

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

АНДРОЛОГИЯ

Методические указания
по самостоятельному изучению дисциплины.
Словарь терминов

Новосибирск 2025

УДК 619:616.6 (075)
ББК 48.765, я 73
А 66

Кафедра терапии, хирургии и акушерства

Андрология: методические указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инст. вет. медицины и биотехнологии; Горб Н.Н., Гудков С.Н. – Новосибирск, 2025. – 25 с.

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Утверждены и рекомендованы к изданию методической (учебно-методической) комиссией Института ветеринарной медицины и биотехнологии (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	5
Раздел 1. Основы ветеринарной андрологии	5
Тема 1.1 <i>Введение в дисциплину</i>	5
Тема 1.2 <i>Анатомо-физиологические основы половой системы самцов</i>	5
Тема 1.3 <i>Нейрогуморальная регуляция половой функции у самцов</i>	5
Тема 1.4 <i>Совокупительная импотенция</i>	6
Тема 1.5 <i>Оплодотворительная импотенция</i>	7
2 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	8
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	23

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Андрология» предназначена для подготовки студента (выпускника) к профессиональной деятельности по диагностике, профилактике и лечению животных в качестве ветеринарного врача в организациях (предприятиях) различных форм собственности.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является: передать студентам теоретические знания и практические навыки по андрологии в объеме, необходимом для ветеринарного врача.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- овладение студентами знаниями об анатомии и физиологии половых органов самцов, их функциональных особенностей, причин возникновения в них патологических процессов, особенностей постановки диагноза;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по профилактике и терапии андрологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов. Научить студентов рассматривать патологию половых органов самцов как заболевание всего организма;
- овладение знаниями в области применения биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию половых органов у самцов;
- развитие общеврачебного мышления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин, основные термины и понятия, содержание основных разделов дисциплины; современные достижения в андрологии; особенности анатомического строения полового аппарата самцов; особенности нейрогуморальной регуляцию половых рефлексов; этиологию и клиническое проявление различных патологий половых органов.

уметь: осуществлять диагностику и лечение заболеваний половых органов самцов; оценивать качество спермы после проведенного лечения; разрабатывать план мероприятий, направленных на улучшение содержания и эксплуатации производителей; осуществлять профилактику заболеваний половых органов самцов различного генеза.

владеть: методами лабораторной оценки качества спермы; всеми видами введения лекарственных препаратов при различных патологиях половых органов самцов; различными методами оказания лечебной помощи при патологиях органов репродукции самцов различных видов животных.

1 СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Раздел 1. Основы ветеринарной андрологии

Тема 1.1 Введение в дисциплину

Введение в андрологию, цель и задачи предмета, история развития. Андрологическое исследование и андрологическая диспансеризация.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные этапы развития ветеринарной андрологии.
2. Эмбриологическое происхождение половых органов самцов.
3. Андрологическое исследование.
4. Аprobация производителей.
5. Андрологическая диспансеризация.

Тема 1.2 Анатомо-физиологические основы половой системы самцов

Особенности строения наружных и внутренних половых органов самцов разных видов животных (крупного рогатого скота, лошадей, овец, свиней, кроликов и др.). Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самцов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.

Вопросы для самоконтроля

1. Анатомо-гистологическая характеристика полового аппарата самцов.
2. Строение репродуктивной системы быка.
3. Строение репродуктивной системы жеребца.
4. Строение репродуктивной системы хряка.
5. Строение репродуктивной системы барана и козла.
6. Строение репродуктивной системы кобеля.
7. Строение репродуктивной системы кота.
8. Физиологическая роль семенников и их придатков.
9. Роль придаточных половых желез, мошонки, препуция.
10. Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самцов.

Тема 1.3 Нейрогуморальная регуляция половой функции у самцов

Нейрогуморальная регуляция половой функции у самцов. Половые гормоны: релизинг-факторы, гонадотропные и гонадальные; простагландины в регуляции половой функции. Сроки наступления половой зрелости у самцов различных видов. Физиологическая зрелость организма. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Механизм и регуляция спермогенеза. Влияние

внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.

Вопросы для самоконтроля

1. Половая зрелость у самцов различных видов.
2. Физиологическая зрелость организма.
3. Опускание семенников в мошонку.
4. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.
5. Спермиогенез. Механизм и регуляция спермогенеза.
6. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самцов.
7. Половые гормоны: релизинг-факторы, гонадотропные и гонадальные; простагландины в регуляции половой функции.
8. Регуляция мочеиспускания и видовые особенности.
9. Половые рефлексы самцов.
10. Особенности проявления половых рефлексов самцов в зависимости от типа нервной деятельности.
11. Виды торможения половых рефлексов при получении спермы, меры профилактики.

Тема 1.4 Собокупительная импотенция

Наиболее часто встречающиеся заболевания половых органов самцов, лечение и профилактика медикаментозными средствами и технологическими приемами. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция. Искусственно приобретенная импотенция в результате наложения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы.

Вопросы для самоконтроля

1. Воспаление семенников и их придатков. Диагностика, лечение и профилактика.
2. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция.
3. Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза.
4. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения.
5. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга.

6. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона.

7. Искусственно приобретенная импотенция в результате наложения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы.

Тема 1.5 Оплодотворительная импотенция

Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона. Кастрация, вазэктомия. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.

