

Министерство сельского хозяйства РФ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского»
Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра специальных ветеринарных дисциплин

**АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ
ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

Методические указания по дисциплине «Акушерские болезни мелких домашних животных», «Акушерско-гинекологические болезни собак» для студентов факультета биотехнологии и ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения по специальности 111801.65 - «Ветеринария», 111100.62 - «Зоотехния».

Иркутск 2015

УДК 619:618:636.7/.8 (072)

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета биотехнологии и ветеринарной медицины Иркутского ГАУ (протокол № 7 от 27 марта 2015 г.)

Авторы:

Дашко Д.В., кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры специальных ветеринарных дисциплин

Силкин И.И., доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой специальных ветеринарных дисциплин

Тарасевич В.Н., кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры специальных ветеринарных дисциплин

Лозовская Е.А., аспирант кафедры специальных ветеринарных дисциплин

Рецензенты:

Рядинская Н.И., доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и микробиологии

Мельцов И.В., кандидат ветеринарных наук, начальник отдела организации противоэпизоотических мероприятий, лечебной и лабораторной работы службы ветеринарии Иркутской области

Методические указания «Акушерско-гинекологические болезни мелких домашних животных» предназначены для студентов БВМ очного и заочного отделения по специальности 111801.65 - Ветеринария, 111100.62 - Зоотехния.

© Дашко Д.В., Силкин И.И., Тарасевич
В.Н., Лозовская Е.А., 2015.

© Издательство ИрГАУ, 2015

Содержание

Введение	4
1. Краткие анатомо-физиологические данные о половом аппарате самок плотоядных.....	5
2. Краткие анатомо-физиологические данные о половом аппарате самцов плотоядных.....	8
3. Нейроэндокринная регуляция половых процессов	11
4. Физиология полового аппарата	15
5. Клиническая проверка и оценка производителя.....	23
6. Случка (вязка) и оплодотворение	25
7. Физиология беременности	27
8. Развитие плодных оболочек, зародыша и плода.....	27
9. Изменение в организме самки при беременности	28
10. Роды	30
11. Послеродовый период.....	34
12. Акушерская патология.....	35
13. Гинекологические заболевания	44
Литература	50

ВВЕДЕНИЕ

Акушерские болезни мелких домашних животных относятся к разделу профессионального (СЗ.В) цикла ООП ВПО. Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов теоретических и практических навыков по акушерству и гинекологии мелких домашних животных необходимых для ветеринарного врача.

У собак и кошек акушерско-гинекологические заболевания имеют широкое распространение. По статистическим данным, болезни половых органов у этих животных занимают одно из ведущих мест среди болезней незаразной этиологии и являются основной причиной бесплодия, а иногда и летального исхода.

Предлагаемое пособие имеет своей целью содействовать повышению профессиональной грамотности студентов в области анатомии и физиологии половой системы, акушерской и гинекологической патологии, способов их лечения и профилактики у мелких домашних животных.

1. КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОЛОВОМ АППАРАТЕ САМОК ПЛОТОЯДНЫХ

Половой аппарат самок (собак и кошек) состоит из наружных половых органов (половые губы, преддверие влагалища и клитор) и внутренних (влагалище, матка, яйцепроводы, яичники и широкие маточные связки).

Наружные половые органы самки. Половые губы (*labia vulvae*), или вульва, половая петля - представляют собой два валика, ограничивающие половую щель. Верхний угол вульвы закруглен, нижний заострен. В нижнем углу половой щели располагается клитор (*clitoris*). Каждая половая губа имеет наружную и внутреннюю поверхность. Наружная поверхность выстлана нежной пигментированной или беспигментной кожей в ее толще заложены потовые и сальные железы. Внутренняя поверхность губ покрыта слизистой оболочкой с многослойным плоским эпителием, переходящей в слизистую оболочку преддверия.

Преддверие влагалища (*vestibulum vaginae*) служит мочеполовым каналом и представляет собой тканевую трубку, спереди переходящую во влагалище, а сзади заканчивающуюся половой щелью (*rima pudendi*), ограниченную половыми губами (*labia vulvae*). Стенка преддверия состоит из слизистой (внутренней), мышечной и соединительнотканной (наружной) оболочек.

Слизистая оболочка преддверия покрыта многослойным плоским эпителием и содержит лимфатические фолликулы. В слизистой оболочке нижней стенки преддверия находятся трубчатые железы, вырабатывающие слизь в различном количестве в зависимости от физиологического состояния.

В боковых стенах преддверия, под слизистой оболочкой находятся развитые кавернозные образования (луковицы преддверия); при наполнении их кровью просвет преддверия суживается, что может стать причиной «склеивания» (замок) половых органов во время полового акта у собак. На нижней стенке преддверия на границе с влагалищем открывается отверстие мочеиспускательного канала и возле отверстия уретры (спереди) располагается слабозаметная полулунная складка (мочевой клапан), соответствующая

девственной плеве (*hymen*) приматов. У сук и кошек в некоторых случаях эта складка полностью закрывает просвет влагалища на границе с преддверием, и во время течки секреты не выходят наружу, а накапливаются во влагалище, растягивают эту перегородку, которая частично выходит через половую щель в виде пузырька, наполненного жидкостью. Для ликвидации этой перегородки требуется оперативное вмешательство.

Клитор (clitoris), или похотник - рудимент полового члена, не содержащий половой косточки. Клитор состоит из фиброзной, жировой и эректильной тканей и богат сенсорными нервными окончаниями.

Внутренние половые органы. *Влагалище (vagina, colpos)* представляет собой тканевую трубку и служит органом совокупления и выводным каналом матки. Влагалище сзади соединяется с преддверием и спереди с шейкой матки (*cervix uteri*). Стенка его состоит из трех оболочек: слизистой, мышечной и наружной серозной. Слизистая оболочка влагалища покрыта плоским многослойным эпителием (в период межтечки - 3-4 слоя, в период предтечки и течки - 18-22 слоя эпителия), собрана в продольные и поперечные складки и не имеет желез.

Матка (uterus, metra, hystera) - полостной перепончатомышечный орган, в нем развиваются плоды, во время родов они выводятся наружу через родовые каналы. У домашних животных матка двурогая; она состоит из шейки (*cervix uteri*), тела и двух рогов. Рога и тело матки составляют ее полость, которая переходит в канал шейки, открывающийся в полость влагалища.

У сук и кошек рога матки тонкие, прямые, относительно длинные, расходятся кпереди, утончаясь, и без резкой границы переходят в яйцепроводы. Стенка матки состоит из трех оболочек: слизистой, мышечной и наружной - серозной.

Яйцепроводы, маточные трубы (salpinx, tuba uterina) - парный орган в виде тонкой, сильно извитой трубки длиной 4-10 см, соединяющую яичник с рогом матки, и служит для проведения яйцеклеток в матку.

Яичники (ovaria, oophoron) - парные основные половые железы, выполняющие воспроизводительную и гормональную функции. У половозрелых собак и кошек яичники увеличенные, бугристые за счет созревающих фолликулов или сформированных желтых тел.

Важнейшие функции половых органов самок.

Орган	Функция
Яичники	1). Воспроизводительная - образование и выделение ооцитов 2). Гормональная - выработка эстрогенов, прогестерона и ингибина
Маточные трубы	1). Транспорт половых клеток 2). Место дозревания спермиев 3). Место оплодотворения яйцеклетки и развития зародыша до стадии морулы
Матка	1). Место хранения спермиев 2). Орган плодовместилища 3). Течка
Шейка матки	1). Сфинктер матки 2). Родовой канал 3). Выработка слизистого секрета
Влагалище	1). Орган совокупления 2). Родовой канал
Преддверие влагалища	1). Мочеполовой канал 2). Сцепление половых органов самца и самки во время коитуса
Клитор	1). Орган полового чувства
Половые губы	1). Смыкание половой щели

Половые органы самок кровоснабжаются сосудами, отходящими от овариальной, или яичниковой, артерии (*arteria ovarica*) и ветвями внутренней срамной артерии (*a. pudendi interna*). Отток крови из половых органов обеспечивают одноименные вены. Лимфатическая система половых органов самок очень хорошо развита. Лимфа из генитальных органов собирается в региональные лимфатические узлы. В иннервации органов размножения самок

участвуют симпатическая и парасимпатическая системы. Симпатические волокна отходят от тазового сплетения (*plexus pelvinus*), парасимпатические - от крестцовых нервов (*nervi sacrales*). Наружные половые органы и влагалище также хорошо снабжены сенсорными нервными волокнами.

2. КРАТКИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ПОЛОВОМ АППАРАТЕ САМЦОВ ПЛОТОЯДНЫХ

Органы размножения самца состоят из семенников, их выводных протоков (придатки семенников, спермиопроводы и мочеполовой канал), придаточные половые железы, полового члена, препуция и мошонки

Семенники (testis, didymis, orhcis), или тестикулы - основная парная половая железа самцов, в которой, при наступлении половой зрелости животных, образуются спермии (половые клетки самца), проходящие сложный путь развития и созревания. Семенники одновременно являются железой внутренней секреции. Они находятся в мошонке и подвешены на семенных канатиках. По величине семенники относительно небольшие, округло-эллипсоидной формы. У плотоядных семенниковый мешок с семенниками и их придатками (*epididymis*) подвешен позади седалищных бугров, близ заднего прохода. Семенниковый мешок состоит из мошонки, парного наружного поднимателя семенника и парной общей влагалищной оболочки.

Мошонка (scrotum) образована кожей и мышечной эластической оболочкой. Кожа мошонки покрыта мелкими волосами, содержит потовые и сальные железы.

Придатки семенников (epididymis) - парный орган, тесно примыкающий к поверхности семенников. В придатке семенника различают головку, тело и хвост. В придатке семенника спермии созревают, концентрируются, хранятся и транспортируются.

Семенной канатик (funiculus spermaticus) представляет собой тяж, простирающийся от головчатого конца семенника до внутреннего пахового кольца. Состоит из поднимателя семенника, сильно извитых тестикулярных

сосудов, нервов и спермиопровода. Густая сеть венозных сосудов, обеспечивающих понижение температуры артериальной крови в семенниках, образует венозное сплетение.

Спермиопроводы (ductus deferens) - парный трубчатый орган, состоящий из слизистой, мышечной и серозной оболочек; обеспечивает транспорт спермиев из канала хвоста придатка семенника в мочеполовой канал. Около шейки мочевого пузыря конечные части спермиопроводов расширяются, становятся веретенообразными и образуют ампулы.

