**Функциональные расстройства яичников**

*Дисфункции яичников -* это расстройство генеративной и гормональной функций половых желез, проявляющееся в основном в форме их гипофункции, кистозных изменений и персистенции жёлтых тел.

*Гипофункция яичников* характеризуется нарушением развития и созревания фолликулов, их овуляции и формирования желтого тела. Данная патология может проявляться в виде персистенции фолликула и задержки овуляции, ановуляции, гипоплазии и недостаточной функции желтого тела, образующегося на месте овулировавшего фолликула, или полной депрессии функции половых желез и длительной анафродизии.

Начальная форма гипофункции яичников, проявляющаяся *персистенцией фолликула,* характеризуется задержкой овуляции до24-72ч после окончания охоты (в норме овуляция наступает через10-12ч), постлибидными маточными метроррагиями (кровотечениями на вторые-третьи сутки после осеменения) и низкой оплодотворяемостью животных.

Гипофункция яичников, проявляющаяся *ановуляцией,* характеризуется нарушением развития и созревания фолликулов в яичниках. Для таких животных характерны отсутствие оплодотворения и многократные осеменения. При ректальном исследовании в период проявления ановуляторного полового цикла в яичниках выявляются растущие фолликулы мелкого или среднего размера, не достигающие предовуляторного состояния. Повторным исследованием через6-7дней констатируют отсутствие в яичниках функционально активного желтого тела.

При гипофункции яичников, сопровождающейся нарушением развития *(гипоплазией)* и *недостаточной функцией желтого тела* отмечаются многократные безрезультатные осеменения, иногда с нарушением ритма половых циклов (проявление стадии возбуждения через 15-17дней). При ректальном исследовании на6-8день после проявления стадии возбуждения полового цикла в яичниках выявляется небольшое плотное желтое тело. Изменений со стороны матки не отмечается.

При *полной депрессии* функции половых желез, клинически сопровождающейся анафродизией, яичники уменьшены в размере, плотные на ощупь, с гладкой поверхностью, без растущих фолликулов и желтых тел. Рога матки находятся в тазовой полости или свисают за лонный край, слабо ригидны, атоничны.

**Для лечения** животных с дисфункцией яичников используют препараты гонадотропных гормонов (СЖК, очищенные гонадотропины СЖК (фоллигон, фоллимаг, сергон), ХГ, ФСГ, ЛГ и др.), простагландинов Ф-2альфа (эстуфалан, эстрофан, ремофан, магэстрофан и др.) и гонадолиберинов (сурфагон, диригестран, фертагил). В определенных случаях применяют также нейротропные препараты (прозерин, карбахолин, метростим, гетеротон) и препараты гормонов яичников (прогестерон, синестрол), а также УВЧ или лазеротерапию, которые нормализуют эндокринную и генеративную функции яичников, повышают сократительную функцию матки, активизируют в

нейпролиферативно-секреторные процессы и обеспечивают восстановление плодовитости самок.

При *гипофункции яичников,* проявляющейся *задержкой овуляции или ановуляцией,* коровам в день проявления феноменов стадии возбуждения полового цикла (перед искусственным осеменением) внутримышечно однократно инъецируют сурфагон в дозе10-15мкг или фертагил 2 мл.

При ановуляции, сопровождающейся лютеинизацией неовулировавшего фолликула, определяемого в яичнике при ректальном исследовании на 6-8день в виде полостного образования с тугой флюктуацией, корове однократно внутримышечно вводят один из препаратов простагландинаФ-2альфа, на 2 день - фоллимаг (или фоллигон) в дозе 2 ИЕ/кг массы тела (в среднем 1000 ИЕ на животное) и при проявлении стадии возбуждения (при осеменении) - сурфагон в дозе2-3мл или фертагил в дозе 1 мл.

