

Бесплодие (Infertility). Формы бесплодия.

Лекция

*Подготовил к.вет.н.,
Серебряков Ю.М.*

План лекции:

- 1. Бесплодие, бесплодная самка.
норма плодородия, бесплодие
самцов, яловость.**
- 2. Формы бесплодия.**

Литература

- 1. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения животных /А.П. Студенцов , В.С. Шипилов , В.Я.Никитин др. ; Под ред. В.Я.Никитина.- М: КолосС, 2011. – 515 с.**
- 2.Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: Учебник.-СПб.: Издательство «Лань», 2015.- 480 с.**
- 3.Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике репродукции животных / В.Я.Никитин, Г.П.Дюльгер, А.М.Петров и др.; Под ред. Г.П.Дюльгера.- М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014.-331 с.**

1. Бесплодие

- **Бесплодие - это нарушение воспроизводства маточного стада и ремонтного молодняка как результат воздействия стресс-факторов (алиментарного, климатического, эмоционального и др.) , погрешностей в искусственном или естественном осеменении, болезней репродуктивных органов, иммунных реакций.**

Бесплодие — сложное биологическое явление. Очень часто способность животных к оплодотворению не нарушается, а самка остается бесплодной (без плода) вследствие неправильного, несвоевременного ее осеменения.

Бесплодие может и должно учитываться на каждый календарный день года.

Бесплодная самка по А.П.Студенцову.

Здоровый организм, находящийся в нормальных условиях существования, может регулярно приносить приплод.

Поэтому каждую самку всех видов сельскохозяйственных животных, не осемененную или осемененную, но не оплодотворившуюся в течение месяца после родов (молодых самок — через месяц после достижения физиологической зрелости), следует считать бесплодной.

Бесплодная самка по Н.И.Полянцеву

- Бесплодной считается **корова** неосеменная или осеменная, но оставшаяся нестельной через 60 дней после родов (или спустя один месяц после завершения физиологических сроков инволюции половых органов).
- У свиней репродуктивная функция не совмещается по времени с лактацией. Поэтому правильнее называть **бесплодной свиноматку**, оставшуюся неоплодотворенной по прошествии одного месяца после отъема поросят.
- Овцы сезонно размножающие животные, поэтому оплодотворение у них должно произойти уже в первый месяц после установления полового сезона; за пределами этого срока ведется отсчет дней бесплодия.

Бесплодная кобыла

У лошадей плодовитость лимитируется: с одной стороны продолжительностью беременности (11 месяцев), с другой низкой оплодотворяемостью (обычно не более 40%).

Случной сезон длится с середины февраля до конца июня, по его завершению до 30% самок остаются неоплодотворенными до следующего сезона.

Потенциал плодовитости составляет 70 - 80 жеребят на 100 конематок в год.

Бесплодная считается кобыла оставшаяся неоплодотворенной по завершению полового сезона.

Бесплодная собака и кошка

Сука неосемененная или осемененная, но не оплодотворившаяся в течение 6 месяцев после достижения физиологической зрелости или одного года после щенения.

Кошка – оставшаяся неоплодотворенной в течение полового сезона.

У собак половая активность наблюдается в один из 6 месяцев года. Нормальное многоплодие составляет: у крупных пород -7-10 щенят, средних -4-7, карликовых – 2-4 щенка.

Показатели эффективности воспроизводства поголовья

- 1.Интервал от отела до осеменения**
- 2.Интервал от отела до оплодотворения**
- 3.Уровень оплодотворения – процент самок, оплодотворенных в первое осеменение после родов или достижения физиологической зрелости.**
- 4.Межотельный интервал –определяют путем суммирования продолжительности стельности и интервала от отела до оплодотворения.**
- 5.Индекс осеменения (количество осеменений, затраченных на одно оплодотворение) вычисляется делением общего числа осеменений на количество беременностей.**

Норма плодородия

Норматив плодородия самки - максимальные возможности при воспроизводстве потомства, т. е. срок, необходимый самке на беременность, роды и инволюцию ее половых органов.

