**Лечение и профилактика гинекологических заболеваний у коров.**

В настоящее время резко возросла интенсивность использования продуктивных животных. В связи с этим уменьшаются сроки службы скота, что в свою очередь обостряет необходимость повышения темпов воспроизводства стада. Однако, этому зачастую препятствует бесплодие, перегулы, яловость и гинекологические заболевания, в результате чего хозяйства несут огромные убытки. В подавляющем большинстве случаев бесплодие является не первопричиной, а лишь следствием.

**Оценка состояния репродуктивных органов у коров.**

*Ранняя гинекологическая диспансеризация включает в себя:* во-первых, клинические наблюдения за животными в первые дни после родов, во-вторых, проводимое на 7–8 сутки после отёла ректальное и вагинальное исследования коров с трудными и патологическими родами, и, в-третьих, ректальное и вагинальное исследование всех коров на 12–14 день после отёла.

*При клиническом исследовании* сначала осматривают наружные половые органы, при этом можно заметить их отёчность, выделение лохий или истечение экссудата. На слизистой преддверия влагалища можно увидеть также эрозии, язвы, раны и другие изменения. При вагинальном исследовании с помощью гинекологического зеркала можно обнаружить раны, иногда проникающие в тазовую полость, сыпь, отложение экссудата.

При нормальном течении послеродового процесса лохии на 7–8 день после отёла тягучие тёмно-коричневого цвета (до 200 мл), на 12–14 день лохии полупрозрачные, бесцветные, их примерно 50 мл.

При субинволюции матки в этот период лохии имеют тёмно-красный цвет. По цвету, количеству, и консистенции они не отличаются от лохий, наблюдаемых на вторые сутки после отёла.

При остром эндометрите слизистая влагалища и шейки матки ярко-розовая с точечными и полосчатыми кровоизлияниями. Ректальным исследованием на 7–8 день после отёла при субинволюции или послеродовом эндометрите матка прощупывается в брюшной полости, стенка рогов и шейки матки дряблые.

При ректальной пальпации на 12–14 день после отёла в норме матка прощупывается в тазовой полости, рог-плодовместилище размером чуть меньше кулака, консистенция рогов эластичная, болевой реакции нет, при массаже рога матки сокращаются.

При эндометрите или субинволюции рога матки сильно увеличены и находятся в брюшной полости, хорошо прощупываются карункулы, сократимость стенки слабая или отсутствует.

Ранняя гинекологическая диспансеризация — исключительно важный этап работы. Во-первых, она даёт возможность предотвратить ввод в основное стадо животных с послеродовыми осложнениями и тем самым избежать перехода заболевания в хроническую, трудно излечимую форму. Во-вторых, способствует предупреждению рассеивания условно патогенной микрофлоры в скотном дворе. В противном случае вследствие постоянного пассажирования через организм животных слабо вирулентных штаммов условно патогенных микроорганизмов становятся сильно вирулентными и вызывают массовое перезаражение животных. В-третьих, она даёт возможность приступить к лечению животных своевременно, ещё до того, как в матке возникнут необратимые структурные изменения, а это в конечном итоге позволяет сократить как сроки лечения, так и сервис-период.

Ранняя гинекологическая диспансеризация должна подкрепляться интенсивным лечением животных. Коровы должны поступать в цех производства молока только после соответствующего заключения ветврача.

*Плановую гинекологическую диспансеризацию* следует проводить два раза в год. При её осуществлении проводят:

✓Сбор общих показателей по воспроизводству.

✓Индивидуальное клинико-гинекологическое обследование животных.

✓Лабораторное исследование влагалищных истечений, крови и мочи.

✓Проверку состояния родильного отделения, подготовку животных к отёлу, организацию родовспоможения.

✓Уход за животными в послеродовой период и подготовку их к осеменению.

✓Анализ кормовой базы, кормления, содержания и эксплуатации животных.

✓Проверку состояния пунктов искусственного осеменения.

✓Анализ эффективности искусственного осеменения животных.

Плановую гинекологическую диспансеризацию следует проводить комиссионно. Комиссию возглавляет ветврач-гинеколог или главный ветврач хозяйства, в неё включают зоотехника-селекционера, техника по искусственному осеменению животных, бригадира и заведующего фермой.

При сборе показателей по воспроизводству специалистов интересуют данные первичного зоотехнического учёта: поголовье коров, нетелей и тёлок, возрастной состав поголовья, количество приплода за год, распределение отёлов по сезонам года.

Клинико-гинекологическому исследованию подлежат бесплодные коровы и тёлки, то есть животные, длительно не приходящие в охоту или безрезультатно многократно осеменённые.

Методика оценки состояния репродуктивных органов коров.

Выявление охоты у коров и телок производится, как правило, визуальным методом с ректальным контролем состояния репродуктивных органов.

Главным признаком отбора коров для осеменения является рефлекс “неподвижности”. Кроме того, необходимо учитывать ряд сопутствующих признаков охоты:

✓ беспокойное поведение животного, непрерывное передвижение по стаду и пр.;

✓ приподнятость хвоста (хвост “султаном”);

✓ припухлость вульвы и гиперемия слизистой преддверия влагалища;

✓ истечение прозрачной слизи, следы которой можно видеть на корне хвоста;

✓ изменение ректальной температуры тела;

✓ при ректальном исследовании — ригидность (способность сокращаться) матки.

Необходимо отметить, что однократное наблюдение позволяет выявить охоту только у 55–60 %, двукратное — у 75–80 %, а трёхкратное — у 85–90 % животных. У 10–15 % животных существует “тихая охота”, которую трудно выявить визуально, поэтому основой успешного осеменения является правильная и регулярная выборка коров в охоте по комплексу признаков.

Гинекологическое обследование животных начинают с осмотра наружных половых органов, при этом можно заметить:

✓ наличие экссудата на корне хвоста или седалищных буграх;

✓отёчность вульвы, она часто регистрируется при воспалительных процессах в гениталиях, сильно выражена при узелковом вестибуловагините, трихомонозе, вибриозе;

✓ западение крестцово-седалищных связок, оно бывает у коров с фолликулярными кистами яичников;

✓отложение экссудата на слизистой преддверия влагалища, гиперемия (покраснение), наличие пузырьков и узелков.

