# Физиологические основы воспроизводства стада

Теоретическое занятие

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

МДК.02.03 Ветеринарное акушерство

Тема 1.2 Физиологические основы воспроизводства стада

Преподаватель: Лукинова А. И.

2023

# Половой цикл

Ветеринарные акушеры России уже давно рассматривают половой цикл с новых позиций, придавая огромное значение единству организма и среды.

Половой цикл – это сложный нейрогуморальный, цепной рефлекторный процесс, который сопровождается комплексом физиологических и морфологических изменений в половых органах и во всем организме самки от одной стадии возбуждения до другой. В этот период происходит многообразные изменения, легко заметных, а иногда неуловимых даже современными тончайшими химическими, микроскопическими и биологическими методами исследования. В половом цикле различают три стадии:

- возбуждения;
- торможения;
- уравновешивания.

Чередование этих стадий является биологическим свойством всех самок с/х животных, достигших половой зрелости. После возникновения первого полового цикла они повторяются в течение всей половой жизни, до наступления климактерического периода.

Стадия возбуждения полового цикла – период яркого проявления всех половых процессов. В стадии возбуждения полового цикла все рефлексы, в том числе такой могучий рефлекс, как пищевой, ослабевают или полностью пропадают.

В этот период у самок происходит значительное усиление обменных процессов, организм мобилизует жизненно важные пластические питательные вещества, повышается кровяное давление, изменяется состав крови.

Главная особенность этой стадии – преобладание явлений эволюции (пролиферативных процессов в половой и других системах организма). Эта стадия начинается с постепенного нарастания пролиферативных процессов в половых органах, обусловленных развитием фолликулов. Именно данная стадия

имеет наиболее важное значение при проведении искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных.

Течка – характеризуется выделением из половых органов слизи, как следствие морфологических изменений происходящих в проводящих половых путях самок. Происходит сильная гиперемия всех органов половой системы, разрастание и образование половых желез слизистой яйцепроводов, рогов, тела матки и шейки матки. В 6-7 раз утолщается эпителий преддверия влагалища.

Во время течки шейка матки, всегда раскрываются и через нее во влагалище, преддверие выделяется слизь, которая потом вытекает из наружных половых органов, что позволяет диагностировать этот феномен обычными клиническими методами исследования.

Половое возбуждение (общая реакция). Характеризуется изменением прежде всего поведения животных в виде беспокойства, отказа от корма, снижением молочной продуктивности, иногда проявлением злобности, изменением качества молока. Самки во время полового возбуждения проявляют «интерес» к самцу: приближаются к нему, трутся о шею, могут лизать у него грудную клетку, область препуция, прыгают на других самок, и позволяют прыгать другим самкам на себя, но садку самца на себя не допускают. И это обстоятельство следует учитывать при выявлении оптимального времени осеменения самок.

Половая охота – это положительная сексуальная реакция самки на самца. Самка при этом не отвергает «ухаживание» самца, сама даже стремится приблизиться к нему, часто принимает позу для полового акта, допускает беспрепятственно садку и коитус. Рефлексологический метод является единственно надежным способом диагностики охоты. Правда, учитывают не только реакцию самки на самца, но и реакцию самца на самку, где важная роль отводится обонятельным восприятиям самцов.

Овуляция. Происходит высвобождение яйцевой клетки из фолликула яичника. Как правило, овуляции подвергаются самые крупные фолликулы.

Этот процесс представляет собой сложный рефлекторный акт, регулируемый центральной нервной системой, ее высшим отделом – корой головного мозга.

После овуляции полость лопнувшего фолликула заполняется кровью, клетками фолликулярного эпителия, которые вскоре превращаются в лютеиновые, которые вырабатывают пигмент лютеин (желтого цвета). Постепенно лютеиновые клетки замещают кровяной сгусток и заполняют всю полость фолликула, формируя желтое тело.

Оно выступает над поверхностью яичника, увеличивая его размеры и изменяя форму. Желтое тело, являясь временной железой, вырабатывает гормон-прогестерон.

Прогестерон угнетает рост новых зрелых фолликулов и их овуляции. Желтое тело может быть желтым телом полового цикла или желтым телом беременности.

Стадия торможения. Характеризуется ослаблением и исчезновением признаков полового возбуждения. Самка успокаивается, удой, аппетит восстанавливается, охота прекращается. Ослабевает, затем исчезает гиперемия половых органов, слизь не выделяется, железы претерпевают обратное развитие. Шейка матки закрывается.

Следовательно, особенность стадии торможения – это преобладание и инволюции или обратного развития морфологических и физиологических процессов, возникших в стадии возбуждения.

В среднем половой цикл составляет 18-20 дней у самок сельскохозяйственных животных. Продолжительность полового цикла в зависимости от вида животных.

Если в половом цикле проявляются все стадии, то такой половой цикл называют полноценным. Следует иметь в виду, что только полноценные половые циклы с проявлением феноменов полового возбуждения (общей реакции), течки, половой охоты, овуляции в стадию возбуждения полового цикла могут сопровождаться оплодотворением после осеменения самок.

Различают следующие виды неполноценных половых циклов:

1. Ареактивный –отсутствие феномена полового возбуждения.
2. Анэстральный – отсутствие феномена течки.
3. Алибидный – отсутствие феномена половой охоты.
4. Ановуляторный – отсутствие феномена овуляции[1].

[1] Полянцев Н. И., Подберезный В. В. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2022.

# Список использованной литературы

1. Алиев А. А., Андреева Н. Л., Баженова Н. Б. Справочник ветеринарного фельдшера. Учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 896 с.

2. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., Семенов В. Г. Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2021. – 640 с.

3. Полянцев Н. И., Подберезный В.В. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2022. – 480 с.

4. Федотов С. В., Авдеенко В. С., Лебедев Н. В. Ветеринарная гинекология. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2022. – 248 с.