Половой член (penis) орган совокупления и мочевыделения. Он состоит из головки, тела и корня. Головку образует одно венозное, а основу тела - два артериальных пещеристых тела и уретральное кавернозное тело. Эти тела покрыты белочными оболочками и содержат многочисленные сообщающиеся между собой полости (каверны), способные при сокращении луковично-кавернозной (эректорной) мышцы во время полового возбуждения накапливать кровь и вызывать эрекцию полового члена. Головка полового члена плотоядных цилиндрическая, длинная, на верхушке головки открывается отверстие уретры. В основу головки полового члена заложена половая косточка (*os penis*), у крупных собак длиной 8-10 см. Корень и тело полового члена находятся под кожным покровом туловища, а корень состоит из двух ножек, берущих начало от седалищных бугров. Кожа покрывает и головку полового члена в виде складки - препуция (крайняя плоть).

Препуций (praeputium) состоит из двух листков - наружного (париетального) и внутреннего (висцерального). Наружный листок (кожа препуция) на границе препуциального кольца переходит во внутренний листок одевающий головку полового члена. Париетальный листок препуция не содержит препуциальных желез. В препуциальном мешке половой член удерживается специальной мышцей (*m. retractor penis*). При эрекции половой член увеличивается в размере и выходит за пределы препуциального мешка. Луковица пениса сильно набухает, что способствует сцеплению половых органов у собак во время полового акта.

Важнейшие функции половых органов самцов.

Орган	Функция
Семенники	1). Воспроизводительная - образование и транспорт спермиев 2). Гормональная - секреция тестостерона и ингибина
Придатки семенников	1). Транспорт спермиев 2). Место созревания спермиев 3). Концентрация и хранение спермиев
Семенной канатик	1). Поддерживающий аппарат семенников и их придатков 2). Терморегуляция
Спермиопроводы	1). Транспорт спермиев
Ампулы спермиопроводов	1). Выработка секрета 2). Кратковременное хранение спермиев
Мочеполовой канал	1). Выведение мочи и спермы
Предстательная железа	1). Секреция плазмы спермы 2). Очищение мочеполового канала
Половой член	1). Орган совокупления
Препуций	1). Вместителище полового члена 2). Защитная
Мошонка	1). Вместителище семенников и их придатков 2). Защитная 3). Терморегуляция

Придаточные половые железы самцов. Кроме желез, находящихся в слизистой оболочке ампул семяпроводов, у самцов плотоядных присутствуют: уретральная - рассеянная в слизистой оболочке уретры; предстательная железа (хорошо развитая) с многочисленными выводными протоками. Предстательная железа соединена с полостью уретры, ее секрет активизирует подвижность спермий (переводит их из анабиотического состояния в подвижное).

Половые органы самцов кровоснабжаются семенной артерией (*arteria testicularis*) и ветвями внутренней срамной артерии (*a. pudenda interna*). Отток крови из половых органов обеспечивают одноименные вены. Лимфа из генитальных органов собирается в региональные лимфатические узлы.

В иннервации половых органов самцов также принимают участие вегетативная и соматическая нервная системы. Наружные половые органы -

мошонка, препуций и особенно краниальная часть полового члена — хорошо снабжены сенсорными нервными окончаниями. Раздражение во время полового акта термо- и барорецепторов головки полового члена инициирует эякуляцию (выделение спермы). Барорецепторам принадлежит ведущая роль в проявлении рефлекса эякуляции (особенно у кобелей).

3. НЕЙРОЭНДОКРИННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПОЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ

Важнейшая функция нервной системы - управление деятельностью целостного организма при помощи нервных и гуморальных сигналов на основании сбора, анализа и интеграции информации, исходящей от отдельных частей организма и из окружающей среды. Проявление полового цикла и половых рефлексов зависит от взаимодействия нервной и эндокринной систем.

Гормональная система гипоталамус - гипофиз - яичники (ГН-РГ-ФСГ/ЛГ-эстрогены) функционируют как единое целое, саморегулируется по принципу отрицательных и положительных обратных связей, восходящих от яичников и заканчивающихся в гипоталамусе и гипофизе.

При отрицательной обратной связи повышение уровня в крови эстрогенов и прогестерона тормозит секрецию ГН-РГ и гонадотропных гормонов.

При положительной обратной связи низкий уровень в крови эстрогенов или прогестерона (при нарастании до определенной концентрации эстрогенов) стимулирует секрецию ГН-РГ и гонадотропинов.

Циклический характер половых процессов присущий только самкам, обусловлен периодичностью деятельности яичников, гормоны которых способны ритмически изменять функциональное состояние и реактивность гипофиза и ГН-РГ.

Тоническая секреция гонадотропинов контролируется половыми стероидами через механизм отрицательной обратной связи, благодаря чему поддерживается базальный уровень ФСГ и ЛГ в крови, способствующий росту и созреванию фолликулов.

Необходимым условием для возникновения и течения половых циклов является наличие двух групп гормонов: *гонадотропных и гонадальных (овариальных)*.

Различают три гонадотропных гормона, вырабатываемых гипофизом: фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий (ЛГ) и лютеотропный (ЛТГ), или лактогенный. Фолликулостимулирующий гормон вызывает рост и созревание фолликулов в яичниках. Под влиянием лютеинизирующего гормона происходит овуляция и формирование желтого тела. Лютеотропный гормон регулирует функцию желтого тела и стимулирует функцию молочной железы во время лактации.

Гонадальные гормоны, участвующие в регуляции полового цикла, вырабатываются в яичниках. К ним относятся: фолликулярный гормон (фолликулин, фолликулостерон) и гормон желтого тела (прогестерон, лютеогормон). Фолликулярный гормон, образующийся в созревающих фолликулах, называют эстрогенным гормоном, так как он вызывает течку (эструс) у животных. Известны три вида эстрогенов: эстрадиол, эстрон и эстриол (наиболее активным фолликулярным гормоном является эстрадиол, а эстрон и эстриол представляют собой продукты его превращений). Прогестерон обуславливает развитие секреторной функции эндометрия, подготавливает слизистую оболочку матки к прикреплению зародыша и его нормальному развитию (способствует сохранению беременности). Это исключительно важная функция прогестерона. При его недостатке происходит внутриутробная гибель зародыша (аборт). Он тормозит рост фолликулов и овуляцию, препятствует сокращению матки, поддерживая ее в состоянии уравнивания. В этом выражается антифолликулярная функция прогестерона. Кроме того, гормон желтого тела вызывает гипертрофию молочных желез и подготавливает их к лактационной деятельности.

Вся указанная гуморальная система получает первичные импульсы от коры головного мозга. Концентрация гормонов изменяется в зависимости от феноменов полового цикла.

Так, раздражения солнечными лучами рецепторов глаз и кожи, обонятельные, зрительные, слуховые и осязательные восприятия, возникающие особенно интенсивно в присутствии самца, по центроостремительным нервам передаются воспринимающим центрам коры головного мозга. От анализаторов коры идут импульсы к гипоталамусу. В гипоталамусе, образуется нейросекрет, который через кровь воздействует на гипофиз, побуждая его к выделению ФСГ.

Поступление в кровь фолликулостимулирующего гормона обуславливает развитие и созревание фолликула. Созревание фолликула сопровождается образованием эстрогенов, которые через хеморецепторы и анализаторы головного мозга вызывают течку, охоту и общее возбуждение. Наличие большого количества эстрогенов затормаживает секрецию ФСГ и одновременно стимулирует выделение ЛТГ и ЛГ, вызывающего овуляцию и образование желтого тела. Функция желтого тела, выделяющего прогестерон, стимулируется и поддерживается лютеотропным гормоном (ЛТГ). Гормон желтого тела тормозит дальнейшее выделение ЛГ и стимулирует лютеотропную функцию гипофиза, не препятствуя секреции ФСГ, в результате чего происходит рост новых фолликулов, и половой цикл повторяется. При наступлении беременности пролиферативные процессы в матке, возникшие во время течки, под действием гормона желтого тела усиливаются.

Влияние всех гормонов полового цикла и само их образование в организме происходят как следствие стимулирующего действия нервной системы. Нервная система также регулирует определенную концентрацию каждого гормона в крови в зависимости от периода полового цикла. Если уровень какого-либо гормона в крови достиг своего порога, то синтез его в организме прекращается, и наоборот, если концентрация гормона упала слишком низко, то синтез его возобновляется. В этом и заключен смысл нейрогуморальной регуляции полового цикла.

Участие гормонов в регулировании репродуктивной функции плотоядных

Гормон			функция гормона
название	место выработки	химическая природа	
Гонадотропин-рилизинг-гормон (Г-РГ)	Гипоталамус	Пептид	Стимуляция секреции ФСГ и ЛГ
Пролактинингибирующий фактор (ПИФ)	Гипоталамус	Пептид	Торможение секреции гормона пролактина
Кортикотропин-рилизинг-гормон (К-РГ)	Гипоталамус	Пептид	Стимуляция секреции АКТГ
Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ)	Аденогипофиз	Глюкопротеид	1). Рост фолликулов 2). Секреция эстрогенных гормонов 3). Сперматогенез
Лютеинизирующий гормон (ЛГ)	Аденогипофиз	Глюкопротеид	1). Овуляция 2). Образование желтого тела и секреция гормона прогестерона 3). Секреция гормона тестостерона
Пролактин	Аденогипофиз	Протеин	1). Лактация 2). Лютеотропный фактор
Адренкортикотропный гормон (АКТГ)	Аденогипофиз	Полипептид	Секреция глюкокортикоидных гормонов
Окситоцин	Гипоталамус	Пептид	1). Роды 2). Молокоотдача
Эстрогены	Яичники Плацента	Стероид	1). Течка, половое возбуждение и половая охота 2). Формирование пола 3). Роды 4). Рост молочных желез
Прогестерон	Яичники Плацента	Стероид	1). Сохранение беременности 2). Рост молочных желез
Релаксин	Яичники	Полипептид	1). Расслабление связок таза 2). Раскрытие шейки матки
Тестостерон	Семенники	Стероид	1). Половое влечение 2). Сперматогенез 3). Стимуляция роста и развития выводных протоков семенников, придаточных половых желез и пениса
Ингибин	Яичники Семенники	Протеин	Торможение секреции ФСГ
Кортизол	Надпочечники	Стероид	1). Роды 2). Лактация

На нейроэндокринную регуляцию половой функции существенное влияние оказывает общение с противоположным полом (особенно большое значение это имеет для рефлекторно овулирующих животных — кроликов, верблюдов, лам, представителей семейства кошачьих). Координацию полового поведения самок и самцов обеспечивают органы чувств, кожная чувствительность и движение.