Ректальное исследование необходимо начинать с поглаживания животных в области крупа, около прямокишечных ямок. На работающую руку предварительно надеть полиэтиленовую перчатку, увлажнить тёплой водой, намылить (или смазать вазелином). Далее, надо отвести хвост в сторону и сначала медленно ввести в прямую кишку один палец, затем два, а дальше, по мере привыкания самки к этой манипуляции, сложив все пальцы вместе, постепенными движениями ввести через сфинктер ануса руку и, раздвигая пальцы, дать войти в ректум воздуху. Воздух всегда холоднее температуры в прямой кишке, поэтому, если это сделано не спеша, не причиняя боли организму, животное само освободит ректум. Эта процедура расположит корову или тёлку к гинекологу, и она будет в меньшей мере мешать исследованию. Введя руку в прямую кишку на 25–30 см, положить её на нижнюю стенку (дно) прямой кишки, и если животное ещё имеет кал, удалить его оттуда. Затем после входа в ректум оценить, как реагирует самка на введённую руку. Если она выталкивает её, то нужно положить её на дно прямой кишки в максимально сжатом состоянии и ничего не делать, не давая самке вытолкнуть руку. Как только животное перестанет сильно сжимать кишкой руку, продвинуть её по локоть внутрь и немного подержать в таком положении, пока корова или тёлка не перестанет сжимать руку сильно. Теперь, опуская максимально вниз кисть руки и разведя в сторону указательный, средний и безымянный пальцы, перемещать руку назад. Если корова не стельная и здоровая, вся матка окажется в ладони. Проведя пальцами сверху по рогам и шейке, держа указательный палец на межроговой борозде, зажать тело матки между большим и указательным пальцами и оценить его толщину. Затем по пальцам определить её длину и где она лежит (в тазовой или брюшной полости). В области раздвоения рогов (бифуркации) матки зафиксировать сверху большим и указательным пальцами сначала один, затем другой рог и оценить их размеры. Увеличенные в размерах рога необходимо проверить на присутствие в них полости (перемещая стенки рога между большим и указательным пальцами). Если при умеренном сдавливании стенок рога и перемещении пальцев ощущается трение слизистой оболочки, то это свидетельствует о скрытом эндометрите. При нахождении рогов хотя бы частично в брюшной полости можно предположить, что имеет место субинволюция. Но следует учитывать и то, что у старых неоднократно телившихся коров и нормальная матка может опускаться в брюшную полость, при этом может возникать ошибочное суждение об инволюции.

В норме матка имеет цилиндрическую форму, подвижна, безболезненна, упруга. При цервиците прощупываются очаги уплотнения величиной с орех, иногда после перенесённого хронического цервицита наблюдается индурация (перерождение тканей) шейки матки, она приобретает каменистую консистенцию. Это свидетельствует о травмах, полученных во время родов или при неправильном родовспоможении, необратимом характере заболевания и служит показанием для представления животного на выбраковку. Выбраковку животных проводят только в случае сращения шейки матки соединительной тканью и ее непроходимости, причём — окончательное заключение может делать только компетентный ветврач-гинеколог. При пальпации рогов матки определяют их размер, консистенцию, наличие или отсутствие очаговых уплотнений, сократимость.

В норме рога матки имеют толщину в полтора пальца, расположены в тазовой области, разделительная бороздка чётко выражена, при поглаживании рога матки сокращаются.

После перенесённого воспаления экссудативного характера стенка рогов сильно истончается и вследствие атрофии мышечной ткани она не реагирует на массаж. Это указывает на необратимость процесса. Воспалительный процесс неэкссудативного характера может привести к усиленному разрастанию соединительной ткани. Стенки матки становятся плотными, неравномерно утолщёнными. При атонии и субинволюции матки её рога опущены в брюшную полость, ригидность утрачена: сократимость рогов очень слабая или не наблюдается.

Оценка яичников производится следующим образом: положить указательный палец в месте бифуркации на межроговую борозду и по пальцам отступить от него на 4 см вправо и на 4 см вниз — на диагонали будет находиться правый яичник. Брать яичник необходимо нежно, и, если животное не даёт его захватить, следует, держа пальцы сверху в соприкосновении с яичником, подождать пока самка расслабится и перестанет мешать исследованию. Взяв правый яичник большим, указательным и средним пальцами (иногда нужно подключать безымянный и мизинец), снять связку яичника. Для этого нежно снимать её большим пальцем движениями снизу вверх, а остальными пальцами выталкивать его до тех пор, пока с яичника не снята “бахромка”, работать с ним нельзя (не определишь точно размеры и функциональное состояние). После снятия яичниковой связки яичник безболезненно можно поднять вверх на 4–6 см и полностью охватить его. Зная толщину мякишей своих пальцев, определяют с точностью до 0,2 см длину, помня длину фаланг пальцев, оценивают толщину и сверху указательным пальцем определяют ширину. Затем, нежно ощупывают поверхность яичника, находят фолликулы и жёлтые тела (иногда кисты), определяют их размеры и делают заключение о состоянии этого яичника. Определяют, где он лежит — в тазовой или брюшной полости.

Левый яичник у животных быстрее всего найти так: положив мизинец на межроговую борозду в месте бифуркации рогов, отступить 4 см влево (по пальцам) и 4 см вниз — на диагонали будет находиться левый яичник. Снятие яичниковой связки с левого яичника отличается от правого тем, что, захватив яичник сверху упомянутыми выше пальцами, скользящими движениями указательного и безымянного пальцев снизу вверх и подталкивая нежно большим пальцем вниз, поднимаем связку и, перехватив большим пальцем за оголённый яичник, фиксируем его и остальными пальцами. После чего его длинной — самой большой величиной (как и предыдущий яичник) повернуть параллельно позвоночнику в сторону меньшего угла, так как он лежит к позвоночнику наклонно, и провести оценку аналогично описанному для правого яичника.

Перед исследованием яичников каждому специалисту следует точно узнать и запомнить размер руки, которой он будет работать в прямой кишке. Для этого надо положить на лист бумаги руку и обвести её контуры со слегка расширенными пальцами.

