



ХИРУРГИЯ

УДК 619:617.5

ФИКСАЦИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВЕТЕРИНАРНО-ЗООТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

В. М. Руколь (ВГАВМ)

Ключевые слова: крупный рогатый скот, фиксация, носовые щипцы (Key words: cattle, fixation, nose forceps).

Разработанные носовые щипцы обеспечивают надежную безопасную фиксацию одним оператором и повышают культуру обслуживания животных. По сравнению с имеющимися моделями, новая конструкция носовых щипцов для крупного рогатого скота повышает качество изделия, расширяет технические и функциональные показатели, повышает производительность труда ветеринарных работников на 13%.



ВВЕДЕНИЕ

Постановлением коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь принята Государственная республиканская

программа специализации молочного скотоводства и переводе его на промышленную основу. Неотъемлемым условием перевода животноводства на промышленную основу является создание крупных комплексов с высоким уровнем механизации производственных процессов, большой концентрацией животных на ограниченных площадях. Такая технология животноводства, при всех ее положительных чертах, послужила причиной возникновения массовых хирургических заболеваний. Одним из них является травматизм, который наносит немалый экономический ущерб. Патогенное действие травмы на организм животного имеет ряд особенностей, сущность которых состоит в следующем. Во-первых, в острых случаях

травма может сопровождаться непосредственной опасностью для жизни животного в связи с повреждением жизненно важных тканей и органов, кровотечением и т.п. Во-вторых, при обширных закрытых повреждениях тканей и интенсивном всасывании продуктов тканевого распада нередко возникает травматический токсикоз животных. В-третьих, при травмах, вызванных сильным воздействием механического фактора, может произойти разрыв внутренних органов (печень, желудок, кишечник, мочевой пузырь и др.). В-четвертых, при проникновении в травмированные ткани патогенных микробов травмы нередко осложняются хирургической инфекцией (абсцессами, флегмоной), некробактериозом, актиномикозом и др. В-пятых, у травмированных животных в ряде случаев развиваются нервно-трофические расстройства в виде парезов, параличей, атрофий, значительно ухудшающих общее состояние травмированного животного.

Большое количество травм рогами возникает при крупногрупповом содержании животных. Также различные травмы рогов могут возникать при случайном падении животных или неправильном пова-

ле, ударах, повреждении механической привязью, ущемлении рога между металлическими или деревянными предметами. Показаниями к ампутации рогов могут быть также неправильный их рост, переломы и новообразования рогов, бодливость животного. Для более надежной фиксации при выполнении ветеринарных мероприятий голову животного следует привязать к столбу, но при этом надо иметь в виду, что особо беспокойные животные могут сломать рога. Особо возбудимым животным с целью успокоения за 15–20 минут до начала фиксации вводят нейролептики. Поэтому задачей ветеринарных специалистов хозяйств является создание комолых стад. Конечно, было бы целесообразно иметь безрогие породы скота, но это сделать довольно сложно. Поэтому, на современном этапе проще обезроживать скот. Для этого рога обычно ампутуют с целью профилактики травматизма при беспривязном содержании скота [3].

Перед ветеринарными работниками стоят задачи по созданию здорового стада, что предполагает санитарно-профилактическую работу индивидуально с каждым животным. Это залог высокой мясной и молочной продуктивности крупного рогатого скота. Однако, при проведении несложных малоболезненных манипуляций, а также при болезненных лечебных воздействиях и проведении некоторых хирургических операций животных нередко приходится фиксировать в стоячем положении, используя носовые щипцы различных конструкций [5]. В связи с этим, правила обращения с животными и методы их фиксации, а так же соблюдение гигиены труда и техники безопасности приобретает большое значение [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целью данной работы является разработка и усовершенствование конструкции носовых щипцов для фиксации крупного рогатого скота, которые смогли бы обеспечить надежную, удобную и безопасную

фиксацию животных при проведении ветеринарно-санитарных обработок.

При выполнении исследований проведен сравнительный анализ имеющихся способов фиксации животных с помощью носовых щипцов и разработана их новая модель.

Для выполнения поставленной цели в условиях хозяйств были сформировано 5 групп коров по 10 голов в каждой. При несложных, малоболезненных операциях и манипуляциях с животными, коров фиксировали в стоячем положении, применив один из следующих способов фиксации.

В первой группе применял самый простой и удобный способ фиксации крупного рогатого скота в стоячем положении – путем сдавливания носовой перегородки пальцами. Для этого фиксирующий становился впереди правого плечевого сустава животного, брал левой рукой верхушку правого рога, а пальцами правой руки захватывал носовую перегородку и умеренно сжимал её [1, 10].

Во второй группе проводил фиксацию крупного рогатого скота путем сдавливания носовой перегородки при помощи носовых щипцов И.П. Соловьева [2, 4].

В третьей группе для фиксации использовал щипцы Абея.

В четвертой – щипцы Гармса [2, 4].