Вопросы для самоконтроля

1. Методы кастрация самцов.
2. Вазэктомия.
3. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.
- 4.
5. Классификация бесплодия и андрологических патологий.
6. Врожденные и наследственно обусловленные нарушения органов совокупления.
7. Экстрапрепуциальные механические повреждения.
8. Интрапрепуциальные механические повреждения.
9. Ретропрепуциальные механические повреждения.
10. Нарушение половых рефлексов.
11. Доброкачественные и злокачественные новообразования.
12. Врожденные и наследственно обусловленные аномалии. развития генеративных органов.
13. Приобретенная оплодотворительная импотенция .
14. Болезни придаточных половых желез.
15. Заболевания органов воспроизводства самцов инфекционной и инвазионной природы.

2 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

А

Аденогипофиз, *adenohypophysis* (лат.), **передняя доля гипофиза**, *pars anterior hypophysis* (лат. *hypophysis* – отросток) – мозговой придаток в форме округлого образования, расположенного на нижней поверхности головного мозга в костном кармане, называемом турецким седлом. Является центральным органом эндокринной системы; место синтеза гонадотропного гормона.

Азооспермия, аспермия, *aspermia*, -ae, f (от греч. *a-* – отрицание + *sperma* – сперма, семя) – отсутствие спермиев в эякуляте. Может быть истинной и ложной. При истинной азооспермии не происходит образования спермиев в семенниках. Наблюдается при крипторхизме, недоразвитости семенников, дегенеративных процессах в семенниках, а также у молодых и старых животных. Ложная азооспермия обусловлена непроходимостью выводящих путей.

Акиноспермия, *akinospermia*, -ae, f (от греч. *akinesis* – неподвижность + *sperma* – сперма, семя) – неподвижность живых спермиев, вызванная охлаждением эякулята во время его получения.

Акросома, *acrosoma*, -atis, n (греч. *across* – верхний, крайний + *soma* – тело), **апикальное тельце, перфораторий** – органелла в сперматозоиде, расположенная в передней части головки и содержащая ферменты, растворяющие прозрачную оболочку яйцеклетки при оплодотворении.

Акрсомная реакция – экзоцитоз (способ доставки) содержимого акросомы для локального разрушения желточной оболочки яйцеклетки (например, блестящей оболочки у млекопитающих) и преодоления сперматозоидом этого барьера.

Аксонема, *axonema*, -atis, f (греч. *axon* + *nema* – нить) – органелла сперматозоида, расположенная в шейке и обеспечивающая движение хвостика.

Акропостит – поражение тканей в области свободно свисающей части препуция.

Ампулит, *ampullitis* (от лат. *ampullis* – ампула + *-itis* – воспаление) – воспаление семявыносящего протока, локализующееся в его ампуле. Протекает в виде катарального или гнойного воспаления.

Ампуло-истмическое соединение – место в яйцевом, где происходит встреча яйцеклетки и спермия и оплодотворение.

Андрогены (греч. *andr*, *andros* – мужчина + *genos* – род) – группа мужских половых гормонов, действующих в организме животного и человека по типу основного мужского гормона – тестостерона. Андрогены образуются не только в клетках семенников, но и в яичниках (мелких фолликулах) и коре надпочечников.

Андрология, *andrologia*, -ae, f (от греч. *andr*, *andros* – мужчина + *logos* – учение), в ветеринарии – раздел урологии, изучающий болезни мочеполовых органов самцов животных.

Апикальное тельце. См. *Акросома*.

Аплазия, *aplasia*, -ae, f (от греч. *a-* – отрицание + *plasis* – образование, формирование) 1) врожденное отсутствие органа (**агенезия**); 2) врожденная недоразвитость тканей или органа (**гипоплазия**).

Асперматизм, *aspermatisms*, -i, m (от греч. *a-* – отрицание + *sperma*, *spermatis* – семя, сперма) – состояние самцов сельскохозяйственных животных, при котором сперма при половом акте не выделяется. Асперматизм может быть первичным и вторичным. Первичный – следствие врожденных аномалий в строении половых органов. Вторичный – результат развития воспаления в половых органах, органических и функциональных изменений в центральных и периферических отделах нервной системы, следствие чрезмерной половой нагрузки, нарушений техники получения спермы на искусственную вагину (несоблюдение температурного режима).

Астенозооспермия, *asthenozoospermia*, -ae, f (от греч. *asthe neia* – бессилие, слабость + *zoon* – живое существо + *sperma*, *spermatis* – семя, сперма) – пониженная подвижность сперматозоидов в сочетании с малым их количеством в эякуляте.

Астеноспермия, *asthenospermia*, -ae, m (от греч. *asthe nes* – слабый + *sperma*, *spermatis* – семя, сперма) состояние самцов сельскохозяйственных животных, при котором эякулят содержит биологически неполноценные спермии, имеющие слабую оплодотворяющую способность, низкую выживаемость и плохую подвижность. Обычно астеноспермия развивается при нарушении функции половых органов.

Б

Баланит, *balanitis*, -tidis, f (от греч. *balanos* – головка полового члена + *-itis*, *-tidis* – воспаление), **воспаление головки полового члена** – воспаление кожного покрова головки полового члена.

Баланопостит, *balanoposthitis*, -tidis, f (от греч. *balanos* – головка полового члена + *posthion* – крайняя плоть + *-itis*, *-tidis* – воспаление) – воспаление внутренней стенки препуция и наружной оболочки полового члена. Различают серозный, геморрагический, фибринозный, гнойный, острый и хронический баланопостит. Возникает часто у быков, баранов и хряков вследствие механических, химических и термических травм, новообразований полового члена и фимоза; проникновения в препуциальный мешок микрофлоры при нарушении правил содержания и ухода за производителями. Бывает баланопостит специфический (инфекционный, вирусный, трихомонозный).

