**Уральская государственная академия ветеринарной медицины**

# **Контрольная работа**

**по дисциплине: «АКУШЕРСТВО»**

**на тему: «Факторы, влияющие на зачатие и беременность собак и кошек»**

**Содержание**

Введение

1 Факторы, влияющие на зачатие и беременность суки

2 Ошибки в спаривании

3 Нарушения репродуктивного цикла

4 Болезни матки

5 Плохое качество спермы

6 Болезни яичников

7 Неспособность нормально спариваться

8 Инфекции репродуктивного тракта

**Введение**

Бесплодность собаки или кошки может быть результатом неправильного спаривания, болезней матки, яичников, неспособность самца произвести полное введение, плохое качество спермы. С практической точки зрения, плодовитость – это зачатие и установление беременности через имплантацию, и сохранение беременности до конца срока. Технически процесс прохождения плода во время родов также влияет на плодовитость, трудные роды не часто воспринимаются хозяевами как проблема плодовитости, поэтому эту тему мы не затрагиваем. Мы рассмотрим самые частые факторы, влияющие на зачатие и беременность собак и кошек.

**1.** **Факторы, влияющие на зачатие и беременность суки**

Ошибки в спаривании, неовуляционные циклы и проблемы с маткой/яичниками – самые частые причины бесплодности сук любого возраста, а плохое качество спермы – часто проблема взрослых и старых кобелей. Факторы, влияющие на зачатие и установление нормальной беременности:

1 Ошибки в спаривании (слишком рано или поздно)

2 Нарушение репродуктивного цикла (анэструс, короткие циклы, неспособность к овуляции)

3 Болезни матки (повреждение внутреннего слоя матки)

4 Плохое качество спермы (болезни простаты, семенников или дегенерация)

5 Неспособность нормально спариваться ( недостаток опыта, нет замка во время совокупления, плохая восприимчивость сукой)

6 Инфекции репродуктивного тракта (Brucella canis, Herpes virus canis, бактериальные инфекции.)

7 Неинфекционные причины смерти эмбрионов- плодов (эндокринные болезни, хромосомные аномалии, неправильное использование медикаментов)

8 Болезни яичников (цисты, опухоли)

**2 Ошибки в спаривании**

Так как у большинства сук овуляция наступает на 12-ый день течки, большинство хозяев считает, что идеальный день для вязки 12-й. У некоторых сук овуляция происходит раньше (на 8-ой, или 6-ой или даже 4-ый день начала проэструса), тогда как у других – поздно (на 17-ый, 19-ый или 22-24-ый день). Главное, не нужнодопускать, что у суки овуляция произойдёт не на 12-ый день, пока не доказано обратное. Ранняя или поздняя овуляция происходит чаще, чем нормально в популяции, у сук, которых приводят к ветеринарному врачу с жалобами на бесплодность. У сук, у которых овуляция наступает на 12-ый день после начала проэструса, всегда происходит зачатие во время первого спаривания, и поэтому их не приводят к врачу с проблемами бесплодности. Необходимо собрать следующие данные о предыдущих течках:

1. Дата начала проэструального кровотечения

2.Дата начала первой восприимчивости

3.Спаривание (ия): число, наружный/внутренний замок, искусственное осеменение, свежая или замороженная сперма

4.Число первого отказа от спаривания

5.Плодовитость самца, возраст, культура спермы

6. Антитела на Brucella canis у суки и кобеля

7. Беременность на 28 день

8. Прошлый нормальный помёт (ы)/ щенки

9. Признаки ложной беременности

10. Предыдущие репродуктивные болезни

11. Гормональная терапия

Эта информация поможет решить, происходит ли цикл у суки нормально или нет, в нужное ли время она была спарена / осеменена, и нет ли предыдущих репродуктивных заболеваний. Для управления разведением собак необходимо, чтобы клиент привёл суку в ветеринарную клинику, как только показались первые признаки проэструса (влагалищные выделения, привлекательные для кобелей) для первого осмотра, и потом каждые 2-3 дня для наблюдения, как быстро сука приближается к овуляции, используя влагалищные мазки и уровень прогестерона. Вагиноскопия и ультразвук яичников помогут клинически идентифицировать процесс овуляции. Когда выяснены первые дни овуляции, всё ещё есть несколько дней для спаривания, благодаря долгожительству собачьих ооцитов(4-6 дней после овуляции).

