

fixation helps restore the level of mineral metabolism. The concentration of inorganic and calcium phosphorus in the blood of dogs of group III 21 days after the operation was increased by 37.3% and 0.8%, respectively, when compared with group II.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афаунов А. А., Афаунов А. И., Кузьменко А. В. и др. Многоосементарный транспедикулярный остеосинтез при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника // Хирургия позвоночника. 2010. № 2. С. 16-21.
2. Европейская конвенция по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2003. – № 4. – С. 34-36.
3. Митин В. Н., Слесаренко Н. А., Ягников С. А. Генети-

чески обусловленные хирургические болезни собак. М.: ЗАО «Издательский Дом», 2005. 44с.

4. Самошкин И. Б., Слесаренко Н. А. Реконструктивно-восстановительная хирургия опорно-двигательного аппарата у собак. М.: Советский спорт, 2008. 198с.
5. Устройство для чрескостного остеосинтеза позвоночника: пат. 163458 Рос. Федерация: МПК А61D 1/10 / Чернигова С. В., Чернигов Ю. В., Дочилова Е. С., Чернигов С. Ю. - № 2016104370/13; заявл. 09.02.2016, опубл. 01.07.2016, Бюл. № 20.
6. Чернигов Ю. В. Экспериментально-теоретическое и клиническое обоснование лечения собак с повреждениями тазобедренного сустава: дис. ... докт. вет. наук: 16.00.05 / Юрий Владимирович Чернигов; Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина. М.: 2008. 333 с.

УДК:617.57/58:615.032:636.2.053

ВНУТРИКОСТНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН ВЕНЧИКА У ТЕЛЯТ

Байлов В. В., Трудова Л. Н., (ФГБОУ ВО СПбГАВМ), Букаш М. К., (ООО ПЗ «Бугры»)

Ключевые слова: телята, раны, внутрикостные инъекции, антибиотики, выздоровление. **Key words:** calves, wounds, intraosseous injections, antibiotics, recovery.

РЕФЕРАТ

На основании проведенных нами исследований установлено, что внутрикостное введение лекарственных препаратов (0,5% раствор новокаина, тетрациклин-гидрохлорид) в сочетании с хирургической обработкой зоны патологического очага ускоряют заживление инфицированных ран венчика у телят на 5 дней по сравнению с традиционными лечебными методами в хозяйстве. Исследования сыворотки крови у телят показали, что введение тетрациклина-гидрохлорида внутрикостным путем обеспечивает высокую терапевтическую концентрацию в крови животных (до 72-96 ч), а также антигистаминное, сосудорасширяющее, противовоспалительное действие новокаина. Внутрикостные инъекции препаратов, примененных нами при лечении гнойно-некротических процессов дистального отдела конечности у молодняка крупного рогатого скота, могут быть рекомендованы для широкого применения в животноводческих хозяйствах и комплексах.

ВВЕДЕНИЕ

Болезни дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота распространены довольно широко. В отдельных хозяйствах промышленного типа они представляют собой большую проблему [1,3,4]. Отмечено, что заболевания пальца и копытца наносят значительный экономический ущерб, который складывается из вынужденной выбраковки животных, снижения молочной продуктивности до 70-80% и живой массы, расходами на проведение диагностических, лечебных и профилактических мероприятий [2].

В условиях ведения современного молочного животноводства большие убытки хозяйства несут от хирургических болезней пальца и копы-

тец, таких как, раны, флегмоны венчика и межпальцевого свода, гнойное воспаление путового, венечного, копытцевого суставов и челночной бursy, а также язв венечно-путовой области, мякишей и подошвы у коров.

Однако, современная ветеринарная медицина и практика, до настоящего времени, не всегда располагает достаточно простыми и эффективными способами лечения и профилактики болезней дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота.

Существующие методы лечения болезней дистального отдела конечностей не всегда дают положительный результат.

Поэтому изучение, апробация и внедрение в ветеринарную медицину наиболее простых, эффективных, экономически оправданных средств

и методов лечения болезней копыт с гнойными процессами молодняка крупного рогатого скота на комплексах и фермах является актуальной задачей.

