



Патология половых желез

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Мужские половые железы

- **Семенники - Testis**
- Внешняя секреция - сперматозоиды. Внутренняя секреция - гормоны - андрогены (тестостерон, андростерон), а так же эстрогены (эстрон, эстридиол). Гормоны выделяются в железистой ткани (клетки Лейдига). Половые гормоны влияют на развитие вторичных половых признаков, на влечение к противоположному полу, действует как инсулин (способствует сгоранию глюкозы), при кастрации животных глюкоза превращается в жир, что используют при откорме, регулируют кровяное давление, влияют на развитие и трофику придаточных половых желез, полового члена и подвижность спермиев

Женские половые железы

- **Яичник**, *ovarium*, - женская половая железа, которая перед производством женских половых клеток (яйцеклеток) является эндокринной железой. Лютеиновые клетки яичника производят женские половые гормоны (эстрадиол и прогестерон). Эстрадиол способствует созреванию фолликулов и развитию менструального цикла. Гормон прогестерон клетки продуцируют при образовании желтого тела. Он обеспечивает развитие зародыша, усиливает секрецию желез и развитие слизистой оболочки матки.

Гиперфункция половых желез самцов

- функция половых желез у самцов (гипергонадизм) может усиливаться в результате повышенной секреции релизинг-факторов гипоталамусом и гонадотропинов аденогипофизом при развитии опухолевых процессов или появлении гормонально-активной опухоли семенников.
- Гипергонадизм сопровождается преждевременным половым созреванием. У таких животных половые органы гипертрофированы.
- Рано появляется половой рефлекс. Самцы вначале очень быстро растут, но из-за преждевременного окостенения эпифизарных хрящей рост останавливается.
- Увеличенное содержание андрогенов в организме самцов приводит к генерализованному анаболическому влиянию этих гормонов на белковый обмен.

Гиперфункция половых желез самцов

- Общая масса мышц увеличивается, мышечная сила возрастает. Высокая концентрация тестостерона стимулирует спермогенез.
- Однако если секрецию гонадотропинов аденогипофиза подавить экзогенно введенным тестостероном, то можно наблюдать следующую картину: вторичные половые признаки сохранены, клетки Лейдига атрофированы, спермогенез прекращается, утрачивается половой рефлекс, животные становятся бесплодными.
- Поэтому запрещено применять анаболические препараты (тестостерон и его производные) для стимуляции мышечной активности у спортивных лошадей и животных других видов.

Гиперфункция половых желез самок

- секреторная функция яичников может повышаться, если усиливается гонадотропная активность аденогипофиза, развиваются опухоли яичника, продуцирующие избыточное количество овариальных гормонов, гормонально-активная опухоль сетчатой зоны коры надпочечника, кисты яичников.
- Если концентрация эстрогенов повышена в крови у самок препубертатного периода, то отмечают преждевременную половую зрелость, рано формируются первичные (яичники, яйцеводы, матка, влагалище) и вторичные половые признаки (молочные железы, характерный скелет, внешний вид, издаваемые звуковые сигналы).
- Рост молодых самок вначале усилен, а затем затормаживается.
- Усиленный синтез овариальных гормонов у взрослых животных может быть результатом персистентного фолликула (киста яичника).

Гиперфункция половых желез самок

- Фолликул увеличен в размерах, однако физиологического созревания не достигает; стенка его не разрывается, яйцеклетка остается в его полости, овуляция не наступает.
- Клетки гранулезной зоны и внутренней теки персистентного фолликула продуцируют большое количество эстрогенов.
- При повышенной секреции овариальных гормонов нарушается половой цикл, развивается бесплодие.
- Самки страдают нимфоманией (чаще наблюдают у кобыл, коров, свиней): у них резко повышается половая возбудимость.
- Признаки половой охоты появляются через короткие промежутки времени и продолжаются несколько дней.
- У коров наблюдают потерю аппетита, половое возбуждение, активное проявление обнимательных и совокупительных рефлексов, агрессивность.

Гипофункция половых желез

САМОК

Воспаление яичников. Овариит, или воспаление яичников, е наблюдается у коров и реже у других видов самок.

Овариит возникает в результате травм яичника, также при проникновении в яичники микрофлоры через яйцеводы или через кровеносные и лимфатические сосуды.

Симптомы. Острое воспаление яичников сопровождается угнетением, повышением температуры тела. Пораженный яичник увеличивается в размерах, становится плотным и болезненным.

При гнойном овариите в пораженном яичнике нередко находят во время ректального исследования флюктуируют очаги (абсцессы).