Важным внешним фактором, влияющим на все функции организма животных, служит корм и свет. Недостаточное, избыточное и (или) неполноценное кормление не только снижает воспроизводительную способность животных, но часто бывает причиной их бесплодия.

4. ФИЗИОЛОГИЯ ПОЛОВОГО АППАРАТА

Полноценное выполнение воспроизводительной функции животными связано с наступлением половой зрелости и физиологической зрелости (зрелости тела).

Половая зрелость характеризуется комплексом физиологических и морфологических изменений половых органов у самок, способных забеременеть. При наступлении половой зрелости у самок начинают полноценно функционировать яичники, а у самцов - семенники. Сроки наступления половой зрелости у собак и кошек могут варьироваться в зависимости от породы, условий содержания животных, кормления и от климатических условий (географических широт). Самки, живущие в местностях с теплым климатом, при хорошем содержании и кормлении достигают половой зрелости раньше.

Половая зрелость у собак наступает в среднем в 6-8-месячном, у кошек в 4-5-месячном возрасте. Оплодотворение в период половой зрелости ведет к тому, что самки не в состоянии обеспечить плоды достаточным количеством питательных веществ без ущерба для себя. Кроме того, недоразвитый таз препятствует нормальному течению родов. Поэтому для воспроизводства

следует использовать сук и кошек, достигших физиологической зрелости (зрелости тела).

Кроме половой зрелости, необходимо учитывать физиологическую зрелость самок и самцов. У собак зрелость организма наступает в 12-14 месячном, у кошек - в 8-10 месячном возрасте (в этом возрасте животных случают). Следует отметить, что оттягивание срока осеменения самок после наступления зрелости организма вредно, так как это ведет к нарушению нейрогуморальной регуляции, ожирению, понижению половой функции и, нередко, к бесплодию.

Основным показателем наступления половой зрелости у самок являются проявление половых циклов и увеличение наружных и внутренних половых органов, которые у небеременных самок повторяются с определенной периодичностью. В течение года, примерно через равные промежутки времени, бывают две пустовки (течки). Чаще они проявляются зимой и летом или ранней весной и ранней осенью.

Половой цикл у собак и кошек

Половой цикл - это сложный нейрогуморальный цепной рефлекторный процесс, сопровождающийся комплексом физиологических и морфологических изменений в половой системе и во всем организме небеременной самки от одной стадии возбуждения до другой. Половой цикл у плотоядных протекает в четыре фазы (стадии): *проэструм* и *эструс* (стадия возбуждения), *метэструм* (стадию торможения) и *анэструм* (стадия уравнивания).

Половой цикл собак имеет ряд особенностей. Продолжительность его у большинства собак составляет 5-8 месяцев, но в зависимости от породы и индивидуальных особенностей колеблется от 3 до 13 месяцев. Таким образом, в течение года можно наблюдать два, а у некоторых собак - три или один половой цикл (дициклические или моноциклические животные). Течка и охота могут наступать в любое время года.

Стадию возбуждения полового цикла (проэструм и эструс) у собак называют пустовкой - продолжительность 2-3 недели. Стадию торможения и

часть стадии уравнивания (период функционирования желтого тела) у собак большинство авторов относят к стадии метэструма, за которым следует стадия анэструма.

Проэструм длится в среднем 9 (3-16) дней и проявляется признаками *течки и полового возбуждения*. Течка характеризуется отечностью, увеличением половой петли (вульвы), кровянистыми выделениями из нее: у собак красный цвет выделений обусловлен не отторжением эндометрия, а повышением проницаемости его капилляров, вследствие чего происходит выход (диапедез) эритроцитов в полость матки. В моче и выделениях из вульвы у собаки содержатся специфические вещества - феромоны, запах которых привлекает кобелей и улавливается ими на значительном расстоянии. Половое возбуждение проявляется беспокойством, частым мочеиспусканием, облизыванием вульвы, ослаблением или извращением чутья у охотничьих и сыскных собак. Самка становится непослушной, заигрывает с кобелями, вскакивает на других собак, допускает вспрыгивание их на себя, но коитуса не допускает.

Эструс - период половой охоты продолжительностью 6 (3-12) дней. Главные признаки: влечение самки к самцу, при приближении которого самка становится в позу для полового акта, отводит хвост в сторону. Другие признаки: некоторое уменьшение отечности половой петли, более светлые или бесцветные выделения из нее. При дотрагивании до промежности и половой петли самка реагирует подтягиванием вульвы и отведением хвоста в сторону. Овуляция происходит, как правило, на 1-3-й день от начала половой охоты, реже за 2 дня до ее наступления, или задерживается до 5-7-го дня охоты. Все созревшие фолликулы (их число обычно от 3 до 15) овулируют в течение 12-24 часов. Однако у собак, в отличие от других домашних животных, яйцеклетки после выхода из яичника становятся способными к оплодотворению только после 2-3-дневного пребывания в яйцепроводе, а спермии кобеля, поступая в половые пути самки при спаривании, могут здесь сохранять свою оплодотворяющую способность до 7 суток. Этими особенностями половой

функции собак можно объяснить частые явления суперфекундации (множественного оплодотворения спермой разных самцов).

Метэструм - лютеальная фаза цикла. С наступлением метэструма самки перестают допускать кобелей для садок (отбой), постепенно исчезает отечность вульвы и прекращаются выделения. Продолжительность метэструма 60-90 дней. Однако гистологические исследования показывают, что рассасывание желтых тел и регенерация эндометрия заканчиваются значительно позднее, поэтому некоторые авторы относят к метэструму период, длящийся до 130-140 дней.

Секреция прогестерона достигает максимального уровня (30-40 нг/мл плазмы крови) к 20-35-му дню метэструма, а затем начинает медленно снижаться, достигая 1 нг/мл к 70-80-му дню (при наличии беременности - к 60-65-му дню, т. е. к началу родов). Поскольку по уровню прогестерона у собак невозможно дифференцировать щенное состояние от нещенного или от ложной щенности, то все эти состояния рассматриваются как различные формы проявления стадии метэструма.

В этой стадии цикла у старых собак нередко возникает эндометрит, проявляющийся пиометрой, чему способствуют продолжительные, повторяющиеся при каждом очередном цикле, воздействия прогестерона на матку, предрасполагающие к развитию гиперпластических и кистозных изменений в эндометрии и снижающие его резистентность к инфекции.

Анэструм - стадия относительной депрессии яичников, наступающая после лютеальной фазы цикла. Характерных изменений со стороны наружных половых органов и поведения самки не отмечается. Продолжительность анэструма, составляющая в среднем 125 дней с колебаниями от 15 до 265 дней, является тем фактором, который определяет общую продолжительность полового цикла у каждой отдельной собаки.

Половой цикл у кошек. Кошки - полициклические животные с половым сезоном и рефлексорной (индуцируемой половым актом) овуляцией.

Половой сезон у кошек в условиях Северного полушария длится примерно с конца января до августа-сентября, иногда до ноября (когда продолжительность светового дня максимальна), после чего следует анэстральная половая пауза. Сроки полового сезона и продолжительность половых циклов у кошек сильно варьируют в зависимости от породы, индивидуальных особенностей, условий окружающей среды, общения с сородичами и др. У кошек, содержащихся в комнате, вследствие воздействия искусственного освещения половые циклы могут повторяться почти в течение всего года, что наблюдается чаще у короткошерстных пород кошек, особенно у сиамских, реже у длинношерстных пород.

После родов первый половой цикл может наступить у кормящей кошки на 7-10-й день, иногда даже на 2-й день лактации, но у большинства животных циклы возобновляются через 7-8 дней после отъема котят в 4-6-недельном возрасте. Если же отъем котят проводят впервые 24 ч после родов, то кошка может прийти в охоту через 2-3 недели.

Продолжительность отдельных стадий полового цикла, кроме стадии проэструма, зависит от того, произошло спаривание с котом (наступила овуляция) или нет. Ановуляторный половой цикл длится около 2-3 недель, овуляторный - 6 недель (30-75 дней).

Проэструм предшествует наступлению половой охоты и длится 1-3 дня. Проявляется малозаметными признаками течки и общей реакции. Отечность вульвы обычно слабо выражена, а кровянистые выделения у кошек, в отличие от собак, отсутствуют. Отмечается частое мочеиспускание. Кошка стремится, чтобы ее взяли на руки, погладили и т. п.

Эструс - половая охота, когда кошка стремится к коту и допускает его для садки. Эструс длится в среднем 7-10 дней (весной 5-14 дней, в другие сезоны года - 1-6 дней), но если произошло спаривание, то продолжительность эструса сокращается в среднем до 4-6 дней - половое возбуждение угасает в течение 24-48 ч после овуляции.

В период эструса признаки полового возбуждения и охоты постепенно нарастают, достигая максимальной выраженности на 3-4-й день. Кошка отказывается от корма, мяукает, издавая пронзительные крики, катается по полу, изгибает спину, трется головой и шеей о землю, отводит хвост в сторону. Если кошке погладить рукой пояснично-крестцовую область, то может наступить судорожное сокращение перианальной области. Овуляция наступает через 22-50 часов после полового акта - раздражение нервных окончаний во влагалище и шейке матки при коитусе приводит к рефлекторному выбросу из гипоталамуса Гн-РГ, который стимулирует высвобождение из гипофиза ЛГ, под действием которого и происходит овуляция. У одних кошек овуляция наступает после однократного спаривания, у других - после нескольких коитусов.

Метэструм характеризуется ослаблением полового возбуждения и прекращением влечения кошки к коту. У кошек, не имевших коитуса с котом (неовулировавших), метэструм длится в среднем 21 (14-28) день, не вскрывшиеся фолликулы подвергаются атрезии. Если было спаривание (наступила овуляция с последующим образованием желтых тел), но оплодотворение по какой-либо причине не произошло, то желтые тела секретируют прогестерон в течение 30-40 дней. Прогестерон обуславливает развитие ложной беременности, которая продолжается в среднем 35 (30-45) дней, иногда до 70-го дня. После ложной беременности очередной половой цикл наступает в среднем через 7-8 дней.

Анэструм - период половой паузы, обусловленный снижением функциональной активности яичников.