Затем измерить на линейке ширину первых фаланг всех пальцев и проставить размеры. Причём, кладя фаланги на линейку при измерении ширины с умеренным нажатием показаний отбрасывать 0,2 см — чтобы точно знать величину прикосновения к линейке мякишей, а в прямой кишке к половым органам. Длину фаланг и пальцев измерять по линиям их изгибов. Этими размерами пальцев мы измеряем яичники и длину матки как шаблоном.

При пальпации яичников нужно определить форму, плотность и их болезненность. В норме яичник овальной или круглой формы, при наличии жёлтого тела — грушевидный. Поверхность функционирующего яичника всегда бугристая, что связано с наличием растущих фолликулов или жёлтых тел. При нормальной функции имеет место функциональная асимметрия яичников (один яичник всегда в 2,0–2,5 раза крупнее другого). Только в 2–4% случаев при предполагаемой одновременной овуляции сразу в обоих яичниках (разнополые двойни) размеры яичников могут быть одинаковыми. Если оба яичника уменьшены до размеров фасоли или лесного ореха и имеют гладкую поверхность, то это указывает на атрофические изменения в них. При кистозном перерождении яичник сильно увеличивается и приобретает шаровидную форму.

В стойловый период часто наблюдается дисфункция яичников: развитие фолликулов большей частью не доходит до конца и наступает их атрезия (яйцеклетки погибают). В этом случае даже при наличии течки и охоты оплодотворение у осеменённых животных не наступает. Для того, чтобы распознать это заболевание, нужно обследовать животных через 9-11 дней после осеменения. Отсутствие жёлтого тела в яичнике свидетельствует, что овуляции не было, т. е. об ановуляторном половом цикле.

Обычно, яйцепроводы в нормальном состоянии обнаружить при ректальном исследовании не удаётся. Если же при обследовании найдены яйцепроводы с очень плотной стенкой, толщина которых с карандаш, то это указывает на наличие у животного хронического пролиферативного воспаления (сальпингита). Иногда устанавливают слипчивое воспаление яйцепровода и яичника, или флюктуирующие узлы в связи с закупоркой отдельных участков яйцепровода. Если яичник увеличен в 5-10 раз, имеет округлую или овальную форму, не изменяет своих размеров длительное время и при пальпации наблюдается беспокойство животного из-за болевой реакции, имеет место воспаление яичника — оофорит.

Обнаружить жёлтое тело полового цикла через прямую кишку опытному специалисту возможно на 6-8-ой день, на 9-12-ый день оно хорошо развито, выступает над поверхностью яичника на 1,5–2,0 см, имеет форму гриба со шляпкой. С 14 дня жёлтое тело полового цикла начинает рассасываться. При функционировании жёлтого тела полового цикла на поверхности яичника отсутствуют премордиальные фолликулы I–II порядка. Жёлтое тело на ощупь обязательно более плотное, чем ткань яичника и одинаковой консистенции у основания и на верхушке.

Персистентное жёлтое тело (задержавшееся) — обнаруживается на яичнике через 20 дней от начала полового цикла и позднее, возникает при гормональном нарушении в организме, при эмбриональной смертности, когда какая-то часть от зародыша осталось в матке, при эндометритах. Оно сохраняется на яичниках 2–6 месяцев, причем его величина и форма зависит от срока его существования. Размер персистентного жёлтого тела колеблется от 1 до 2 см. Оно более плотное, чем жёлтое тело полового цикла, разнообразной формы, но зачастую у его основания прощупывается менее плотная консистенция. Это жёлтое тело не даёт самкам проявить охоту (отсутствие охоты — анафродизия), поэтому его надо дифференцировать как можно раньше (лучше и практичнее всего на 25 день цикла, когда проводится гинекологическая диспансеризация не пришедших в охоту коров). Его не надо путать с жёлтым телом беременности, при котором рог беременной самки увеличивается, напрягается и переходит в брюшную полость, межроговая борозда сглаживается. Поставить диагноз на персистентное желтое тело при однократном исследовании невозможно, необходимо повторно исследовать яичник через 14 дней. Если никаких изменений в размерах и консистенции желтого тела не произошло, то ставится диагноз.

Если самка оплодотворилась, то жёлтое тело полового цикла превращается в жёлтое тело беременности, оно больше жёлтого тела цикла и до 3-х месяцев не отличается по форме и консистенции от циклического. Жёлтое тело беременности функционирует до отёла. Единственный гормон, который вырабатывает жёлтое тело — прогестерон, который является ключевым гормоном в регуляции полового цикла и единственным гормоном, способствующим сохранению беременности. Примерно за 7-10 дней до родов жёлтое тело беременности начинает прогрессивно уменьшаться, но и после родов его ещё можно обнаружить, а иногда даже большим, хотя секреция прогестерона резко уменьшается вплоть до полного прекращения. В случае задержания последа желтое тело беременности не лизируется (не рассасывается), сохраняя свою первоначальную форму.

Как правило, при ректальном исследовании коровы ветврачи и техники-осеменаторы не учитывают массу животного, которая коррелирует с размером половых органов. В большинстве учебных пособий указываются размеры матки и яичников только для коров с массой тела 500 кг, хотя в хозяйствах масса коров может резко различаться даже в группе одной доярки. Для массы тела коровы 300 кг нормальная шейка матки (нестельной) имеет диаметр (толщину) 2 см, длину 7 см, толщину рогов в месте бифуркации 1,0–1,5 см. Один рог обычно в том месте, где была предыдущая стельность, может быть толще другого на 0,5 см. Вся матка, готовая к воспроизводству, располагается в тазовой полости. У коров после 5-ти отелов она возвращается полностью в тазовую полость после пальпации её через прямую кишку. У всех здоровых коров и тёлок в оптимальное время для введения семени — матка при её захвате сокращается, уменьшается в размере, становится ригидной (в тонусе). У тёлок и коров до 3-х отёлов она в этом случае вмещается в ладонь. При такой реакции матки говорят о её ригидности (чувствительности или отзывчивости) вправе предполагать, что если механическое (рукой) раздражение матки приводит к её сокращению, то и семя, введённое в это время (действует как химический или биологический раздражитель) вызовет у неё аналогичную реакцию. Это позволит физиологично переместить семя из шейки матки в её тело, что очень важно для своевременного попадания семени к месту оплодотворения: верхней части рогов матки.

