



Кафедра инфекционных болезней,
зоогигиены и ветсанэкспертизы

Б1.В.07 БИОТЕХНОЛОГИЯ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕ ЖИВОТНЫХ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Лечение самок при акушерской патологии в послеродовом периоде

Направление подготовки (специальность)
19.03.01 Биотехнология

Профиль подготовки
Биоинженерия живых систем

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2024

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины (протокол № _____ от « » _____ 2024 г.)

Составитель:

канд. ветер. наук, старший преподаватель

М.М. Разяпов

Ответственный за выпуск:

Заведующий кафедрой инфекционных болезней,
зоогигиены и ветсанэкспертизы,
канд. биол. наук, доцент

О.Н. Николаева

г. Уфа, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, кафедра инфекционных болезней,
зоогигиены и ветсанэкспертизы

Тема: Лечение самок при акушерской патологии в послеродовом периоде.

Цель занятия: освоить методы терапевтической техники при заболеваниях самок животных разных видов в послеродовом периоде и оказание лечебной помощи новорожденным.

Место проведения занятия: аудитория и клиника кафедры, животноводческая ферма учебного или близлежащего хозяйства.

Объекты исследования и оборудование: больные животные, клеенка или полиэтиленовая пленка, средства асептики и антисептики, растворы новокаина (0,25%), перманганата калия (1:5000), лактата этакридина (1:1000), настойка йода, антибиотики и тд.

Послеродовой период характеризуется тем, что в организме самки, ослабленном родами, чаще развивается различные патологические процессы. Очень важно постоянно контролировать состояния здоровья роженицы и новорожденных, что бы быстро установить диагноз и назначить лечение. Благодаря своевременному лечению не только сохранить животному жизнь, но и сократить продолжительность бесплодия.

Выпадение, или выворот матки. Патологию регистрируют у самок животных разных видов, но чаще у коров и коз. Диагноз не представляет трудности. Выпадение матки встречается при быстром извлечении плода в случае сухих родовых путей, многоплодной беременности, чрезмерно сильных схваток и потугах и вследствие других причин.

В зависимости от состояния животного лечебные приемы могут быть консервативными или оперативными. Если на стенке матки не обнаруживают значительных повреждений, сильного высыхания или некротических участков, то матку вправляют. При значительных изменениях стенки матки целесообразнее ампутировать.

Во всех случаях и у животных любого вида лечения назначают с обезболивания (используют те же приемы, что и при выпадении влагалища).

У коров подкладывают под матку клеенку или полиэтиленовую пленку и обматывают слизистую оболочку органа растворами квасцов (3%-й), перманганата калия(1:5000) или других антибактериальных препаратов. Значительное повреждение зашивают кетгутом, небольшие травмы обрабатывают дезинфицирующими мазями (последнее можно нанести и на всю поверхность слизистой оболочки). В мышечный слой выпавшей матки вводят в нескольких точках окситоцин (суммарная доза 60 ЕД): через несколько минут объем органа значительно уменьшается и можно приступать к вправлению. Процедуру удобнее выполнять, предварительно туго забинтовав матку, начиная с верхушки рога по направлению к телу. Широкий бинт перед использованием смачивают одним из растворов, которым обрабатывали стенку матки. Помощник удерживает матку в горизонтальном положении, а акушер, сняв один тур бинта со слизистой оболочки матки и по возможности сжав ее руками, осторожно вправляет этот участок в вульву. Прием повторяют до тех пор, пока вся матка не окажется во влагалище. Затем рукой осторожно проталкивают матку через влагалище. Завершив вправление, необходимо, введя руку в матку, пропальпировать стенки органа, чтобы выявить возможную инвагинацию стенок матки и вовремя ее устранить.

В полость матки вводят различные антисептические средства (лучше аэрозоли или пенообразующие препараты). Повторное выпадение матки предупреждают с помощью тех же приемов, что и выпадение влагалища.

Техника ампутации матки состоит в следующем. Выпавшую матку обрабатывают дезинфицирующими растворами, затем на расстоянии 10-15 см от шейки матки накладывают из толстой лигатуры кастрационную петлю, но не затягивают ее. Обезболивают с помощью либо низкой сакральной анестезии, либо инфильтрационной анестезии выше лигатуры 0,5-1%-м раствором новокаина. После анестезии нужно проверить, нет ли в полости вывернутой матки других внутренних органов. Для этого делают продольный разрез такого размера, чтобы через него можно было вывести руку или

определить, нет ли там петель кишечника. Затем постепенно, в несколько приемов, затягивают лигатуру. Отступая от лигатуры на 5-10 см, ампутируют матку.

Культю обрабатывают настойкой йода или прижигают. Чтобы культя быстрее отторглась, на лигатуру сверху натягивают резиновое кольцо или резиновую трубку. Культю вправляют во влагалище и ежедневно обрабатывают дезинфицирующими растворами. Обычно культя отпадает вместе с лигатурой через 10-12 дней.

У коз и овец матку вправляют на фоне люмбосакральной анестезии. Слизистую оболочку обрабатывают так же, как у коров. Перед вправлением в мышечный слой матки в нескольких точках вводят 5-10ЕД окситоцина. Матку сдавливают руками и постепенно вправляют во влагалище, а затем, приподняв заднюю часть животного, вдвигают матку в брюшную полость. Можно также бинтовать матку, как это делают у коров. Повторное выпадение органа предупреждают с помощью средств и приемов, описанных в разделе «Лечение выпадения влагалища».