Безусловный рефлекс – врождённый рефлекс, вызываемый раздражителями внешней или внутренней среды, например эрекция. Сложные безусловные рефлексы (например, забота о потомстве) называются инстинктами.

Бесплодие, *sterilitas, atis, f; infecunditas, atis, f*, – неспособность зрелого организма производить потомство. У самцов бывает случная и производительная импотенция. При первой самец не может выполнить акта совокупления, при второй не бывает оплодотворения.

Блокада – выключение функции какого-либо органа.

Блокада новокаиновая, Вишневского блокада – метод патогенетической терапии, основанный на временном отключении проводимости нервных импульсов по периферической нервной системе в результате действия новокаина на регуляторные функции центральной нервной системы.

В

Вагина искусственная, *vagina artificialis* (лат. *vagina* – влагалище, *artificialis* – искусственный) – прибор для получения спермы от производителей сельскохозяйственных животных. Позволяет воспроизвести естественные условия коитуса (определенную температуру, скольжение, давление), необходимые для нормального проявления рефлекса эякуляции.

Вазэктомия, *vasectomy, -ae, f* (от лат. *vas, vasis* – проток, сосуд + греч. *ektome* – иссечение) – иссечение семявыводящего протока (семяпровода); способ подготовки пробников (быков, баранов, хряков, реже жеребцов) для выявления у самок половой охоты, стимуляции их половой функции и контроля эффективности их осеменения. Самцы после вазэктомии способны к коитусу без возможности оплодотворения самок.

Варикоцеле, *varicocele* (от лат. *varix* – расширение вены и греч. *kele* – опухоль, вздутие), **расширение вен семенного канатика** – узловатое расширение и удлинение вен семенного канатика. Заболевание наблюдается преимущественно у жеребцов и быков. Различают врожденные и приобретенные варикоцеле.

Васкуляризация, *vascularisatio, -onis, f* (от лат. *vasculum* (уменьшительно – *vas*) – сосуд) – снабжение ткани или органа кровеносными сосудами.

Вегетативная нервная система, автономная нервная система, *systema nervosum autonomicum* – часть нервной системы, регулирующая обмен веществ, функцию органов кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, размножения, желез.

Водянка семенника, гидроцеле *hydrocele* (от греч. *hydro-* + *kele* – выбухание, грыжа) – скопление серозной жидкости в полости общей влагалищной оболочки семенника. Развивается у животных вследствие острого или хронического воспаления оболочек семенника (вагиналит) в результате травм, бруцеллёзной

или туберкулёзной инфекции, брюшной водянки, паразитарных болезней (филяриоз).

Возбуждение *excitatio* (лат.) – совокупность физических, физико-химических и функциональных изменений, возникающих в возбудимых тканях (нервной, мышечной) под влиянием раздражения.

Вомероназальный орган – обособленная часть периферического отдела обонятельной системы. Содержит обонятельные рецепторы аксоны которых формируют вомероназальный нерв. Вомероназальный орган обеспечивает восприятие тех категорий обонятельных раздражителей, которые не могут воздействовать на основные рецепторы основного органа обоняния – феромонов.

Воспаление головки полового члена. См. *Баланит*.

Воспаление культи семенного канатика, *residuitis funiculi spermatid* (от лат. *residuum* – культя, *funiculus spermaticus* – семенной канатик) – чаще сочетается с воспалением общей влагалищной оболочки. Встречается у жеребцов, верблюдов, баранов и хряков.

Воспаление куперовых желез, куперит, *cowperitis, -tidis, f* (лат.) – воспаление куперовых желез у самцов сельскохозяйственных и домашних животных. Возникает обычно в результате распространения воспалительного процесса с органов мочеполовой системы.

Воспаление общей влагалищной оболочки, *tunicitis vaginalis communis* (от лат. *tunica* – оболочка + греч. *-itis* – воспаление, лат. *vaginalis* – влагалищный, *communis* – общий). Наблюдается у жеребцов, баранов и хряков.

Воспаление семенника *orhitis, -tidis, f* (от греч. *orhis* – яичко + *-itis* – воспаление), **орхит**. Заболевают один или оба семенника, часто с придатком. Различают орхит травматический, уретральный, метастатический, инфекционный, асептический и гнойный, острый и хронический.

Воспаление семенника и придатка. См. *Орхипидидимит*.

Вторичные половые признаки – совокупность особенностей или признаков, отличающих один пол от другого (за исключением половых желез, являющихся первичными половыми признаками). Вторичные половые признаки животных: яркое оперение самцов птиц, пахучие железы, хорошо развитые клыки, рога у самцов млекопитающих и др.

Выворот препуциального мешка, *inversio sacci praeputii* (*inversio* – выворот, поворот, *saccus* – мешок, *praeputium* – крайняя плоть). Наблюдается у быков мясных пород при механических повреждениях.

Выпадение культи семенного канатика, *prolapsus residui funiculi spermatid* (от лат. *prolapsus* – выпадение, *residium* – культя, *funiculus spermaticus* – семенной канатик). Встречается у верблюдов и жеребцов.

Гамета, *gamete*, -es, *f* (от греч. *gamete* – жена, *gametes* – муж) (гаметы), **половые клетки, репродуктивные клетки** – женские (яйцеклетка) и мужские (спермий) половые клетки животных и растений, обеспечивающие при слиянии развитие особи и передачу наследственных признаков от родителей потомству.