Производить вагинальную цитологию, так же как наблюдать за поведением суки, чтобы уловить момент восприимчивости кобеля, - это 2 практических пути для определения времени спаривания. Хозяева должны приводить их сук к кобелям для регулярной проверки поведения, так же производить исследования вагинальных мазков каждые 2-3 дня. Спаривание производят только тогда, как только сука стоит / или как только её мазок полностью ороговел. Необходимо исключить вагинальные аномалии (стриктуры, тяжи тканей, девственная плева), также в этих случаях поможет установление изменений Р4 в сыворотке, использование разных кобелей (чтобы исключить предпочтения). Некоторые суки подпускают кобелей для спаривания только в середине или позднем эструсе. Овуляцию всегда нужно определять по концентрации Р4 в сыворотке каждые 2-3 дня, и суку можно вязать, когда концентрация Р4 высока (>5.0 нг/мл). Использование цитологии влагалищного мазка подтверждает данные Р4 в сыворотке ( если использовать полуколичественную колометрическую систему для определения Р4, то результат будет верен только на 80%) во время и (самое главное) после спаривания до первого дня цитологического диэструса(Д1), который наступает на 6-8-ой день после овуляции.

**3 Нарушения репродуктивного цикла**

У старых сук иногда наблюдают, долгий промежуток времени между течками или анэструс. Частые циклы (3-4 течки в год) наблюдают у сук всех возрастов, и это связано с бесплодностью, хотя механизм пока ещё не ясен. Ановуляторные циклы происходят довольно часто (хотя нет данных, как часто) и во время полового созревания, и у взрослых сук. Когда у суки происходит ановуляторный цикл, её половое поведение остаётся абсолютно нормальным, это значит, она привлекает кобелей, у неё нормальные вульварные выделения, и она позволяет спариваться. Отсутствие овуляции можно только диагностировать по низкой концентрации прогестерона после спаривания.

**4 Болезни матки**

Патологии матки частые причины неудачного зачатия у сук и кошек. У суки наблюдают 2 эструса в год, со спонтанной овуляцией, возникновением жёлтого тела и секрецией прогестерона приблизительно 2 месяца. Прогестерон стимулирует внутренний слой матки, (эндометрий), что вызывает секрецию желез эндометрия с формированием цистоподобных структур (цистическая гиперплазия эндометрия – ЦГЭ). Эти цистические структуры очень важны для питания эмбрионов, и если самка не беременна, они нормально регрессируют к концу лютеальной фазы (также называема прогестероновая фаза диэструса), оставляя эндометрий регенерировать, чтобы быть готовым к следующей возможности беременности. Если самка в исключительном случае повяжется, то эти цистические структуры сохраняются, делая, таким образом, большую площадь эндометрия непригодной для беременности. Болезни матки не влияют на вязку или зачатие, но влияют на сохранение беременности. По сравнению с племенными суками, у сук, которых держат как питомцев, могут возникнуть проблемы, если их вяжут в возрасте, из-за повреждений внутреннего слоя матки.

Пиометра собак характеризуется наличием ЦГЭ и высокой концентрации Р4 в сыворотке. ЦГЭ часто характеризуется долгими и/или ненормальными вульварными выделениями в конце эструса из-за чрезмерного кровотечения гиперпластического эндометрия. Наличие чрезмерного количества крови в матке способствует бактериальной контаминации, которая может привести к возникновению пиометры. Пиометра с открытой шейкой матки лечится специфическими антибиотиками (тест чувствительности культуры мазка шейки матки) и PGF2a (50-80 мкг/кг) 2 раза в день до тех пор, пока матка не наполнится жидкостью и/или концентрация прогестерона > 2.0 нг/мл. Пиометра чаще всего появляется у сук, которые регулярно не рожают, если сравнивать с теми, кто регулярно рожает, также чаще рецидивирует у небеременных. Если сука оправилась от пиометры, то во время следующего проэструса её нужно агрессивно лечить специфическими антибиотиками примерно 15 дней или до овуляции, потом правильно повязать с проверенным кобелём, и позже кастрировать по окончанию репродуктивной жизни.