При сильных травмах или гангрене матку ампутируют (техника такая же как и у коров). Кастрационную петлю накладывают на расстоянии 4-5 см от шейки матки. В. Р.Тарасов предлагает вместо кастрационной петли использовать прошивную лигатуру из шелка №8. Ткани матки прокалывают снизу вверх, образовавшуюся петлю вытягивают на 15-20см. Удерживая петлю в таком положении, иглу передвигают по нити, идущей к свободному концу, вниз, извлекают и вновь вкалывают ее немного левее. Делают вторую и последующие петли, пока не будет прошита вся матка. Нитевые петли перерезают ножницами. Образовавшиеся концы связывают между собой, получая ряд узловых швов. У овец и коз их бывает 3-4. Матку отрезают на расстоянии 3-4 см от швов. Культю обрабатывают настойкой йода и вправляют во влагалище. Послеоперационный уход такой же, как у коров.

Свиньям в силу анатомических особенностей матки приемы, используемые у рогатого скота, не подходят. Показана сакральная или

инфильтрационная анестезия. Свиные придают наклонное положение (под углом примерно 45°). После обработки слизистой оболочки антисептическими растворами орган вправляют одним из следующих способами.

Выпавшую матку разрезают продольно вблизи тела на длину 10см. рукой, введенную в рану, захватывают верхушку рога матки, подтягивают к разрезу и начинают постепенно вправлять рог матки, вдвигая его в тазовую, а затем в брюшную полость, одновременно помогая снаружи другой рукой. В брюшную полость вводят антибиотики. На рану накладывают двухэтажный шов из кетгута.

Другой способ предусматривает лапаротомию. Рукой, введенной в брюшную полость через рану, постепенно подтягивают верхушку рога в брюшную полость, одновременно помогая снаружи другой рукой. Вправляют поочередно рога, затем тело матки. Достоинство данного способа: удастся предупредить инвагинацию и остановить кровотечение, вызванное травмой маточных связок.

Свиньям рекомендуют перед началом операции или в процессе ее выполнения делать внутривенные инъекции капельным методом 20%-го раствора глюкозы (400мл) и 10%-го раствора хлорида кальция(20 мл), а также окситоцина (20ЕД). Наложив лигатуру на матку, внутривенно или подкожно вводят 1 мл адреналина 1:1000.

У *плотоядных* вправлять матку удобнее на фоне блокады по В. В. Мосину. Обработав выпавший орган антисептическими растворами и линиментами, вводят внутривенно или в стенку матки окситоцин (собаке 3-10ЕД, кошке 2-3ЕД) и через несколько минут приступают к вправлению. Животное фиксируют на спине с приподнятым тазом. Пальцем или каким-либо цилиндрическим инструментом (тонкой стерильной пробиркой) надавливают на область верхушки рога матки, вправляют рога поочередно. Основная сложность состоит в том, что, вправить матку во влагалище, акушер не всегда может продвинуть ее в брюшную полость, особенно у

мелких животных. Поэтому целесообразнее сразу сделать лапаротомию и из брюшной полости подтягивать верхушки рогов матки.

У собак и кошек матку удобнее ампутировать с использованием лапаротомии. Вскрыв брюшную полость, накладываю лигатуру на брыжейки яичников и широкие маточные связки. Затем их перерезают, отделяя рога матки. Если матку удастся ввести в брюшную полость (путем подтягивания за рога), то выполняют гистерэктомию. Однако зачастую это не удается, тогда делают поперечный разрез тела выпавшей матки, через который вводят в брюшную полость корнцанг или длинный пинцет. Захватывая инструментом поочередно верхушки рогов матки, их извлекают наружу. На тело матки краниальнее разреза накладывают лигатуру, после чего матку ампутируют.

Послеродовой (родильный) парез. Так как при родильном парезе необходимо срочное вмешательство специалиста, очень важно своевременно и правильно диагностировать данное заболевание.

Болезнь проявляется в первые часы после родов, иногда перед началом или во время их течения (в редких случаях – через несколько недель или даже месяцев после родов). Главные признаки болезни: потеря чувствительности, парез поперечнополосатых и гладких мышц (в результате чего нарушается функции движения, глотания, перистальтика кишечника), снижение температуры тела.

У коров в качестве лечебной процедуры используют нагнетание в вымя воздуха с помощью аппарата Эверса. Техника процедуры следующая. Предварительно у коровы выдаивают молоко, повернув животное в боковое положение, протирают кончики сосков дезинфицирующим раствором и начинают накачивать воздух со стороны, на которой лежит корова. Воздух нагнетают до появления тимпанического звука при пощелкивании по вымени. Затем верхушку соска перевязывают скрученным бинтом, который оставляют не более чем на 2 ч. В. С.Кириллов рекомендует, вместо того чтобы накачивать воздух, вводить в вымя теплое парное молоко от здоровой

коровы с помощью молочного катетера, соединенного резиновой трубкой со шприцем Жанэ. После процедуры конечности и туловище животного растирают соломенными жгутами и укутывают попоной (можно сеном, соломой).

Хороший эффект дают внутривенные инъекции 10%-го раствора кальция хлорида (200-400мл), 10%-го кальция глюконата (100-200мл) или кальция борглюконата (250-300мл), 20%-го раствора глюкозы (200-400мл). Все растворы подогревают до температуры тела. Подкожно вводят 20%-й раствор кофеина-бензоата натрия (15-25мл). Применяют очистительную клизму (температура воды 38-40 °С) после которой можно сделать клизму с теплым 5%-ным раствором глюкозы (1 л), если нет возможности ввести глюкозу внутривенно. При необходимости процедуру повторяют. При своевременном лечении выздоравливают до 90% животных.

У *коз и овец* признаки болезни такие же, как у коров. Характерная особенность – животные принимают лежачее положение с вытянутой вперед шеей. Температура тела в норме или понижена.

Воздух накачивают так же, как у коров, но повязки на сосках оставляют не более чем на 20 минут. Животных растирают и укутывают, обкладывают грелками или бутылками с горячей водой (50-55 °С). Вводят глюкозу внутривенно (40-80 мл 20%-го раствора) или ректально (160-300мл 5%-го раствора) после очистительной клизмы. При отсутствии глюкозы для клизмы используют раствор сахара (150г на 750 мл воды).