Вагинальная цитология

В проэструсе сначала происходит увеличение концентрации эстрадиола, которое способствует делению клеток в базальных слоях вагинального эпителия. Далее происходит снижение концентрации данного гормона, и во взятом образце прослеживается больше мертвых клеток. С течением проэструса уменьшается количество эпителиальных клеток, в которых содержится ядро. В

мазках обнаруживается повышенная концентрация эритроцитов (до середины проэструса). Пик образования ороговевших клеток происходит вместе с повышением количества гормона прогестерона, указывающего на начало фертильного периода.

Благодаря простоте и доступности данный метод остается самым популярным для определения репродуктивного статуса собаки. Материал для исследования берется с помощью длинной пластиковой или деревянной палочки с ватным тампоном на конце, которую вводят глубоко во влагалище и берут мазок (важно при заборе образца не допустить контакта тампона с наружными половыми органами, так как попавшие при этом клетки будут смазывать цитологическую картину). Полученные клетки помещают на стекло, а затем окрашивают. Существует два наиболее популярных метода: метод Шорра и окраска метиленовым синим (можно использовать разные красители, напр.: краситель Дифф - Куик). В первом случае омертвевшие клетки приобретают оранжевый оттенок, а активные (содержащие ядра) - базальные и парабазальные эпителиальные клетки становятся голубыми или зелеными. При втором - клетки окрашиваются в разные цвета голубого и синего, при этом оценивается морфология клеток.

К завершению эструса кровянистые выделения значительно меняются. Характер изменений сопровождается появлением эпителиальных клеток с ядром, увеличением числа лейкоцитов. Данные явления наблюдаются спустя 7-9 дней после пика ЛГ и имеют обозначение «вагинальный мазок метэструса».

Следует отметить, что вагинальная цитология - довольно информативный метод установления фазы эстрального цикла. Применение методики ограничивается вследствие существенных временных расхождений проявления основных признаков эструса и пика фертильности.

Вагинальная цитология отражает гормональные изменения, происходящие в организме кошек особенно в период течки. Данный метод в племенном разведении кошек применяется реже, чем у собак, поскольку процедура может повлиять на ход цикла. Изменения у кошек менее выражены,

чем у сук. Наиболее значимым индикатором активности эстрогена является осветление фона на предметном стекле, связанное с резким сокращением обломков разрушенных клеток и слизи. Содержание эозинофилов заметно ниже, чем у собак, эритроциты отсутствуют.

Количественное определение прогестерона (контроль за овуляцией)

Концентрация прогестерона в крови начинает повышаться примерно за 5 суток до начала овуляции и превышать базовый уровень концентрации в 3-6 и более раз. В зависимости от породы уровень увеличения концентрации и скорость роста будет отличаться. В ходе лабораторных исследований было установлено, что при овуляции уровень данного гормона достигает в среднем 5-10 нг/мл.

Считается, что искусственное осеменение или вязка должна быть произведена в ближайшие 48 часов с начала овуляции. При этом следует учитывать время созревания половых клеток у сук (2-3 дня). Контрольная вязка производится спустя 2 дня после первой. Точный подсчет момента и времени овуляции помогает повысить количество успешных вязок и плодовитость самки. Малочисленность помета, нередко приписываемая к возрасту собаки, чаще всего вызвана неправильным выбором момента для проведения вязки.

Одновременное осуществление вагинальной цитологии и определение концентрации прогестерона позволяют провести достаточно полное и точное наблюдение всех этапов течки и оказать содействие в увеличении количества щенков в помете. Pg - базовый (<1 нг/мл): 1) овуляция еще не началась; 2) ждать 3 или 5 дней. Pg - небольшое увеличение (1 - 3 нг/мл): 1) овуляция скоро произойдет; 2) следующий забор крови через 1 - 2 дня. Pg - достигает значения 5 - 10 нг/мл: 1) произошла овуляция(возможна вязка через 1-2дня).

У кошек, как при беременности, так и в ее отсутствие — концентрация прогестерона в плазме начинает повышаться после овуляции, через 24–50 часов после выброса ЛГ. Максимальные показатели прогестерона 29 - 58 нг/мл (100–200 нмоль/л) наблюдаются на 20–25 день после первой вязки.

При ложной беременности концентрация прогестерона начинает снижаться приблизительно на 25 день и достигает базового уровня на 30–40 день. Такое постепенное снижение концентрации прогестерона является характерной особенностью ложной беременности у кошек.

При истинной (физиологической) беременности концентрация прогестерона поддерживается на высоком уровне в течение всего периода вынашивания и стремительно снижается перед родами.

Постепенное снижение концентрации прогестерона в конце ложной беременности у кошек сходно с тем, что наблюдается у собак, и, вероятно, объясняется отсутствием лютеолитического фактора, вырабатываемого в организме самок в конце беременности. Очевидно, на 25–35 день ложной беременности желтые тела, лишённые лютеотрофической поддержки со стороны эмбрионов и плаценты, подвергаются «запрограммированной» атрофии. Гистероэктомия, выполненная во время лютеиновой фазы ложной беременности, не отражается на жизнеспособности желтых тел, что свидетельствует о том, что матка не участвует в процессе рассасывания желтых тел.

Снижение концентрации прогестерона начинается на 25–35 день беременности, после чего вплоть до 60 дня ее значения поддерживаются на уровне 15–30 нмоль/л (5–10 нг/мл). Прогестерон необходим кошкам в течение всего срока вынашивания для сохранения беременности.

У плотоядных можно использовать определение концентрации других половых гормонов, помимо прогестерона, таких как - эстрогенов, пролактина, релаксина и др.

5. КЛИНИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

При выяснении причин бесплодия собак и кошек следует тщательно обследовать как самку, так и самца-производителя, поскольку от него также зависит плодовитость самки.

При клиническом исследовании самцов-производителей в первую очередь нужно исключить инфекционные и инвазионные заболевания, которые могут быть переданы самкам.

Клиническое исследование самцов состоит из следующих элементов:

1) сбор анамнестических данных; 2) общий осмотр и пальпация; 3) исследование полового аппарата; 4) рефлексологическое исследование; 5) исследование спермы.

Из анамнестических данных необходимо установить возраст самца, условия кормления, содержания и ухода; какими болезнями переболел самец.

При осмотре и пальпации исключают кожные и другие заболевания; обращают внимание на состояние видимых слизистых оболочек, лимфатических узлов, мускулатуры, сухожилий, суставов конечностей. Состояние органов движения определяют проводкой животного. Пальпируют кожу всей поверхности туловища и определяют, нет ли заболеваний перианальных желез наружных половых органов и семенников.

При обнаружении тестоватой консистенции мошонки, флюктуации ее полости, неподвижности семенников, наличия на них узлов, утолщений, уплотнений, дряблости, сильного уменьшения или увеличения эти органы считаются патологическими. Половой член осматривают после извлечения его из препуция.

Для исследования половых рефлексов у самцов необходимо создать обстановку, при которой происходит коитус (половой акт). Во время пробного полового акта необходимо внимательно следить за проявлением половых рефлексов (общей реакцией, эрекции, обнимательного, совокупительного и эякуляции). Чем ярче проявляются рефлексы, тем лучше воспроизводительные качества самца.

Решающим показателем воспроизводительных качеств производителя служат результаты исследований спермы. Сперму исследуют макроскопическими и микроскопическими методами. Для лабораторного исследования сперму берут у самца на искусственную вагину или методом

мастурбации (массажа) в чистую чашку Петри. Нормальный цвет спермы собаки беловатый, консистенция водянистая. Каплю спермы помещают на предметное стекло, покрывают покровным стеклом и рассматривают под микроскопом при температуре 20- 30° С на подвижность спермиев. Если при первом исследовании сперма будет недоброкачественной (неподвижной), исследуют ее повторно через 7-12 дней. Низкое качество спермы может быть при воспалительных процессах в половом аппарате, у животных, переболевших инфекционными и инвазионными заболеваниями (кровепаразитарные заболевания, чума собак).

6. СЛУЧКА (ВЯЗКА) И ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Осеменение самок плотоядных (случка, спаривание) происходит посредством полового акта (совокупление, коитус).

Половой акт - проявление комплекса безусловных и условных рефлексов, обеспечивающий выведение спермы из половых органов самца и введение ее в половые органы самки (осеменение).

Половой акт становится возможным при проявлении всех безусловных рефлексов (полового инстинкта): общего полового возбуждения, эрекции, обнимательного, совокупительного и эякуляции. У самцов и самок половой инстинкт проявляется с наступлением половой зрелости.

У **собак** половой акт длится 10-45 мин. У кобеля кавернозные тела головки полового члена, введенного во влагалище, сильно увеличиваются и ущемляются набухшими кавернозными телами преддверия влагалища. Такое специфическое сцепление половых органов суки и кобеля получило название склещивание, или «замок». С окончанием эякуляции выведение полового члена из влагалища становится возможным только после полного оттока крови от всех пещеристых тел, поэтому нельзя разнимать животных до окончания полового акта.

Способы случки. Существует два способа случки (вязки): ручная и вольная. При ручной случке индивидуально подбирают самку самцу. При

вольной - кобеля и суку выпускают во двор, выгул или помещение для совершения полового акта.

Чаще практикуется ручная случка, так как иногда животным приходится оказывать помощь. Особенно часто это приходится делать при вязке молодых самок, которые беспокоятся и не стоят на месте при приближении кобеля. В таких случаях их придерживают за ошейник. Злобным животным предварительно надевают намордник, чтобы они не смогли покусать кобеля. В случае если самка не допускает кобеля, насильно вязать их не следует. Если же, при приближении кобеля, она беспокоится и садится, то необходимо ее придерживать одной рукой за ошейник, а другую подвести под живот для удержания ее в стоячем положении.

Вязку следует проводить утром до кормления, так как нередко, особенно у кобелей, при наличии пищи в желудке появляется рвота во время полового акта. Перед вязкой кобеля выгуливают, чтобы прямая кишка была свободна от каловых масс. В противном случае он не всегда способен к вязке или же в период коитуса выделяет кал. Продолжительность полового акта составляет 26-45 минут. До его окончания насильственно разнимать животных нельзя.

В большинстве случаев оптимальным временем спаривания (вязки) является 2-4-й день от начала охоты (9-11-й день цикла). Учитывая возможные колебания сроков овуляции, суку рекомендуется вязать дважды с интервалом 24 - 48 часов.

У кошек подготовка самца к половому акту занимает 1-5 мин. Кот захватывает кошку зубами за кожу затылка, прижимает ее к низу, при этом задние конечности кота широко разведены в стороны, половой член вводится во влагалище сверху под углом 20-30° к горизонтальной плоскости. Роговые зубчики на головке полового члена, введенного во влагалище, причиняют кошке боль. При этом кошка издает своеобразный писк, а кот - ворчащие звуки. Продолжительность коитуса от момента введения полового члена во влагалище до окончания эякуляции составляет 5-10 секунд.