Для предупреждения данной патологии яичников коровам, многократно проявляющим половую цикличность, за 2-3дня до предполагаемого наступления очередной стадии возбуждения (18-19день после предыдущего полового цикла и осеменения) внутримышечно инъецируют один из препаратов ГСЖК (фоллимаг, фоллигон, сергон) в дозе 1000 ИЕ, а при проявлении стадии возбуждения и осеменении - сурфагон в дозе10-15мкг.

Лечение коров с *гипофункцией яичников,* сопровождающейся *анафродизией,* проводится комплексно. На фоне общего улучшения кормления, предоставления активного моциона, животным внутримышечно вводят 10 мл тривитамина или 10 мл тривитамина с добавлением 1,5 мл второй фракции АСД и ежедневно или через день осуществляют ректальный массаж половых органов в течение2- 3мин. Животных, проявивших стадию возбуждения полового цикла, подвергают осеменению, а не проявившим стадию возбуждения в течение 7 дней инъецируют ГСЖК (фоллимаг, фоллигон) в дозе 2-3ИЕ/кг (в среднем 1500 ИЕ на животное). Во всех случаях при осеменении коровам вводят сурфагон в дозе20-25мкг или фертагил в дозе 2 мл.

Для получения оптимальной реакции половых желез на вводимые гонадотропные препараты желательно учитывать сохраняющуюся у животных при данной патологии спонтанную цикличность функциональной деятельности аденогипофиза и гонад, чтобы добиваться синергизма в биологическом действии экзогенных и эндогенных гонадотропинов. В этой связи оптимальными сроками введения гонадотропных препаратов у коров следует считать следующие дни после родов: 45-47,51-53,59-61, 66-68, 72-74, 80-82, 87-89,93-95,101-103, 108-110,114-116, 122-124,129-131,135-137,143-145, 150152,156-158,164-166,171-173,177-179,185-187.

Если гипофункция яичников сопровождается атонией или гипотонией матки, то при осеменении коровам дополнительно внутримышечно вводят утеротон в дозе 5 мл.

При *гипофункции яичников,* сопровождающейся длительной *депрессией половых желез и анафродизией* (что очень часто наблюдается у высокопродуктивных коров, особенно коров-первотёлок) гонадотропные препараты назначают на фоне предварительных трехкратных инъекций с интервалом 48 ч масляного раствора прогестерона в дозе 100 мг.

В качестве дополнительного лечебного средства можно использовать УВЧ- терапию, лазеротерапию, акупунктуру, вибромассаж.

При *гипофункции яичников,* проявляющейся гипоплазией и недостаточной функцией жёлтого тела, коровам в день проявления стадии возбуждения полового цикла и осеменения однократно внутримышечно инъецируют ГСЖК (фоллимаг, фоллигон) в дозе 2 ИЕ/кг массы тела (1000 ИЕ на животное).

***Кисты яичников*** формируются из не овулированных фолликулов и по функциональному состоянию разделяются на фолликулярные и лютеиновые.

*Фолликулярные кисты* имеют одну или несколько сферических полостей, стенки которых в начале их образования и функционирования представлены гиперпластически измененной гормонально-активной гранулезой в состоянии гиперсекреции и гипопластически измененной наружной соединительнотканной оболочкой. При достижении кистами размера3-4см соединительнотканные оболочки претерпевают фиброзное изменение, а гранулеза подвергается редукции. Ректально они определяются в виде одного или нескольких тонкостенных пузырей с нежной флюктуацией диаметром от 2 до4-6см и более. Яичники при этом приобретают овально-округлую или шаровидную форму, увеличиваются в размерах до куриного, а у отдельных животных до гусиного яйца. Рога матки несколько увеличены и свисают за лонный край.

В начале признаки заболевания проявляются недостаточно четко, так как образование кист в этот период, как правило, не сопровождается расстройством полового цикла, и коровы часто выздоравливают без лечения. В случаях глубоких расстройств у животных наблюдается многократное образование кист, что сопровождается нерегулярными половыми циклами или анафродизией, при которой развитие кист происходит без феномена половой охоты. У отдельных животных отмечают расслабление крестцово-седалищных связок. Длительное развитие кист может привести к нимфомании или вирилизму.

