

Лапчатка прямостоячая в лечении эндометрита

Светлана МИРОНЧИК, кандидат ветеринарных наук
Наталья БАБАЯНЦ
Витебская ГАВМ

Растительное сырье как источник действующих веществ ветеринарных средств давно привлекает производителей экологически чистых препаратов. Его использование позволяет лечить животных и получать от них продукцию, которую можно реализовать без ограничений, связанных с остаточным содержанием антимикробных, гормональных и ингибирующих веществ. Однако сырье из целебных растений требует особой подготовки, что осложняет его применение.

С древних времен растения применяют для лечения человека и животных преимущественно в форме отваров и настоев, в которых сконцентрированы активные вещества, но срок годности таких продуктов очень ограничен и при благоприятных условиях составляет не более 1–2 суток. Это создает трудности при производстве готовых лекарственных форм длительного хранения.

Один из современных способов обработки растений для извлечения активных веществ — экстрагирование, в результате которого получают сухие, водные, масляные, спиртовые, пропиленгликолевые, CO₂- и другие экстракты. Концентрация действующих веществ в них значительно выше, что позволяет использовать растения в качестве лекарственных средств (Кузьмич Р.Г., 2021). Кроме того, срок хранения таких продуктов, как правило, благодаря применению экстрагентов, увеличивается. Это способствует актуализации исследований, направленных на поиск растительных компонентов и создание на их основе лекарственных препаратов.

Ценность и свойства экстракта определяет содержание веществ в используемом растительном сырье. Для лечения коров с наиболее часто регистрируемым в послеродовой период акушерским заболеванием — эндометритом — мы выбрали лапчатку прямостоячую (Мирончик С.В., 2018; Кузьмич Р.Г., Гавриченко Н.И., 2020; Кузьмич Р.Г., 2021).

Согласно литературным данным, препараты из лапчатки прямостоячей в форме экстракта или порошка относятся к малотоксичным средствам с богатым многокомпонентным составом (Горчаков В.В., 2016; Хисямова Д.М., Куркин В.А., Зайцева Е.Н., 2015). Корневища лапчатки прямостоячей содержат дубильные вещества (до 30%); гликозид торментилин; тритерпеноиды (до 6%): хиновиковую кислоту, торментозид; смолы, кристаллический эфир торментол; фенол-карбоновые кислоты: галловую, хинную, эллаговую, кофейную, п-кумаровую, протокатехиновую; флавоноиды (кемпферол); флавофены; фенолы: флороглюцин, пирокатехин, пирогаллол; катехин; воск; камедь; крахмал; макро- и микроэлементы (Досаева А.Н., 2022).

Отвар из корневища лапчатки прямостоячей оказывает вяжущее, противовоспалительное (Wölfl U., 2017) кровоостанавливающее, бактерицидное, а также отхаркивающее и желчегонное действие. Установлено, что водные экстракты из корневища лапчатки прямостоячей обладают антимикробной (Хисямова Д.М. и др., 2016), противопаразитарной и фунгицидной активностью.

Антимикробное действие лапчатки прямостоячей мягкое и физиологичное, так как обусловлено содержанием в растении эубиотиков, к которым у возбудителей инфекций не развивается устойчивости. Местное воздействие лапчатки прямостоячей на слизистую оболочку за-

ключается в ее защите от раздражения и повреждения микровами и другими агентами, устранении острой воспалительной реакции, нормализации моторной функции кишечника, подавлении патогенной кишечной флоры и восстановлении эубиоза в кишечнике.

Общий противовоспалительный эффект связан с действием флавоноидов, а местный — с действием дубильных веществ, способных создавать биологическую пленку, которая защищает ткани от бактериальных, химических и механических повреждений, сопровождающих воспаление. При этом снижается проницаемость капилляров и сужаются сосуды.

В ходе наших научных исследований была отработана технология изготовления водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей, а основной целью эксперимента стало изучение его воздействия на организм больных послеродовым эндометритом коров при внутриматочном введении.

В задачи исследования входило: провести диагностическое обследование дойного стада для определения заболеваемости коров послеродовым эндометритом, определить форму и особенности течения воспалительного процесса в матке для подбора животных в группы, поставить производственный опыт по лечению коров с послеродовым эндометритом, оценить миотонические свойства водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей, применяемого внутриматочно.

Научные исследования провели в клинике кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных Витебской ГАВМ и МТК «Тулово» УП «Рудаково» (Республика Беларусь) с учетом принятых в хозяйстве технологий ведения животноводства, условий кормления, содержания и доения коров, а также схем ветеринарных мероприятий.



Рис. 1. Экссудат, выделяемый из матки через час после введения экстракта



Рис. 2. Экссудат, выделяемый из матки через 12 часов после введения экстракта



Рис. 3. Экссудат, выделяемый из матки через 48 часов после введения экстракта

Сформировали контрольную и опытную группы коров в возрасте от четырех до шести лет с послеродовым эндометритом (на 14–18-й день после отела). Группы комплектовали постепенно, по мере выявления больных животных, по принципу условных аналогов. То есть в группы включали коров с одинаковым диагнозом и течением заболевания. Диагноз ставили комплексно на основании анамнестических данных и результатов клинических исследований, основным из которых было ректальное исследование.

