

Профилактика и лечение эндогенного кормового травматизма у коров

*И.И. Волотко, д.в.н., профессор,
А.Н. Безин, д.в.н., профессор,
Н.И. Бутакова, к.в.н., Уральская ГАВМ*

Установлено, что на крупных фермах и молочных комплексах эндогенный кормовой травматизм, обусловленный заглатыванием ферромагнитных и других инородных предметов, которые находились в корме и способны прокалывать полые и другие органы, является одним из причинных факторов в развитии тяжёлых заболеваний у крупного рогатого скота: травматического эзофагита, ретикулита, перитонита, ретикулоперитонита, перикардита, гепатита и др.

Заболевание травматическим ретикулитом, ретикулоперитонитом и ретикулоперикардитом было зарегистрировано соответственно у каждой 5-, 10-, 50-й коровы [1].

Материал и методы. Целью нашего исследования явилась разработка и внедрение в производство инновационных технологий при выполнении консервативного и оперативного способов лечения и профилактики эндогенного кормового

травматизма — ретикулита, ретикулоперитонита и ретикулоперикардита у коров на крупных фермах и молочных комплексах.

Для лечения коров с травматическими ретикулоперитонитами успешно применяли медикаментозно-магнитную физиотерапию и хирургические способы.

Медикаментозно-магнитный способ лечения применяли спонтанно заболевшим коровам в возрасте от 4 до 10 лет. Назначали лекарственные средства, диетические корма и ежедневно в сетку вводили постоянный магнитный зонд А.В. Коробова (ЗМУ-1) с профилактической целью на 20 мин., с лечебной — на 40 мин.

Для выявления лечебной эффективности у заболевших коров травматическим ретикулитом, ретикулоперитонитом и ретикулоперикардитом применяли медикаментозно-магнитный способ — лимфотерапию в сочетании с физиотерапией. Было сформировано для каждого вида заболевания четыре группы коров по 10 гол. в каждой. В общей сложности в течение календарного года в опыте находилось 120 коров.

В I и II гр. применяли консервативное лечение, а в III и IV — оперативное. Лекарственные вещества были одни и те же, их вводили лимфотропно и эндолимфатически в сочетании с физиотерапией.

У животных всех опытных групп измеряли общую температуру тела, пульс, дыхание, движение рубца, проводили пробы на болевое раздражение, металлодетектора МД-05 с целью диагностики на наличие металлических предметов в сетке.

В этой серии опытов применяли ротопищеводный универсальный электромагнитный импульсный зонд (УЭМИЗ-1) конструкции И.И. Волотко и В.В. Елистратова. С профилактической целью его вводили в сетку на 20 мин., а с лечебной — на 40 мин. [2, 3].

Данное устройство обладает повышенной эффективностью извлечения ферромагнитных инородных тел, глубоко внедрившихся в мягкие ткани.

Главная задача УЭМИЗ-1 заключается в создании низкочастотного ($n = 100$ Гц) магнитного поля, которое вследствие пульсации магнитной индукции способно «раскачать» инородный предмет, застрявший в тканях сетки животного и тем самым облегчить его извлечение.

Описываемое устройство обеспечивает терапевтический эффект воздействия магнитного поля на живые организмы, хорошо известный и применяемый в медицинской и ветеринарной клинической практике. А.С. Белановский приводит данные академика С.В. Вансовского, что магнитное поле может изменить структуру жидкокристаллических структур, к которым относятся биомембраны, что влечёт за собой изменение их проницаемости и соответственно обменных процессов [2].

Кроме указанных качеств УЭМИЗ-1 способен освобождать пищевод от обструкции корнеклубнеплодами [2].

По В.В. Мосину осуществляли блокаду чревных нервов и симпатических пограничных стволов. По И.И. Магда проводили паралюмбальную блокаду межрёберного и двух поясничных нервов. Хирургические швы на рубец, брюшину и мышцы накладывали из синтетических ниток по И.И. Волотко [2], на кожу — узловатые швы.

Результаты исследований. Прежде всего необходимо устранить причины, вызывающие повреждение тканей ротовой полости, пищевода и сетки металлическими и другими инородными предметами.

Лечение было направлено на ограничение распространения патологического процесса, предупреждение возможности осложнения и восстановление утраченных функций поражённого органа.

Чтобы задержать продвижение инородного тела, животное в течение курса лечения содержали на наклонной площадке, один край которой (перед кормушкой) приподнят на 15–20 см над уровнем пола.

