

Урок №6

Дисциплина/модуль: МДК 05.01 искусственное осеменение

Курс: 3, группа: 304;324

Преподаватель: Галина Л.А.

Практическое занятие №2

ТЕМА: Физиологические основы, техника и способы получения спермы.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ: подготовка инструментов и материалов, искусственных вагин, спермоприемников для взятия спермы

ЦЕЛЬ: получить первичные навыки в сборке и подготовке искусственную вагину и спермоприемников к получению спермы.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: ветеринария клиника.

НОРМА ВРЕМЕНИ: 2 часа.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ: звеньевая.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА:.

Цилиндры, камеры и спермоприемник к вагинам для быка, барана, хряка и жеребца, эбонитовые краники, резиновые кольца и держатели, 3%-й раствор бикарбоната натрия, ванна, Корнцанг. Собранные искусственные вагины для быка, барана, хряка и жеребца, 1,5 и 3%-й растворы бикарбоната натрия, ванная, корнцанг, пинцет, 1%-й раствор хлорида натрия, тампоны, пропитанные 96%-м этиловым спиртом-ректификатом, стерильный вазелин, термометры, пластмассовые или стеклянные палочки, марлевые салфетки, стеклянные воронки, резиновый баллон (спринцовка), компрессор, сушильный шкаф, штатив для искусственных вагин, ерш и др.

ЛИТЕРАТУРА К ИЗУЧЕНИЮ: до выполнения практического занятия, учебник Гончаров В.П., Черепяхин Д.А. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных.- М.: КолосС, 2004.

Акушерство, гинекология и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных стр. 176- 184.

ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТАЖ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ:

1. Техника безопасности при работе с коровами и телками.
2. Соблюдение правил техники безопасности при работе с сосудом Дьюара, электроприборами.

СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ, ТЕКУЩИЙ ИНСТРУКТАЖ:

ЗАДАНИЕ 1. Освоить сборку искусственных вагин разных конструкций.

Ход работы. Сначала проверяют исправность и целостность составных частей искусственной вагины. Затем тщательно отмывают резиновую камеру от заводских примесей теплым 3%-м раствором бикарбоната натрия, обмывают горячей водой и насухо вытирают стерильной салфеткой или просушивают.

Тщательно моют в горячем содовом растворе и обмывают горячей водой все другие составные части искусственной вагины.

У новых, неиспользованных камер шероховатая поверхность обращена вовнутрь. Их необходимо вывернуть. Острые края цилиндра в искусственной вагине следует сточить, чтобы предупредить болевые ощущения у производителя во время взятия спермы. Затем приступают к сборке вагины.

Натягивают резиновую камеру на цилиндр. Для этого, предварительно растянув, камеру надевают сначала на один конец цилиндра, затем на другой. Необходимо следить, чтобы камера натягивалась ровно, без перекосов.

Фиксируют камеру на цилиндре с помощью резиновых колец (на искусственных вагинах для быка, хряка и жеребца; камера на искусственной вагине для барана держится прочно).

Присоединяют краник к патрубку.

Спермоприемник присоединяют к искусственной вагине позже, не перед взятием спермы.

ЗАДАНИЕ 2. Подготовить искусственные вагины для взятия спермы от производителей.

Ход работы. Подготовка искусственной вагины состоит из следующих этапов: 1) моют и обеззараживают искусственную вагину; 2) подготавливают и обеззараживают спермоприемник; 3) наполняют вагину горячей водой; 4) присоединяют спермоприемник; 5) смазывают вагину внутри вазелином; 6) нагнетают воздух; 7) проверяют температуру в вагине.

Мытье искусственной вагины. Новую искусственную вагину моют после сборки, а бывшую в употреблении — немедленно после взятия спермы, так как вазелин, впитываясь в резину, вызывает потерю ее прочности. Для мытья нового прибора в ванну надо налить теплый 3%-й раствор бикарбоната натрия. Искусственную вагину после использования помещают в бак с раствором фурацилина (1:5000), а затем тщательно моют, удаляя вазелин 1,5%-м раствором бикарбоната натрия. После мытья вагину ополаскивают чистой горячей водой, затем высушивают или насухо вытирают марлевой салфеткой.

Обеззараживание искусственной вагины. Применяют один из следующих способов

Автоклавирование: стерилизуют при температуре 105 °С в течение 30 мин, предварительно на оба конца вагины надевают полотняные колпаки.