Свиньи в легких случаях заболевания теряют аппетит и с трудом передвигаются, в тяжелых - неподвижно лежат на боку. Температура тела может быть нормальной, снижаться до 37 °С и даже повышаться. Лактация прекращается, поэтому нужно подсадить поросят к здоровой свиноматке. В тяжелых случаях заболевания без соответствующего лечения может закончиться летально.

Заболевшую свиноматку растирают соломенными жгутами, молочную железу массируют. Подкожно вводят 20%-й раствор кофеина-бензоата

натрия 5-10 мл 1 раз в день; внутримышечно 10%-й раствор глюконата кальция 30-50 мл или 20%-й раствор борглюконата 40-60 мл 2 раза в сутки. Делают теплую клизму, после которой каждые 2-3 часа вводят ректально теплый раствор сахара (100г на 750 мл воды).

Субинволюция матки и эндометрит. Нередко после родов у животных нарушается процесс восстановления половой системы до того состояния, в котором вновь может произойти оплодотворение в физически нормальные сроки. Чаще всего это наблюдают при отсутствии активного движения с первых дней после родов, стимуляция самцом-пробником, форсированном раздое.

Субинволюция матки. Патология представляет собой замедление обратного развития матки до состояния, присущего не беременным животным. При этом в несократившейся полости матки скапливаются лохи, подвергающиеся размножению. Продукты распада и бактериальные токсины вызывают интоксикацию.

Заболевание возникает чаще у коров. Характеризуется прекращением выделений лохий или их периодической задержкой, чередующиеся с обильным истечением из матки, особенно в лежащем положении животного. Обычно с первого дня после родов отмечают обильные выделения жидких, кровянистых, а затем буро-красных или тёмно-коричневых лохий. Иногда они выделяются с примесью крови в течение двух недель. На протяжении этого срока может сохраняться вибрация маточных артерий.

Общее состояние коровы без каких-либо изменений или отмечают вялость, понижение аппетита; температура тела в пределах нормы.

Слизистая оболочка влагалища и влагалищной части шейки матки отечная. Цервикальный канал раскрыт, иногда очень значительно (в него проходит рука). Матка увеличена, стенки ее дряблые; часто обнаруживают флюктуация рога, служившего плодовместилищем. Нередко прощупываются карункулы. На массаж матка реагирует слабо или совершенно не реагирует (атония).

При хроническом течении болезни выделение лохий может совершенно прекратиться, общее состояние коровы нормальное и только специальным исследованием устанавливают отсутствие реакции матки на поглаживание, а также утолщение ее стенок. Ткани матки дряблые или, наоборот, плотные. Наблюдает неполноценные половые циклы или анафродизию. Нередко оплодотворение не наступает, несмотря на многократные осеменения.

Субинволюция матки часто осложняется метритом.

У коз и овец заболевание встречается реже, чем у коров. Диагностировать его труднее, так как нельзя исследовать матку ректальным методом. Единственный объективный признак - выделения лохий в течение более 7-10 дней. Могут появиться симптомы интоксикации организма (снижение аппетита, уменьшение секреции молока).

У свиноматок диагноз на субинволюции матки основан на следующих клинических симптомах; выделение лохий спустя 8 дней после родов, появление признаков интоксикации. Сходное состояние наблюдают при синдроме метрит-мастит-агалактия (ММА), но указанный синдром развивается в первые дни после родов.

Эндометрит. Довольно частое заболевание послеродового периода. Воспалительный процесс протекает в разных формах.

У коров после родов чаще встречается гнойно-катаральный эндометрит, при которых через шейку матки выделяется слизисто-гнойный экссудат. При ректальной пальпации матка не сокращается. Диагноз можно точно установить через 7-10 дней после родов.

У овец и коз в послеродовом периоде нередко развивается гнойный эндометрит, которые выявляют при осмотре влагалища (на дне его скапливается экссудат) и шейки матки.

У свиней послеродовые воспаления матки проявляются в виде гнойного эндометрит или синдрома метрит-мастит-агалактия; последний рассматривают как разновидность акушерского сепсиса.

Для гнойного эндометрита характерны гнойно-слизистые выделения, особенно во время сосания поросятами. Признаки заболевания отмечают во 2-3 день после родов. При тяжёлом течении повышается температура тела.

Синдром ММА выявляют в первые трое суток после родов повышение температуры тела.

Послеродовой острый гнойный эндометрит у собак, кошек и крольчих выявляется в процессе пальпации матки через брюшные стенки (сопровождается выделением из вульвы). Обнаруживают утолщение и дряблость рогов матки.

Воспалительные процессы органов половой системы, возникающие в послеродовом периоде, могут быть причиной акушерского сепсиса. Послеродовая септицемия может продолжаться у собак от 5 часов до 5 суток, у кошек от 2-3 суток, свиней 3-5 суток, овцы погибают на 2-4 сутки, а козы - в ещё более короткие сроки.

Дополнительные методы диагностики субинволюции матки и эндометрита. Поскольку клиническим исследованием в первые дни послеродового периода у коров не всегда удается выявить патологию, используют вспомогательные или лабораторные методы диагностики.

Экспресс диагностика гипотонии матки и эндометрия по В. С. Дюденко основана на выявлении повышенного содержания индикана в лохиях (или слизи, выделяющейся во время течки) и наличие индола, скатола и других токсических веществ в экссудате при эндометрите. Для исследования берут пробы выделяющихся лохий на 5-6 день после осложненных родов или слизь во время течки. (Можно также брать пробу рукой полиэтиленовой перчаткой около шейки матки.) Пробу переносят в баночку или чашку Петри, маркируют (указывают номер животного или кличку, время взятия пробы). Собранный материал хранят в прохладном месте и исследуют в течение 2-3 часов после получения.