Терапевтическая схема при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите для коров контрольной группы заключалась в применении антимикробного средства (цефтиофур 5%) подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы тела один раз в сутки в течение пяти дней и миотонического препарата (окситоцин) внутримышечно два раза в сутки в дозе 10 МЕ на 100 кг массы тела в течение пяти дней.

Животным опытной группы, как и коровам контрольной, вводили антимикробное средство (цефтиофур 5%) подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы тела один раз в сутки в течение пяти дней, а в качестве миотонического средства — апробируемый водно-пропиленгликолевый экстракт лапчатки прямостоячей внутриматочно в дозе 50 мл двукратно с интервалом 24 часа.

О терапевтической эффективности применяемых курсов лечения судили по продолжительности течения болезни у животных и по динамике выздоровления.

Перед внутриматочным введением апробируемого водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей проводили соответствующую подготовку животных: наружные половые органы коров обрабатывали 0,05%-м раствором хлоргексидина биглюконата. Полость матки освобождали от экссудата путем ректального массажа в течение 2–3 ми-

нут. Препарат подогревали до температуры 35–40 °С, встряхивали и вводили в матку (при ректальной фиксации ее шейки), используя стерильную полистероловую пипетку и шприц Жане.

Проанализировав статистические данные первичной документации по оказанию ветеринарной помощи животным, а также итоги проведенных диспансеризаций, установили, что в послеродовой период наиболее распространенной патологией репродуктивной системы у коров МТФ «Тулово» УП «Рудаково» был эндометрит (регистрировали у 23,6% животных в пуэрпериальный период). В 96,4% случаев диагностировали воспалительный процесс в момент острого течения заболевания, которое носило гнойный или гнойно-катаральный характер.

При ректальном исследовании животных матка была увеличена в объеме (рог бывшего плодовместилища больше другого в 2–4 раза), дряблой или тестоватой консистенции, атоничная, межроговая борозда — сглажена, рога матки свисали в брюшную полость на 1/3 или на 2/3. При ректальном массаже матки экссудация усиливалась, объем выделений составлял 50–200 мл.

После внутриматочного введения водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей в дозе 50 мл у животных опытной группы в течение 40–60 минут наблюдались признаки сокращения матки, что выражалось в настороженности животного, оглядывании живота, в момент расположения лежа отмечались периодические легкие потуги, корень хвоста был приподнят. Наиболее характерным признаком было периодическое выделение из полости матки экссудата (в среднем через 30–50 минут). Содержимое матки имело коричневатый оттенок, что обусловлено введением в матку экстракта (рис. 1).

Местной реакции во влагалище, в его преддверии и на наружных половых ор-

ганах при выведении экссудата с экстрактом не выявлено, что свидетельствует об отсутствии раздражающих свойств применяемого средства.

Через 12 часов объем выделений из матки резко уменьшался, экссудат постепенно приобретал катаральный характер (рис. 2), что говорило о процессе выздоровления животного. Через 24 часа в экссудате при визуальном осмотре не выявляли примеси экстракта, количество экссудата было незначительным (около 20 мл). При ректальном исследовании объем матки всех животных опытной группы уменьшался, ее ригидность восстанавливалась, консистенция становилась более упругой. Через 48 часов характер экссудата был преимущественно катаральным (рис. 3).

У животных контрольной группы, которым вводили в качестве миотонического средства окситоцин, такого ярко выраженного улучшения сократительной способности матки и снижения экссудации не зафиксировано.

Выздоровление животных опытной группы наступало в среднем через 4,3 дня, коров контрольной — через 5,5 дня, то есть применение водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей сокращало сроки лечения на 1,2 процентных пункта при меньшем количестве лечебных манипуляций, в частности, вместо десяти внутримышечных инъекций миотонического средства потребовалось лишь два внутриматочных введения. Кроме того, у животных опытной группы при ректальном исследовании через двое-трое суток матка была более упругой, межроговая борозда выражена лучше.

На протяжении производственного эксперимента у коров опытной и контрольной групп ухудшения общего клинического состояния не происходило.

Таким образом, при проведении производственных испытаний по внутриматочному применению водно-пропиленгликолевого экстракта лапчатки прямостоячей в лечении коров с послеродовым эндометритом установлено, что растение оказывает миотоническое действие на слизистую оболочку репродуктивного органа самок. Результаты проведенного исследования позволяют рассматривать экстракт как перспективное сырье для изготовления ветеринарных внутриматочных экологически чистых препаратов, не оказывающих негативного влияния на качество продукции от животных, которым их вводят.

ЖР

Республика Беларусь