**Лабораторная работа**

**Гинекологическое обследование**

Для выявления форм бесплодия и его разновидностей необходимо проводить систематические исследования половых органов как самок, так и самцов.

Методика гинекологического исследования состоит: анамнеза, клинических и лабораторных исследований)

**Анамнез** должен содержать сведения о диагностических исследованиях и профилактических обработках животного, анализ на заразные болезни (бруцеллез, туберкулез, лейкоз, кампилобактериоз, трихомоноз, случная болезнь), характеристику условий содержания, кормления, эксплуатации, информацию о числе осеменений, оплодотворений, качестве спермы и замеченных расстройствах половой функции, численности и качестве получаемого приплода, применяемое лечение и его эффективность.

У самок должен содержать данные о двух взаимосвязанных периодах: беременности и промежутки между беременностями.

Вначале выясняют условия, в которых находилось животное до заболевания (поведение, аппетит, условия содержания и ухода, эксплуатация), а затем собирают сведения, которые могут способствовать распознаванию заболевания. Анамнестические сведения желательно получить от лица, которое постоянно наблюдает за животным (ветеринар, техник по искусственному осеменению, доярки и др.) и располагает данными за продолжительное время.

Собирая анамнез, нужно умело задавать вопросы, так как только на правильно поставленным вопросом можно получить объективный ответ, который окажет помощь в постановке диагноза. При сборе анамнеза необходимо получить сведения на следующие основные вопросы;

1 Когда заболело животное?

2 Какими наиболее характерными признаками проявляется болезнь?

3Сколько заболело животных и наблюдались ли раньше аналогичные заболевания?

4 Когда были последние роды, как они протекали и какая продолжительность времени от выведения плода до отделения последа?

5. Какая продолжительность течения послеродового периода?

6. Когда наблюдалась первая течка и охота после родов, какое применяйся осеменение (искусственное, естественное)?

 Анамнестический анализ должен содержать:

1. Мотивы обращения к ветспециалстам;

2. Ветеринарно – санитарное и зоотехническое состояние хозяйства ( аборты и другие массовые заболевания, кормовые ресурсы, рационы, систему содержания и эксплуатацию животных);

3. Возраст (врожденные аномалии половых орган, старческие нарушения);

4. Продуктивность животных, упитанности;

5. Количество беременности и ее течений, данные последнего послеродового течения, возобновлений половых циклов;

6. Частоту актов мочеиспускания и дефекации, что свидетельствует о воспаление в тазовой области ( цистит, вагинит, цервицит, метрит);

7. Ритмы половых циклов, время и число осеменений, количество производителей и их состояние;

8. Метод осеменения, применяемый в хозяйстве, изучить порядок осеменения и выявить его недостатки. Для этого нужно выяснить: квалификацию и стаж работы техника по искусственному осеменению, оборудованность пункта искусственного осеменения и его санитарное состояние, способ хранения спермы, метод определения ее качества перед осеменением, способ учета осемененных животных.

Анализ полученных анамнестических данных позволяет ориентировочно предположить о возможных причинах гинекологических заболеваний животного. Нередко при изучении причин бесплодия самок делаются выводы о необходимости проведения клинического обследования производителя, исследования качества его спермы, метода ее хранения и пр. Только при комплексном анализе причин можно сделать научно обоснованный вывод и правильно организовать профилактику бесплодия.

Однако следует постоянно помнить, что диагноз и окончательное заключение о причинах бесплодия можно сделать только - после полного клинического исследования животного.

**Собственное гинекологическое исследование**. При проведении гинекологического исследования необходимо выявить наиболее характерные признаки заболевания половых органов и полученные данные строго дифференцировать. Гинекологическое исследование состоит из наружного и внутреннего.

Наружное исследование.

При проведении наружного исследования производят, общий осмотр устанавливают его статус, затем осматривают и пальпируют круп, область тазовых связок, брюшную стенку, вульвы и обращают внимание из состояние. Если имеются выделения экссудата; из половой щели, то определяют его характер (цвет, запах, консистенцию и пр.).

 Данные наружного исследования имеют большое значение в комплексе получаемых сведений для правильной постановки диагноза.

Внутреннее исследование.

  Внутреннее исследование бесплодного животного состоит из вагинального и ректального. При вагинальном и ректальном исследовании половых органов самки можно обнаружить характерные признаки заболевания и с достаточной точностью дифференцировать патологические процессы.

 При вагинальном осмотре обращают внимание на цвет слизистой. У здоровых она розовая или бледно – розовая, блестящая. Обращают внимание на обильность выделения секрета, его характер выделения, на наличия высыпаний и эрозий слизистой, устанавливают состояние шейки матки(гипертрофии, новообозований, рубцов, состояние канала шейки матки. Определяют, откуда идет наличие экссудата.