Для диагностики субинволюции матки используют следующие реактивы: 20%-й раствор трихлоруксусной кислоты, реактив Обермейера (5г

полуторахлористого железа, 1 л соляной кислоты с удельным весом 1,19) и смесь хлороформа с этиловым спиртом 1:15.

В пробирку наливают 5 мл выделений и добавляет 5 мл трихлоруксусной кислоты, перемешивают и оставляют на 3-4 минуты, а затем фильтруют через бумажный фильтр. В центрифужную пробирку вносят 4 мл фильтрата, добавляют 5 мл реактива Обермейера, перемешивают и оставляют на 1-2 часа. Затем в пробирку добавляют 1 мл хлороформ-этиловой смеси, перемешивают и центрифугируют в течение 5 минут $1000-2000 \text{ мин}^{-1}$. Результат оценивают по интенсивности окрашивания содержимого пробирки: прозрачный раствор - сокращения матки в пределах нормы; светло-розовый - незначительное ослабление сокращений; розовый - гипотония матки; розово-фиолетовый - гипотония или атония матки; фиолетовый - атония матки.

Для диагностики эндометрита в пробирку наливают 2 мл выделений и добавляют 1 мл 20%-го раствора трихлоруксусной кислоты, содержимое пробирки перемешивают стеклянной палочкой и фильтруют через бумажный фильтр. К 2 мл фильтрата добавляют 0,5 мл азотной кислоты и осторожно кипятят в течение 1 минуты. После охлаждения в пробирку вносят 1,5 мл 33%-го раствора гидроксида натрия. Результат оценивают по интенсивности окрашивания содержимого пробирки: прозрачный раствор - отсутствие эндометрита; прозрачный с незначительным зеленоватым оттенком - слабое воспаление; желто-зеленый - легко протекающий катаральный эндометрит; янтарный - тяжёлая форма катарального эндометрита; оранжевый – гнойно-катаральный эндометрит.

Диагностика эндометрита по И. С. Нагорному и Г. Н. Калиновскому заключается в следующем: в пробирку наливают 2 мл выделений и добавляю 2 мл однопроцентного раствора уксусной кислоты или раствор лактата этакридина 1:1000. При нормальном течении послеродового периода образуется сгусток муцина, не разбивающийся при встряхивании, и осуждающая жидкость остается прозрачной. При острых послеродовых

эндометритах образуется осадок, и при легком встряхивании пробирки жидкость мутнеет.

Эту пробу можно использовать для диагностики эндометритов и у овец (Ошкин Д.И.).

Цитологический анализ маточных выделений коров по А. М. Селустьева и А.И.Афанасьеву также используют при диагностике субинволюции матки и эндометрита. Берут пробу содержимого матки с помощью стерильной резиновой трубки, соединенной со шприцом; вводят конец трубки в полость матки и отсасывают ее содержимое, которое переносят в чашку Петри; осторожно касаясь поверхности жидкости предметными стёклами в разных местах, получают мазки-отпечатки. Последние высушивают на воздухе, фиксируют 3-5 минут метиловым спиртом и окрашивают по Романовскому-Гимзе в течение 40-50 минут.

Цитологическая картина лохий при нормальном течении послеродового периода на 6-8 день характеризуется значительным количеством нейтрофилов с ясно очерченными ядрами и хорошо выраженным фагоцитозом, а также большим количеством клеток гистиоцитарного происхождения, особенно полибластов, проявляющих фагоцитарные свойства. Количество микроорганизмов незначительное.

При субинволюции матки в мазках-отпечатках присутствует много нейтрофильных лейкоцитов стадии дегенерации, не проявляющих фагоцитарной активности. Полибластов нет или их обнаруживают в виде отдельных экземпляров со слабо выраженными фагоцитарными свойствами. Отмечают большое количество эритроцитов и микроорганизмов.

Характерная цитологическая картина послеродового эндометрита: большие скопления микроорганизмов, а также нейтрофилов стадии дегенерации с плохо выраженными ядрами, разрушенной цитоплазмой, полибласты отсутствуют.

Методы лечения. Лечение коров с субинволюцией матки должна быть направлена на предупреждение интоксикации и активизацию инволюции и моторики матки.

Чтобы усилить сокращения матки, у свиней массируют молочную железу и чаще подсаживают поросят к соскам (что стимулирует выделение окситоцина из задней доли гипофиза свиноматки), а также применяют препараты, активизирующие сокращение миометрия. Для лечения широко используют антибактериальные средства широкого спектра действия. (Примерные схемы лечения животных приведены в таблице.) Необходимо проследить, чтобы молоко от коров, получавших антибактериальные препараты, не использовалась для пищевых целей (после кипячения его дают молодняку). Сроки выбраковки молока при использовании указанных препаратов приведены в таблице.

При метритах рекомендуют вводить в матку в первую очередь следующие препараты: экзутер, неофут, дифурол А, лефуран, спумосан, стрептофур, септиметрин, пенообразующие маточные свечи и, кроме того, палочки с фуразолидоном, дезаксифур, трициллин, аминогликозиды (стрептомицин, неомицин, канамицин, гентамицин и др.) либо их аналоги. Препараты, которые применяют при заболеваниях матки у коров, указаны в таблице.