*Нимфомания* - нейроэндокринное расстройство, при котором половая охота проявляется через короткий промежуток времени(2-5дней) и продолжается несколько дней при наличии сильно выраженных признаков течки и полового возбуждения. Характерный признак нимфомании - сильное расслабление крестцовоседалищных связок (одностороннее или двустороннее), которое проявляется появлением глубоких впадин между корнем хвоста и седалищными буграми (рис. 44). При нимфомании кисты развиваются с укороченными интервалами: одна киста исчезает, а другая возникает и заменяет ее функцию.



Рис. 44. Западение крестцово-седалищных связок при нимфомании

У коров с *вирильным синдромом* возникают вторичные мужские половые признаки: быкообразный вид, маскулинизация, гипертрофия клитора и др. При вирилизме нарушается ритм половых циклов, проявляется усиленное и даже непрерывное половое возбуждение, но в отличие от нимфомании половая охота отсутствует. Кисты развиваются с нерегулярными интервалами(10-28дней). Коровы проявляют сильное беспокойство, роют конечностями и бодают рогами землю, часто мычат и ревут «побычьи». В стаде они прыгают на других коров, но прыжки на себя не допускают. Молочная продуктивность их падает. Молоко нередко становится неприятным на вкус и свертывается при кипячении. Взгляд у коров дикий. Волосы лишаются блеска. Со временем у некоторых коров сильно развиваются мышцы шеи, что придает им быкообразный вид. Иногда вирилизм регистрируется у коров в первые 60 дней после родов. В таких случаях в отличие от вирилизма, возникающего в более поздние сроки, у коров проявляется половая охота, но в дальнейшем она исчезает и регистрируется только половое возбуждение. При вирилизме, как и при нимфомании, отмечается расслабление крестцово-седалищных связок.

*Лютеиновые кисты* имеют, как правило, одну сферическую полость, стенка которой образована мощным слоем гиперпластически и гипертрофически изменённых клеток внутренней соединительно-тканной оболочки фолликула (внутренней теки), аналогичных лютеиновым клеткам желтого тела. Гранулезный слой подвергается редукции. При данной патологии яичники ректально определяются в виде шаровидных образований до5-8см в диаметре с плотной стенкой и слабо выраженной флюктуацией. Наличие таких кист у животных сопровождается анафродизией. Рога матки и кистозно измененные яичники свисают в брюшную полость, матка обычно атоничная.

Наряду с функционирующими лютеиновыми кистами, встречаются кистозные образования, лютеиновая ткань стенок которых подвергается инволюции с формированием мощного фиброзного пласта.

Кисты яичников диагностируют на основании анамнеза и двукратных ректальных исследований яичников с 4-8-дневнымиперерывами. Кистозный яичник увеличен, неправильной формы, особенно в тех случаях, когда содержит две и более кисты. Матка, как правило, нормального размера, реже увеличена или уменьшена. Ригидность обычно хорошо выражена. Только в случаях с длительным развитием кист яичников ригидность матки резко ослаблена и даже отсутствует. Шейка матки при этом увеличена, канал се сильно открыт.

При фолликулярных кистах иногда находят гидрометру как результат накопления секрета в полости матки, что может привести к атрофии ее стенки. Количество жидкости в полости матки варьирует от небольшого, едва уловимого содержимого до 2 л и более.

**Для лечения** коров с *фолликулярными кистами* яичников используют три схемы. По одной из них лечение осуществляется путём однократного внутривенного введения хорионического гонадотропина (ХГ, хорулон) в дозе3-4тыс. ИЕ. Животным, не проявившим стадию возбуждения полового цикла на 10-11день, инъецируют один из препаратов простагландинаФ-2альфа (магэстрофан, эстрофан) в дозе 2 мл. При проявлении охоты животных осеменяют.