Яичники у здоровых коров и тёлок должны быть длиной 2–5 см, толщиной 1,5 см, шириной 1 см и располагаться в тазовой полости. На поверхности одного или обоих яичников должны прощупываться бугорки (возвышения) — фолликулы или жёлтое тело. Различать их через прямую кишку надо по форме, величине и консистенции. Фолликулов, как правило, находят несколько, они могут быть разной величины в зависимости от стадии развития, но всегда имеют каплеобразную форму и более упругие, нежели поверхность яичника (напоминают надутый шар). Различают четыре стадии развития фолликулов:

✓ I-я — размер 0,1–0,2 см (“просяное зерно”), их много на поверхности яичника, поэтому его поверхность может напоминать “тёрку”;

✓ II-я стадия развития фолликулов — размер 0,5–0,б см, их может быть меньше. Эта стадия нередко совпадает с началом течки;

✓ III-я стадия: размер 0,8–1 см, их несколько (2–5) и их наличие говорит, о начале половой охоты (либидо);

✓ IV-я стадия развития: один, реже два фолликула имеют размеры 1,2–1,5 см, а в предовуляционный период за 6–8 часов до овуляции они начинают флюктуировать — это оптимальное время для осеменения маток.

Скорость роста фолликулов зависит от многих факторов: продолжительности стадии возбуждения, уровня гормонов в крови, продолжительности и выраженности либидо и др.

Жёлтое тело полового цикла — образуется на месте овулировавшего фолликула. Если овуляция произошла 1–2 часа назад, то на этом месте через прямую кишку можно обнаружить постовуляторную ямку диаметром 1,5 см, через 12 часов она уже имеет размер 0,5–0,7 см, а через сутки её вообще трудно отыскать. Обнаружение на яичнике ямки свидетельствует о том, что овуляция прошла, и вводить семя уже нецелесообразно. Размеры небеременной матки здоровой коровы или тёлки массой 500 кг отличаются тем, что диаметр шейки матки 2,5–2,8 см, длина 8–9 см, толщина рогов в области бифуркации также тоньше диаметра шейки матки на 0,5–1,0 сантиметра. Завершившая инволюцию после отёла матка располагается в тазовой полости, а в либидо она чувствительна к пальпации через прямую кишку. Яичники также в тазовой полости.

Сроки инволюции (восстановление прежнего состояния) матки зависят от породы, продуктивности, упитанности и клинического состояния животных.

**Основные болезни, вызывающие нарушения воспроизводительной функции у коров.**

Исследования акушеров показали, что воспроизводительная функция у коров в значительной степени зависит от течения родов и послеродового периода. Как известно, роды у животных представляют собой заключительный этап воспроизводительной функции. По классификации А.И. Варганова, роды целесообразно разделять на 3 группы: нормальные, осложненные и патологические.

*К первой группе* относят случаи лёгких родов, происходящих без помощи животноводов и ветспециалистов и самопроизвольном отхождении последа в течение 5–8 часов после рождения телёнка.

*Ко второй группе* относятся роды со слабыми схватками и потугами, с извлечением телят с помощью 1–2 человек, с наличием незначительных разрывов мягких тканей половых органов и временным (до 12 часов) задержанием последа.

*К третьей группе* относят коров с тяжёлыми и продолжительными родами, с извлечением телят из родовых путей усилиями 3–8 человек, наличием значительных разрывов мягких тканей половых органов, с исправлением неправильных положений, позиций, предлежаний и членорасположений плода, выпадением матки, рождением мёртвого телёнка и оперативным отделением последа.

Установлено, что между характером родов и болезнями матки у коров имеется прямая связь. После нормальных родов заболеваемость послеродовым эндометритом у коров составляет 10–15%, после осложнённых — 25–30% и после патологических — 90–95%. Аналогичная зависимость наблюдается и между характером родов и последующей оплодотворяемостью коров. После нормальных родов в течение года оплодотворяется 90–97% коров, осложненных — 80–87%, а после патологических — 75–80%. Мёртворождаемость телят при патологических родах составляет 9,5 и более процентов. Наибольшее значение для практики имеют следующие болезни родов и послеродового периода.

**Слабые схватки и потуги.**

Слабые схватки характеризуются слабыми и редкими сокращениями мышц матки во время родов, а слабые потуги — брюшного пресса. Для стимуляции сократительной функции матки применяют гормональные препараты.

При отсутствии необходимых средств или их недостаточной эффективности роженицам оказывают помощь животноводы и ветспециалисты. Для извлечения телят при этом можно привлекать 4–6 человек. Более эффективно применять с этой целью акушерский родовспомогатель. Это устройство заменяет усилия 6–8 человек и позволяет оказывать оперативную помощь по извлечению телят при патологических родах, обусловленных слабыми схватками и потугами, узостью таза и крупном плоде в любое время суток. В связи с этим необходимо все родильные отделения ферм и комплексов снабдить акушерскими родовспомогателями.

**Задержание последа.**

Заболевание характеризуется неотделением плодных оболочек в течение 6–8 часов после рождения телёнка. Эта патология обусловливает развитие послеродовых заболеваний матки и длительное бесплодие. Заболевание наблюдается у 20–30% коров. Непосредственной причиной задержания последа является ослабление сократительной функции матки или сращение котиледонов хориона с карункулами матки. Предрасполагающие причины заболевания заключаются в неполноценном кормлении коров и отсутствии моциона.

**Субинволюция матки.**

Это заболевание характеризуется замедлением обратного развития матки после родов до размеров, присущих этому органу у небеременных животных. Заболевание имеет широкое распространение у коров в зимнестойловый период. Наступление половых циклов у коров после родов при этом задерживается на 30 и более дней. Заболевание часто осложняется эндометритом. Непосредственная причина субинволюции матки заключается (как и при задержании последа) в ослаблении сократительной функции матки.

Различают три формы субинволюции матки — острую (тяжелую), развивающуюся от отёла до 12–14 дня, подострую (лёгкую), выявляющуюся с 14 до 25–30 дня после родов, и хроническую форму, которую устанавливают через 25–30 дней после рождения телят.