Схемы комплексного лечения животных при заболеваниях матки в послеродовом периоде

Заболевание	Препарат или способ лечения	Разовая доза	Способ введения	День лечения						
				1	2	3	4	5	6	7
Корова										
Субинволюция матки	Тривитамин	5 капель	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	40%-й раствор глюкозы	200 мл	Внутривенно	+	+	+	+	+	+	
	Ректальный массаж матки	3-5 минут	-	+		+		+		+
	Палочки с фуразолидолом	5	Внутриматочно		+		+			
Гнойно-катаральный эндометрит	Тривитамин	5 капель	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	40%-й раствор глюкозы	150мл	Внутривенно	+	+	+	+			
	0,5%-й раствор новокаина	0,5мл/кг	Блокада по Мосину	+						
	Палочки с неофуром	4	Внутриматочно	+		+		+		
	10%-й раствор ихтиола	15 мл	Внуримышечно		+		+		+	
	Ретинол	10 тыс. МЕ	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	Палочки с гистеротонном	1	Внутриматочно	+		+				
	Лефуран	150 мл	-					+		+
	Ректальный массаж	3-5 минут	-		+		+		+	

	матки									
	Камагсол-Г	0,5 мл/кг	Внутривенно	+		+		+		+
Некротический, или гангренозный метрит	Ретинол	120ты. МЕ	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	Камфорная сыворотка по И.И.Кадыкову	400мл	Внутривенно	++	++	++	+			
	Мономицин	4мг/кг	Внутримычно	++	++	++	++	++		
	7%-й раствор ихтиола	20 мл	-			+		+		+
	Пенообразующие прополисовые палочки (КосоловичЛ.Н., Барсков А.Л.)	2-3	Внутриматочно							
Овца										
Субинволюция матки	Тривитамин	2 капли	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	Раствор глюкозы	500 мл	Ректально	+	+	+	+	+		
	Трава пастушьей сумки	10г	Перорально, до кормления	++	++	++	++	++	++	
Острый гнойный эндометрит	Ретинол	7тыс. ЕД	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	Окситоцин	20 ЕД	Подкожно	++	++	++	++			
	20%-й раствор глюкозы	100мл	Внутривенно	+	+	+	+			
	10%-й взвесь трициллина на растительном масле	50 мл	Внутриматочно		+	+	+	+	+	

	Бициллин-5	15тыс. ЕД/кг	Внутримышечно	+						
Свинья										
Субинволюция матки	Ретинол	50тыс.МЕ	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	Окситоцин	20 ЕД	Подкожно	++	++	++	++			
	5%-й раствор глюкозы	300мл	Ректально	+	+	+	+			
Острый гнойный эндометрит	Тривитамин	3 капли	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+
	20%-й раствор глюкозы	100мл	Внутривенно	+	+	+	+			
	Окситоцин	30ЕД	Внутримышечно	++	++	++	++	++		
	Лефуран	100мл	Внутриматочно	+		+		+		
Синдром метрит-мастит-агалактия	Мономицин	4мг/кг	Внутримышечно	++	++	++	++	++	++	
	Окситоцин	20ЕД/100кг	-	++	++	++	++	++		
	Стрептофур	0,7 мл/кг	Внутриматочно	+		+		+		
	Кальция борглюконат	80 мл	Внутривенно	+	+	+	+			
	Ретинол	50 тыс. ЕД	Перорально, с кормом	+	+	+	+	+	+	+

Сроки выбраковки молока при использовании антибактериальных препаратов

Лекарственное средство	Сроки выбраковки молока после последнего введения препарата, сут
Бензилпенициллина натриевая и калиевая соли, олеандомицин, феноксиметилпенициллин, эритромицин, эмульсия НИЛ-1	1
Амикацина сульфат, бензилпенициллина новокаиновая соль, гентамицин, канамицин, неомицин, окситетрациклин, олететрин, эритромицин, сизомицина сульфат, стрептомицин, тетрациклин, тобрамицин, хлортетрациклин, фурацилин, фурадонин, фуразолидон, мастаэрозоль, неомастаэрозоль, пенерсин А, внутриматочные палочки эридон, хинокарп	2
Норсульфазол, стрептоцид, сульгин, сульфадимезин, сульфатон, сульфазин, сульфацил-натрий, уросульфан, фталазол, этазол, ДМСО-90, мастисан А	3
Мастисан Б, экновоциллин – 1	4
Мастицид, мастисан Е, эмульсия йодвисмутсульфатизола Бициллин – 2, бициллин – 3	5
Сульфален, сульфамонетоксин, сульфапиридазин, фтазин	7
Бициллин-1	10
Бициллин-5	20

Медикаменты, используемые при заболеваниях матки у коров

Препарат	Разовая доза	Способ и кратность введения	Возможные осложнения и отрицательное побочное действие
Аэрозоли			
Йодосол	1 баллончик	Внутриматочно 1 раз в 7 дней	
Пенообразующие медикаменты комплексного действия			
Метромакс*	1-2 палочки	Внутриматочно с интервалом 24-48ч 3-5раз; 1-й раз 2 палочки, затем по одной	В течении 10-20 минут после введения может быть беспокойство вследствие

			обильного образования пены
Спумосан*	70 мл	Внутриматочно 1 раз в неделю	Не установлено
Гистеротон	1-2 таблетки	Внутриматочно с интервалом 48-72ч	При слюнотечении, беспокойстве, диарее подкожно 2-3мл 0,5%-го раствора атропина сульфата. Применение препарата прекращают
Пенообразующие маточные свечи (ПМС)	1-2 свечи	Внутриматочно с интервалом 24-48 ч	Противопоказаны при заболеваниях органов дыхания
Медикаменты антибактериального и утеротонического действия			
Этогин	100 мл	Внутриматочно, подогретый до 30°C с интервалом 48-72ч	При саливации вводят подкожно 10-20 мл 0,1%-го раствора атропина сульфата. Применение препарата прекращается
Йодгликоль	100мл	Внутриматочно, подогретый до 37°C с интервалом 48-72ч	При саливации вводят подкожно 10-20 мл 0,1%-го раствора атропина сульфата. Применение препарата прекращается
Хинокарп	100мл	Внутриматочно, подогретый до 18-20 градусов с интервалом 48-72ч	При саливации проводят симптоматическое лечение, применение препарата прекращается
Дезоксифур*	100мл	Внутриматочно с интервалом 48ч	Не установлено
Антибактериальные препараты			
Неофур	3-5 палочек	Внутриматочно с	Не установлено

