

Лимфотерапия крупного рогатого скота, больного актиномикозом

И.И. Волотко, д.в.н., профессор, А.Н. Безин, д.в.н., профессор, Н.И. Бутакова, к.в.н., ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

В последнее время особое значение придаётся лимфатической системе в иммунологических реакциях организма. М.Р. Сапин, И.А. Юрина, Л.И. Этинген указывают, что лимфатическая система ответственна как за гуморальный, так и за клеточный иммунитет. Лимфатическая система, являясь неотъемлемой составной частью сердечно-сосудистой системы и связующим звеном всех жидких сред организма, играет важную

роль в поддержании гомеостаза. Она принимает непосредственное участие в процессах обмена между кровью и межклеточной жидкостью, с одной стороны, между межклеточной жидкостью и клетками – с другой.

Лимфатическая система является также базой, на которой развёртываются реакции организма на инфекционный процесс, поэтому функциональное состояние и морфологическая целостность лимфоидной ткани во многом предполагают характер специфической и неспецифической иммунологической реактивности организма.

Необходимо отметить, что лимфотерапия при травмах тканей и органов головы, актиномикозе не изучена. В медицинской практике при различных заболеваниях широко применяется эндолимфатическая терапия — показана катетеризация регионарных лимфатических сосудов и узлов, лимфотропная терапия — внутритканевое введение препаратов, которые недостаточно быстро проникают в лимфатическую систему, быстро инактивируются или удаляются (антибиотики, стимуляторы иммунитета, ингибиторы и т.д.).

Материал и методы исследования. Для сравнительной оценки эффективности хирургических способов лечения актиномикоза у животных нами использовано в разные годы (2013–2015 гг.) 120 больных коров в возрасте 3–5 лет в ОАО «Совхоз «Акбашево» Челябинской области. Актиниомикозные очаги располагались в межжелудочной и околушной областях животных. Они представляли собой фиксированные или подвижные припухлости 5×12–10×15 см без выраженных изменений кожи. Давность их клинического проявления составляла 15–45 сут. от начала скармливания кормов из остистых злаков и силоса, сенажа рН 3,4 и ниже [1].

Все больные коровы были разделены на восемь групп по 5 гол. в каждой. Общим для проведения эксперимента являлось то, что для всех трёх серий опытов (табл. 1, 2, 3) в опытных группах проводили экстирпации актиномиком и наложение глухого шва на рану (I–IV гр.), а в контрольных группах осуществляли широкое вскрытие актиномиком и удаление их содержимого, сохраняя стенки фиброзной капсулы с последующей обработкой полости йодином и бициллином-3 (V–VIII гр.). Введение этих средств в рану повторяли через 3–5 сут., в зависимости от показаний. На актиномику швы не накладывали [2].

Обязательным условием лечения оперированных больных животных в опытных и контрольных группах было применение лимфотропной и эндолимфатической терапии. Препарат актинолизат применяли из расчёта 0,04 мл на 1 кг живой массы, 10-процентный раствор эраконда — из расчёта 25 мг на 1 кг живой массы, йодином — из расчёта 2 мл на 1 кг живой массы и бициллин-3 — из расчёта 10 тыс. ЕД. на 1 кг живой массы. Курс лечения для больных животных состоял из 3–5 инъекций соответствующего лекарственного вещества с интервалом 3–5 сут. За всеми больными животными в течение 30 сут. вели наблюдение.

Актиниолизат — стерильный фильтрат культуральной жидкости самопроизвольно лизирующихся актиномицетов, содержащих продукты аутолиза и метаболизма этих организмов. Представляет собой прозрачную жидкость от жёлто-бурого до бурого цвета, иногда с зеленоватым оттенком. Актиниолизат не обладает токсичностью и пирогенностью, активизирует процессы фагоцитоза в актиномикотической гранулёме, оказывает специфическое

десенсибилизирующее действие при актиномикозе. Препарат предназначен для лечения и профилактики актиномикоза животных. В инфильтративной стадии актиномикоза его вводят внутримышечно из расчёта 0,04 мл/кг живой массы 2 раза в неделю с интервалом 3 дня. Курс лечения 3–10 инъекций.

Эраконд — биологически активный препарат, получаемый из растительного сырья путём экстрагирования и последующего концентрирования смеси природных химических соединений органического и неорганического состава. Представляет собой пластическую субстанцию тёмно-коричневого цвета, хорошо растворим в воде (допускается появление незначительного осадка). Эраконд регулирует обменные процессы, повышает резистентность организма, обладает интерферрогенным и защитным действием при вирусных инфекциях, бактерицидным действием, нормализует микрофлору кишечника. Препарат стимулирует репаративные процессы, обладает гепатопротекторным, желчегонным, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием. Не обладает местнораздражающим, кожно-сенсибилизирующим, алергизирующим и терратогенными свойствами. По степени опасности эраконд относится к 4-му классу (вещества малоопасные). Назначают препарат также подкожно или внутримышечно в дозе 0,05–0,1 мл/кг 1–3 раза в сут. в течение 5–7 сут.