Матка при субинволюции обычно увеличена в 1,5–2,5 раза против нормы. Её рога находятся в брюшной полости, не реагируют или слабо реагируют на пальпацию. При острой форме наблюдается обильное выделение лохий тёмно-красного цвета до 12–14 дня после рождения телёнка. При нормальной инволюции лохии к этому сроку становятся светло-коричневыми или “прозрачными”. При подострой форме лохии выделяются в небольшом количестве до 30 дня, особенно после ночного отдыха животного. Цвет их остаётся тёмно-бурым, консистенция мазеподобная. Тонус рогов матки понижен. Их размер соответствует 2-месячной стельности. Хроническую субинволюцию диагностируют через 30–60 дней после родов по увеличению рогов матки и ослаблению их ригидности. При этом, у коров наблюдаются персистентное жёлтое тело в яичниках и ациклия. При подозрении на заболеваемость субинволюцией у коров, пришедших в охоту, берут цервикальную слизь (2,0 мл), вносят её в пробирку, добавляют к ней 2,0 мл 10 %-го раствора едкой щелочи и 10–15 капель 1,0 %-го раствора медного купороса. Тёмно-фиолетовый или тёмно-красный цвет смеси свидетельствует о наличии заболевания, и таких коров не осеменяют, а подвергают лечению. Слабое окрашивание смеси говорит о нормальном состоянии матки.

**ТОП-8 гинекологических заболеваний коров и протоколы их лечения.**

Производство большого молока сильно зависит от высокого уровня воспроизводства коров, которому могут препятствовать заболевания половых органов, приводящие к снижению продуктивности и бесплодию. Самые распространенные заболевания половых органов коров и протокола их лечения.

**Сальпингит** – воспаление яйцеводов. Часто возникает на фоне других гинекологических заболеваний и быстро развивается. Яйцеводы поражаются полностью и теряют изначальную форму. Слизистая оболочка складок разрастается и разбухает, что приводит к остановке мышечных сокращений, скоплению патологической жидкости - экссудата и образованию спаек. В ходе этого полностью закупоривается проход в матку.

Лечения сальпингита у коров. Если при ректальном исследовании коров отмечается ограниченная подвижность яичника, между ним и маткой обнаруживается извилистый и утолщенный тяж, то у животного, вероятно, сальпингит. Протокол лечения:

1 день – в/м Утеротон 10 мл + Витамины (Хелсивит/Модивитасан) 10 мл + Нестероидный противовоспалительный препарат (Корален/Айнил) + в/м Цефалоспорины (Клинексин/Ветацеф), дозировка в аннотации к препарату.

2 день – в/м Утератон 10 мл.

3 день – в/м Утератон 10 мл.

4 день – в/м Утератон 10 мл.

8 день – в/м Цефалоспорины (Клинексин/Ветацеф).

15 день – проводим ректальное исследование для определения физиологического состояния яйцепроводов.

При сальпингите слизистая оболочка складок яйцеводов разрастается и разбухает, что приводит к остановке мышечных сокращений, скоплению патологической жидкости - экссудата и образованию спаек. Применение сокращающих препаратов усилит сокращение гладкой мускулатуры матки.

Так как сальпингит чаще всего возникает на фоне **эндометрита** или **задержания последа**, то нестероидное противовоспалительное средство в комплексе с антибиотиками окажет прямое воздействие на воспалительные процессы в организме.

В этот протокол лечения можно включить еще и ректальный массаж яйцепроводов на протяжении 5–7 дней по 3–5 минут, что усилит кровообращение и поспособствует разъединению спаек, возникших при воспалении.

Если течение болезни затяжное, рекомендуется провести антибиотикотерапию указанными препаратами.

**Персистентное желтое тело (ПЖТ)** - желтое тело, находящееся на яичнике небеременного животного более 27–30 дней после отела или эструса. Образуется из циклического желтого тела из-за многократных пропусков осеменения или при присутствии иных патологий (мацерации, мумификации плода или субклинического эндометрита). При ПЖТ у коров отсутствует половой цикл, отмечается дряблость матки, ее увеличение в размерах и опущение в брюшную полость.
Лечение персистентного желтого тела у коров.

Если у коровы отсутствует половой цикл, матка стала дряблой и опустилась в брюшную полость, а на поверхности яичника или в его паренхиме наблюдаются образования грибовидной формы, то у животного, вероятно, ПЖТ. В этом случае рекомендуем использовать протоколы лечения персистентного желтого тела:

Протокол №1

1 день – В/м PGf2a 3 мл (Эстрофантин, Фертадин, Диналитик) + Витамины 10 мл (Элеовит, Хелсивит) утро 8:00 – 9:00 или вечер 15:00 – 16:00.

2 день – В/м PGf2a 3 мл (Эстрофантин, Фертадин, Диналитик) утро - 8:00 – 9:00 или вечер - 15:00 – 16:00.

**Важно!** **Если первая инъекция была в 15:00 или 16:00, то вторая должна быть сделана не позднее 10:00 следующего дня**

4 день – ректальное исследование на наличие ПЖТ, если корова пришла в половую охоту - осеменяем с применением ГНрГ (1 мл).

Инъекции простагландина вызовут регрессию желтого тела и нормализуют цикл половой охоты. Промежуток между введением лучше выдерживать 18–24 ч, это позволит повысить концентрацию простагландина, что улучшит действие препарата.

Протокол № 2

1 день – В/м ГНрГ (Фертагил, Оварелин, Сурфагон) дозировка в аннотации к препарату.

7 день – В/м PGf2a 3 мл (Эстрофантин, Фертадин, Диналитик).

8 день – В/м PGf2a 3 мл (Эстрофантин, Фертадин, Диналитик).

9 день – В/м ГНрГ (Фертагил, Оварелин, Сурфагон) вечер 16:00 – 17:00.

10 день – Искусственное осеменение утром не позднее 9:00.

Второй протокол лечения - модифицированная программа «Овсинк» с применением двойной инъекции простагландина. Ввод нескольких препаратов обеспечит начало половой охоты на протяжении 8 дней лечения. Стоит учитывать, что инъекцию ГНрГ необходимо делать вечером и последнюю (на 9 день) тоже вечером.