У плотоядных животных маточный тип естественного осеменения, при котором сперма поступает непосредственно в полость матки. Спермии в полости матки во время течки сохраняют жизнедеятельность до 3-4 суток, а способность к оплодотворению - в течение 15-20 часов. Яйцеклетка, вышедшая из лопнувшего фолликула, попадает в расширенную часть яйцепровода и сохраняет способность к оплодотворению в среднем в течение 5-6 часов. Процесс оплодотворения происходит в передней трети яйцепровода, где образуется новая клетка (зигота) в результате слияния спермия с яйцеклетками. В течение 2-2,5 суток зигота продвигается в полость матки.

7. ФИЗИОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Беременность (*graviditas*) - физиологическое состояние организма самки в период плодоношения и начинается с момента оплодотворения и заканчивается рождением зрелых плодов.

У собак и кошек, как правило, беременность многоплодная. По течению различают: 1) беременность физиологическую с нормальным состоянием организма матери и плодов и 2) беременность патологическую с нарушением физиологических процессов в организме матери и развивающихся плодов.

Продолжительность беременности у собак составляет в среднем 62 (59 - 65 (70)) дня, у кошек - 58 (55-60) дней. На продолжительность беременности оказывают влияние возраст и порода животных, условия содержания, кормления, количество плодов, их пол и прочие факторы.

В связи с ранним привитием зародыша у сук, реже у кошек отмечаются ранние токсикозы беременности, которые проявляются в начале беременности понижением аппетита, общей слабостью, незначительным слюнотечением и нередко рвотой.

8. РАЗВИТИЕ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК, ЗАРОДЫША И ПЛОДА

Развитие индивидуума проходит четыре стадии:

1) стадию бластоцисты (пузырька);

- 2) эмбриональную (зародышевую), характеризующуюся закладкой органов;
- 3) фетальную (плодную);
- 4) остфетальную - от рождения до наступления зрелости организма.

Из наружного зародышевого листка развивается сосудистая и амниотическая (водная) оболочки, а мочева оболочка образуется из конечного отдела слепого выпячивания первичной кишки. Из эмбриобласта (внутренний листок) в основном развивается зародыш, а затем и плод. По поверхности сосудистой оболочки вырастают ворсинки (детская плацента), которые внедряются в крипты в слизистой оболочке матки (материнская плацента). Образовавшаяся плацента (соединение ворсинок с криптами) имеет также важные функции: 1) питательная функция - снабжение плода питательными веществами; 2) дыхательная функция - снабжение плода кислородом и выделение плодом углекислоты; 3) выделительная функция - выделение из крови плода продуктов обмена веществ; 4) гормональная функция - образование гормонов, которые имеются во взрослом организме самки; 5) барьерная функция, состоящая в том, что плацента не пропускает к плоду вредных веществ, микробов и некоторых вирусов.

В плаценте плотоядных накапливается большое количество биливердина (зеленого пигмента), который в нормальной плаценте зеленой окраски не дает. При разложении плаценты под действием ферментов или микробов пигмент освобождается из тканей и появляются выделения зеленого или темно-зеленого цвета. Зеленые выделения являются диагностическим показателем задержания последа, а при затянувшихся родах - показанием для применения кесарева сечения.

9. ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ САМКИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

У беременных животных повышается внутрибрюшинное давление, в результате этого отмечается учащение актов мочеиспускания и дефекации; повышается нагрузка на сердечно-сосудистую систему; усиливается деятельность печени, почек и других органов. Во второй половине

беременности в моче обнаруживается белок. Повышается свертываемость крови. Ускоряется реакция скорости оседания эритроцитов. Количество кальция и фосфора уменьшается, калия - увеличивается. Незначительно снижаются количество общего белка и вязкость сыворотки крови. Шейка матки закрывается слизистой пробкой. Матка увеличивается, удлиняется; удлиняются также и маточные связки.

Ложная беременность, как правило, наблюдается у собак, реже у кошек и других животных. После полового цикла, не сопровождавшегося осеменением, или после полового акта, не завершившегося оплодотворением, через 60 дней появляются предвестники "мнимых" родов - увеличивается молочная железа, образуется молоко и происходит молокоотдача. Самки готовят гнездо для родов, допускают к соскам приплод других самок, сосут сами себя, иногда приходят в сильное возбуждение. У собак и кошек накапливается в матке большое количество слизи, иногда шейка матки раскрывается и слизь выходит наружу, а иногда рассасывается (у большинства собак наблюдается накопление в матке гноя (пиометра)) после 3-5-кратного появления ложной беременности. В связи с этим с профилактической целью рекомендуется не допускать пропусков течки и охоты без осеменения.

У сук после ложной беременности или после родов, когда впервые дни погибает приплод, в результате накопления секрета в молочных пакетах часто развиваются маститы. При этом своевременное орошение кожи молочных пакетов камфорным маслом один раз в день в течение 3-4 суток почти во всех случаях предупреждает развитие маститов.

Содержание и кормление беременных животных. Необходимым условием для нормального развития беременности является предоставление животным достаточного количества пищи и кормление по нормам, составленным на основе учета сроков беременности (см. руководства по кинологии и фелинологии).

Диагностика беременности у собак и кошек проводится при помощи осмотра и пальпации. При осмотре обнаруживают изменение контура живота

(отвисший живот), увеличение и отек молочной железы, отек конечностей и живота. Пальпацией брюшной стенки прощупываются плоды.

Метод пальпации живота. Крупных собак ставят на пол, а мелких и кошек - на стол. Сначала животное успокаивают, поглаживают брюшные стенки. Затем мякишами пальцев плавно сдавливают и сближают боковые брюшные стенки под поясничными позвонками. Здесь часто пальпируется прямая кишка, если она заполнена каловыми массами. Стараясь не ослаблять давления пальцев, перемещают их вниз. При этом у небеременных сук иногда обнаруживают рога матки, расходящиеся в виде упругих тяжей. У беременных сук и кошек находят ампулы матки или плоды. Ампулы матки в виде упруго флюктуирующих округлых, с гладкой поверхностью образований пальпируются с 24-28-го (у некоторых животных с 18-20-го, а у кошек с 16-18-го) дня после оплодотворения. Приблизительно с 35-го дня ампулы выявляются менее четко, а с 45-го дня уже хорошо пальпируются плоды.

Рентгенографический метод. Приблизительно с 50-го дня беременности у собак и с 45-48-го дня у кошек можно применять рентгенографию, которая позволяет более объективно и точно диагностировать беременность, а также устанавливать количество плодов в матке.

Ультразвуковой метод применяют у сук с 32-35-го дня, а у кошек - с 20-го дня после оплодотворения. Для регистрации сердцебиений плодов ультразвуковую головку прибора прикладывают к вентро-латеральной (у края молочной железы) или медиальной поверхности живота. Исследуемые животные находятся в стоячем или лежащем положении.

Указанные признаки беременности хорошо обнаруживаются во вторую половину беременности.

10. РОДЫ У ПЛОТОЯДНЫХ

Родовой акт, как правило, начинается после ярко выраженного проявления предвестников родов.

Можно выделить следующие *предвестники родов*: 1) подготовка таза матери к родам, заключающаяся в расслаблении и удлинении его связок. Все связки таза становятся рыхлыми и удлинненными на 1/4-1/3 часть и, в результате этого крестцовая кость становится подвижной. У собак и кошек за 0-30 часов до начала родов таз становится "родовым". У отдельных животных расслабленные связки таза могут вновь становиться плотными и упругими, а перед самими родами вторично расслабляться; 2) заметное увеличение и отек половых губ, наблюдающиеся за 3-5 дней до начала родов; 3) разжижение в течение 2-3 суток до начала родов слизистой пробки беременности и выделение в виде тягучих нитей прозрачной слизи; 4) увеличение молочных пакетов за два-три дня до родов и появление молока (молозива); в некоторых случаях, у породистых сук отмечается появление молока в сосках за 8-12 дней до родов и наблюдается 2-3 дня, затем исчезает и вновь появляется за 2-3 дня до родов; 5) понижение температуры организма за 15-40 ч до начала родов на 0,4-1,2 °С; 6) приготовление животным гнезда для родов.

Если срок беременности у сук истек (60-62-65 дней) и не появляются предвестники родов (при нормальной температуре тела и сохраненном аппетите), не следует применять препараты для вызывания искусственных родов, а нужно ждать проявления предвестников и наступления родов.

Течение родов. Плоды из полости матки выводятся сокращением мускулатуры матки (схватки) и брюшного пресса (потуги). Эти сокращения чередуются с расслаблениями (паузами). Различают три рода схваток: раскрывающие шейку матки (подготовительные); схватки и потуги, выводящие плоды (родовые); схватки послеродовые.

Для родового акта характерны три стадии: раскрытие шейки матки, выведение плода, изгнание последа.

Стадия раскрытия шейки матки (подготовительная) у кошек и собак продолжается 3-8 часов. У самок наблюдаются частые акты мочеиспускания и дефекации. Они стремятся уединиться, визжат, проявляют беспокойство. Кошки мяукают протяжно и иногда мечутся из угла в угол. Раскрытие шейки

матки происходит только под действием сокращения мышц матки (схватки). Вначале схватки короткие (доли секунды) с длинными паузами (15-30 мин). С течением родов схватки усиливаются и удлиняются (2-5 с), а после паузы укорачиваются (1-5 мин). В раскрытую шейку матки входит плодный пузырь с лежащими частями плода, при этом происходит окончательное расширение шейки и начинается следующая стадия родов.

Стадия выведения плода (родовая). Через раскрытую шейку матки плодный пузырь с плодом перемещается в родовые пути к выходу. Вскоре разрываются плодовые оболочки, и плод с током околоплодной жидкости попадает во влагалище и своим телом через стенку влагалища давит на стенку таза, вызывая его раздражение. В этот период к схваткам присоединяются потуги. Схватки и потуги становятся частыми, сильными и длительными (до 5 мин), а паузы - короткими (5-10 с). Плоды во время родов находятся в продольном положении, спинками вверх, при головном или тазовом предлежании - с выпрямленными лежащими частями плода. При головном предлежании передние конечности подогнуты под туловище. Приближение лежащих частей к половой щели называют *"врезыванием"*, а прохождение его через половую щель - *"прорезыванием"* плода. После этого выведение плода быстро заканчивается.