Йодином — комплексный препарат, в состав которого входит йод (1 ч.), калия йодид (1 ч.), поливиниловый спирт (10 ч.) и дистиллированная вода (1000 ч.). Он обладает широким спектром антимикробного, антивирусного, фунгицидного и антигельминтного действия. Препарат безвреден, не нарушает активности ферментов крови. Его терапевтический индекс очень высок, поэтому неопасна передозировка препарата. Может широко применяться в лечебной практике наряду с другими лечебными средствами, вступая с ними в синергичное действие. В сочетании с вакцинами и антибиотиками положительно влияет на иммунологическую перестройку в организме. Препарат можно применять местно, подкожно, внутримышечно, в полость плевры, интратрахеально, внутривенно в дозах 0,05–0,1 мл/кг живой массы в сут.

Результаты исследования. С учётом литературных данных собственные наблюдения позволили выявить значительную особенность течения воспаления раневого процесса, проявляющегося главным образом ограниченностью очага, фибринозной экссудацией, незначительной всасываемостью и интоксикацией, купированием инфекции. По нашим наблюдениям, эти особенности наиболее рельефно проявляются в послеоперационный период при актиномикозе и полной экстирпации актиномикомы, когда операционные раны бывали явно инфицированы, нередко можно было видеть после наложения провизорных швов заживление первичным натяжением краёв ран кожи. При

этом в операционных ранах нагноительные процессы проявлялись крайне слабо. Полости ран выполнялись грануляциями, но большой их объём делал процесс заживления более длительным. Следует подчеркнуть, что в отдельных случаях избыточное образование грануляционной ткани за счёт большого объёма раневой полости приводило к развитию фиброзитов, функционально ослабляющих и деформирующих область тела [3].

Наблюдения за оперированными животными показали, что заметных различий в общем состоянии, аппетите, температуре тела животных не было. Как правило, все животные сохраняли аппетит, имели показания температуры, пульса и дыхания в пределах физиологической нормы.

На фоне равноценного общего клинического состояния у животных опытных и контрольных групп были отчётливо заметны различия в течении воспалительного и раневого процессов. Это прежде всего проявлялось в том, что у животных опытных групп несколько медленнее развивался, был слабее выражен и быстрее рассасывался послеоперационный отёк тканей, чем у аналогов контрольных групп. У последних воспалительный отёк, как правило, был в 1,5–2 раза обширней и рассасывался не ранее 7–8 сут. после операции [4, 5]. Особенно выраженные различия наблюдались в клиническом состоянии операционных ран.

У животных всех опытных групп первичная раневая спайка была прочной, швы не расходились, нагноение не было даже в случаях с дренированием ран. После удаления дренажа из раны выделялось незначительное количество экссудата, а затем, на следующий день, на месте введения дренажа рана закрывалась струпьевидной корочкой. К моменту снятия швов воспалительный отёк тканей полностью исчезал, на коже появлялись складки, а вокруг рубца имелось небольшое безболезненное уплотнение. Случаев образования фиброзитов, рецидивов и вновь развившихся актиномиком не было. Клиническое выздоровление животных в среднем наступало через 9 сут.

Особенно следует отметить те случаи, когда в процессе операции нарушалась слюнная железа. В этих случаях сохранили принцип глухого шва и дренирования полосковой резины. После удаления дренажа первые 3–4 сут. в рану шприцем сначала вводили йодиол. Отделение слюны через рану прекращалось, но сроки выздоровления животных удлинялись на 4–5 сут. Такие животные выздоравливали в среднем через 12–15 сут. [6].

Послеоперационные раны у животных контрольных групп после удаления тампона имели обширные полости, стенки которых были покрыты налётом нежизнеспособных тканей, вероятно возникших от продолжительного воздействия раствора люголя и механического влияния тампона. Нередко у таких животных края ран, коантированные провизорными швами, заживали первичным натяжением. Процесс самоочищения и гранулирования ран протекал медленно, и выздоровление животных в среднем наступало через 15–20 сут. Важно отметить, что вторичное заживание ран у животных контрольных групп протекало на фоне крайне слабой дифференцированности грануляционной ткани и её рассасывания из-за обширности раневых полостей. Раневой процесс как бы сочетался с продуктивным воспалением. В итоге на месте операционных ран образовывались обширные уплотнения, почти равные первоначальным актиномикомам. Так, в пяти случаях образовались фиброзные разращения, потребовавшие повторного оперативного вмешательства. Мы и ранее наблюдали подобные случаи и установили, что повторные операции устраняют отмеченные разращения рубцовой ткани тельного в том случае, если операция завершается наложением глухого шва и устранением мёртвого пространства в операционной ране. В противном случае рубцевая ткань вновь формируется в избыточном количестве, и операция не достигает цели [4].