**Метрит** - воспаление матки у коровы после отела, возникающее при попадании условно-патогенной микрофлоры в матку. Болезнь поражает коров после отела, а также после аборта. Встречается и при несоблюдении санитарных правил искусственного осеменения. Имеет очень широкое распространение на всех предприятиях. Может охватывать поголовье до 80%. Является технологической болезнью.

Лечения коров в новотельный период.

1 день – термометрия (38,0-39,5 градусов Цельсия норма);

2 день – термометрия; наличие последа; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

3 день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

4 день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

5день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного. Ректальное исследование на метрит – при нормальных выделениях выписка в дойную группу. (Если имеется проблема с кетозом – проверка на кетоновые тела).

**Послеродовый парез.**

Внутривенно 500 мл раствора борглюконата кальция;

При необходимости повторить через 4 часа при повторившихся признаках болезни.

**Важно: раствор глюкозы для лечения пареза не применяется.**

**Кетоз >1,5 ммоль/л**

1 день - лечим основную болезнь; пропилен гликоль перорально 300 мл;

2 день – пропилен гликоль перорально 300 мл;

3 день – пропилен гликоль перорально 300 мл;

4 день - тест на кетоновые тела, если увеличены продолжаем лечение.

**Кетоз**  **>2 ммоль/л**

1 день - лечим основную болезнь; пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл;

2 день - пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл;

3 день - пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл.

4 день - тест на кетоновые тела, если увеличены продолжаем лечение или выбраковка.

**Метрит.**

Вариант 1

1 день – «Амоксициллин-150» внутримышечно 50 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день - при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день – «Амоксициллин-150» внутримышечно 50 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное).

10 день – выписка.

Вариант 2

1 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

4 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

5 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

9 день – выписка.

Вариант 3

1 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день –в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

4 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

5 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7°С - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

6 день – выписка.

**Задержание последа.**

Лечится по схемам для метрита. В протоколы можно вставить другие антибиотики.

**Важно: курс должен быть полным, а не до улучшения самочувствия животного.**

*При выборе антибиотика в первую очередь необходимо учитывать его эффективность, во вторую – ограничения по молоку.*

**Эндометрит** - воспаление слизистой оболочки матки с образованием и выделением гнойного экссудата. Чаще всего выделения появляются на 8–10 день после отела. Послеродовой эндометрит занимает лидирующее место среди заболеваний органов воспроизводства, которое может привести к временному или полному бесплодию.
Для выявления эндометрита рекомендуем проводить ректальное исследование не позже 15-16 дня после отела - обращайте внимание на физиологическое состояние матки и характер выделений, после чего назначьте профилактические мероприятия.

Если заболевание не получилось предупредить - преступайте к лечению.

Протокол № 1 - без внутриматочного введения

1 день — в/м Pgf2a (Эстрофантин, Фертадин) 4 мл + Витамины (Хелсивит/Элеовит), дозировка в аннотации к препарату

2 день — в/м Утеротон 10 мл

3 день — в/м Утератон 10 мл

4 день — в/м Утератон 10 мл

5 день — в/м Утератон 10 мл

6 день — в/м Утератон 10 мл

12 день — в/м Pgf2a (Эстрофантин/Фертадин) 4 мл

Подразумевает лечение сокращающими препаратами. Инъекции простагландина вызовут регрессию желтого тела и окажут дополнительную стимуляцию сокращения гладкой мускулатуры матки. Витамины благоприятно влияют на восстановление слизистых оболочек матки за счет входящего в состав ретинола (Витамина А).

Протокол № 2 - с использованием внутриматочных препаратов

1 день — в/мат Метрикур 1 шпр + В/м Pgf2a (Эстрофантин/Фертадин) 4 мл + Витамины (Хелсивит/Элеовит) дозировка в аннотации к препарату

3 день — в/мат Метрикур 1 шпр

5 день — в/м Витамины (Хелсивит/Элеовит)

Лечение основано на внутриматочным препаратом «Метрикур», который не имеет ограничений по молоку, его можно использовать при осеменении животных в случае обнаружения скрытой формы эндометрита (субклинический эндометрит) - комбинированная схема лечения.

Протокол № 3 - с использованием внутриматочных и сокращающих препаратов

1 день — в/мат Йодофоам 1 фл + Витамины (Хелсивит/Элеовит) + в\м Руфолин (Эстрадиол) 3 мл

3 день — в/м Утератон 10 мл

4 день — в/м Утератон 10 мл

5 день — в/м Утератон 10 мл

12 день — в/м Pgf2a (Эстрофантин, фертадин) 4 мл

Тоже эффективен при лечении эндометрита, его преимуществом является эстрадиол, способствующий регенерации эндометрия. Единственный недостаток препарата - выбраковка молока в течение 96 часов после его введения.

Опытные ветврачи отмечают, что из-за неосторожной эксплуатации пластиковых катетеров при внутриматочном введении есть большой риск повреждения слизистой оболочки и мышечных тканей матки, что может привести к возникновению перитонита и пиометрита. Поэтому из всех приведенных протоколов мы бы использовали первый, где применяются сокращающие и гормональные препараты без внутриматочного введения.

**Пиометра** - инфекционно-воспалительное заболевание, при котором в полости матки образуется более 15 л экссудата, при этом шейка матки закрыта и присутствует желтое тело. Если экссудат находится в полости матки 130–140 дней наблюдаются изменения в эндометрии, корова становится бесплодной.
 Причинами развития болезни являются осложненный отел, аборт, рождение двойни. В конце половой охоты бактерии распространяются через открытую шейку матки и вызывают воспаление. Повышенный уровень прогестерона вызывает закрытие шейки матки и уменьшает устойчивость эндометрия к бактериальным инфекциям. Уровень бактерий в матке увеличивается, что вызывает эндометрит. Постепенно матка заполняется гнойным экссудатом. При исследовании содержимого матки у животного с пиометрой обнаруживаются бактерии кишечной палочки, пастереллы и стафилококки.