Родовая стадия у собак и кошек продолжается 10-20 мин, если беременность одноплодная, а при многоплодной беременности - 10-18, иногда и 24 часа. Во время родов животное лежит чаще на боку или на спине, оно беспокойно (стонет, оглядывается на живот, ложится и быстро вскакивает). Некоторые животные не проявляют беспокойства во время родов. Как правило, плоды рождаются в оболочке, и мать быстро разрывает их зубами и перекусывает пуповину. В большинстве случаев послед также отделяется вместе с плодом. Последы и мертвые плоды самки, как правило, поедают. У щенят и котят веки расклеиваются, а уши открываются на 8-10-й день после рождения.

Стадия изгнания последа (последовая). У многоплодных животных (собаки, кошки) после выведения каждого плода наступает пауза продолжительностью 1-6 минут. После этого возобновляются схватки со сравнительно слабым участием мышц живота, и изгоняется послед. Затем следует выведение следующего плода. У собак и кошек после родовой стадии материнская плацента отторгается от стенки матки (отпадающая плацента) и выходит вместе с детской плацентой и оболочками плода наружу. При этом отмечается незначительное кратковременное кровотечение в результате повреждения сосудов при отторжении материнской плаценты. Как правило, обильного кровотечения не бывает, потому что сильная ретракция мышечных слоев матки вызывает сдавливание приводящих сосудов и наступает быстрый тромбоз.

При нормальных родах у собак и кошек не следует оказывать помощь, а только вести наблюдение.

Если у собак и кошек затягиваются роды - долго прорезывается пузырь с подлежащими частями плода, то самка зубами извлекает пузырь с плодом. В этом случае можно помочь животному. Двумя пальцами взяв за пузырь и подлежащие части плода, осторожно, медленно извлекают пузырь и плод во время проявления схваток и потуг. При разрыве плодных оболочек звлекают плод. Если при этом отмечается сухость родовых путей, необходимо ввести в матку и родовые пути растительное или вазелиновое масло, отвар крахмала при помощи спринцовки и резиновой трубки, а затем осторожно извлечь плод.

В случаях затяжки родов и появления зеленых выделений из родовых путей (что свидетельствует о разложении плаценты) необходимо провести кесарево сечение.

Во время родов животным следует создать хорошие условия и оградить от различных внешних раздражителей.

11. ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

После окончания родового акта, который завершается изгнанием последа, начинается послеродовой период, который продолжается до завершения инволюции половых и других органов, изменившихся во время беременности и родов.

В послеродовой период несколько повышается температура организма, учащаются дыхание и пульс, понижается кровяное давление. Вульва, преддверие и влагалище при отсутствии ран в первые 2-3 дня после родов принимают вид такой же, как до беременности, и конфигурация живота становится прежней. В течение 3-5 дней рассасываются отеки, уплотняются все связки таза. Студенцов А. П. указывает, что уплотнение отдельных связок после родов может продолжаться в течение 10-15 дней и больше, а иногда на такой же период может оставаться подвижность крестца (удлинение инволюции таза отмечается при гипотонии и атонии матки).

В течение первых двух дней матка сокращается, и стенка утолщается до 1-1,5 см (у крупных собак). Обратное развитие матки происходит в результате дальнейшей ретракции мышц матки и в основном частичной жировой альтернации во всех тканях матки с последующим рассасыванием (в 10-15 раз уменьшается матка). В первые 2-3 дня после родов слущивается весь покровный эпителий слизистой оболочки матки и в дальнейшем восстанавливается за счет разрастания эпителия маточных желез.

В течение 12-15 дней после родов наблюдается выведение из матки лохий. В состав лохий входят: кровь из разорванных сосудов оболочек и пуповины, остатки плодных вод и частиц плаценты, слущенный покровный эпителий эндометрия, секрет слизистой оболочки матки, содержащий в себе относительно большое количество мукополисахаридов. В первые 2 дня лохии кровянистые, на 3-6-й день становятся бурыми с зеленоватым оттенком до остатков пигмента биливердина, на 7-9-й день мутные с желтоватым оттенком тягучие выделения, на 10-12-й день прозрачные тягучие выделения, которые иногда продолжаются до 15-го дня после родов.

Шейка матки закрывается полностью, как правило, после завершения инволюции матки и очищения ее полости от лохий.

12. АКУШЕРСКАЯ ПАТОЛОГИЯ

БОЛЕЗНИ БЕРЕМЕННЫХ СОБАК И КОШЕК

Беременность ухудшает условия функционирования органов (печени, почек, сердца, легких и др.) и предрасполагает к нарушению в организме физиологического равновесия.

Отек беременных. При отеке беременных в подкожной клетчатке на тазовых конечностях, в молочной железе, нижней стенке живота скапливается трансудат, и имеются общие или местные застои венозной крови. Отеки обуславливаются погрешностями в уходе и кормлении животных и особенно отсутствием моциона. Отек беременных животных отмечается, как правило, во вторую половину беременности. Отечные места имеют тестоватую консистенцию и отличаются несколько пониженной температурой. Незначительные отеки беременных не нарушают функции тканей и расцениваются как физиологическое явление. При прогрессирующем развитии патологического процесса отечность увеличивается и нарушает функцию тканей и органов.

Лечение. Противопоказано применение сильнодействующих мочегонных и слабительных средств. Беременному животному предоставляется регулярный мочيون, ограничивается водопой, рекомендуется умеренное кормление высококачественными кормами и массаж отечных мест без применения раздражающих мазей.

Указанные выше лечебные мероприятия приостанавливают развитие отека и способствуют частичному рассасыванию трансудата. Окончательно ликвидация отеков происходит после родов в течение 4-6 дней.

Паховая маточная грыжа у собак. От верхушек рогов матки отходят круглые маточные связки, направленные к внутреннему паховому кольцу при наличии у самок пахового канала. Такая особенность анатомического строения

является предрасполагающим фактором и к появлению паховых маточных грыж. Паховая грыжа может существовать до беременности или образоваться вначале беременности, причем с ростом плодов она часто ущемляется. Как правило, содержимое грыжевого мешка состоит из одного рога матки или 1-2 ампул матки с плодами.

Диагноз на паховую грыжу матки устанавливается по наличию округлой флюктуирующей припухлости между последним соском и краем лонных костей, вправо или влево от белой линии. Маточная грыжа отличается от кишечной прогрессирующим увеличением с одновременным нарастанием признаков беременности.

Лечение оперативное. Своевременное грыжесечение до ущемления может обеспечить доношивание плодов и нормальные роды. При ущемленной грыже с некрозом матки необходима ампутация матки или одного ее рога.

Выворот и выпадение влагалища у плотоядных. Выворот влагалища возникает в результате инвагинации влагалищной трубки с выпячиванием образовавшейся складки через половую щель. По степени выпадения различают: 1) неполное, частичное выпадение влагалища, проявляющееся в смещении части стенки влагалища и выхода его через щель вульвы в виде складки; 2) полное выпадение влагалища, когда происходит полный выворот влагалищной трубки и выход за пределы вульвы, с заключенными в ее складку шейкой и телом матки.

Выпадение влагалища наблюдается в большинстве случаев во второй половине беременности и у плотоядных встречается редко. Оно обуславливается расслаблением сфинктера преддверия и растяжением клетчатки промежности в сочетании с повышением внутрибрюшного давления. Болезнь появляется при погрешностях кормления беременных животных и отсутствия моциона.

Частичное выпадение влагалища проявляется выпячиванием чаще верхней его стенки и наблюдается во время лежания; у стоящего животного выпавшая складка прячется. Частичное выпадение влагалища не отражается на

течении беременности и родов. Полное выпадение влагалища в большинстве случаев возникает как осложнение частичного выпадения.

Лечение. При частичном выпадении влагалища, происходящем незадолго до родов, помощь ограничивается профилактическими мероприятиями, направленными на то, чтобы не допустить травматизации слизистой оболочки выпавшей части влагалища, увеличения размера выпавшей части. Животному создают хорошие условия содержания и кормления, предоставляют моцион.

При полном выпадении влагалища необходимо вправить и укрепить влагалище. После механической очистки слизистой оболочки выпавшего влагалища (обмывание 1%-ным раствором борной кислоты) берут животное за тазовые конечности и поднимают его вверх, вправляя при этом влагалище. Если до родов осталось несколько дней, вправленное влагалище фиксируют наложением на вульву и промежность петли из мягкого материала. Лучшей фиксацией вправленного влагалища является наложение на вульву двух швов с валиками.

Гипертрофия мочевого клапана у сук. Мочевой клапан - небольшая складка слизистой оболочки, полулунной формы на границе нижних стенок преддверия и влагалища. Позади его рядом расположено отверстие мочеиспускательного канала (уретра). У некоторых сук отмечается гипертрофия мочевого клапана, заключающаяся в разрастании соединительной ткани под слизистой оболочкой. У таких сук во время охоты и течки клапан еще больше увеличивается за счет физиологической отечности, что способствует дальнейшему разрастанию соединительной ткани. Итак, вовремя пятой - шестой пустовки (охота и течка) у сук мочевой клапан выпадает наружу в результате отечности. После прекращения течки отечность его исчезает, и он заходит на свое место.

У беременных сук с гипертрофированным мочевым клапаном до родов, когда начинается подготовка (отечность) наружных половых органов к родам, клапан тоже отекает, выходит наружу и растягивает за собой часть нижней

стенки влагалища (иногда принимают это нарушение за частичное выпадение влагалища, хотя при этом выпячивается верхняя стенка влагалища).

Если мочевого клапан сильно увеличен за счет разращения соединительной ткани, вправлять его на свое место не целесообразно, а лучше удалить оперативным путем - по линии, где заканчиваются продольные складки нижней стенки влагалища с предварительным местным обезболиванием и введением мочевого катетера в отверстие уретры, которое расположено позади основания клапана. Операцию лучше проводить до беременности или после родов.

ПАТОЛОГИЯ РОДОВ У СОБАК И КОШЕК

Патология родового акта может обуславливаться: крупноплодием в результате спаривания самки мелкой породы с самцами крупных пород, аномалиями половой сферы, ослаблением брюшного пресса в результате погрешностей в кормлении и содержании беременных животных, общим болезненным состоянием организма матери и аномалиями в развитии плода.