При лихорадочном состоянии и воспалении брюшины хороший лечебный результат получен

после трёхкратного применения надплевральной новокаиновой блокады чревных нервов и симпатических пограничных стволов по В.В. Мосину. При этом наступает обезболивание органов брюшной и тазовой полостей, расслабляются мышцы брюшного пресса. Усиливается гиперемия абдоминальных органов, ускоряется развитие коллатерального кровообращения, нормализуется перистальтическое движение, снимается отрицательный рефлекс с органов брюшной полости на сердце.

Внутримышечно вводили 1 млн ЕД бициллина-5, внутрь ежедневно применяли 500 мл 10-процентного раствора норсульфазола. При необходимости использовали сердечные средства: подкожно 4 г кофеин-бензоата натрия, внутрь — 15–25 мл настойки наперстянки.

В комплексе консервативного способа лечения применяли магнитные зонды А.В. Коробова (ЗМУ-1). С помощью этих устройств извлекали из сетки не только свободно лежащие ферромагнитные предметы, но и предметы, внедрившиеся в ткани, при достаточной поверхности примагничивания [1].

Для обезболивания и расслабления мышц брюшного пресса проводили паралюмбальную блокаду последнего межрёберного и двух поясничных нервов по И.И. Магда. Хороший обезболивающий результат при руменотомии достигается путём надплевральной новокаиновой блокады по В.В. Мосину в сочетании с инфильтрационной анестезией брюшной стенки по линии разреза. Это обеспечивает спокойное поведение животного во время операции, профилактирует развитие послеоперационного перитонита и других осложнений, а также создаёт благоприятные условия для купирования уже развившегося патологического процесса после удаления инородных тел.

После проведённой лапаротомии фиксатор рубца Герцена накладывали на операционное поле таким образом, чтобы рана находилась в просвете последнего.

При обнаружении множественных абсцессов в печени и других органах брюшной полости животных выбраковывали. После обследования брюшной полости извлекали рубец.

Кормовые массы и инородные тела из рубца и сетки удаляли с учётом строгой изоляции временной фистулы рубца.

На рубец, брюшину, мышцы и кожу накладывали шов по И.И. Волотко [4]. Применяют его для повышения прочности, удобства наложения, обеспечения надёжного сближения краёв раны и её заживления без осложнений.

Для выяснения лечебной эффективности у спонтанно заболевших коров травматическим ретикулитом, ретикулоперитонитом и перикардитом применяли медикаментозно-магнитный способ — лимфотерапию в сочетании с физиотерапией (УЭМИЗ-1).

Из показателей таблицы видно, что при заболевании животных ретикулитом лучший лечебный эффект оказывает Люцевита, бициллин-5 и УЭМИЗ-1 – восемь коров выздоровели в течение 5 сут. и две коровы за 10 сут. (I гр.). При применении иодиола, бициллина-5 и УЭМИЗ-1 выздоровление наступило у семи коров за 5 сут. и у трёх за десять сут. (II гр.). Продолжительность лечения по обеим группам в среднем составила 6 дней, все животные выздоровели.

При оперативном способе лечения срок выздоровления III гр. увеличивался у восьми коров до 15 сут. и у двух коров до 20 сут., а в IV гр. шесть коров выздоровели за 15 сут. и четыре за 20 сут. Клиническое выздоровление животных в III и IV гр. в среднем наступало за 16 сут. Выбраковки коров на мясо не было.

При заболевании ретикулоперитонитом в I гр. выздоровление наступало у восьми коров за 15 сут. и у двух – за 20 сут., а во II гр. у шести коров – за 15 сут. и двух коров – за 20 сут. Двух коров убили на мясо. Продолжительность лечения в среднем составила 16 сут.

В III гр. восемь коров выздоровели за 20 сут. и две не выздоровели. В IV гр. семь коров выздоровели за 20 сут. и три не выздоровели. Продолжительность лечения в среднем составила 20 сут. Заболевание коров ретикулоперитонитом протекало тяжело.

Характерным для лечения коров в I и II гр. с фибринозным травматическим перикардитом

является тот факт, что лишь в 50% случаев наступало выздоровление в течение 20 и более суток, остальные животные не выздоровели.

В целом результаты опыта свидетельствуют, что применение лимфотерапии в сочетании с физиотерапией позволяет в сравнительно короткий срок добиться клинического выздоровления животных (табл.). Нужно полагать, что это связано не только с назначенным эффективным лечением, но и с индивидуальными особенностями резистентности организма животных.