 Диагностика: не всегда заболевание можно определить визуально.
Большое скопление экссудата в полости матки приводит к потере аппетита, лихорадке, снижению молочной продуктивности. Иногда выделение экссудата наблюдается даже при закрытой шейке матки. Еще одним признаком пиометры может быть отсутствие течки. Лучшей диагностикой является УЗИ, которое поможет определить количество скопившегося экссудата и присутствие желтого тела.

 Прогноз: прогноз при данной патологии можно считать неблагоприятным, если экссудат находится в полости матки 130–140 дней. В таком случае наблюдаются изменения в эндометрии, корова становится бесплодной.

После определения заболевания необходимо, как можно скорее, начинать лечение.

 Лечение: важно учитывать, что лечение пиометры должно быть комплексным, с применением простагландинов, витаминов и антибиотиков. При пиометре присутствует желтое тело, а бывает и лютеиновая киста, поэтому следует начинать инъекцию с простагландинов. PGf2a приведет к тому, что желтое тело рассосется, через 48–72 часа корова придет в охоту и инфекция выйдет с течкой из полости матки.

*Протокол №1*

1 день – в/м Простагландин + Витамины (дозировка в аннотации)

3 день – в/мат Йодофоам 1 фл или Каротил 150 мл

4 день – в/мат Йодофоам 1 фл или Каротил 150 мл

5 день – Витамины (дозировка в аннотации)

15 день – Ректальное исследование

*Протокол № 2*

1 день – в/м Простагландин + Витамины

2 день – Сокращающие в/м (Утератон/Утерастим)

3 день – Сокращающие в/м (Утератон/Утерастим)

4 день – Сокращающие в/м (Утератон/Утерастим)

5 день – Сокращающие в/м (Утератон/Утерастим)

6 день – в/м Эстрадиол 3 мл

11 день – в/м Простагландин + Витамины

15 день – Ректальное исследование

Заключение: Пиометра — это гинекологическое заболевание, приводящее к нарушению воспроизводительной функции. Если вовремя не начать лечение, то животное выбраковывают.

Пиометрит может нанести большие убытки хозяйствам, и чем раньше выявить заболевание, тем больше шансов спасти животное. Не забывайте, что лечение должно быть комплексным и включать в себя не только гормональные препараты, но и антибиотикотерапию.

**Гипофункция яичников** - заболевание, при котором нарушается развитие и созревание фолликулов, овуляция и формирование желтого тела. Проявляется персистенцией фолликулов и задержкой овуляции из-за неполноценного функционирования желтого тела. Возбуждение, половая охота и течка протекают слабо выражено или срыто.

Лечения гипофункции яичников у коров.

Вариант 1

1 день - в/м Прогестерон (Прогестамаг) + Витамины (Хелсивит/Модивитасан)

3 день - в/м Прогестерон

4 день - в/м Прогестерон

6 день - в/м ГСЖК Фоллимаг 1000 МЕ

На 8-10 день наблюдаем за животным. При половой охоте проводим стандартное осеменение. В случае отсутствия половой охоты ректально исследуем для выявления патологий.

Инъекции прогестерона можно заменить на прогестероновые пластины типа СИДР или Прид Дельта – они сокращают количество манипуляций и позволяют избежать дополнительный стресс для коровы.

В первый день схемы вводим пластину, делаем инъекцию витаминов, на шестой день извлекаем и внутримышечно вводим ГСЖК (Фоллимаг). Дозировка препаратов по аннотации.

Вариант 2

1 день - в/м ГСЖК (Фоллимаг) + Простагландин (Динолитик/Эстрофантин) + Витамины (Хелсивит/Седимин/Модивитасан)

2 день - в/м ГНрГ (Сурфагон/Фертагил/Оварелин)

3 день - в/м ГНрГ (Сурфагон/Фертагил/Оварелин)

Наблюдение за животным 48-72 часа. При появлении признаков половой охоты корову не осеменяем. При следующей половой охоте проводим стандартное осеменение. Дозировка препаратов по аннотации.

Инъекции ГСЖК и ГНрГ стимулируют рост яичников и развитие новых фолликулов, что способствует нормализации полового цикла. Простагландины вызовут регрессию остаточных желтых тел и усилят работу ГНрГ.

При внутримышечных инъекциях следует учитывать, что все гормональные препараты вводят в область шеи.

**Кисты яичников** – округлые сферические полости, образовавшиеся в яичнике из желтых тел или фолликулов в результате перерождения, атрофии их элементов. При образовании кист у коров отмечается снижение продуктивности, половая охота не проявляется, либо, наоборот, отмечается повышенная активность. Вкус молока становится специфическим, повышается активная кислотность, ускоряется свертываемость молока, содержание жира падает на 0,1–0,2%. Молоко, полученное от таких коров, не пригодно для реализации.

**Фолликулярные и лютеиновые кисты у КРС.**

**Кисты яичников (Cysta ovarii)** – округлые сферические полости, образовавшиеся в яичнике из желтых тел или фолликулов в результате перерождения, атрофии их элементов. Киста состоит из капсулы, покрытой фолликулярным эпителием, и жидкого серозного или коллоидного содержимого.

Поражаемые виды. Чаще всего страдают высокопродуктивные животные, так как высокие надои приводят к увеличению уровня эстрогенов, что провоцирует образование кист.

**Этиология: Фолликулярная киста** - шаровидная тонкостенная полость, наполненная жидкостью желтого цвета. В крови КРС поднимается уровень эстрогена, после чего отмечают удлинение полового цикла, их проявление длится каждые 7–10 суток.

**Лютеиновые кисты** – тонкостенные или толстостенные полости, поверхность которых покрыта лютеиновой тканью. Содержат прогестерон в большом количестве. Оболочка кист обычно более 0,5 см из-за лютеинизации, поэтому их трудно раздавить.

**Клинические признаки:**Отмечается снижение продуктивности. Между корнем хвоста и седалищными буграми появляются видимые впадины. Половая охота не проявляется, либо, наоборот, отмечается повышенная активность. Вкус молока становится специфическим (быстро портится). Повышается активная кислотность, ускоряется свертываемость молока, содержание жира падает на 0,1–0,2%. Молоко, полученное от таких коров, не пригодно для реализации.