По второй схеме для лечения используют гонадотропин- рилизинг- гормон(сурфагон), который инъецируют по10-15мкг трёхкратно с интервалом 24 ч. Через10-11дней после последней инъекции сурфагона вводят 2 мл магэстрофана или эстрофана. При проявлении стадии возбуждения полового цикла проводят осеменение животного.

При третьей схеме лечения коровам ежедневно в течение 7-8дней парентерально вводят по50-75мг или через день по 100 мг прогестерона с одновременной дачей внутрь по50-75мг йодистого калия, а через двое-трое суток однократно инъецируют гонадотропин СЖК (фоллимаг, фоллигон) в дозе 3 ИЕ/кг массы тела.

Пункцию яичника проводят преимущественно у коров, редко у кобыл. После обычной подготовки правой рукой, введенной в прямую кишку, захватывают яичник и подтягивают его к влагалищу, чтобы стенка яичника, подлежащая проколу, была направлена к влагалищу. Во влагалище вводят левую руку вместе с иглой для кровопускания или тонким троакаром. Когда яичник удается хорошо прощупать со стороны влагалища и прямой кишки, иглой прокалывают стенку влагалища и подтянутый к ней участок яичника. Если пункцию проводят с диагностическими целями или для введения лечебных средств, на иглу надевают длинную резиновую трубку, соединенную со шприцем.

При транспельвиальном доступе прокол стенки тазовой полости делают в точке пересечения двух линий: одна идет от крестца до седалищного бугра, а другая - от корня хвоста до маклока. Рукой, введенной в прямую кишку, яичник подводят выпуклой стенкой кисты к кончику иглы и производят пункцию. Удалив содержимое кисты, в ее полость вводят равное по объему количество лекарственного раствора.

Лечение коров с *лютеиновыми кистами* яичников осуществляют путем однократного внутримышечного введения магэстрофана или эстрофана в дозе2-3мл. Наилучший эффект достигается при дополнительном введении через 24 ч фоллимага (фоллигона) в дозе 1000 ИЕ.

*Персистентным желтым телом* считают желтое тело в яичнике небеременной коровы, задержавшееся и функционирующее более 25-30 дней. Чаще всего оно образуется из циклического желтого тела при хронических воспалительных процессах в половых органах, а также после неоднократных пропусков (без осеменения животного) половых циклов. Желтое тело беременности, независимо от характера течения родов и послеродового периода, подвергается инволюции во время родов и в первые два дня после родов и перехода его в персистентное не наблюдается.

Диагностику персистентного желтого тела осуществляют путем двукратного ректального исследования с интервалом 2-3недели и ежедневным наблюдением за животными.

Желтое тело за этот период не претерпевает изменений в расположении, величине, а животное не проявляет стадию возбуждения полового цикла. Рога матки, как правило, свисают в брюшную полость, несколько увеличены, стенки их расслаблены, ригидность понижена. Исследование состояния матки проводят очень тщательно, чтобы выявить ее заболевание или исключить беременность. При диагностике персистентного желтого тела необходимо вести точные записи о состоянии яичников и матки при каждом исследовании для их сопоставления.

Бесплодным коровам с *персистентными желтыми телами* или с функционирующими желтыми телами полового цикла однократно вводят один из препаратов простагландина Ф-2альфа (магэстрофан, эстрофан) в дозе 2 мл. Для повышения синхронности проявления половой цикличности и оплодотворяемости животных после осеменения через 24 часа после назначения препаратов простагландина однократно инъецируют гонадотропин СЖК (фоллимаг, фоллигон) в дозе 1000 ИЕ.

При использовании гормональных и гормоноподобных биологически активных препаратов для нормализации половой функции животных следует обязательно соблюдать следующие требования. Во-первых, препараты назначают животным не ниже средней упитанности и желательно на фоне общей нормализации обмена веществ путем улучшения кормления и назначения витаминно минеральных премиксов. Во-вторых, применению препаратов должно предшествовать клинико-гинекологическое обследование животных с точной диагностикой функционального состояния половых органов. В-третьих, должны полностью выдерживаться рекомендуемые схемы лечения.