В пятой группе проводилось испытание новых носовых щипцов для фиксации крупного рогатого скота, разработанных сотрудниками кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ.

В результате исследований устанавливали простоту выполнения процедуры фиксации, безопасность выполнения фиксации, наличие травматизма носовой перегородки, степень сдавливания носовой перегородки, достаточность раскрытия носовых бранш, эффективность фиксации, учитывали степень раскрытия, длину и прочность рукояток щипцов, размеры носовых пуговиц для сдавливания носо-

вой перегородки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведенный анализ литературных данных и производственное испытание имеющихся носовых щипцов показало, что при работе с существующими носовыми щипцами для фиксации крупного рогатого скота необходимо вначале зафиксировать голову (что затруднительно при работе с комолым скотом), а затем наложить щипцы для фиксации или же дополнительно удерживать животное за рог.

Невыполнение правил безопасности нередко приводит к тяжелым увечьям обслуживающего персонала и потере его работоспособности, травмированию животного и снижению продуктивности. Все это должно выполняться в соответствии с достижениями современной науки и практики [7, 11].

Соблюдение научно-обоснованных правил обращения с животными значительно повышает культуру обслуживания специалистами ветеринарной медицины.

В результате проведенных исследований было установлено, что все способы фиксации, применяемые в первых трех группах, имеют значительные недостатки, а наиболее оптимальными по своей конструкции и предъявляемым современным требованиям к носовым щипцам являются щипцы Гармса, используемые в четвертой группе. Носовые щипцы Гармса состоят из единой замкнутой рукоятки и браншей с закругленными утолщениями на конце для сдавливания носовой перегородки. На конце замкнутой рукоятки имеется округлое расширение для затягивания веревки. Длина рукоятки составляет 155 мм. Сдавливанию носовой перегородки происходит за счет передвижения овального кольца по рукоятке в сторону утолщения к браншам.

Недостатком щипцов является то, что ими невозможно работать без предварительной фиксации головы животного. Для этого необходимо фиксировать голову

животного, а затем закладывать носовые щипцы в ноздри. Сдавливанию носовой перегородки происходит за счет продвижения поперечного овального кольца. Передача силы на бранши с закругленными утолщениями не позволяет контролировать силу сдавливания носовой перегородки поперечным овальным кольцом. Кроме этого, фиксация производится на близком расстоянии, рядом с головой животного. Такая фиксация не создает условий безопасности для оператора и самого животного.

Учитывая имеющуюся проблему, была разработана новая модель носовых щипцов, примененная в пятой группе, которые отличаются от своих аналогов удобством, простотой и легкостью в эксплуатации. На носовые щипцы для фиксации крупного рогатого скота получен патент на полезную модель № 5239 Республики Беларусь, ВУ 5239 U 2009.04.30. – № и 20080443 приоритет модели 03.06.2008 года [9].

Удобство и простота использования данной конструкции щипцов достигается тем, что рукоятки носовых щипцов удлинены до 500 мм и соединены заклепкой. Надежность и безопасность фиксации для животных достигается при помощи овальных бранш с полусферическими утолщениями на концах 15 мм в диаметре. Для свободного раскрытия на рукоятках имеется пружина с работой на раскрытие бранш во время ослабления сдавливания носовой перегородки при фиксации. На середине рукояток щипцов имеется упорный болт, который препятствует излишнему сдавливанию носовой перегородки.

Щипцы применяют следующим образом. Носовые щипцы для фиксации крупного рогатого скота берут в обе руки. Раскрывают бранши на ширину ноздревых отверстий животного. В период обнюхивания животным носовых щипцов оператор быстрым движением захватывает но-

совую перегородку и одновременно сдавливает усилием обеих рук до успокоения животного, затем нажатием на рукоятки (при беспокойстве животного) можно усилить сдавливание. Для снятия носовых щипцов необходимо снять усилие рук на рукоятки и пружина сработает на раскрытие бранш. Затем необходимо освободить носовую перегородку животного от овальных бранш щипцов.

Носовые щипцы испытывались при зоотехнической нумерации и обмере животных, проведении вакцинации, взятии крови, лечебных процедурах и других хозяйственных работах (рис. 1.2).

При проведении клинических испытаний носовых щипцов новой конструкции для фиксации крупного рогатого скота при различных ветеринарных, зоотехнических и хозяйственных работах с животными было установлено: травмирование носовой перегородки отсутствовало; сдавливание носовой перегородки было достаточным и позволяло надежно и прочно фиксировать животное; раскрытие бранш носовых щипцов позволяло быстрым движением проводить фиксацию; размеры пуговиц носовых щипцов для сдавливания носовых перегородок были достаточными и обеспечивали оптимальную степень её сдавливания; достаточно длинные рукоятки щипцов новой конструкции позволяют обеспечивать безопасность фиксатора. Однако, на концах рукояток желательно сделать ручки (резиновые или пластмассовые).