Гангрена семенного канатика, *gangraena funiculi spermatici* (от греч. *gangraina* – отмирание тканей, лат. *funiculus spermaticus* – семенной канатик). Наблюдается у хряков и жеребцов.

Гематоспермия. См. Гемоспермия.

Гематоцеле, *haematocele* (от греч. *haima*, -atos – кровь + *kele* – опухоль) – заболевание, характеризующиеся кровоизлиянием между париетальной и висцеральной пластинками влагалищной оболочки (интравагинальная форма), под собственную влагалищную оболочку или в тканях мошонки (экстравагинальная форма). Гематоцеле наблюдается у домашних животных всех видов. Заболевание может протекать остро и хронически.

Гемоспермия, *haemospermia* (от лат. *haemo* – кровь + греч. *sperma* семя, сперма), **гематоспермия** – наличие крови в сперме. Гемоспермия истинная (*h. vera*) – кровь равномерно окрашивает сперму в ржавый или шоколадный цвет; признак заболеваний предстательной железы или семенных пузырьков. Гемоспермия ложная (*h. spuria*) – кровь примешана к сперме в виде отдельных нитчатых сгустков; признак травмы или заболевания предстательной части уретры.

Ген – участок молекулы ДНК, содержащий информацию о строении белка.

Гермафродитизм (от греч. *Hermaphroditos* – сын Гермеса и Афродиты) – одновременное развитие в одном организме половых органов самца и самки. Гермафродиты бесплодны. Наблюдается как врождённое уродство и подразделяется на истинный и ложный. Истинный – одновременное развитие половых желез самца и самки. Он может быть односторонним или двусторонним; яичник и семенник могут располагаться изолированно или в виде яичнико-семенников. В большинстве случаев бывает у свиней и коз. Ложный – одновременное развитие наружных половых органов самца и самки при наличии только яичников или только семенников. При этом наружные половые органы обоего пола не достигают нормального развития. Проявляется у крупного рогатого скота в виде фримартинизма.

Гиалуронидаза – фермент, катализирующий реакции гидролитического расщепления и деполимеризации гиалуроновой кислоты и тем самым способствующий повышению проницаемости тканей. Содержится во всех органах и тканях млекопитающих. Играет существенную роль в процессе оплодотворения.

Гидросальпингит, *hydrosalpingitis*, -*tidis*, *f* (от греч. *hydor* – вода + *salpinx*, *salpingos* – труба (фаллопиева) + -*itis* – воспаление), **водянка яйцевода** – осложнение катарального эндометрита.

Гидроцеле. См. Водянка семенника.

Гиперактивация – процесс увеличения двигательной активности спермиев.

Гиперсексуализм. См. *Чрезмерное усиление половых рефлексов.*

Гипертрофия предстательной железы, *hypertrophia prostatae* (греч. *hyper* – над, сверх, через, слишком, означает усиление основного понятия + *troche* – питание, *prostate* – предстательная железа) – увеличение объёма железы или её части за счёт функционирующих паренхиматозных элементов (истинная гипертрофия) или разрастания стромы железы или жировой ткани при атрофии секреторных клеток (ложная гипертрофия). Гипертрофия предстательной железы наблюдается у старых жеребцов, ослов, кобелей.

Гипофиз (греч. *hypophysis* – отросток) – железа внутренней секреции, расположенная в головном мозге, в которой происходит образование гонадотропного и соматотропного гормонов.

Гон – состояние и поведение большинства зверей в брачный период.

Гранулема семейного канатика, *granuloma funiculi spermatid* (от лат. *granulum* – зернышко + греч. *-oma* – узелковые разрастания, новообразования грануляционной ткани, лат. *funiculus spermaticus* – семенной канатик) – узелковое разрастание грануляционной ткани, характеризующееся клеточным полиморфизмом. Бывают неспецифические и инфекционные (при осложнении ботриомикозом или актиномикозом).

Д

Динеин – белок, расположенный в шейке спермия, обеспечивающий его двигательную функцию.

Диспансеризация, *dispensarisatio, -onis, f* (от лат. *dispensare* – распределять) – систематическое наблюдение за состоянием животных с целью своевременного выявления заболевших и проведения лечебных и профилактических мероприятий, направленных на создание стад высокопродуктивных животных.

Дисфункция ретракторов полового члена, *dysfunctio retractorum penis* (от греч. *dys* – расстройство + лат. *functio* – деятельность, качественное нарушение, расстройство нормальной деятельности, лат. *retractor* – оттягиватель, *penis* – мужской половой член) – функциональное расстройство у быков 2-3 лет, проявляющееся спазмом ретракторных мышц полового члена во время садки на корову.

Диффузный постит – воспаление всех слоев препуция на всем его протяжении.

Доминанта, в физиологии – временно господствующий очаг возбуждения в центральной нервной системе; создает скрытую готовность организма к определенной деятельности при одновременном торможении других рефлекторных актов. На основе господствующей мотивации могут возникать материнская, половая и другие доминанты.

З

Зрелость половая у животных, *maturitas sexualis apud animalium* (лат. *maturitas* – зрелость, *sexualis* – половой, *apud* – у, *animalium* – животное) – способность самок и самцов воспроизводить потомство. Так, половая зрелость у лошадей наступает в возрасте 18 мес, у крупного рогатого скота – 6-10, у овец – 7-8, у свиней – 5-8 мес. Однако для получения приплода молодых животных используют по достижении ими физиологической зрелости.