При ректальном исследование устанавливаем консистенцию, болезненность, размеры и топографию половых органов, выявить изменения половых органов, а также исключить патологию других органов(почек, мочевого пузыря кишечника).

**Специальное исследование** - исследование полового аппарата самца.

Осмотр, осторожная пальпация мошонки, семенников и их придатков, паховых колец, пениса (через стенки препуция) и препуция. При необходимости про­водят ректальное исследование придаточных половых желез — простаты и пузырьковидных, а также ампул семяпроводов.

У животных с хорошей и высокой воспроизводительной способно­стью (плодовитостью) мошонка симметрична, безболезненна, без повре­ждений, с хорошо выраженной подвижностью слоев, семенники симмет­ричны или с асимметрией не более 5 – 10%, продольно-овальной формы с хорошей выпуклостью наружу, упруго эластичной консистенцией, с глад­кой поверхностью и хорошей подвижностью, безболезненны. У взрос­лых быков величина каждого семенника находится в пределах: длина — 11 – 20 см, ширина— 6,5 - 10,5 см, толщина — 7,0 - 10,5 см.  Головка, тело и хвост придатка хорошо выражены, эластичны. Семенные канатики симметричны, эластичны, подвижны. Крайняя плоть хорошо прилегает к брюшной стенке, свисающая часть небольших размеров, без поврежде­ний, припухлостей и болезненности. Половой член подвижен, без меха­нических повреждений, воспалений, персистирующей уздечки и новооб­разований. Тело предстательной железы пальпируется в виде поперечно­го валика размером 1 - 1,5 см, плотно эластичной консистенции. Пузырьковидные железы плотно эластичной консистенции, симметричны, с хо­рошо выраженной дольчатостью длиной 10 - 12 см и толщиной до 5 см. Ампулы спермиопроводов пальпируются над мочевым пузырем в виде продольного веретенообразного утолщения длиной 13 - 15 см и толщи­ной 4 - 8 см. Луковичные и уретральные железы не прощупываются.

При проведении андрологических обследований производителей (и выполнении лечебных процедур) необходимо соблюдать особую осто­рожность. Если самец беспокойный, проявляет агрессивность, то перед исследованием ему вводят нейролептики (аминазин или комбилен). После введения указанных препаратов у самцов отмечают самопроизвольное выдвижение пениса из препуция через 5-30 минут на 1-3 часа, что облегчает исследование органа. Эти исследования дают общее представление о развитии, симметричности, топографии, болезненности половых органов.

4. Рефлексологическое исследование самца (пробная садка). Половые рефлексы самцов определяют пробными садками

на клинически здоровых самок в половой охоте. Учитывают полноценность проявления половых рефлексов: эрекции, обнимательного, совокупительного, эякуляции.

**Лабораторные исследования**

Вместе с тем в клинической практике ветеринарному специалисту нередко приходится для диагностики причин бесплодия применять специальные методы исследования, так как вагинальным и ректальный методами исследования не удается. Дополнительно проводят анализ крови, мочи, кала, бактериологическое исследование из влагалища и матки, микроскопию на наличие клеточного состава слизи, пробы по диагностики эндометрита, гипотонии и атонии матки.

Проба Катеринова на инволюцию матки. В пробирку наливают 3-5 мл воды и добавляют слизь из матки величиной с горошину и кипятят раствор 1-2 мин. При закончиной инволюции раствор прозрачный, при субинвалюции грязномутный с хлопьями.

Экспресс – метод на мастит по Н.А. Флегматову. На предметное стекло наносят слизь, взятую во время течки и добавляют сперму. И рассматривают мазок на столике Морозова. При наличии эндометрита сперматозоиды погибают или агглютинируют.

Проба осаждения по И.С. Нагорному и Г.Н. Калиновскому для диагностике эндометрита. В пробирку наливают 2 мл лохий + 2 мл 1% р-ра уксусной кислоты или 1:1000 риванола. При нормальном процессе образуется не разбиваемый при встряхивании сгусток и жидкость прозрачная, а при острых эндометритах рыхлы легко разбиваемый осадок, жидкость мутнеет.

Способ диагностики эндометрита по В.С. Дюденко. В пробирку вносят 2мл лохий или слизи + 2мл дис. Воды+ 2 мл 20% раствора трихлоруксусной кислоты. Смесь фильтруют и к 2 мл фильтрата + о,5 мл азотной кислоты. Смесь кипятят и после охлождения + 1,5 мл 33 %раствора гидроксида натрия. При умерено катаральном воспаление желто-зеленый цвет, при сильном катаральном – желто – янтарный, при гнойно – катаральном – желто-оранжевый.

Мазки – отпечатки слизи. Берут мазок и окрашивают поРомановскому –Гимзе и делают учет при рассмотрение 500 клеток. При остром большое количество эпителиальных клеток среднего размера + часть деформированных. При хроническом до 6%безьядерных, до 55% больших 1-6% деформированных. При кистозных изменениях немного больших, 43-68% средних клеток, остальные малые, деформированные отсутствуют.