Одним из направлений такого поиска является применение внутрикостных инъекций лекарственных растворов, обеспечивающих высокие терапевтические концентрации антибиотиков в крови больных животных и очищение ран от гнойного содержимого.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнялась на комплексе ООО ПЗ «Бугры» Ленинградской области. Нами было изучено течение раневого процесса при лечении инфицированных гнойных ран области венчика у телят в возрасте 5 месяцев.

Для лечения были сформированы две группы телят по 5 голов в каждой. Животные были подобраны по принципу аналогов (вес, возраст, упитанность). Телята находились в боксах при беспривязном содержании. Животных подвергали полному клиническому осмотру, включая зону патологического очага. При осмотре ран венчика отмечалось зияние, припухание, отечность, болезненность тканей и повышение местной температуры в местах локализации. Межпальцевая щель была несколько расширена. Животным обеих групп перед лечением проводили санитарную обработку дистального отдела конечностей теплой водой с хозяйственным мылом. Раны и прилегающие ткани орошали 1%-м раствором калия перманганата, осторожно удаляли видоизмененные ткани. После проведения хирургической обработки раны телят подвергали лечению.

У телят обеих групп определяли концентрацию антибиотика в сыворотке крови методом диффузии в агар через 1, 3, 9, 15 и 24 часа после введения.

Животным первой (контрольной) группы после хирургической обработки ран проводили

лечение по принятой в хозяйстве схеме. Наружно накладывали повязку с мазью «Левомеколь». Внутримышечно вводили тетрациклина гидрохлорид в дозе 5000 ЕД /кг с 10 мл 0,5% раствора новокаина ежедневно в течение 7 дней.

Телятам второй (опытной) группы после аналогичной хирургической обработки раны накладывали такую же повязку с мазью «Левомеколь», но антибиотик тетрациклина гидрохлорид в дозе 5000ЕД/ кг на 0,5% растворе новокаина в дозе 0,5 мл на 1кг массы тела вводили внутрикостно дважды с интервалом в 3 дня.

Практика показала, что наиболее удобной анатомо-топографической областью для внутрикостных инъекций у телят является латеральный бугор подвздошной кости – маклок, рисунок 1. Теленок может быть зафиксирован в стоячем и лежащем положении.

Производящий манипуляцию подходит к животному с противоположной стороны, поворачиваясь спиной к голове теленка, в то же время прощупывает треугольный выступ маклока с пальцевидным вдавливанием в центре. При выполнении внутрикостной блокады необходимо соблюдать следующие требования: введения иглы необходимо осуществлять в губчатое вещество кости вдали от места прохождения сосудов и нервов; применять специальные иглы с мандреном (типа Бира, Кассирского, Цито, Боброва и др.), рисунок 2; перед введением внутрикостной иглы необходимо удалить на данном участке волосяной покров и обработать антисептиком; инфильтрировать кожу, подкожную клетчатку и надкостницу 0,5%-м раствором новокаина.

Игла для внутрикостного введения с мандреном длиной 3-4 см прижимается к 3 фаланге указательного пальца (для наиболее прочной фиксации мандрена в игле) и вводится в центр пальцевидного вдавливания треугольного выступа маклока вдоль столбиковой части подвздошной кости в



Рисунок 1. Внутрикостное введение лекарственных веществ теленку.

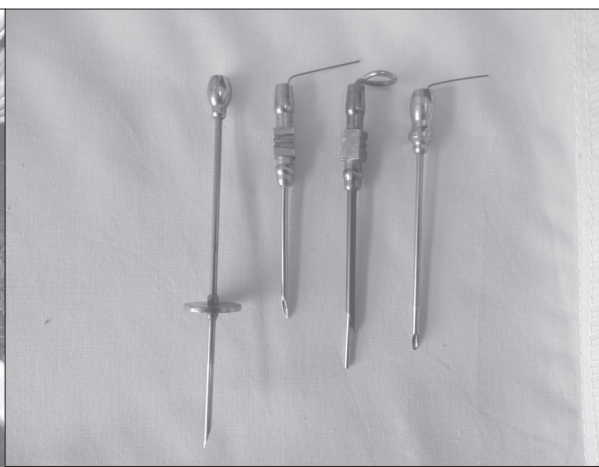


Рисунок 2. Иглы для внутрикостных инъекций.

направлении назад - вниз и немного вглубь на 1-2 см до ощущения хруста прокалываемых трабекул и так называемого «провала».

