hernandez, J.K. Shearer, J.B. Elliot // J. Am. Vet. Med. Assoc.. – 1999. – V. 214. – P. 688-690.
8. Holzhauer M. Clinical course of digital dermatitis lesions in an endemically infected herd without preventive herd strategies / M. Holzhauer, C.J.M. Bartels, D. Döpfer, G. van Schaik // The Veterinary

Journal. – 2008. – V. 177. – P. 222–230.
9. Kofler J. Efficacy of the Non-antibiotic Paste Protexin Hoof-Care for Topical Treatment of Digital Dermatitis in Dairy Cows / J. Kofler, M. Pospichal, M. Hofmann-Parisot // J. Vet. Med.. – 2004. V. – 51. – P. 447–452.
10. Rodrigues C.A. Pharmacokinetics of tetracycline in plasma, synovial fluid and milk using single intravenous and single intravenous regional doses in dairy cattle with papillomatous digital dermatitis / C.A. Rodrigues, C.A. Hussni, E.S. Nascimento, C. Esteban, S.H.V. Perri // J. vet. Pharmacol. Therap.. – 2009. – V. 33. – P. 363–370.
11. Shahabaddin M. Clinical Assessment of Four Individual Treatment for Digital Dermatitis in Dairy Cows / M. Shahabaddin, I. Nowrouzian, M. Nouri, S.M.K.S. Javad // Iranian journal of veterinary surgery. – 2007. – V. 2. – P. 56-60.
12. Sprecher D.J. Locomotion Scoring of Dairy Cattle / D.J. Sprecher, D.E. Hostetler, J.B. Kaneene //Theriogenology. – 1997. – V. 47. – P. 1178-1187.
13. Патент на изобретение № 2490008 «Дезинфицирующее средство», зарегистрирован 30.08.2013, срок действия до 25.05.2032.авторы:Коваленко А.М., Дорофеев А.Ф.

Бочаров П.В., исполнительный директор ООО Интеркрос Центр Ясногорского района, Тульской обл., Соколов К.С., ветеринарный врач ООО Интеркрос Центр Ясногорского района, Тульской обл., Чмыхов С.Н., главный ветеринарный врач ООО Интеркрос Центр Ясногорского района, Тульской области, Коваленко Анатолий Михайлович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры инфекционной и инвазионной патологии Белгородского государственного аграрного университета имени в.я. Горина, г.Белгород., Левицкая Инна Леонидовна, аспирант кафедры инфекционной и инвазионной патологии Белгородского государственного аграрного университета имени в.я. Горина, г.Белгород.