Для коров 315 (285 дней продолжительность беременности плюс 30 дней послеродового периода (по Студенцову)).

По Полянцеву 345 дней. Продолжительность беременности 285 дней плюс 60 дней послеродового периода.



У самцов нарушения половых функций в одних случаях проявляются неспособностью оплодотворить самку (т.е. бесплодием);

- в других - неспособностью к совокуплению (импотенцией).**

-Встречаются и оба вида нарушений у одних и тех же особей.

Яловая самка –отсутствие приплода (не родившее) за отчетный хозяйственный год, у молодых самок отсутствие приплода на протяжении всего запланированного хозяйственного года.

- В стародавние времена крестьяне, не владея методами диагностики стельности, называли яловой корову или зрелую телку, не давшую приплод (теленка) в течение календарного года.

Отсюда яловость – не что иное, как показатель (в процентах) количества коров и зрелых телок, не давших приплод (теленка) за календарный год.



Эволюция представлений о бесплодии

- Ю.А.Тарасевич (1936) выделил три группы причин: экстрагенитальные, интрагенитальные, экзогенные.
- П.А.Волосков (1953) причины бесплодия свел в группы: 1-обусловленные недостатками в осеменении самок; 2 – зависящие от производителя; 3 – врожденные и приобретенные нарушения в половой системе самок.
- Г.Солсбери, Н.Ван-Демарк (1966) причины снижения плодовитости самок и самцов подразделил на 6 групп: 1- наследственность; 2-анатомические аномалии; 3 – патология репродуктивного тракта; 4 –физиологические факторы (возраст, сезон года, освещение, температура,); 5 –эндокринные нарушения; 6 –психологические расстройства.

ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ

Классификация бесплодия сельскохозяйственных животных (по А. П. Студенцову)

1. Врожденное
2. Старческое
3. Симптоматическое
4. Алиментарное
5. Эксплуатационное
6. Климатическое
7. Искусственное

Врожденное

- 1.Инфантилизм - характеризуется недоразвитием организма и половых органов, отсутствием половых циклов.**
- 2.Фримартинизм – недоразвитие у самок влагалища, шейки и рогов матки при переразвитости клитора.**
- 3.Гермафродитизм характеризуется наличием у животного половых признаков и самки, и самца.**
- 4.Аномалии половых органов .**

Старческое

Нарушение плодовитости самок и производителей вследствие изменений в половых и других органах.

Старческое бесплодие может наступать у коров в 15-20 лет, у кобыл – в 17-27, у свиней после 7 лет, у овец и коз – в 6-8 лет, у крольчих – в 4-5, у собак – в 10-11 и у кошек – в 8-10 лет

Симптоматическое

Нарушение воспроизводства вследствие заболевания половых и других органов самок и производителей незаразными, инфекционными и инвазионными болезнями.

У самок и производителей бесплодие может быть при болезнях пищеварительной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем и других органов.

Иммунные факторы бесплодия. В крови каждого организма имеются спермиотоксины, убивающие спермиев при контакте с ними.

Алиментарное

Нарушение воспроизводительной функции, обусловленное недокармливанием, перекармливанием или качественной неполноценностью рациона.

Нарушения кормления вызывают нарушение ритма половых циклов и процесса овуляции. Это проявляется задержкой сроков осеменения после родов, низкой оплодотворяемостью, многократными безрезультатными осеменениями, гибелью эмбрионов.

Эксплуатационное

Неправильная эксплуатация животных (преждевременное осеменение до наступления физиологической зрелости организма; поздний запуск, нарушение в работе доильных аппаратов), несоблюдение распорядка дня.

При усиленной работе спортивных и рабочих лошадей, продолжительном подсосном периоде (у кобыл, свиноматок, овцематок), интенсивном раздаивании коров (особенно первотелок, кобыл, а также при неправильной организации подсосного метода выращивания телят в молочном скотоводстве.

Характеризуется отсутствием половых циклов (анафродизия) , неполноценными половыми циклами

Климатическое

Угнетение половой функции метеорологическими факторами (избыток тепла и света или сильный холод) или ненормальными условиями существования (отсутствие помещений, плохая подготовка к зимовке и др.).