Длительность использования носовых щипцов зависит от технического обслуживания и стерилизации. Носовые щипцы должны храниться в закрытом помещении при температуре от -20° до $+40^{\circ}$ °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

После применения носовые щипцы должны быть обязательно промыты под струей проточной воды с мылом. Далее должна быть проведена их дезинфекция



Рис. 1. Инъекция лекарственного препарата корове с фиксацией животного носовыми щипцами новой конструкции.



Рис. 2. Внутривенное введение лекарственного препарата теленку с фиксацией животного носовыми щипцами новой конструкции.

путем полного погружения в дезинфицирующий раствор (0,5% полидез на 60 мин, 1% полидез - 45 мин, 1% инкросепт - 30 мин) [8].

Во время работы носовые щипцы необходимо после каждой фиксации животного обрабатывать в растворе перманганата калия (1:5000), а затем протирать салфеткой смоченной раствором антисептика (септоцид Р, септоцид плюс, септоцид синержи, манорамид и другие) [8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные носовые щипцы для

фиксации крупного рогатого скота имеют усовершенствованную конструкцию, отличающиеся от аналогов тем, что рукоятки удлинены до 500 мм, в овальной части имеются округленные полусферические утолщения диаметром 15 мм, в плечиках рукояток имеется пружина, которая срабатывает на их раскрытие, а на середине рукояток щипцов имеется упорный болт, который препятствует излишнему сдавливанию носовой перегородки. Разработанные носовые щипцы обеспечивают надежную безопасную фиксацию одним оператором и повышают культуру обслуживания животных. По сравнению с имеющимися моделями, новая конструкция носовых щипцов для крупного рогатого скота повышает качество изделия, расширяет технические и функциональные показатели, повышает производительность труда ветеринарных работников на 13%. Окупаемость изготовленного нового образца носовых щипцов в расчете на 1 рубль затрат составляет 27,05 рубль (в белорусских рублях).

Fixing of large horned livestock at carrying out of veterinaro-zootechnical actions. V. M. Rukol.

SUMMARY

The offered nasal nippers for fixing of large horned livestock have the advanced design, differing from analogues that handles are extended to 500 mm, in an oval part there are approximated hemispherical thickenings of 15 mm, in a coat hanger of handles there is a spring which works on their disclosing, and on the middle of handles of nippers there is a persistent bolt which interferes with excessive squeezing of a nasal partition. The developed nasal nippers provide reliable safe fixing by one operator and increase culture of service of animals. In comparison with available models the new design of nasal nippers for large horned livestock raises quality of a product, expands technical and functional indicators, increases labour productivity of veterinary workers to 13%. The

recoupment of the produced new sample of nasal nippers counting on 1 rbl of expenses makes 27,05 roubles (in the Belarus robes).

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Веремей, Э.И. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии: учебник для студентов специальности «Ветеринарная медицина» с/х выс. учеб. завед. / Э.И. Веремей, В.М. Власенко, А.Н. Елисеев, Б.С. Семенова; под редакцией профессора Э.И. Веремея. – Минск: Ураджай, 2001.-278с.
- 2.Ветеринарные и зоотехнические инструменты, аппараты, приборы и оборудование. – Москва, 1960. – С. 37.
- 3.Власов, А.Ф. Предупреждение производственного травматизма – Москва: Профиздат, 1973. – 105 с.
- 4.Каталог ветеринарных и зоотехнических инструментов, аппаратов, приборов и оборудования. – Москва: Колос, 1972. – С. 21.
- 5.Кузнецов, Г.С. Хирургические операции у крупного рогатого скота – 2-е изд., перераб. и доп. – Ленинград: Колос, 1973. – 296 с.
- 6.Кумисов, Ш.А. Правила безопасности при работе с животными – Москва: Колос, 1968. – 75 с.
- 7.Лоченовский, В.С. Охрана труда в животноводстве – Минск: Высшая школа, 1977. – 30 с.
- 8.Масюкова, В.Н. Профилактика хирургической инфекции в ветеринарной медицине: учеб.-методич. пос. для студентов фак-та ветеринар. медицины и слушателей ФПК / В.Н. Масюкова, В.А. Журба.- Витебск, 2007.-24с.
- 9.Патент 5239 Республика Беларусь, ВУ 5239 U 2009.04.30. Носовые щипцы для фиксации крупного рогатого скота / Веремей Э.И., Руколь В.М., Журба В.А., Хамчуков Ю.Д.; заявитель и патентообладатель УО Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – № и 20080443; заявл. 3.06.2008; опубл. 2.02.2009.
- 10.Петраков, К.А., Сапенко П.Т., Панинский С.М. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных / К.А. Петраков, П.Т. Сапенко, С.М. Панинский; под ред. К.А. Петракова. - Москва: Колос, 2004.-424с.,(4) ил. доп.
- 11.Савицкий, Н.И. Техника безопасности на животноводческой ферме / Н.И. Савицкий, В.А. Оленев. – Москва: Колос, 1975. – 150 с.