Зрелость физиологическая у животных, *maturitas physiologia apud animalium* (лат. *maturitas* – зрелость, *physiologicus* – физиологический, *apud* – у, *animalium* – животное) – способность вынашивать здоровое потомство без ущерба для организма. Физиологическая зрелость наступает у лошадей в возрасте 3 лет, у крупного рогатого скота – 16-18 мес, свиней – 9-12, у овец и коз – 12-18 мес. Половую деятельность самцов вначале ограничивают.

И

Импотенция, *impotentia, -ae, f* (от лат. *im* – в + *potens* – сильный) – частичное или полное бессилие у самцов.

Инфантилизм (от лат. *infantis* – детский), общее недоразвитие организма или его органов и систем. Врождённый инфантилизм – следствие близкородственного разведения животных, дисфункции эндокринной системы; приобретённый – результат неполноценного кормления, содержания, отсутствия специфических раздражителей в период полового созревания. Инфантильные животные часто бесплодны, поэтому их обычно выбраковывают.

Инфантилизм генитальный (лат. *genitalis* – половой, относящийся к половым органам) – значительное отставание в развитии половых органов к периоду зрелости всего организма.

К

Кавернит, *cavernitis* (от лат. *corpus cavernosum* – пещеристое тело + *-itis* – воспаление) – воспаление пещеристых тел полового члена.

Капацитация (от лат. *capacitas* – способность) – комплекс изменений в спермиях, в результате которого они приобретают способность к оплодотворению яйцеклеток. В процессе капацитации происходит удаление с поверхности сперматозоидов факторов, блокирующих активность акросомы.

Катетер – инструмент, предназначенный для проведения в естественные каналы организма (матка, сосуды, уретра и др.). Конструкция катетера определяется его назначением (катетер для вымывания эмбрионов, осеменения и проч.).

Кисты семенника и придатка, *cystae testis et epididymidis* (от греч. *kystis* – пузырь, киста, лат. *testis* – яичко, *et* – и, греч. *epididymis, -idis* – придаток яичка) –

бывают врожденные и ретенционные (лат. *retentio* – задержка, задержание), одно- и многокамерные.

Конкремент препуциальный. См. *Смегмолит*.

Копуляция, *copulation*, -onis, *f* (от лат. *copulare* – плотно связывать, соединять) – спаривание, случка.

Косяк – группа (15-20 голов) кобыл с жеребцом-производителем для косячной случки при табунном содержании.

Криоконсервация – процесс глубокого замораживания живых организмов.

Криопротекторы – вещества, предотвращающие клетки живых организмов от повреждений при замораживании.

Крипторхизм, *cryptorchismus*, -i, *m* (от греч. *kryptos* – тайный, скрытый + *orchis* – яичко + -ismos – патологическое состояние) – порок развития плода, при котором одно или оба яичка не опускаются в мошонку и находятся в брюшной полости или паховом канале. Двусторонний крипторхизм ведет к бесплодию, у таких самцов наблюдается аспермия. Больных крипторхизмом самцов для воспроизводства не используют.

М

Массаж (франц. *massage* – массаж, от *masser* – растирать) – механические приемы, применяемые при ряде болезней. Основные приемы: поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, вибрация и надавливание.

Моногамия, *monogamia*, -ae, *f* (от греч. *monos* – один, единственный + *gamos* – брак) – у животных самец в течение одного или нескольких сезонов спаривается с одной определенной самкой. Моногамия свойственна многим млекопитающим и большинству птиц.

Мошоночная грыжа, *scrotal hernia* (от лат. *scrotum* – мошонка + *hernia* – грыжа). В области мошонки встречаются истинные мошоночные, интравагинальные и паховые грыжи. Истинные мошоночные грыжи являются приобретенными и развиваются при разрыве апоневроза наружной косой мышцы живота и разволокнении внутренней косой мышцы. Интравагинальная грыжа характеризуется расширением влагалищного канала. Паховые грыжи являются врожденными. Внутреннее паховое кольцо в 2-3 раза шире, чем наружное.

Мочеполовая система – совокупность анатомически и функционально связанных между собой органов половой и мочевыделительной системы.

Н

Некроспермия, *necrospermia*, -ae, *f* (греч. *nekros* – мертвый + *sperma* – сперма, семя) – повышенное содержание в эякуляте нежизнеспособных спермиев; эякулят с мертвыми спермиями.

Неполный паралич. См. *Парез*.

Новообразования семенников, *neoplasmata testium* (от греч. *neoplasma*, -*atis* – новообразование, лат. *testis* – яичко, семенник). Новообразования семенников и их придатков наблюдаются у всех сельскохозяйственных животных. Доброкачественные новообразования – фибромы, аденомы, гемангиомы; злокачественные – карциномы, саркомы и меланомы. При распаде новообразований возникают абсцессы и гнойные свищи.

О

Олигоспермия, *oligospermia*, -*ae*, *f* (от греч. *oligos* – малый, незначительный + *sperma* – семя) – уменьшение количества живых спермиев в эякуляте. Олигоспермия – начальная стадия аспермии.

Онанизм (от имени библейского персонажа Онана) – искусственное, вне коитуса, раздражение половых органов для достижения оргазма. Среди сельскохозяйственных животных встречается преимущественно у бычков и хрячков в молодом возрасте. Причина онанизма – отсутствие случки в период полового созревания.