Определение титра спермоантител в сыворотки крови по К. Братанову, В. Дикову. У коров норма 1:64, а у телок 1:32. Если в поле зрения склеиваются одиночные – отрицательная, положительная с выше половины.

Оперативный – лапаратамия.

У **самцов** проводят исследования спермы- решающие показатели качества производителя. Высокие экстерьерные показатели и чистокровность теряют всякое значение, если у производителя выявляется аспермия или не полноценное семя. При получение спермы для диагностической оценки используют получение спермы на искусственную вагину. Если при первой диагностики результаты неудовлетворительные, то исследования повторяют несколько раз для подтверждения результата. Следует помнить, что при первой садки производитель не всегда дает качественную сперму, особенно при длительной половой нагрузки.

Полученную сперму подвергают лабораторному анализу. Доброкачественная сперма содержит достаточное количество живых, устойчивых во внешней среде и способных принять участие в оплодотворении спермиев и свободна от посторонних примесей (крови, гноя, микробной загрязненности).

Макро­скопическим исследованием определяют объем, цвет, запах и консистенцию; по этим показателям можно оценить и сани­тарные качества спермы.Оно не дает оснований для заключения о пригодности или непригодности спер­мы. Но результаты его служат предпо­сылкой для тщательного микроскопи­ческого исследования спермы, которое позволяет установить качество спермы, а также причины изменения ее внешне­го вида.

Исследование спермы начинают с определения ее **объема** и массу эякулята.

**Цвет** нормальной спермы белый или белый с желтым оттенком. Серова­тый или голубоватый оттенок — при­знак олигоспермии (недостаточное чис­ло спермиев). Интенсивный желтый цвет обычно указывает на примесь мочи. Розоватый или красноватый — признак примеси крови, как следствие свежей травмы. Буро-красный - указыва­ет на глубокую травму половых путей давнего происхождения. Зеленоватый оттенок сперма приобретает от примеси гноя. Хлопья в сперме наблюдаются при воспалении пузырьковидных желез.

**Запаха** нормальная сперма не име­ет или обладает легким запахом жиропота. При хронических, гнойных процессах в семенниках или в придаточных половых железах сперма может иметь гнилостный запах.

**Консистенция** спермы быка сливкообразная, барана — сметанообразная, жеребца и хряка — сходная с мо­локом.

 **Микроскопические исследования спермы.** При микроскопическом исследовании определяют густоту и активность спермиев, концентрацию, ко­личество живых, мертвых, нормальных и патологических по­ловых клеток.

По результатам андрологических исследований самцов-производителей распределяют на три группы:

Производители с хорошей и высокой воспроизводительной способностью, характеризующиеся ярким проявлением всех безусловных половых рефлексов и нормальными показателями качества спермы.

Производители с пониженной плодовитостью, характеризуются меньшей выраженностью половых рефлексов, уменьшенным объемом эякулята, пониженной активностью и концентрацией спермиев, увеличенным количеством патологических форм спермиев, пониженной активности. Таких животных лечат и стимулируют.

Бесплодные самцы, т.е., у которых выявлены причины заболеваемости и низкого качества спермы.

Ход работы

1. Ознакомится с методикой проведения гинекологических исследований у животных.
2. Провести гинекологическое обследование своего домашнего животного и записать результат в приложение
3. Записать основные лабораторные методы определения эндометрита у коров и исследования спермы.

Приложение

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ №\_\_\_\_\_

**I. Общие сведения**

Хозяйство или Ф.И.О. владельца животного\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_телефон\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Паспортные сведения о животном: вид \_\_\_\_\_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_возраст\_\_\_\_\_\_\_\_

Кличка, тавро, бирка №\_\_\_\_\_\_ масть, приметы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_вес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_беременность\_\_\_\_\_\_

**II. Анамнез**

А) анамнез об условиях содержания, кормления, эксплуатации

Б). Анамнез о заболевании (сведения о перенесенных ранее заболеваниях, санитарно-эпизоотологическом состоянии хозяйства; история настоящего заболевания – первоначальные симптомы, время и обстоятельства их появления, первые лечебные и профилактические меры проведены кем и когда).

Подпись врача (куратора)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III.** **Состояние животного при поступлении**

«\_\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_\_г.

Температура \_\_\_\_\_\_\_\_\_Пульс \_\_\_\_\_\_\_\_ Дыхание \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Габитус\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Упитанность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Шерстный покров и кожа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лимфоузлы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Слизистые оболочки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органы кровообращения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органы дыхания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органы пищеварения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Молочная железа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мочеполовые органы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нервная система\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органы чувств \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Органы движения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**IV Вспомогательные диагностические исследования**

1. Рентгеновские, электрокардиологические и другие \_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Серологические, аллергические, бактериологические, паразитологические \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заключение о воспроизводстве