		интервалом в 48ч	
Эндоксер	3 палочки	Внутриматочно с интервалом в 48-72 ч	-
Лефуран	0,5 мл/кг но не болнее 200 мл	Внутриматочно, подогретый до 37°С с интервалом 48 ч	При аллергической реакции используют глюконат кальция и сердечные средства, применение препарата прекращается
Стрептофур*	Первые 2 раза по 100 мл	Внутриматочно, подогретый до 38-40°С с интервалом 48-96 ч	Аллергическая реакция
Пролевометрин	2-3 свечи	Внутриматочно через 12 ч	-
Метрасул	2-3 свечи	Внутриматочно через 12-24ч	Не установлено

*Препарат содержит сульфаниламиды, поэтому его нельзя применять в сочетании с новокаиновой терапией.

Впервые дни после родов, когда обьём полости матки значительный, целесообразно использовать аэрозоли и пенообразующие медикаменты. В дальнейшем в связи с сужением цервикального канала матку не удастся ввести свечи или палочки, а возможно лишь использовать жидкие лекарственные форм, среди которых преимущество отдают линиментам, эмульсиям и суспензиям, так как они долго удерживаются на поверхности слизистой оболочки органа.

В ряде случаев приходится самостоятельно готовить лекарственные вещества для введения в матку: 10%-ю взвесь трициллина в рыбьем жире или стерильном растительном масле по 100-150 мл через 24-48 ч; смесь 2 млн ЕД неомицина, 3 г метилтиоурацила, 100мл 5%-го линимента стрептоцида и 50 мл рыбьего жира с интервалом 48 ч, 5%-ю суспензию фуразолидона на рыбьем жире или стерильном растительном масле по 100-150 мл через 48 ч; 5%-й линимент прополиса на рыбьем жире по 50 мл с интервалом в 12ч.

К препаратам комплексного действия можно отнести экстракт плаценты с лецитином (ЭПЛ), оказывающий бактерицидное биогенное, гормональное действие (Багманов М.А.). ЭПЛ применяют согласно наставлению.

Природным лекарственным средством при эндометрита служит молочнокислые продукты (простокваша, кефир и др.). Содержащиеся в них бактерии создают устойчивую кислую среду, неблагоприятную для многих других микроорганизмов, в том числе и вызывающих воспаление матки. Кроме того, молочная кислота, воздействуя на рецепторы матки, усиливает ее сокращение (Заянчковский И.Ф.). Кислое молоко вводят в матку шприцем Жанэ через резиновую трубку (400-2000мл в зависимости от размеров матки, которое устанавливают при ректальной пальпации).

Промышленность выпускает препарат биосан (Варганов А.И. и др.), представляющий собой смесь нескольких штаммов лактобацилл, характеризующихся высокой антагонистической активностью в отношении микроорганизмов – возбудителей воспалительных процессов в половой системе.

Коровам жидкие лекарственные формы вводят в маку с помощью катетера для моноцервикального осеменения или корпуса зоошприца (расширив у него выходное отверстие), соединенных резиновой трубкой со шприцем Жанэ, прибора ПОС-5. Первые поступают в стерильных упаковках, а ПОС-5 предварительно обеззараживают кипячением.

Важный компонент терапии коров, больных эндометритом, - утеротонические средства.

Хороший эффект дает блокада (Мосина В. В. и др.). Для блокады нервов таза и вымени по Г.С.Фатееву иглу Боброва вводят справа и слева от корня хвоста, отступив 1-2 см от передневерхнего угла седалищно-прямокишечной ямки на глубину 3-7 см под углом 30-45°. Игла проходит кожу, мышцы, фасции и попадает в рыхлое пристеночное соединительнотканное пространство. Затем к ней при помощи резиновой

трубки (длинной около 80см) присоединяют шприц Жанэ с 0,25-0,5%-м раствором новокаина. Доза составляет 0,6-0,8мл/кг массы тела животного. Общую дозу делят пополам и вводят равными порциями с обеих сторон. Повторяют блокаду через 2сут.

Блокаду тазового сплетения по А.Д. Ноздрачеву выполняют для прекращения схваток и расслабления шейки матки при родовспоможении (в том числе при кесаревом сечении), выпадениях матки и влагалища, острых воспалениях в половых органах.

Иглу длиной 12 см и диаметром 1 мм вкалывают на уровне III крестцового позвонка (остистый отросток которого наиболее четко поднимается над остальными), отступив на 5-8 см от срединной линии тела животного. Проколов кожу, иглу наклоняют под углом 35° к средней сагиттальной плоскости и продвигают до упора в край слившихся поперечно-реберных отростков крестцовых позвонков. Затем иглу смещают с края отростков (слегка оттянув назад и поставив более отвесно) и продвигают вглубь на 1-2 см до прокола крестцово-седалищной связки (ощущается характерное упругое сопротивление). Глубина введения иглы 4-8 см, что зависит от возраста, упитанности животного и от того, под каким углом игла касается края поперечно-реберных отростков. О правильном положении иглы свидетельствует небольшое затруднение в движении поршня в момент инъекции. Доза составляет 1 мл/кг массы тела. Общую дозу вводят равномерными частями с каждой стороны. Блокаду повторяют через 48-72ч.

Пресакральную блокаду по С.Г.Исаеву выполняют у коров следующим образом. Обрабатывают кожу между анусом и корнем хвоста. Иглой длиной 15-20 см прокалывают кожу посередине между анусом и корнем хвоста и направляют иглу вперед и в сторону от средней линии примерно на 10°. Игла входит в рыхлый слой клетчатки, окружающей прямую кишку. Когда игла введена на всю длину, инъецируют половину общей дозы анестетика. Затем иглу оттягивают назад и, не выводя ее конец наружу, продвигают аналогичным образом на другую сторону. Общая доза 0,5%-го раствора

новокаина составляет 1 мл/кг массы тела, у ослабленных животных дозу уменьшают вдвое (0,5мл/кг).