Опухоли на половом члене и препуции, *tumors in pene et praeputio* (от лат. *tumor*, -*oris* – опухоль, *in* – на, *penis* – половой член, *et* – и, *praeputium* – складка кожи, покрывающая головку полового члена). У лошадей встречаются саркомы, меланомы, ангиосаркомы, карциномы; у крупного рогатого скота – папилломы, фибромы и реже – злокачественные опухоли.

Орхит. См. Воспаление семенника.

Орхипидидимит, *orchiepididymitis*, -*tidis*, *f* (от греч. *orchis* – яичко, семенник + *epididymis* – придаток + *-itis* – воспаление), **воспаление яичка и придатка** – возникает в результате травмы, инфекции и др. Течение острое и хроническое. Чаше орхипидидимит наблюдается у зрелых и старых баранов и хрячков, у быков и жеребцов – независимо от возраста.

П

Паралич полового члена, *paralysis penis* (от греч. *paralysis* – расслабление, *penis* – половой член) – характеризуется выпадением парализованного органа из крайней плоти и невозможностью самопроизвольного втягивания его в препуциальный мешок. Наблюдается преимущественно у лошадей, реже – у баранов и боровов.

Парапростатит, *paraprostatitis*, -*tidis*, *f* (от греч. *para-* – около + новолат. *prostata* – предстательная железа + греч. *-itis* – воспаление) – воспаление тканей, окружающих предстательную железу.

Парафимоз, *paraphimosis*, -*is*, *f* (от греч. *para-* – около + *phimos* – ущемление, сужение отверстия) – ущемление полового члена в отверстии препуция или

патологическое увеличение его головки, не допускающее втягивание члена в препуциальный мешок.

Парез, *paresis*, -is, *f* (греч. *paresis* – ослабление, расслабление), **неполный паралич** – ослабление или неполная потеря двигательных функций какого-либо органа вследствие нарушения иннервации.

Передняя доля гипофиза. См. *Аденогипофиз*.

Периорхит, *periorchitis*, -tidis, *f* (от греч. *peri-* – около + *orchis* – яичко + *-itis* – воспаление) – воспаление собственной серозной оболочки семенника. Периорхит протекает в сочетании с воспалением общей влагалищной оболочки. Периорхит может быть серозным, геморрагическим, фибринозным, гнойным, серозно-фибринозным; острым и хроническим.

Персистирующая уздечка, *frenulum preputii persistens* (от лат. *frenulum preputii* – уздечка крайней плоти) – врожденный порок: спайка между концевой частью полового члена и стенкой препуциального мешка по шву, препятствующая выпрямлению полового члена в момент эрекции. Чаще встречается у быков и хряков.

Перфораторий. См. *Акросома*.

Пиоспермия, *pyospermia* (греч. *pyon* – гной + *sperma* – семя), наличие гноя в сперме. Сперма при этом имеет зеленовато-жёлтую окраску и нередко зловонный запах. В ней обнаруживают лейкоциты, микроорганизмы, распадающиеся клетки и т. п. Пиоспермия часто сочетается с гемоспермией, олигоспермией, тератозооспермией.

Полигамия, *polygamia*, -ae, *f* (от греч. *poly-* – много + *gamos* – брак) – многобрачие, у животных – спаривание в течение одного сезона самца с несколькими самками или самки с несколькими самцами.

Полиорхизм, *polyorchidism*, *m* (от греч. *polys* – многочисленный + *orchis* – яичко) – врожденный дефект развития, приводящий к наличию более двух семенников. Добавочный семенник (семенники) может располагаться в мошонке или в брюшной полости; он, как и придаток, а также семявыносящий проток, обычно недоразвит. Половая функция при наличии двух нормально развитых семенников не страдает. Диагностика основывается на пальпировании мошонки, биопсии. Во всех случаях показано хирургическое удаление добавочных семенников, учитывая их склонность к злокачественному перерождению.

Полиспермия, *polyspermia*, -ae, *f* (от греч. *polys* – многочисленный + *sperma* – сперма, семя) – выделение при эякуляции большого количества спермы.

Половое истощение – утрата самцом воспроизводительной функции в результате излишней половой эксплуатации. У жеребцов и хряков половое истощение наступает быстрее, чем у баранов и быков.

Половой инстинкт (лат. *instinctus* – побуждение) – сложные наследственно обусловленные реакции сексуального типа, возникающие в ответ на внутренние и

внешние раздражители с побуждением к осуществлению тех или иных сексуальных действий. Сам по себе половой инстинкт ориентирован на половой путь размножения и сохранения вида во времени и является общим механизмом для животного мира.

Половые клетки. См. *Гамета*.

Половые рефлексy, *reflexus sexual* (от лат. *reflexus* – отраженный, повернутый назад, *sexualis* – половой) возникают у животных с наступлением у них половой зрелости. Половые рефлексy могут быть безусловными и условными.

Половые хромосомы, *chromosomata sexuales, n/pl* (от греч. *chroma* – цвет, краска + *soma* – тело) – пара хромосом, отличающихся от остальных хромосом (аутосом) по структуре и функции. Половые хромосомы имеют специфическое отношение к определению пола. В тех случаях, когда они структурно отличаются друг от друга, их обозначают как X- и Y-хромосомы. X-хромосома встречается у гомогаметного пола всегда в виде пары (XX). У гетерогаметного пола имеется одна X- и одна Y-хромосома.

Получение спермы – первый технический прием при искусственном осеменении животных. Предложено несколько методов получения спермы. Для каждого вида животного имеется определенная конструкция искусственной вагины.