Простагландин F2a Дневная доза для суки № введений в день

Натуральный PGF2a Сука – 50-80mг/кг(0,05 до 0,08 мг/кг ) 2

Cloprostenol Сука – 1-5mг/кг (0,001-0,005мг/кг 1

Alfaprostol Сука – 20mг/кг (0,02мг/кг) 2

**5 Плохое качество спермы**

Кобель эякулирует 500-2000 миллионов сперматозоидов, растворённых в 2-50 куб. см семенной жидкости. Количество сперматозоидов, как и количество семенной жидкости, варьирует в зависимости от массы тела и величины яичек, например, йоркширский терьер производит 2-3 куб. см, а дог – 20-30 куб.см эякулята. Качество спермы зависит от количества сперматозоидов, их подвижности и морфологии. Оценка качества спермы – простое задание, которое можно решить в любой ветеринарной клинике, если кобель знаком с этой процедурой или есть течная сука, которая поможет сконцентрироваться на эякулировании. Сперму собирают при мануальной стимуляции полового члена кобеля с помощью искусственной вагины (латексный конус, соединённый с пластмассовой трубочкой), или просто надев перчатку на одну руку, а в другой держа пластмассовый контейнер. Получив сперму, её держат в тёплой среде (просто держа трубочку в руке), пока проверяют на подвижность(под световым микроскопом при 100х), морфологию(под световым микроскопом при 200-400х, и окрашивая красками для цитологии, такими как Diff Quick, гематоксилин-эозин или синим Лейшмана) и количество сперматозоидов (используя гемоцитометер, такой как камера Нибауэра, камера Томаса или камера Маклера). Плохое качество спермы обычно встречается у взрослых и старых собак, особенно страдающих от болезней простаты, орхита, эпидидимита или травмы мошонки. Плохое качество спермы может быть также из-за инбридинга, вызывающего дегенерацию семенников. Неинфекционные причины смерти эмбрионов-плодов - Эндокринные болезни, такие как недостаточное продуцирование прогестерона или гормонов щитовидной железы во время беременности может вызвать аборт. Также диабет, недостаточность надпочечников и другие эндокринные болезни могут влиять на жизнеспособность плодов. Неверное использование медикаментов также вызывает негативный эффект на беременность. Широко описаны аномалии хромосом как причина смерти эмбрионов / плодов. В случае аборта необходимо взять анализ крови на кариотип.

**6 Болезни яичников**

Болезни яичников (цисты яичников или опухоли) являются редкой причиной бесплодия, потому что цисты или опухоли появляются чаще всего у взрослых, или старых сук ( старых сук редко используют в разведении). Частой жалобой, связанной с цистами илиопухолями яичников, является долгая течка из-за высокой концентрации эстрогена. Цисты и опухоли яичников иногда находят у молодых (2-3) года сук.

**7 Неспособность нормально спариваться**

Молодые племенные кобели в первый раз не всегда спариваются правильно, они пытаются овладеть сукой сбоку или с головы, или производят многочисленные движения тазом без проникновения. Это нормальный процесс обучения молодых животных репродуктивному поведению, и ненормально, если наблюдается у взрослых собак. Иногда кобель производит неполное проникновение, когда bulbus glandis увеличивается вне вульвы. Когда это происходит, эякуляция может произойти более каудально в предверии, а не в боле краниальной части влагалища, это приводит к тому, что может быть потеряно некоторое количество спермы из-за ретроградного оттока сперматозоидов за вульву или дегенерации сперматозоидов из-за кислого рН влагалища. Причинами того, что не происходит крепкий замок, является недостаток опыта, болезни полового члена или низкое либидо. Исследуя причины бесплодия, важно выяснить, был ли "замок" (увеличение полового члена и временное его блокирование во влагалище) или нет. Не смотря на то, что спаривание с внешним замком может быть плодовитым, необходимо исключать случаи внешнего замка, когда пытаетесь выяснить причины бесплодия. Если сука не желает спариваться, возможно, что не пришло ещё время, имеется влагалищная перегородка или постоянная девственная плева, которая вызывает чувство боли при проникновении или у неё проблемы с поведением (предпочитает только определённых самцов).

**8 Инфекции репродуктивного тракта**

Инфекционные болезни репродуктивного тракта собаки, вызывающие бесплодие, влючают в себя бактериальные инфекции, такие как бруцеллез Brucella canis, различные виды сальмонелл, стрептококков, вирусные инфекции, такие как герпес вирус, чума, парвовирус 1 и 2, и паразиты – Toxoplasma gondil и Neospora caninum. Степень инфицирования зависит от страны и регионов каждой страны. Brucella canis и герпес вирус очень заразны. Другие бактериальные инфекции сальмонеллы, стрептококки и токсоплазмоз менее заразны и являются индивидуальным признаком любой суки. Не много известно о роли Neospora caninum при абортах собак. Герпес вирус всегда является причиной аборта. Недавно в Европе появилась вакцина против герпес вируса, которую можно использовать беременным сука. Вакцину повторно вводят беременным сукам во время последней трети беременности. Компания утверждает, что это улучшает плодовитость сук, у которых подозревают наличие собачьего герпес вируса, который препятствует зачатию.