Признаком правильного попадания иглы в губчатую часть кости служит небольшая болевая реакция при введении первых порций раствора, прочная ее фиксация и свободное, с некоторым усилием, продвижение лекарственных растворов в губчатое вещество кости.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенная ревизия инфицированных ран области венчика показала, что у телят контрольной группы отмечалась температура тела на 3 сутки выше нормы, отечность краев ран, припухлость и болезненность вышележащих тканей, хромота опорного типа.

У телят опытной группы наблюдалось уменьшение отека, припухлости, местной температуры. После внутрикостного введения общая температура тела снижалась в течение первых суток до уровня физиологических значений. У телят отмечалось уменьшение хромоты и болезненности в области поражения. Животные были активны.

На 6 сутки общее состояние телят контрольной группы было удовлетворительное, степень хромоты снизилась, отмечалась незначительная болевая реакция и припухлость окружающих тканей венчика, отделение слизистого мутного экссудата и некротических тканей.

У телят опытной группы общее состояние было удовлетворительным, хромота отсутствовала, раневой дефект был закрыт грануляционной тканью бледно-розового цвета, а по краям заметна кайма эпителизации. Площадь дефекта уменьшилась.

Таким образом, полное клиническое выздоровление телят опытной группы наступало на 8-9 день, а у телят контрольной группы - на 13-14 день.

В результате определения концентрации антибиотика в сыворотке крови методом диффузии в агар мы установили, что уровень тетрациклина гидрохлорида через 1, 3, 9, 15 и 24 часа после внутрикостного введения составил 1,10; 0,98; 0,24; 0,11 и 0,08 Ед/мл, а при внутримышечном - соответственно 0,30; 0,23; 0,13; 0,08 и 0,00 Ед/мл. При этом бактериостатическое действие антибиотика при внутрикостном введении сохранялось до 24 часов, в то время как при внутримышечном - до 15 часов.

На основании наших исследований установлено, что вводимые внутрикостным путем лекарственные вещества (тетрациклина гидрохлорид на 0,5 %-ом растворе новокаина) в сочетании с хирургической обработкой патологического очага сокра-

щают заживление инфицированных ран венчика у телят на 5 дней по сравнению с общепринятым методом в хозяйстве. Исследования сыворотки крови больных телят показали, что введение тетрациклина гидрохлорида внутрикостным путем обеспечивает высокую терапевтическую концентрацию в крови животных (до 24 часов). Ввиду высокой эффективности примененного нами метода внутрикостных инъекций лекарственных веществ в сочетании с хирургической обработкой при лечении гнойно-воспалительных процессов пальца у молодняка крупного рогатого скота позволяет рекомендовать его к широкому использованию в условиях животноводческих ферм и комплексов.

Intraosseous injections of drugs in the complexes treatment of festering wounds on the distal limb in calves. Bailov V.V., Trudova L.N., Bukai M.K.

SUMMARY

On the basis of our research we found that intraosseous injections drugs(0.5% solution of novocaine, tetracycline-hydrochloride) in combination with surgical treatment of the pathological focus accelerate the healing of infected wounds in calves by 5 days compared with conventional methods in the farm. Studies of serum from calves showed that the introduction of tetracycline-hydrochloride by intraosseous provide a high therapeutic concentration in the blood of animals (up to 72-96 hours), as well as antihistamine , vasodilator, anti-inflammatory effect of novocaine. Intraosseous injections of drugs used by us in the treatment of purulent-necrotic processes of the distal limb in young cattle can be recommended for wide use in livestock farms and complexes.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байлов В.В. Внутрикостная инъекция антибиотиков при болезнях копыт у телят // Ветеринария.-1989.-№3.-С.53-54.
2. Лукьяновский В.А. Биотехнологические закономерности возникновения ортопедических болезней коров // Ветеринария сельскохозяйственных животных.-2005.-№9.-С.52-57.
3. Тимофеев С.В., Гимраков В.В. Распространение язвенных процессов в области пальцев у крупного рогатого скота.// Ветеринария, -2005.-№5.
4. Чернигов Ю.В., Чернигова С.В. Чернигов С.Ю. Опыт лечения крупного рогатого скота с гнойно-некротическими процессами дистального отдела конечностей.// Актуальные вопросы ветеринарной хирургии, «Литера».-2016.-С.199-200.