Слабые схватки и потуги. Характеризуются кратковременными и слабыми сокращениями мускулатуры матки и брюшного пресса. Различают два вида слабых схваток и потуг: 1) первичные слабые схватки, начинающиеся с раскрытием шейки матки и сопровождающиеся первичными слабыми потугами; 2) вторичные слабые схватки и потуги, возникающие после безрезультатных бурных схваток и потуг на почве непроходимости плодов. Первичные слабые схватки и потуги, как правило, наблюдаются при нарушении кормления беременных животных и отсутствии или недостаточности моциона, а также при болезнях, ослабляющих организм матери.

Лечение. При первичной слабости схваток и потуг показано применение массажа живота и матки через брюшную стенку путем поглаживания. Животному дают сладкую воду, под кожу вводят питуитрин, окситоцин в дозах - для собак 0,5-1,0 мл, для кошек - 0,25-0,5 мл; внутримышечно - 1% раствор синестрола в дозах - собакам 0,5-1,0 мл, кошкам 0,25-0,5 мл. А.П. Студенцов

рекомендует применять "выжимание" плодов у собак широким полотенцем, тугим бинтованием живота по направлению от диафрагмы к тазу.

Если при первичной слабости схваток и потуг родовой акт задерживается в момент прорезывания плода, следует взяться пальцами за подлежащие части плода и осторожно извлечь его.

При вторичной слабости схваток и потуг помощь заключается в устранении непроходимости плода в результате крупноплодия, неправильного положения, подлежания, позиции и членорасположения плода. В большинстве случаев при этом показано кесарево сечение.

Сухие роды. Затянувшиеся в результате первичной и вторичной слабости схваток и потуг роды, преждевременное отхождение околоплодной жидкости в результате самопроизвольного или искусственного разрыва плодного пузыря до полного раскрытия шейки матки часто приводят к высыханию родовых путей.

Лечение. В родовые пути и в полость матки при помощи стерильной резиновой трубки и воронки вливают вазелиновое масло или доброкачественное органическое масло в дозах 100-200 мл, ослизняющие жидкости (отвар алтейного корня, крахмала, льняного семени и др.) в дозах от 100 до 500 мл в зависимости от величины животного. После ослизнения родовых путей можно применять другие показанные методы родовспоможения.

Не следует применять при сухости родовых путей раствор мыла, так как оно является сильным раздражителем и разрушает мукополисахариды. В результате применения его возникают тяжелые осложнения.

Узость вульвы и преддверия, влагалища и канала шейки матки. Бывает врожденной у первородящих животных в результате рубцовых стягиваний на почве бывших травм и воспалений, развития соединительнотканых перемычек вследствие изъязвлений, новообразований. Иногда наблюдаются случаи задержания родового акта у первородящих животных вследствие врожденной или приобретенной гипертрофии девственной плевы (мочевого клапана, расположенного на нижней стенке влагалища на границе с преддверием).

Клинические признаки. Сильные потуги при наличии всех предвестников родов и задержание родового акта указывают на узость родовых путей или переразвитость плода.

Лечение. Переразвитую девственную плеву (мочевой клапан) надрезают скальпелем; перемычки и спайки рассекают ножницами.

В родовые пути вводят масла (растительное, вазелиновое). Если прорезывание плода задерживается, то можно его извлечь за подлежащие части, использовав при этом акушерские инструменты.

При патологии родового акта, обусловленного различными причинами (крупноплодие, узость родовых путей, первичная слабость схваток и потуг, неправильное положение и членорасположение плода), необходимо применять соответствующие методы родовспоможения и ждать окончания родов.

Если же роды не завершаются, а из родовых путей появляются выделения зеленоватой окраски, это указывает на разложение плаценты и гибель одного или нескольких плодов. При выделении из половых органов истечений с зеленоватым оттенком необходимо немедленно делать кесарево сечение.

Задержка последа. Родовой акт завершается отделением последа (плодных оболочек). О задержании последа можно говорить, если он не выделяется у собаки и кошки через 2-3 ч после рождения плодов. У собак и кошек задержание последа быстро осложняется общей инфекцией, поэтому для благоприятного исхода родов особое значение имеют своевременные диагностика и оказание помощи.

Различают задержание последа полное, когда плодные оболочки находятся в матке, и частичное, если в полости матки остаются участки сосудистой оболочки.

Непосредственными причинами задержания последа являются:

- 1) гипотония и атония матки;
- 2) разрастание соединительнотканых элементов в плаценте и в стенке матки при воспалительных процессах.

К предрасполагающим факторам задержания последа относятся: недостаточный моцион, неполноценное и недостаточное кормление, отсутствие в рационе солей кальция и фосфора и других минералов, истощение, ожирение. Тонус матки может понижаться при водянке плодных оболочек, слишком многоплодной беременности. Задержание последа может быть как осложнение аборта.

Диагноз при полном задержании последа установить легко, а при частичном - труднее. У собак и кошек при полном и частичном задержании последа после выведения плодов отмечаются выделения темно-зеленого цвета, нередко повышается температура тела.

Лечение. Внутримышечно применяют антибиотики. Рекомендуют массаж матки через брюшную стенку по направлению от груди к тазу. В полость матки вводят стрептоцид в смеси с антибиотиками в форме эмульсии (порошка) при помощи резиновой трубки. Спринцевание матки дезинфицирующим раствором, рекомендуемое некоторыми акушерами, в данном случае противопоказано.

Выворот и выпадение матки у собак и кошек. Выворот и выпадение матки у этих животных встречается редко. В большинстве случаев отмечается выворот и выпадение одного рога матки вовремя или после родов, полное или частичное. Причиной этой патологии является сухость слизистой оболочки матки при выведении последнего или предпоследнего плода.

Лечение. Если затягиваются роды и отмечается начало сухости родовых путей, введение в родовые пути и матку 150-200 мл вазелинового или растительного доброкачественного масла при помощи длинной резиновой трубки и стеклянной воронки профилактирует выворот и выпадение рогов матки.

Если выворот и выпадение рога матки продолжались не более 2 суток, вывернутый и выпавший рог легко вправляется при помощи капроновых палок длиной 40 см и толщиной 1,5 см для мелких и длиной 45 см и толщиной 2,0-2,5 см для крупных собак. После механической очистки и орошения вывернутого и выпавшего рога матки и соседних участков тела раствором фурацилина или

перманганата калия 1:5000 и нанесения порошка белого стрептоцида в смеси с пенициллином на верхушку вывернутого и выпавшего рога 1-2 г выпавший рог матки ставится в горизонтальное положение. Конец стерильной капроновой палки прикладывают к его верхушке и легким надавливанием медленно вправляют в рог. В дальнейшем можно контролировать расправление инвагинированного рога матки рукой через брюшную стенку, взяв ее в складку. После расправления рога капроновую палку следует оставить на 10-15 минут, а затем медленно извлечь ее.

ПОСЛЕРОДОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У СОБАК И КОШЕК

Послеродовой вульвит, вестибулит и вагинит. Послеродовые заболевания половых органов вызываются травмами, применением в родовые пути и в полость матки веществ, раздражающих слизистую оболочку, осаждающих или разрушающих мукополисахариды и внесением инфекции с руками и инструментами.

Клинические признаки. Животное беспокоится, поднимает хвост, сильно изгибает спину. Отмечается частое мочеиспускание со стонами. Наружные половые органы отечны и сильно болезненны при пальпации. Из половых органов выделяется жидкий, мутный, желтовато-розового цвета экссудат с неприятным запахом. Слизистая оболочка преддверия влагалища отечна, сильно гиперемирована, иногда в ней имеются язвы, раны, эрозии, кровоизлияния.

Лечение. Хвост и кожу наружных половых губ обмывают чистой водой с мылом, хвост отводят в сторону. В полость преддверия и влагалища вводят маслянистые препараты (эмульсию стрептоцида или антибиотиков) при помощи турунды и корнцанга (шпателя). Внутримышечно применяют пенициллин (из расчета на одно введение 6 тыс. ЕД на 1 кг живой массы животного 3-4 раза в сутки) и другие антибиотики в течение 2-3 суток. Животному обеспечивают хорошее кормление и содержание.

Послеродовое острое гнойно-катаральное воспаление слизистой оболочки матки (эндометрит). Вследствие определенных причин

(задержание последа, применение в родовые пути и полость матки во время родов веществ, разрушающих или осаждающих мукополисахариды, внесение инфекции, гипотония и атония матки, после родов - задержание лохий) развивается острое катаральное воспаление эндометрия, которое осложняется гнойно-катаральным воспалением слизистой оболочки матки. Эта форма эндометрита у собак и кошек наблюдается чаще, чем другие формы.

Клинические признаки и диагностика. При этом заболевании у собак и кошек наблюдаются легкая лихорадка, уменьшение аппетита и секреции молока. Из половых органов выделяется жидкий, мутный с неприятным запахом экссудат. Животное часто принимает позу для мочеиспускания, стонет и изгибает спину. При осмотре слизистой оболочки преддверия изменений не обнаруживается. Один из лабораторных методов диагностики послеродового острого эндометрита. В лабораторную пробирку помещают 1-2 мл выделений из половых органов и добавляют 5-6 мл 1%-ного раствора уксусной кислоты. Если при этом образуется сгусток муцинов, а осадочная жидкость прозрачна и бесцветна, это указывает на отсутствие воспалительного процесса. Отсутствие образования сгустка и мутность осадочной жидкости свидетельствуют о наличии воспаления.

При несвоевременном и неправильном лечении болезнь может затягиваться и переходит в хронический гнойно-катаральный эндометрит.

Лечение. Для повышения тонуса матки и удаления из нее экссудата назначают питуитрин, окситоцин, 1% раствор синестрола внутримышечно на одно введение - собаке 0,5-1,5 мл, кошке - 0,2-0,5 мл. Внутримышечно назначают антибиотики, массаж матки через брюшную стенку. Во влагалище вводят эмульсию стрептоцида и антибиотиков. Животному назначают хорошее кормление и предоставляют покой в первые 3-4 дня болезни. Не следует применять спринцевания матки дезинфицирующими водными растворами.

При своевременном и правильном лечении признаки заболевания постепенно ослабевают, и через 6-12 дней животное выздоравливает.

Послеродовая эклампсия. Послеродовая эклампсия - острое нервное заболевание, проявляющееся внезапными приступами и клонико-тоническими судорогами. Оно чаще наблюдается у сук, реже у других животных. Причины не выяснены, предполагают, что ими являются аутоинтоксикация или анафилаксия вследствие всасывания белков молозива или распадающихся лохий, анемия или гиперемия мозга.

