

УДК 619:615.332:617.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ГЕЛЬ ДЕГТЯРНЫЙ С НАНОЧАСТИЦАМИ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ГНОЙНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

П.В.Сольянчук, Э.И.Веремей

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
e-mail: hirurg_vgavm@mail.ru

Ключевые слова: «Гель дегтярный с наночастицами», крупный рогатый скот, гноино-некротические поражения, линимент Вишневского, мазь ихтиоловая 10%.

Аннотация: препарат «Гель дегтярный с наночастицами» показал высокую терапевтическую эффективность, в среднем составляет 95-97,5% в зависимости от тяжести течения и размеров патологического очага.

THE THERAPEUTIC EFFICIENCY DRUG «TAR GEL WITH NANOPARTICLES» IN THE TREATMENT OF CATTLE WITH PURULENT PATHOLOGY

P.V.Salyanchuk, E.J.Veremei

IE «Vitebsk «Badge of Honor» order state academy of veterinary medicine», c. Vitebsk, Republic of Belarus
e-mail: hirurg_vgavm@mail.ru

Key words: «tar gel with nanoparticles», cattle, pyo-necrotic defeat, Vishnevsky liniment, ointment ihtiologovaya 10%.

Annotations: drug «tar gel with nanoparticles», it showed a high therapeutic efficacy, on average 95-97,5% depending on the severity and the size of the.

В настоящее время из основных проблем клинической хирургии является профилактика и лечение животных с гнойной патологией. Это проблема неоднократно обсуждалась различными авторами на конференциях, семинарах и съездах ветеринарных хирургов в разные годы [1,2,3,4,5]. Несмотря на большое количество современных лекарственных препаратов, отмечается увеличение количества осложнений гнойной инфекцией, что связано со снижением эффективности антибиотикотерапии, изменением характера микрофлоры, ростом ее антибиотикорезистентности. В результате широкого бессимптомного применения антимикробных средств и неправильное назначение таких доз, происходит адаптирование микробов к этому лекарственному веществу. Бессимптомное использование антибактериальных средств зачастую приводит к загрязнению антибиотиками помещений и, как следствие, к качественным изменениям взаимодействия между макро- и микроорганизмами. В связи с этим в Республике Беларусь имеется программа импортозамещения. Над этой программой научные сотрудники кафедры хирургии активно работают с ООО «Рубикон» по созданию эффективных, безопасных импортозамещающих лекарственных средств с местного сырья.

Для изучения терапевтической и профилактической эффективности препарата «Гель дегтярный с наночастицами» были созданы группы животных. Подопытным группам, по принципу условных аналогов, применяли «Гель дегтярный с наночастицами», который наносили на тканевые дефекты наружно с интервалом от 3 до 7 дней. В зависимости от течения восполительного процесса в дозе 5-10 мл. Для этого фиксировали животных. На конечностях проводили ортопедическую расчистку (удаляли отслоившийся рог, некротизированные ткани, вокруг истончали здоровый рог, проводили туалет (3% раствором перекиси водорода, раствором перманганата калия 1:1000, водный раствор фурацилина 1:5000 и др.), высушива-

ли поверхность тканей тампонами, салфеткой и наносили препарат «Гель дегтярный с наночастицами», затем накладывали повязку. Повязку меняли через 3-7 дней, до выздоровления. В контрольных группах применяли линимент Вишневского или 10% ихтиоловую мазь по той же схеме, как и в подопытных группах. Терапевтическую эффективность препарата устанавливали по результатам клинических исследований (Т, П, Д, Р), скорости заживления дефектов и восстановления общего и месного статуса животного.

Результаты исследования. Гель дегтярный с наночастицами обладает высокой антимикробной, противовоспалительной, противоздушной активностью. Активные компоненты препарата обладают высокой проникающей способностью в ткани, стимулируя местное кровообращение. Инновационная субстанция наночастиц микроэлементов: меди, железа, цинка, молибдена, кобальта, селена, способствует ускорению процесса регенерации, активизирует лимфаток, снимает отеки тканей, оказывает противомикробное действие, придает твердость роговой части копыта и копытец. Компоненты гелевой основы создают защитную пленку, предохраняющую копыта от повреждений и внешних воздействий. Клиническое состояние животных, находившихся на стационаре, изучали утром в 7.00 часов и в 16.00, вели график: температура, пульс, дыхание, руминация, амбулаторных животных назначали по договоренности с хозяином проводить для изучения клинического состояния каждые три дня. Контрольным животным применяли линимент Вишневского по той же схеме. В результате полученных клинических исследований у коров на 10 сутки было четко установлено улучшение общего клинического статуса, нормализации приема корма и воды, исчезновение признаков угнетения, по сравнению с контрольными животными нормализация температуры тела, частоты сердечных сокращений, количество дыхательных движений, что положительно влияло на гематологические показатели, увеличилось количество эритроцитов на 5,4%, снизилось количество лейкоцитов на 10,3% за счет снижения юных форм – 8,4% и палочкоядерных – 12%, что свидетельствует о затихании воспалительного процесса, прекращении нагноений, ускорения регенерации. Терапевтическая эффективность при гнойном пододерматите: появление грануляционной ткани $3,00 \pm 0,61$; прекращение нагноения $11,00 \pm 0,43$ ($P \leq 0,05$); заживление дефекта $2,0 \pm 1,34$ сутки ($P \leq 0,05$). Терапевтическая эффективность – 93,5%. Следует отметить, что уровень общего белка у животных опытной группы вырос на 5,6%, причем его рост сопровождали увеличением процентного соотношения фракций альбуминов на 6,2%, глобулинов на 3,6%. После применения препарата «Гель дегтярный с наночастицами» у крупного рогатого скота, находящегося на стационарном лечении установлено значительное улучшение клинического состояния животных. Исчезновение хромоты отмечалось к 14 суткам, а в контрольной группе животных – к 20-21 суткам. У подопытных животных к 14 суткам исследования отечность тканей слабо диагностировалась. В то время у контрольных животных она сохранялась. Болезненность и местная температура в обеих группах диагностировали до 9 суток. Прекращение выделения экссудата происходило на $6,32 \pm 0,56$ суток опыта. Очищение язвенных поверхностей, и рост грануляций, наблюдали, начиная с 6 суток. Клиническое выздоровление с диагнозом язвы проходило на $16,8 \pm 1,74$ сутки лечения и проходило быстрее, чем у животных контрольной группы (на $20,6 \pm 2,85$ сутки). Гематологические показатели показывают эффективность лечения у подопытных животных, количество лейкоцитов снизилось на 22,74% на 6 сутки лечения, а в контрольной – на 11,61% на 14 сутки. К 21 суткам исследования количество лейкоцитов соответствовало норме характерной для данного вида животного. При определении общего белка крови у крупного рогатого скота отмечали положительную динамику: увеличение на 6 сутки – на 19,14%, к 21 суткам – на 37,17%, относительно начала эксперимента. При определении количественных и качественных показателей молока органолептически было установлено, что молоко было белого или желтовато-белого цвета, однородной массы, без хлопьев, специфического запаха с приятными вкусовыми качествами. При кипячении в осадок не выпадало, существенных изменений при определении плотности и кислотности молока выявлено не было. По данным показателям молоко, полученное от коров, которые подвергались лечению, было отнесено к высшему классу.