Полученные результаты лечения больных животных приведены в таблицах 1–3, по которым видно, что применение в опытных группах лимфотерапии актинолизатом, эракондом, йодиолом

1. Лимфотерапия актинолизатом коров, больных актиномикозом

Группа	Диагноз	Кол-во животных, гол.	Рецидивы актиномиком	Вновь развившиеся актиномикомы	Сроки выздоровления, сут.
Опытная группа – с наложением шва на рану; околоушно-гортанная область					
I	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	нет	нет	9
II	актиномикоз околоушной слюнной железы	5	нет	нет	8
III	актиномикоз околоушного лимфоузла	5	нет	нет	7
IV	актиномикоз рыхлой клетчатки и грудино-челюстного мускула	5	нет	нет	10
Контрольная группа – без наложения шва на рану; межчелюстная область					
V	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	нет	2	11
VI	актиномикоз подчелюстной слюнной железы	5	1	нет	14
VII	актиномикоз подчелюстного лимфоузла	5	нет	нет	12
VIII	актиномикоз рыхлой клетчатки и челюстно-подъязычного мускула	5	нет	1	13

2. Лимфотерапия эракондом коров, больных актиномикозом

Группа	Диагноз	Кол-во живот-ных, гол.	Реци-дивы актино-миком	Вновь раз-вившиеся актино-микомы	Сроки выздо-ровле-ния, сут.
Опытная группа – с наложением шва на рану; околоушно-гортанная область					
I	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	нет	нет	8
II	актиномикоз околоушной слюнной железы	5	нет	нет	7
III	актиномикоз околоушного лимфоузла	5	нет	нет	10
IV	актиномикоз рыхлой клетчатки и грудино-челюстного мускула	5	нет	нет	8
Контрольная группа – без наложения шва на рану; межчелюстная область					
V	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	1	нет	10
VI	актиномикоз подчелюстной слюнной железы	5	нет	2	12
VII	актиномикоз подчелюстного лимфоузла	5	1	нет	13
VIII	актиномикоз рыхлой клетчатки и челюстно-подъязычного мускула	5	нет	1	10

3. Лимфотерапия йодином коров больных актиномикозом

Группа	Диагноз	Кол-во живот-ных, гол.	Реци-дивы актино-миком	Вновь раз-вившиеся актино-микомы	Сроки выздо-ровле-ния, сут.
Опытная группа – с наложением шва на рану; околоушно-гортанная область					
I	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	нет	нет	10
II	актиномикоз околоушной слюнной железы	5	нет	нет	11
III	актиномикоз околоушного лимфоузла	5	нет	нет	8
IV	актиномикоз рыхлой клетчатки и грудино-челюстного мускула	5	нет	нет	9
Контрольная группа – без наложения шва на рану; межчелюстная область					
V	актиномикоз лимфатических, жевательных мышц и губы	5	1	нет	13
VI	актиномикоз подчелюстной слюнной железы	5	нет	1	15
VII	актиномикоз подчелюстного лимфоузла	5	нет	1	10
VIII	актиномикоз рыхлой клетчатки и челюстно-подъязычного мускула	5	1	нет	14

с бициллином-3 и наложение глухого шва на рану даёт 100-процентный лечебный эффект без рецидивов и вновь развивающихся актиномиком. Сроки выздоровления в среднем составляли 9 сут. В то же время без наложения глухого шва на рану имели место в каждой группе единичные случаи рецидивов и вновь развившихся актиномиком. Сроки выздоровления в среднем составили 15 сут.

Таким образом, высокий лечебный эффект выздоровления за сравнительно короткий срок был получен за счёт десенсибилизации организма в результате применения хирургического способа лечения и удачно подобранного способа введения лекарственных веществ, которые действовали фунгицидно на актиномицеты и сопутствующую микрофлору.

Выводы. Нами разработана классификация актиномикоза челюстно-лицевой области у крупного рогатого скота, в соответствии с которой проводили подбор и назначение препаратов для лечения коров, больных актиномикозом. Ведущим являлось

наложение хирургического глухого шва на рану. Впервые применили фитопрепарат эраконд, препараты йодином и актинолизат, введение препаратов лимфотропно и эндолимфатическим способами. В результате добились 100-процентного выздоровления коров без рецидивов и повторов заболеваний. Сроки выздоровления сократились до 7 сут.

Литература

1. Волотко И.И. Кормовой травматизм сельскохозяйственных животных. Челябинск, 2004. 186 с.
2. Бутакова Н.И., Рябкина О.Н., Сайгина Ю.Н. Некоторые гематологические показатели при актиномикозе у коров // Актуальные проблемы ветеринарной медицины животноводства, общественности и подготовки кадров на Южном Урале. Троицк, 1998. С. 51–53.
3. Волотко И.И. и др. Кормовой травматизм животных и его последствия / И.И. Волотко, А.И. Эрдниев, Н.И. Бутакова, М.С. Рогова. Томск: UFO-pius, 2007. 302 с.
4. Волотко И.И. Актиномикоз. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. мед. акад., 2003. 184 с.
5. Есютин А.В., Волотко И.И. Принципы лечения осложнений кормового травматизма у крупного рогатого скота в условиях комплексов // Профилактика незаразных и паразитарных болезней животных: сб. науч. тр. / Вессоюз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина, Сиб. отд. Новосибирск, 1983. С. 45–49.
6. Волотко И.И. Комбинированный хирургический шов // Ветеринария. 1984. № 11. С. 23.