Чтобы удалить содержимое из матки, 1-2 раза в сутки в течении нескольких дней внутримышечно или подкожно вводят по 5-10 ЕД окситоцина, гифотоцина, маммофизина, 7-10 мл 3%-го раствора пахикарпина, 1,5 мл 1%-го раствора ветразина; внутривенно – 40-50 мл 40%-го раствора глюкозы или 10-20 мл 10%-го раствора глюконата кильция. Матку промывают растворами лактата этакридина (1:1000), фурацилина (1:5000) и др., после чего раствор обязательно удаляют из матки путем отсасывания через резиновую трубку шприцем или спринцовкой.

После освобождения матки от содержимого в нее вводят суспензии на масляной основе по следующим прописям. К 100 мл рыбьего жира, растительного или вазелинового масла добавляют (г): окситетрациклина и неомицина по 1,5, полимиксина М 0,15, левомецетина 0,5, синтомицина 2 и белого стрептоцида 5. Доза на одно введение 50 мл. Можно готовить и другие смеси из совместимых антибиотиков, нитрофуранов и сульфаниламидов. Для вливаний используют пластиковый катетер (например, от ПОС-5), соединенный со шприцем, и влагалищное зеркало (Гончаров В.П.). Применяют новокаиновую блокаду по В.В.Мосину.

Если температура тела повышена, назначают трех-четырехдневный курс антибиотикотерапии. При угрозе сепсиса дополнительно инъецируют внутривенно глюкозу, глюконат кальция, гексаметилентетрамин.

Схема комплексного лечения свињи при эндометрите приведена в таблице. Внутриматочно лекарственные средства вводят с помощью ПОС-5 для искусственного осеменения свиней или шприца Жанэ, соединенного с катетером от указанного прибора (отверстие в катетере нужно расширение до 3мм). Целесообразна блокада по В.В.Мосину.

Плотоядным также назначают комплексное лечения. Чтобы освободить матку от содержимого, инъецируют подкожно или внутримышечно окситоцин, гифотоцин, маммофизин: самкам собак 2,5-10

ЕД, кошкам и крольчихам 2-5 ЕД. В полость матки вводят суспензии или эмульсии, содержащие антибактериальные средства по прописям, приведенным для коз, овец и свиней, но в меньших объемах (собаке 3-15мл, кошке 3-4мл) 1-2 раза в сутки в течение 3-5 суток. В полость матки лекарственные средства вводят с помощью пластмассового катетера для маночервикального осеменения коров или полистироловой пипетки, которые соединяют резиновой трубкой со шприцем на 10 или 20мл. Обработав вульву дезинфицирующим раствором, продвигают катетер по верхней стенке влагалища, чтобы не попасть в отверстие мочеиспускательного канала. Парентерально назначают мономицин 15-17ты. ЕД/кг, гентамицин по 1мг/кг 2-3 раза в день в течении 3-4 сут, а также другие антибиотики. В тяжелых случаях дополнительно дают собакам по 0,5-1г норсульфазол натрия 2 раза, этазол натрия 3-4 раза или сульфазина 2-3 раза в сутки.

При тяжелом течении эндометрита, сопровождающимся сильной интоксикацией организма, и угрозе развития сепсиса внутривенно инъецируют собакам 40%-й раствор глюкозы по 20 мл, глюконат кальция 10-20мл, гексаметилентетрамин 5мл.

В случаях, когда лечение не дает заметного результата, показана гистерэктомия.

Нужно помнить, что воспалительные процессы в матке и других органах половой системы в послеродовом периоде могут быть причиной акушерского сепсиса. Послеродовая септицемия может продолжаться у собак от 5 ч до 5 сут, кошек 2-3 сут, свиней от 5ч до 3 сут, овцы погибают на 2-4-е сутки, а козы - еще раньше.

Послеродовые вульвиты, вестибулиты и вагиниты. Причинами воспаления половых губ (вульвит), преддверия влагалища (вестибулит), влагалища (вагинит) в послеродовом периоде чаще всего служат травмы, полученные во время родов, попадание инфекционного начала. Иногда указанные заболевания развиваются как осложнение эндометрита.

Вульвит. Заболевание встречается у самок животных всех видов, особенно после первых родов, при рождении крупных плодов, а так же в результате травмирования при не умелом оказании акушерской помощи.

При разрыве промежности или половых губ накладывают швы. В остальных случаях обмывают вульву растворами перманганата калия (1:2000) или других дезинфицирующих средств и наносят эмульсии или мази (Вишневского, ихтиоловую, синтомициновую и др.).

Вестибулит и вагинит. Патологии могут встречаться по отдельности или в сочетании (вестибуловагиниты). Возникают они в результате травм и инфицирования слизистых оболочек этих органов.

В первую очередь с поверхности слизистой оболочки преддверия влагалища удаляют экссудат, промывая ее теплым дезинфицирующим раствором (лактата этикридина 1:1000 и др.). Раствор вливают под малым давлением и обязательно при раскрытой вульве, чтобы он вытекал наружу, не проникая во влагалище. Если экссудат клейкий, то используют 2%-й раствор гидрокарбоната натрия. Затем на поверхности слизистой оболочки наносят теплую мазь или линимент.

Поверхность слизистой оболочки влагалища промывают так же, как и слизистую преддверия. Остатки раствора удаляют рукой. После промывания на слизистую оболочку наносят мази или вводят во влагалище тампон-дренаж, пропитанный ихтиол-глицерином, другими антибактериальными линиментами или эмульсиями.