При определении количественного статуса после применения препарата «Гель дегтярный с наночастицами» у мелких животных показал, что клинические признаки зависели от характера патологического процесса. Животных разделили по патологии по 6 котов и 6 собак, опытной группе применяли гель дегтярный с наночастицами, контрольной – линимент Вишневского аналогично выше описанных, что и у продуктивных животных. Средние показатели местной припухлости до начала оказания первичной помощи составили $3,01 \pm 0,04$ см ($P < 0,05$) [4,5]. В послеоперационный период на 14 сутки припухлость тканей резко уменьшилась и у некоторых животных исчезла. Общее состояние, температура, пульс и дыхание соответственно были показатели патологическому процессу. Однако, до 14 суток у всех животных клинические показатели соответствовали физиологической норме.

У лошадей после ортопедической расчистки применяли препарат «Гель дегтярный с наночастицами», что позволило профилактировать различные осложнения, ускорило рост рога при трещинах и рассадинах. Таким образом, клинические наблюдения показали, что в условиях применения антибактериального дегтярного геля с наночастицами происходит активное подавление микрофлоры, уменьшение отека тканей, улучшение трофики поврежденных тканей, снижение болевого синдрома и оптимизация течения репаративных процессов в патологическом участке тканей.

Таким образом у мелких животных препарат «Гель дегтярный с наночастицами» не вызвал никаких побочных изменений. Терапевтическая эффективность в зависимости от патологии была 86,5-97,1%. У крупных продуктивных животных (крупный рогатый скот) терапевтическая эффективность препарата «Гель дегтярный с наночастицами» в среднем составила 95-97,5% в зависимости от тяжести течения и размеров патологического очага. У лошадей при расчистке копыт после обработки дегтярным гелем с наночастицами позволяет профилактировать к недопущению развития гнойных процессов мягких тканей в области пальца. Рекомендуем использовать новый отечественный, безопасный препарат «Гель дегтярный с наночастицами» при лечении больных животных с гнойной патологией (раны, язвы, ссадины, свищи, абсцессы, флегмоны и др. гнойные патологии). Препарат «Гель дегтярный с наночастицами» наносится на тканевые патологические дефекты с интервалом 3-7 суток в дозе 5-10 мл. С профилактической целью после обработки копыт, копытец, межпальцевых складок, облысений неизвестной этиологии у мелких животных.

Список литературы:

1. Веремей, Э. И. Рекомендации по комплексному лечению крупного рогатого скота при гнойно-некротических болезнях конечностей / Э. И. Веремей, Н. А. Борисов, В. М. Руколь. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 19 с.
2. Влияние экзогенных факторов на состояние здоровья и продуктивность коров молочных комплексов / Э. И. Веремей [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ : научно-практический журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 1. – С. 139-142.
3. Журба, В. А. Распространение гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей у крупного рогатого скота / В. А. Журба, А. В. Лабкович // Современные тенденции и перспективы развития животноводства : материалы XI Международной научной конференции студентов и магистрантов. – Горки, 2010. – С. 88-89.
4. Руколь, В. М. Качественные показатели молока при лечении коров с болезнями конечностей / В. М. Руколь // Международный вестник ветеринарии. – 2012. - №2. – С. 25-29.
5. Юсупов, И. З. Клинико-морфологическая характеристика и терапия ран крупного рогатого скота с использованием БИОПАГ-Д :автореф. дис. ... канд. вет. наук : 06.02.01 / И. З. Юсупов. – Уфа, 2013. – 20 с.

Сведения об авторах:

Сольянчук Павел Викторович – лаборант, кафедры общей, частной и оперативной хирургии, УО «ВГАВМ», г. Витебск, ул. Доватора 7/11. Тел. 8-0212-53-80-78, факс 8-0212-51-68-38 e-mail: hirurg_vgavm@mail.ru

Веремей Эдуард Иосифович – профессор, заведующий кафедры общей, частной и оперативной хирургии. УО «ВГАВМ», г. Витебск, ул. Доватора 7/11. Тел. 8-0212-53-80-78, факс 8-0212-51-68-38