Постит, *posthitis, -tidis, f* (от греч. *posthion*, лат. *praeputium* – крайняя плоть, препуциальный мешок + *-itis* – воспаление) – воспаление препуциального мешка. Течение хроническое. Встречается у животных всех видов.

Потенция, *potentia, -ae, f* (от лат. *potens* – сильный, способный): 1) сила; 2) половая способность самца к воспроизводству потомства.

Препуциальная смазка. См. *Смегма*.

Препуциальный камень. См. *Смегмолит*.

Приапизм, *priapism* (от греч. *priapismos* – по имени древнегреч. бога плодородия Приапа), стойкая патологическая эрекция полового члена, не связанная с сексуальным возбуждением.

Пробник – самец, лишенный оперативным путем способности к оплодотворению. Пробник физиологически стимулирует половые функции самки и способствует выявлению у нее признаков половой охоты.

Производитель, в животноводстве – самец (бык, жеребец, хряк, баран и др.), используемый для получения приплода от самок сельскохозяйственных животных.

Промежность, *perineum* – область, заключающаяся между заднепроходным отверстием и мочеполовым у самок или корнем совокупительного органа у самцов млекопитающих.

Простагландин F2 α – гормон, образующийся в фолликуле под действием лютеинизирующего гормона, обладающий сократительным действием на гладкую мускулатуру, способствует овуляции, лютеолизису.

Простатит, *prostatitis, -tidis, f* (от новолат. *prostata* – предстательная железа + греч. *-itis* – воспаление) – воспаление предстательной железы. Различают катаральные и гнойные простатиты, острые и хронические. Простатиты могут быть при бруцеллёзе (у хряков), туберкулёзе (у быков), мыте (у лошадей), а также на почве метастазов при пиемиях. У собак иногда наблюдается карцинома железы. Простатиты встречается преимущественно у лошадей и собак, у старых чаще, чем у молодых.

Простатэктомия, *prostatectomia, -ae, f* (от новолат. *prostata* – предстательная железа + греч. *ektome* – вырезание) – частичное или полное удаление предстательной железы. Простатэктомию делают в связи с гипертрофией, аденомой или раком железы у старых собак

Р

Разбавители спермы – специфические среды для разбавления спермы самцов в целях искусственного осеменения самок.

Раны мошонки, *vulnera scroti* (лат. *vulnus* – рана, *scrotum* – мошонка) – бывают поверхностные и проникающие в полость влагалищной оболочки, с повреждением семенников, придатков семенников, асептические и гнойные. Встречаются у всех сельскохозяйственных животных.

Раны препуция и полового члена, *vulnera preputii et penis* (лат. *vulnus* – рана, *praeputium* – крайняя плоть, *penis* – половой член) – бывают поверхностными и глубокими. Возможное осложнение – флегмона.

Расширение вен семенного канатика. См. *Варикоцеле*.

Репродуктивные клетки. См. *Гамета*.

С

Сегментальная аплазия протоков Мюллера, патология белых телок – генетически обусловленное заболевание, характеризующееся узостью производных Мюллерова протока. Отвечающий за эту аномалию ген связан с отсутствием какой-либо пигментации кожи и шерсти, поэтому встречается только у животных белой масти.

Смегма, *smegma* (греч. – мазь), **препуциальная смазка** – секрет желез крайней плоти, скапливающийся под ее внутренним листком.

Смегмолит, *smegmolit* (греч. *smegma* – мазь + *lithos* – камень), **конкремент препуциальный, препуциальный камень** – при разложении задержавшейся в препуциальном мешке мочи выпадающие в осадок соли смешиваются со смегмой, вследствие чего образуется конкремент. Встречаются у жеребцов.

Сосуд Дьюара – емкость для хранения сжиженных газов, в частности жидкого азота.

Спаривание. См. *Случка*.

Сперма, *spermia*, -atis, *n* (греч. *sperma* – семя) – вырабатывается половыми железами самца; состоит из спермиев, жидкости придатка семенника и секрета придаточных половых желез (предстательной, пузырьковидных, луковичных, иногда и уретральных). Жидкую часть спермы называют плазмой.

Сперматозоид. См. *Спермий*.

Сперматоцистит, везикулит, *spermatocystitis*, -tidis, *f*; *vesiculitis*, -tidis, *f* (от греч. *sperma*, -atos + *kystis* – пузырь + -itis – воспаление, лат. *vesicula* – пузырек) – воспаление пузырьковидной железы. Чаше болеют быки и хряки. У кобелей *gl. vesicularis* отсутствует. Причины сперматоцистита – хронические болезни почек и мочевого пузыря, простаты и ампул семяпроводов, воспаление семенного бугорка, перитонит, а также проникновение в железу патогенной микрофлоры.

Сперматоцит, *spermatocytus*, -i, *m*, (от греч. *sperma*, -atos – семя + *kytos* – полость, здесь – клетка) – незрелая мужская половая клетка, образующаяся в семенниках в процессе спермиогенеза.

Спермий, *spermium*, -ii, *n*, (от греч. *sperma* – семя), **сперматозоид** – половая клетка самцов. Спермий имеет головку, шейку, тело и длинный хвост. С помощью тела и хвоста спермий быстро передвигаются в окружающей их жидкой среде.

Спермиогенез, *spermigenesis*, -is, *f* (от лат. *spermium* – спермий + греч. *genesis* – рождение, создание) – процесс образования и развития половых клеток самцов.

Спермоагглютинины. См. *Спермотоксины*.

Спермолизины. См. *Спермотоксины*.