Клинические признаки. Животное заболевает в послеродовой период, реже во время родов. У животного закатываются глаза, появляются беспокойство и судороги мышц; оно внезапно падает, нередко теряет сознание, истекает пенная слюна. Температура тела животного почти не изменяется. На всякие внешние раздражения животное реагирует усилением приступа. В течение нескольких минут оно лежит, как бы в коматозном состоянии, затем вскакивает, дико озираясь по сторонам, но сейчас же успокаивается. Приступы длятся 5-30 мин, повторяются через несколько часов или дней и затем неожиданно прекращаются. В промежутках между приступами животное не проявляет никаких признаков заболевания.

Прогноз благоприятный. Иногда возбуждение переходит в коматозное состояние со смертельным исходом.

Лечение. Животному под кожу вводят 20% раствор кофеина, натрия-бензоат 0,5-1 мл или морфий (1%-ный раствор 1-3 мл) и пациента помещают в темное место и предоставляют полный покой.

Если эклампсия появилась у суки во время родов, необходимо принять меры к завершению родов. После этого животному предоставляют полный покой. Подкожно вводят кофеин или морфий.

Больные кошки после эфирного наркоза поправляются.

13. ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Нарушения полового цикла у собак и кошек.

Анэстрия - отсутствие течки в результате врожденного или приобретенного нарушения функции яичников. Она не имеет клинического

значения, если владелец не намерен задействовать собаку в племенной работе. Различают анэстрию полового созревания (отсутствие течки в 14-18-месячном возрасте), юношескую (если она наступает после первой или второй течки), послеродовую и скачущую (если между двумя течками проходят более 10 месяцев).

При необходимости самок лечат в начале года или осенью, обычно вовремя течки. Назначают 4 инъекции раствора синестрола (в перерасчете на эстрадиол - по 0,1-0,6 мг) с интервалом 3 дня. С 4-го по 8-й день после появления признаков течки дополнительно вводят сывороточный гонадотропин в дозе 25-50 ИЕ через день. Течка, наступающая в результате применения этих препаратов, часто протекает без овуляции, и только в последующую течку возможно оплодотворение. В случае неэффективности лечения его не возобновляют.

Гипоэстрия - слабо выраженная течка, проявляющаяся в обычные сроки, но протекающая без припухания половых губ.

При лечении вводят сывороточный гонадотропин по 50-100 ИЕ дважды с интервалом 3 дня. Через 4 дня после второй инъекции этого препарата суку рекомендуется вести на вязку. Если никакого эффекта нет, дополнительно вводят эстрогены (раствор синестрола) в небольших дозах с целью стимуляции выработки гонадотропинов.

Продолжительная течка - это синдром, характеризующийся нарушением полового цикла: удлинением фазы проэструм или эструс. Проявляется продолжительным половым влечением, затянувшейся течкой, поражением кожи и псевдолактацией. Наиболее часто эти признаки регистрируются у боксеров и малых пуделей. Избыток эстрогенов вызывает хронический эндометрит, кистозную гиперплазию эндометрия, гиперплазию и выпадение слизистой оболочки влагалища и ведет к удлинению периода течки. Следовательно, продолжительная течка - это функциональное эндокринное расстройство с одновременными морфологическими изменениями в половых органах.

Различают четыре типа продолжительной течки (различие типов продолжительной течки связаны с возрастными особенностями и различными фазами полового цикла в момент заболевания):

Тип 1 - удлиненный проэструм (продолжается более 21 дня). У самки припухшие половые губы, водянисто-красные выделения из влагалища, слизистая оболочка гиперемирована и отечна, в области шейки матки она радиально-складчатая. Лечение - инъектируют 0,01-0,02 мг эстрадиола и через 24 часа - 100-500 ИЕ хорионического гонадотропина.

Тип 2 - удлиненный проэструм (характерен для самок среднего возраста). У сук отмечают стойкое припухание половых губ, незначительные красно-коричневые выделения из влагалища, черный акантоз кожи гениталий, сильный кожный зуд. Лечение - однократно инъектируют 50-100 ИЕ хорионического гонадотропина.

Тип 3 - удлиненный эструс (длится более 12 дней) Признаки такие же, как и при типе 2, но выделения из влагалища слизистые и не так сильно поражена кожа. Вместе с тем наблюдается псевдолактация, жажда, повышение СОЭ и лейкоцитоз (последние три показателя выражены слабее, чем при пиометре). Лечение состоит в гормональной коррекции нарушений (как и при типе 2), но в сочетании с 10-дневной антибиотикотерапией (гентамицина сульфат - 2 мг/кг, карбенициллин - 100 мг/кг).

Тип 4 - удлиненный ранний метэструм. В крови животных преобладают эстрогены, так как желтые тела функционируют недостаточно. Болеют самки в возрасте 10-12 месяцев, сразу после течки. Животные вялые, шерстный покров тусклый, взъерошенный, аппетит отсутствует, но наблюдается сильная жажда. Появляется припухлость половых губ, слизистые или гнойные выделения из влагалища. Лечение заключается в антибиотикотерапии в течение 10 дней.

Прогноз при продолжительной течке типа 4 благоприятный, при остальных типах - осторожный, так как под влиянием гормонотерапии возможно развитие пиометры.

Хронические эндометриты. По характеру экссудата и проявлению болезни различают хронический катаральный, хронический гнойно-катаральный и хронический скрытый эндометрит.

Хронический гнойно-катаральный эндометрит развивается из острого послеродового гнойно-катарального или как осложнение хронического катарального эндометрита. Из половых органов выделяется слизисто-гнойный экссудат с примесью крови. Матка увеличена без ригидности с флюктуацией, что обнаруживается при пальпации через брюшную стенку. Слизистая влагалища и устья шейки матки отечны, сильно гиперемированы. Половые циклы нарушаются.

Хронический катаральный эндометрит развивается, как правило, из острого послеродового эндометрита, после коитуса в результате внесения инфекции. При этом отмечают выделения из половых органов мутной хлопьевидной слизи, у собак нередко с примесью крови. Во влагалище обнаруживается полосчатая гиперемия слизистой оболочки и слизистый экссудат; шейка матки открыта. Моторная функция матки понижена или совсем не отмечается при пальпации через брюшную стенку. Половые циклы не нарушены. После случки оплодотворение у животного не наступает.

Хронический скрытый эндометрит разновидность хронического катарального эндометрита с маловыраженными структурными изменениями в слизистой оболочке матки. При этом заболевании половые циклы не нарушаются и после случки оплодотворение не наступает. Шейка матки закрыта и открывается во время течки. Диагноз скрытого эндометрита более точно можно установить лабораторным экспресс-методом (Н. Калиновского). Для лабораторной пробы берут 0,5%-ный раствор уксуснокислого свинца и 20%-ный раствор едкого натра. Этой пробой в слизи обнаруживаются серосодержащие аминокислоты, которые отмечают при воспалении.

Лечение эндометритов. Животным назначают хорошее кормление и содержание, предоставляют достаточный моцион. Внутримышечно вводят 1%-ный раствор синестрола собаке 0,2-1,5 мл 2 раза с интервалом 24-48 ч и

одновременно применяют внутримышечно антибиотики и сульфаниламиды. Производят массаж матки через брюшную стенку в направлении от груди к тазу 2 раза в день в течение 5-8 суток. Под кожу вводят тканевые препараты по В.П. Филатову 2-3 раза с интервалом 7-8 дней. При скрытом эндометрите ограничиваются массажем матки и применением тканевых препаратов. Спринцевание матки дезинфицирующими растворами противопоказано.

Пиометра - гнойное воспаление слизистой оболочки матки с накоплением экссудата в ее полости. Это заболевание развивается из хронического катарального и гнойно-катарального эндометрита при закрытии канала шейки матки сильно разросшейся и отекшей слизистой оболочкой. Пиометра у собак развивается в 80% случаев после многократных (4-8) проявлений ложной беременности.

При этом половые циклы нарушаются, живот увеличивается, общее состояние животного ухудшается, временами повышается температура тела, иногда из половой щели выделяется гнойный экссудат, у собак, как правило, с небольшой примесью крови. У животных с пиометрой при пальпации обнаруживается напряженный пузырь, который можно смешать с переполненным мочевым пузырем (для дифференциальной диагностики необходимо провести катетеризацию мочевого пузыря).

Лечение оперативное. Практикуется удаление матки через разрез брюшной стенки.

Профилактика. Своевременное и правильное лечение острых и хронических эндометритов. Не следует допускать пропусков половых циклов без осеменения.

Миксометра (мухометра) - накопление в полости матки слизи, содержащей мукополисахариды (муцины) при закрытой шейке матки.

У собак и кошек при ложной беременности в матке накапливается слизь в количестве от 200 до 1200 мл в результате повышенной секреции слизистой оболочки матки. Накопившаяся слизь может выделяться из матки во время ложных родов (роды слизью) или во время очередной течки. При этом

отмечается обильное выделение гноеподобной мутной слизи с розовой окраской (примесь точковой слизи). При проникновении микроорганизмов развивается пиометра. Часто ошибочно устанавливают диагноз - пиометра и рекомендуют оперативное удаление матки, однако этого не следует делать.

Для установления диагноза на пиометру и миксометру используют лабораторную пробу. Для этого в лабораторную пробирку берем 1-2 мл слизи и 5-6 мл 1%-ного раствора уксусной кислоты и затем встряхиваем пробирку. Если при этом образуется прочный сгусток муцинов и осадочная жидкость прозрачная, это подтверждает диагноз на миксометру, а если сгусток не образуется и осадочная жидкость становится мутной - на пиометру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Михайлов Н.В. и др. Анатомия домашних животных. – М.: Колос, 1984.
2. Бельский С.А. Учебник латинского языка. – М.: Государственное издательство, 1930.
3. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных.- М.: Росагропромиздат, 1990.
4. Лукьяновский В.А. Болезни собак. - М.: Росагропромиздат, 1988.
5. Студенцов А.П., Шипилов В.С., Никитин В.Я. и др. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – М.: Колос, 1999.

Дашко Д.В., Силкин И.И., Тарасевич В.Н., Лозовская Е.А.

АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Методические указания по дисциплине «Акушерские болезни мелких домашних животных», «Акушерско-гинекологические болезни собак» для студентов факультета биотехнологии и ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения по специальности 111801.65 - Ветеринария, 111100.62 - Зоотехния.

Лицензия на издательскую деятельность

ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Подписано в печать 05.06.2015 г.

Тираж 50 экз.

Издательство Иркутского государственного
аграрного университета им. А.А. Ежевского
664038, Иркутская обл., Иркутский р-н,
пос. Молодежный