Климатическое бесплодие разделяют на континентальное, или зональное, обусловленное климатом соответствующей зоны, и микроклиматическое, возникающее при необеспеченности животных помещениями.

Перемещение животных из одного региона в другой при импорте.

Искусственное

Разделяют на искусственно приобретенное и искусственно направленное.

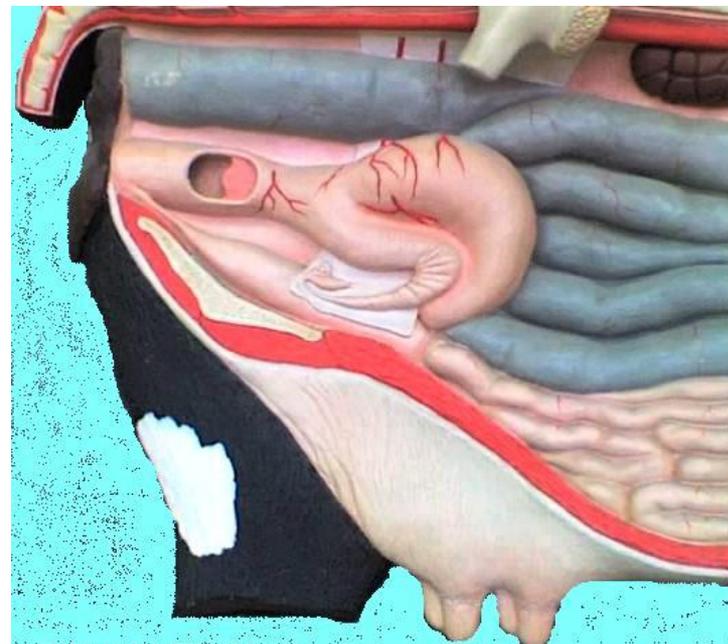
Искусственно приобретенное.

Возникает при низкой организации искусственного и естественного осеменения. Здоровые самки остаются бесплодными.

Искусственно направленное.

Не осеменяют в связи с выбраковкой коров из-за низкой продуктивности. Задерживают осеменение, чтобы провести роды в нужные сроки. Все виды кастрации животных.

- Вестибуло-вагинит
- Цервицит
- Эндометрит (острый, хронический).
- Сальпингит
- Оофорит.



Катаральный, гнойный, фибринозный, гнойно-катаральный, геморрагический.

Половые инфекции и инвазии

- Трихомоноз.
- Вибриоз.
- Инфекционный вестибуло-вагинит.

Для профилактики половых инфекций при воспроизводстве животных используют только искусственное осеменение спермой здоровых производителей.

Функциональные нарушения половых органов при бесплодии

- Субинволюция и атония матки.
- Дисфункции яичников:

Гипофункция;

Персистентное желтое тело;

Фолликулярная киста;

Лютеиновая киста и др.

Субинволюция матки

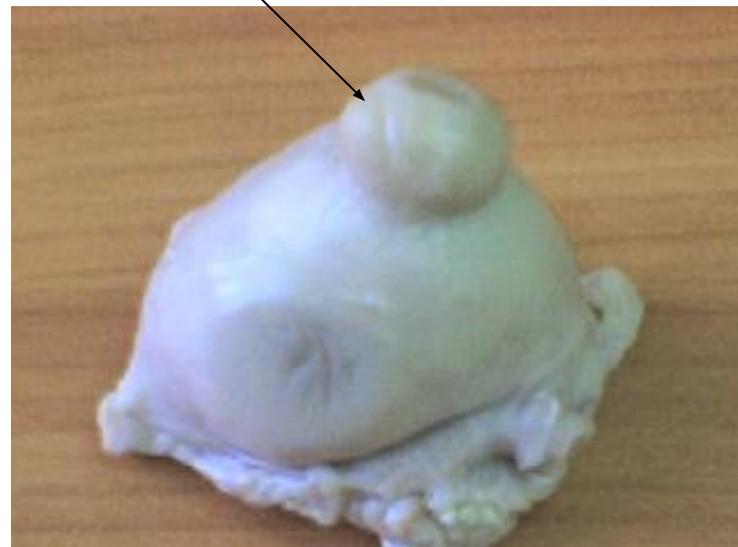
- Восстановление тонуса и сократительной способности матки.
- Стимуляция процессов регенерации эндометрия.
- Повышение общей резистентности организма к возбудителям неспецифического воспаления.