Спермотоксины, *spermatoxina*, *n/pl* (от греч. *sperma* – семя + лат. *toxinum* – яд), **спермоагглютинины**, **спермолизины**, **спермоцитотоксины** – антитела, образующиеся у животных после парентерального введения им спермы.

Спермоцитотоксины. См. *Спермотоксины*.

Сферулиты – кристаллы льда округлой формы, образующиеся при быстром охлаждении жидкости.

Т

Тератоспермия, *teratospermia*, -ae, *f* (от греч. *teras*, *teratos* – урод + *sperma* – семя) – наличие в сперме уродливых спермиев. К числу патологических форм спермиев относят: гигантские и карликовые, с деформацией головки, с двумя головками, с надломом у шейки, с искривленным или закругленным хвостом, с двумя хвостами, утолщением хвоста и пр.

Травмы уретры, *traumata urethrae* (от лат. *trauma*, -atis – повреждение, греч. *urethra* – мочеиспускательный канал).

У

Ушибы препуция и полового члена, *contusions praeputii et penis* (лат. *contusion* – ушиб, *praeputium* – крайняя плоть, *et* – и, *penis* – половой член). Возможные осложнения – флегмона области препуция, фимоз или парафимоз.

Ф

Феромоны, *pheromones* (от греч. *fero* – несу, *hormao* – привожу в движение, возбуждаю) – биологически активные вещества, которые животные выделяют в окружающую среду в очень малых количествах специальными железами и клетками. Имеют сигнальное значение. Они специфически способны вызывать половое возбуждение, половую готовность, влиять на уровень гормонов, плодовитость, заботу о потомстве, зрелость, агрессию или покорность и др. Необходимы для поиска, распознавания и привлечения особей противоположного пола, стимуляции полового поведения.

Фимоз, *phimosis, -is, f* (от греч. *phimosis* – сжатие) – сужение отверстия препуциального мешка, препятствующее животному выпускать половой член.

Флегмона препуция, *phlegmone preputii* (от греч. *phlegmone* – жар, воспаление, лат. *preputium* – препуций) – остро-гнойное разлитое воспаление в стенке препуция, возникающее в результате проникновения гноеродной инфекции через поврежденную кожу или слизистую оболочку препуция. Характерная особенность флегмоны препуция у жвачных – медленное образование гнойного экссудата.

Фуникулит, *funiculitis, -tidis, f* (от лат. *funiculus* – канатик + греч. *-itis* – воспаление) – воспаление семенного канатика. Является наиболее частым среди других послекастрационных осложнений.

Х

Холестерин – вещество, являющееся предшественником стероидных гормонов.

Ч

Чрезмерное усиление половых рефлексов, гиперсексуализм, *hypersexualismus* (от греч. *hyper-* – сверх-, слишком + лат. *sexualis* – относящийся к половой функции, половой + *-ismus* – патологическое состояние) – проявляется у производителей безудержного типа нервной деятельности, у которых половые рефлексы протекают при сильном половом возбуждении, развиваются ярко, кратковременно, нередко заканчиваются без совокупления и эякуляции или с явлениями асперматизма.

Э

Экзема мошонки, *eczema scrota* (от греч. *ekzema* – высыпание на коже, лат. *scrotum* – мошонка), **экзематозный дерматит мошонки**, **экземодерматит мошонки** – воспаление поверхностного слоя кожи мошонки. Локализуется главным образом в средней и нижней трети мошонки и характеризуется стойким, хроническим воспалением кожи, без резких границ поражения и склонностью к рецидивам.

Экзематозный дерматит мошонки. См. *Экзема мошонки*.

Экземодерматит мошонки. См. *Экзема мошонки*.

Эпидидимит, *epididymitis, -tidis, f* (от греч. *epididymis* – придаток семенника + *-itis* – воспаление) – воспаление придатка семенника. Различают эпидидимит травматического, диплококкового и бруцеллезного происхождения.

Эрекция полового члена, *ereclio penis* (лат. *erectio* – выпрямление, набухание, напряжение органов, *erigo, erectum* – поднимать, возводить, сооружать, *penis* – половой член, пенис), увеличение полового члена в объёме с резким повышением его упругости. Создаёт возможность для введения полового члена во влагалище и осуществления полового акта (коитуса).

Эякулят (от лат. *ejaculo* – выбрасываю, извергаю) – объем спермы при одной эякуляции.

Эякуляция, *ejaculation, -onis, f* (от новолат. *ejaculation* – извержение) – семяизвержение, выбрасывание спермиев и секретов придаточных половых желез из половых органов самца.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Список основной литературы

1. Авдеенко, В.С. Ветеринарная андрология: учебное пособие / В.С. Авдеенко, С.В. Федотов. — СПб.: Лань, 2022. - 308 с.

Список дополнительной литературы

1. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов. – СПб.: Лань, 2022.
2. Новокаиотерапия при акушерско-гинекологических и андрологических патологиях: учебное пособие / Новосибирский государственный аграрный университет, Факультет ветеринарной медицины; сост.: Н.Н. Горб, Ю.Г. Попов. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. – 117 с.
3. Акушерство, гинекология и андрология животных: словарь терминов / Новосибирский государственный аграрный университет. Факультет ветеринарной медицины; составители: Н.Н. Горб, Ю.Г. Попов, В.А. Напимеров, В.М. Сороколетова. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. – 98 с.

АНДРОЛОГИЯ

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины.
Словарь терминов

Горб Наталья Николаевна
Гудков Сергей Николаевич

В авторской редакции