Кипячение: вагину стерилизуют в кипящей воде не менее 20 мин (предварительно надев полотняные колпаки). После этого ее встряхивают, и оставшиеся капли воды удаляют стерильной марлевой салфеткой.

96 %-й спирт-ректификат: используют ватный тампон, который зажимают корнцангом и вводят в середину искусственной вагины, протирая внутреннюю поверхность камеры сначала с одного конца, а затем переменяв тампон, с другого. Спирт быстро улетучивается, и поверхность камеры становится сухой.

Текущий пар: данным способом обеззараживают только металлическую вагину для хряка (в течение 3...5 мин). Чтобы не загрязнить обеззараженную поверхность, концы вагины закрывают стерильными марлевыми салфетками, укрепив их на цилиндре резиновыми кольцами.

Обеззараживание спермоприемника. Стерилизовать можно сухим жаром, кипячением, паром.

Сухой жар: стеклянный спермоприемник, предварительно закрытый стеклянной крышкой, помещают в сушильный шкаф и выдерживают в течение 60 мин при температуре 180 *С.

Кипячение: спермоприемник вместе с крышкой помещают в теплую воду и кипятят в течение 20 мин. Затем вынимают, встряхивают и накрывают стерильной крышкой.

Пар: этот вид стерилизации применяют только для пластмассовых спермоприемников (к искусственным вагинам для хряка). Обеззараживают в течение 3...5 мин, начиная с момента выхода пара из спермоприемника. Скопившуюся воду сливают, спермоприемник споласкивают разбавителем и трубку колпака закрывают стерильной марлевой салфеткой.

Наполнение искусственной вагины горячей водой. В пространство между цилиндром и камерой наливают с помощью воронки горячую воду (температура 55...70 *С). Объем воды зависит от вида производителя.

Присоединение спермоприемника. В искусственной вагине для быка спермоприемник укрепляют специальным резиновым держателем (уздечкой). К искусственной вагине образца ВИЖ для хряка спермоприемник (стеклянную банку) присоединяют посредством отрезка резиновой камеры — муфты, которую укрепляют на цилиндре фиксирующим кольцом. При использовании металлической искусственной вагины для хряка пластмассовый спермоприемник присоединяют при помощи специальной резиновой муфты. Спермоприемник к искусственной вагине для жеребца надевают на ее узкий конец. Специально спермоприемник не фиксируют.

Смазывание резиновой камеры. Внутреннюю поверхность камеры надо смазать медицинским вазелином, заранее простерилизованным кипящей воде (на водяной бане) в течение 30 мин в стеклянных баночках с притертыми пробками.

Создание необходимого давления. Нагнетать воздух лучше всего компрессором. Можно использовать резиновую грушу или двойные шары Ричардсона. Давление в вагине создают в зависимости от индивидуальных особенностей производителя, которые должен знать техник, получающий сперму.

Проверка температуры. Непосредственно перед взятием спермы температуру в искусственной вагине проверяют специальным термометром, на котором нужные пределы обозначены красным цветом. Температура в искусственной вагине в момент эякуляции должна быть 40...42 °С. Если к моменту садки температура в вагине снижается до 38 *С, многие производители спермы не выделяют, а частое повторение таких случаев может привести к торможению половых рефлексом. Температура выше 42 °С вредна для спермиев. Частое взятие спермы при температуре выше 42 *С обычно приводит к тому, что производители перестают отдавать сперму на искусственную вагину даже при нормальной температуре.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Студент должен уметь: организовать и оборудовать свое рабочее место в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями; хранить химреактивы и готовить растворы, необходимые для проведения искусственного осеменения, в соответствии с действующими инструкциями, выполнять все операции подготовки инструментов для визоцервикального способа осеменения

Студент должен знать: научные основы и технику осеменения сельскохозяйственных животных, ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении.

Задание для отчета

Заключительный инструктаж, задание на дом; учебник: Акушерство, гинекология и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных», Москва, «Агропромиздат» - 1990. стр. 169- 174.

Контрольные вопросы

1. Из каких этапов состоит сборка искусственных вагины?
2. Какой объем и температуру воды наливают в искусственную вагину быка?
3. Какой объем и температуру воды наливают в искусственную вагину барана?
4. Какой объем и температуру воды наливают в искусственную вагину хряка?
5. Какой объем и температуру воды наливают в искусственную вагину жеребца?
6. Почему и когда используют только двустенные спермоприемники?