**Диагноз:** первоначальное появление кист не проявляется расстройством полового цикла, болезнь часто диагностируется без клинических признаков. Ректальное исследование - наиболее распространенный и точный метод диагностики кист яичников, однако пальпацией отличить лютеиновую кисту от других видов кист достаточно сложно (киста желтого тела). Лютеиновая киста более плотная по консистенции, но это обобщенное показание. Более точной диагностикой является ректальное ультразвуковое исследование, которое дает возможность визуализировать структуры яичника, и различать лютеиновые кисты от других видов кист. При таких аномалиях необходимо своевременно начать лечение, чтобы не допустить экономические потери.

**Лечение:** медикаментозное лечение считается самым эффективным и безопасным. Хорошо себя зарекомендовала гормональная терапия, которая приводит к устранению кист и стимуляции половой охоты.

Гормональное лечение лютеиновых кист основано на использовании гормона PGF2a(Простагланди́н). Препараты: Эстрофантин, эстрофан, динолитик, фертадин, действующим веществом которых является простагландин, устраняющий лютеиновые кисты, что в свою очередь останавливает действие прогестерона на гипоталамо-гипофизарную систему, способствует регрессии кисты и дает рост новых фолликулов.

**Лечение фолликулярной кисты:** При лечении фолликулярных кист используют гормональные препараты — ГнРГ (Гонадотропин-рилизинг-гормон) - Сурфагон, оварелин, геставет, фертагон, фертагил; СЖК (Сыворотка Жерёбой Кобылы) – Фоллимаг.

*При использовании препаратов ГнРГ и СЖК*:

1 день - В/м или в/в Оварелин 3 мл

2 день - В/м или в/в Оварелин 3 мл

3 день - В/м или в/в Оварелин 3 мл

12 день - В/м Простагландин (Эстрофантин, динолитик) дозировку смотрим по аннотации, искусственное осеменение через 48–96 часов.

*При использовании СЖК:*

1 день — В/м Фоллимаг 1200 МЕ на животный содержимый флакон разводим раствором NaCL 0,9% 5 мл

11 день — В/м Простагландин (Эстрофантин, динолитик) дозировку смотрим по аннотации

13–14 день - Искусственное осеменение

**Лечение лютеиновой кисты:** В/м Простагландин (Эстрофантин, Динолитик) – смотреть дозировку препарата, указанную в аннотации повторно с промежутком 24 часа. Признаки половой охоты (течка, садка) наступают через 48-72 часа после последней инъекции. Последующее осеменение.

***Важно:* Нельзя использовать оперативные методы лечения (раздавливание кист ректально), они способны привести к осложнениям (спайки яичников), внутреннему кровотечению и появлению новых кист, что в свою очередь приводит к постоянному бесплодию и дальнейшей выбраковке животного!**

**Профилактика: п**рофилактика образования кист заключается в выявлении и устранении факторов, способствующих ее появлению, к этим относятся:

- стресс перед отелом;

- нарушение рациона;

- маточные инфекции.

Кроме этого, введение ГнРГ на 14 день после отела уменьшает вероятность образования кист. Раннее введение не является эффективным, поскольку гипофиз не способен высвободить ЛГ в ответ на ГнРГ до 12-14-го дня после отела.

[**Задержание последа**](https://direct.farm/post/zaderzhaniye-posleda-u-korov-12183)**.**

Распространенным и значимым гинекологическим заболеванием считается задержание последа, которое встречается у коров - первотелок и у более взрослых животных. При несвоевременном диагностировании и лечении, заболевание может привести не только к бесплодию, но и к гибели животного.
Лечения коров в новотельный период:

1 день – термометрия (38,0-39,5°С норма);

2 день – термометрия; наличие последа; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

3 день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

4 день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного.

5 день – термометрия; наполненность рубца; общее самочувствие животного. Ректальное исследование на метрит – при нормальных выделениях выписка в дойную группу. (Если имеется проблема с кетозом – проверка на кетоновые тела).

[ПОСЛЕРОДОВОЙ ПАРЕЗ](https://direct.farm/post/poslerodovoy-parez-gipokaltsiyemiya-korov-1957)

Внутривенно 500 мл раствора борглюконата кальция;

При необходимости повторить через 4 часа при повторившихся признаках болезни.

**Важно: раствор глюкозы для лечения пареза не применяется.**

[КЕТОЗ](https://direct.farm/post/ketoz-3823) >1,5 ммоль/л

1 день - лечим основную болезнь; пропилен гликоль перорально 300 мл;

2 день – пропилен гликоль перорально 300 мл;

3 день – пропилен гликоль перорально 300 мл;

4 день - тест на кетоновые тела, если увеличены продолжаем лечение.

[КЕТОЗ](https://direct.farm/post/ketoz-3823) >2 ммоль/л

1 день - лечим основную болезнь; пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл;

2 день - пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл;

3 день - пропилен гликоль перорально 300 мл; при очень плохом самочувствии внутривенно глюкоза 40% 300 мл, внутримышечно дексафорт 10 мл.

4 день - тест на кетоновые тела, если увеличены продолжаем лечение или выбраковка.

[МЕТРИТ](https://direct.farm/post/poslerodovoy-metrit-korov-4123)

Вариант 1

1 день – «Амоксициллин-150» внутримышечно 50 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день - при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день – «Амоксициллин-150» внутримышечно 50 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное).

·10 день – выписка.

Вариант 2

1 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

4 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

5 день – в/м Кобактан 2,5% 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

9 день – выписка.

Вариант 3

1 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

2 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

3 день –в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

4 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

5 день – в/м Цефтиофур 20 мл; при t>39.7 градусов Цельсия - кетопрофен 10% внутримышечно 20 мл (Мелоксикам 2% 12 мл, Флуниксин 20 мл или любое другое нестероидное противовоспалительное);

6 день – выписка.

[ЗАДЕРЖАНИЕ ПОСЛЕДА](https://direct.farm/post/prichiny-zaderzhaniya-posleda-u-korov-2893)

Лечится по схемам для метрита. В протоколы можно вставить другие антибиотики.

**Важно: курс должен быть полным, а не до улучшения самочувствия животного.**

**При выборе антибиотика в первую очередь необходимо учитывать его эффективность, во вторую – ограничения по молоку.**