При значительной болезненности вульвы, преддверия или влагалища показана низкая сакральная анестезия или новокаиновая блокада (по Фатееву Г.С., Ноздрачеву А.Д. и др.). Если температура тела повышена, парентерально вводят антибиотики.

Аномалии поведения самок в послеродовом периоде. Аномалии в поведении встречаются у самок животных разных видов.

Послеродовая эклампсия. Заболевание проявляется разными клиническими признаками. Встречается чаще у собак, причем 85% случаев

заболевания приводится на начальный период лактации и 15% на последние дни беременности (Карпов В.А.). Первым, признаком эклампсии служит беспокойство (животное возбуждено, дрожит, скулит, перебегает с места на место), спустя 15-20 минут нарушается координация движения, походка становится неуверенной; затем наступает паралич задней части туловища, проявляются клонико-тонические судороги. Через некоторое время животное успокаивается, лежит на боку, с вытянутой шеей, раскрытым ртом, высунутым языком. Конечности также вытянуты. Животное конвульсивно заглатывает слюну. Дыхание учащено, температура тела повышена. Припадки продолжаются 5-30 минут, иногда дольше и повторяются через несколько часов или дней.

У кошек болезнь возникает в первые дни лактации, реже через 3 недели, после родов или в последние дни беременности. Проявляются сильные судороги. Рот открыт, язык высунут, выделяется пенная слюна. Зрачки расширены. Дыхание учащено, температура тела повышена.

Козы и овцы заболевают после родов или во время них, очень редко в последние дни беременности. Клинические признаки: внезапно появляющиеся тонические судороги, скрежетание зубами, выделение пенистой слюны. Дыхание учащенное, прерывистое, температура тела в норме. Продолжительность припадков 10-30 минут. Приступы повторяются через несколько часов или суток. Болезнь часто длится 2-4 сут.

У свиней эклампсию наблюдают сразу после родов или во время них, а также в последние 2-3 недели беременности. Вначале отмечают беспокойство животного или общую вялость, шаткую походку. Судороги наступают внезапно, обычно в связи с внешними воздействиями: при клиническом исследовании, попытке поднять животное, выполнении инъекций, окрике, включении яркого освещения и др. Стоящая свинья внезапно падает, визжит во время судорог, глазные яблоки закатываются, животное лежит на боку с вытянутыми ногами, скрежещет зубами, изо рта выделяется пенная слюна. Дыхание учащенное, прерывистое. Температура

тела в норме или повышена. Припадки длятся 5-15 минут и повторяются через 2-4 ч. Болезнь продолжается 3-10 суток.

Прежде всего животному надо предоставить покой: обеспечить его обильной подстилкой в индивидуальном боксе; исключить такие внешние раздражители, как яркий свет, шум и др. Медикаментозное лечение приведено в таблице.

Медикаменты, используемые при заболевании животных эклампсией

Препарат	Способ введения	Дозы			
		Свинье	Козе, овце	собаке	кошке
Во время проявления симптомов					
Хлоралгидрат	Клизма со слизистым отваром	5-25г	3-10г	0,2-0,5г	-
Эфир	Наркоз ингаляционный	-	-	-	3-4мл/кг
Кальция глюконат, 10%-й раствор	Внутримышечный (в разных точках)	40-100мл	10-20мл	3-20мл	-
Камагсол	Внутривенно	0,5мл/кг	0,5-1мл/кг	0,5-1мл/кг	-
Стреснил	Внутримышечный	0,5-1мл/20кг	-	-	-
Аминазин, 2,5%-й раствор	-	1мл/10кг	1мл/10кг	0,2-1мл	0,1-0,2мл
Комбелен	-	0,3-0,5мл/10кг	1мл/10кг	0,05мл/кг	0,1мл/кг
Ромпун	-	-	-	0,5-	0,1-

				1,5мл/10к г	0,2мл/к г
В период между проявлением симптомов					
Калия бромид	Внутри 1 раз в сутки	5-10г	5-15г	0,5-2г	-
Кальция глюконат	Внутри 1-2 раза в сутки	5-10г	5-15г	2-4г	-
Раствор эргокальциферо ла в капсулах	Внутри	500ИЕ/кг	500ИЕ/к г	500- 1000ИЕ/к г	-

При назначении терапии собакам следует учитывать, что могут быть тяжелые рецидивы болезни после лечения. Что бы их предупредить, рекомендуют следующие приемы:

10%-й раствор кальция глюконата вводить внутримышечно каждые - 1-2 сут;

дигидротахистерол (тахистин) внутри по 1 капсуле или 1 мл масляного раствора 2 раза в сутки в течении 5 дней;

элениум или седуксен 2,5-5 мл внутри 2-3 раза в сутки;

самку изолировать от щенков на 24 часа или на все время(в последнем случае принимают меры к предупреждению мастита);

дают творог, молоко с медом.

При возникновении эклампсии во время родового процесса необходимо кесарево сечение. Это относится к животным всех видов.

Другие аномалии поведения. К ним относят поедание последа кобылой и жвачными, живого приплода свиньями, плотоядными и грызунами. В первом случае у животных развивается гастроэнтериты, атония преджелудков, тимпания. Назначают симптоматическую терапию.

Если замечено поедание свиноею поросят, оставшихся в живых поросят отсаживают. Если свиноматка не успокаивается, ей вводят подкожно

или внутримышечно 8-10мл 2,5%-го раствора аминазина (1-2мг/кг массы) .
можно надеть животному намордник из ремней или проволоки (толщиной 0,6-0,8 см), который снимают при кормлении. В некоторых случаях предупредить поедание поросят можно, обрызгав их слабым раствором безвредных пахнущих веществ (лизолан и др.).

Список использованной литературы:

1. Никитин, В.Я. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ В.Я. Никитин, М.Г. Миролубов, В.П. Гончаров и др. – Москва: КолосС, 2004. – 208 с.