Лечение комплексное (симптоматические и общестимулирующие средства)

Персистентное желтое тело

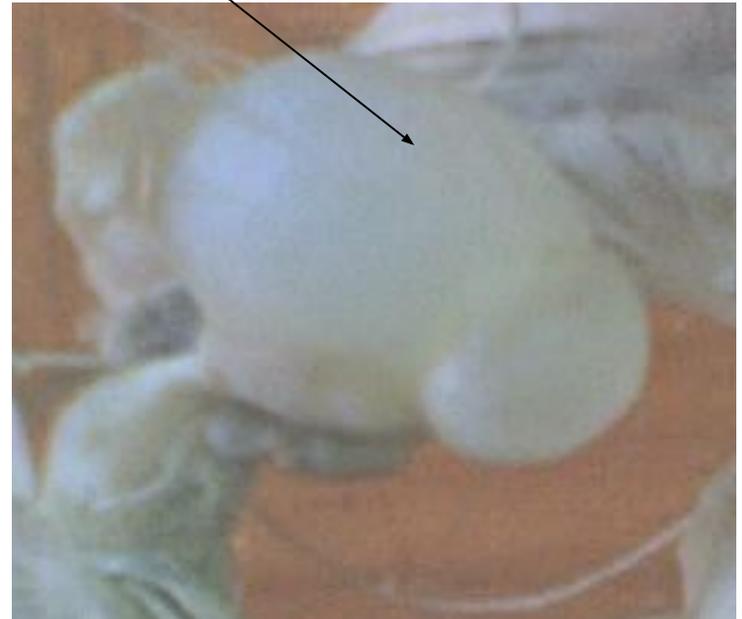
1. Улучшают кормление и содержание.
2. Устраняют погрешности в эксплуатации животных.
3. Лечение направлено на удаление желтого тела и стимуляцию функции яичника (препараты с лютеолитическим эффектом).

Уточнить беременность!



Фолликулярная киста

1. Улучшают кормление и содержание.
2. Устраняют погрешности в эксплуатации животных.
3. Лечение направлено на удаление кисты и стимуляцию функции яичника.



Гипофункция яичников



- Лечение направлено на восстановление функции яичника.
- Помогает: улучшение кормления и содержания.
- Весенний выпас на пастбище.
- Дозированное общение с самцом-пробником.
- Ректальный массаж.
- СЖК и аналоги.
- Тканевые препараты.

Ветеринарные мероприятия при осеменении животных

Постоянный ветеринарный надзор направлен :

- Предотвращение заноса инфекционных и инвазионных болезней.
- Предотвращение распространения болезней в стаде.
- Недопущение попадания в половые пути самки сапрофитной микрофлоры со спермой.

- Быков-производителей приобретают только из благополучных хозяйств.
- Проводят обязательно исследование на туберкулез, бруцеллез, лептоспироз, трихомоноз, вибриоз. В дальнейшем два раза в год.
- Не реже 1 раз в квартал сперму исследуют на общую микробную загрязненность и коли-титр.
- Персонал проходит обязательный медицинский осмотр.
- Используют приемы по асептичному получению спермы.
- В состав сред вводят антибиотики.

- На племпредприятиях периодически (2 раза в год) моют сосуды Дьюара.
- Помещения ежедневно подвергают тщательной уборке, заправляют дезбарьеры.
- Все инструменты стерилизуют.
- Быков-производителей на племпредприятии содержат отдельно от маточного поголовья и используют только для получения спермы.

3. Стимуляция половой функции самок и самцов

Методы стимуляции:

Естественные:

Дозированное общение
Физиотерапия
Активный моцион

Искусственные:

Тканевые препараты
Нейротропные вещества
Гонадотропины
Простагландины