Профилактика кормового травматизма крупного рогатого скота состояла из просветительской работы среди полеводов, строителей и животноводов об опасности данной болезни для животных.

В период стойлового содержания животных в кормоцехах оборудовали магнитные установки для улавливания ферромагнитных предметов из грубого и концентрированного кормов.

Животных, содержащих в сетке металлические предметы, выявляли с помощью металлодетектора МД-05. Главное условие при этом – хороший учёт животных, которым ввели магнитные кольца и ловушки.

В обследуемом неблагополучном хозяйстве по кормовому травматизму внедрили активную профилактику травматических ретикулитов и ретикулоперитонитов с использованием магнитных ловушек, изготовленных из феррита бария. При длительном их нахождении в преджелудках увеличивается количество инфузорий, фауны рубца

Результаты лечения коров, больных травматическим ретикулитом, ретикулоперитонитом, ретикулоперикардитом

Группа	Способ лечения	Исход, гол.							Продол- житель- ность лечения, сут.
		кол-во боль- ных	выздоровление				не выз- доров.	% выз- доров.	
			5	10	15	20			
Ретикулиты									
	Консервативное								
I	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	8	2	–	–	–	100	6
II	Иодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	7	3	–	–	–	100	5,5
	Оперативное								
III	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	8	2	–	100	16
IV	Иодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	6	4	–	100	17
Ретикулоперитонит									
	Консервативное								
I	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	8	2	–	100	16
II	Йодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	6	2	2	80	16
	Оперативное								
III	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	8	2	80	20
IV	Иодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	7	3	70	20
Перикардит									
	Консервативное								
I	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	5	5	50	20
II	Йодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	5	5	50	20
	Оперативное								
III	10-процентный раствор Люцевита, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	5	5	50	20
IV	Иодиол, бициллин-5, УЭМИЗ-1	10	–	–	–	5	5	50	20

(1,5 млн/мкл против 0,3–0,6 млн/мкл в норме), в то время как видовой состав и подвижность инфузорий содержимого рубца не претерпевает изменений [5]. Поэтому раз в два года необходимо вводить в сетку магнитный зонд А.В. Коробова для снятия ферромагнитных предметов с кольца или извлечения последнего из сетки.

Для успешного проведения профилактики и лечения ретикулоперитонитов у коров применяли ротопищеводный магнитный зонд ЗМУ-1 А.В. Коробова. В тех случаях, когда не удавалось извлечь ферромагнитный предмет, для его «раскачивания» использовали УЭМИЗ-1 И.И. Волотко, В.В. Елистратова.

Выводы. Применение лимфотерапии 10-процентным водным раствором Люцевита, иодиолом, бициллином-5 в сочетании с физиотерапией — введение в сетку УЭМИЗ-1 позволило добиться выздоровления коров, больных: ретикулитом — при консервативном лечении 100-процентное выздоровление наступило в среднем за 5,5 сут., при оперативном лечении 100% за 15,5 сут.; ретикулоперитонитом — при консервативном лечении выздоровело 90,0% в среднем за 16 сут., при опе-

ративном лечении выздоровело 75% животных в среднем за 20 сут.; ретикулоперикардитом — при консервативном и оперативном лечении выздоровление наступило в 50,0% случаев в течение 20 и более сут.

Рекомендации по профилактике и лечению кормового травматизма крупного рогатого скота утверждены ГУВ СССР 29.06.1989 г. Для лечения ретикулоперитонитов и первичного стоматита крупного рогатого скота рекомендованы противовоспалительные средства, утверждённые решением ВНИИГП № 93-047352 от 23.11.94 г.

Литература

1. Коробов А.В., Волотко И.И. Рекомендации по профилактике кормового травматизма крупного рогатого скота. М., 1989. 33 с.
2. Волотко И.И., Царев Ю.С., Елистратов В.В. Физиотерапия универсальным электромагнитным импульсным зондом ретикулоперитонитов у коров // Тезисы доклада научно-практической конференции. Челябинск, 1995. С. 5–7.
3. Эрдниев А.И., Волотко И.И., Бутакова Н.И. и др. Кормовой травматизм животных и его последствия. Томск: UFO-plus, 2007. 302 с.
4. Волотко И.И. Комбинированный хирургический шов // Ветеринария. 1984. № 11. С. 23.
5. Волотко И.И., Бутакова Н.И. Повышение молочной продуктивности у коров введением в сетку магнитных ловушек // Технологические проблемы молочно-мясного скотоводства в зоне Урала и Северного Казахстана: междунар. практич. конф. Троицк, 1997. С. 78–80.