При хроническом овариите отмечают прекращение половых циклов, увеличение (иногда уменьшение) размеров пораженного яичника, уплотнение, бугристость и нередко спайки его с окружающими тканями.

Прогноз. При поражении обоих яичников животное становится бесплодным. Гнойный овариит может осложняться перитонитом и сепсисом.

Лечение. При острых овариитах применяют антибиотики внутримышечно и сульфаниламидные препараты внутрь или внутривенно. Полезно также тепло на область крестца и поясницы.

Лечение хронического овариита неэффективно. При хроническом воспалении обоих яичников животное выбраковывают.

Гипофункция половых желез самок

Атрофия яичников. Под атрофией понимают уменьшение яичника в объеме и ослабление его функции.

Этиология. Плохие условия кормления и содержания животных, интоксикации, замещение паренхимы яичников соединительной тканью при овариитах и др.

Симптомы. Отсутствие или нерегулярное появление охоты и течки, уменьшение яичников (у коров до размеров горошины) или уплотнение их (при склерозе), отсутствие в яичниках фолликулов и желтых тел.

Прогноз. Если атрофия обусловлена неполноценным кормлением, плохими условиями содержания, интоксикациями, то при Устранении причины функция яичников обычно восстанавливается. Склероз яичников и старческая их атрофия - процессы необратимые.

Лечение. Больным животным назначают полноценное кормление, регулярные прогулки, массаж яичников с повторением через 3-5 дней. Одновременно с этим применяют средства, стимулирующие функцию яичников (см. Гипофункция яичников).

Гипофункция половых желез

самок

- **Гипофункция яичников.** Ослабление функции яичников наблюдается чаще всего у коров.

Этиология. Не полноценное кормление, плохие условия содержания животных, длительные интоксикации, инфантилизм, склероз яичников, атрофия яичников, нарушения функции гипофиза и Других желез внутренней секреции, старость.

Симптомы. Функциональная недостаточность яичников сопровождается нерегулярными (редкими) появлениями охоты и течки, слабым их проявлениями (тихая течка), задержкой или отсутствием овуляции (ановуляторные циклы). При ректальном исследовании обнаруживают уменьшение размеров яичников, отсутствие в их фолликулов и желтых тел, склероз яичников, атонию Матки.

Прогноз. Восстановление функции яичников зависит от того, сколько устранима причина, вызвавшая это нарушение.

Гипофункция половых желез

Лечение. Следствия и способы восстановления функции яичников определяют с учетом причины, обусловившей это расстройство, гипофункции алиментарного происхождения улучшают кормление, включают в рационы витаминные и минеральные подкормки, улучшают условия содержания.

Для стимуляции функции яичников подкожно вводят фолликулин 2000-5000 ЕД а 0,1%-ный раствор синестрола 2-3 мл через день 2-3 инъекции прозерин 0,5%-ный раствор 2-3 мл ежедневно или через де (4-5 инъекций). Рекомендуется комбинированное применение нейротропных препаратов и сыворотки жеребых кобыл (по следующей схеме: вначале подкожно вводят нейротропный препарат (карбохолин 0,1%-ный, или прозерин 0,5%-ный, или фура. мой 1 %-ный) в дозе 2 мл двукратно с интервалом в 24 часа, а через 4-5 дней вводят СЖК в дозе 1000-2000 ЕД. Если охота не возникает, то на 6-8-й день после введения СЖК курс лечения повторяют.

Для предупреждения анафилаксии СЖК вначале вводят в дозе 1 - 2 мл, а через 2-3 часа при отсутствии признаков анафилаксии вводят остальную дозу.

Истощенным животным нейротропные препараты и СЖК не применяют.

При гипофункции яичников применяют также фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) двукратно в дозе 500-1000 ЕД с интервалом в 1-2 дня, прогестерон 0,5%-ный в дозе 2 мл в начале охоты и повторно через 24 часа, питуитрин в дозе 6-8 мл подкожно или эпидурально раз в день в течение 3-5 дней применяют при гипофункции яичников - дозы указаны для коров и кобыл.

Кроме перечисленных средств, при гипофункции яичников производят массаж матки и яичников с повторением через 2-3 дня провоцирующее осеменение, смазывание шейки матки 1%-ным спиртовым раствором йода с повторением через 2-3 дня.

Гипофункция половых желез самцов

Может быть результатом:

- кастрации
- развития воспалительных процессов в семенниках (орхиты), придатках (эпидидимиты)
- крипторхизма
- воздействия токсинов и радиоактивного излучения
- снижением гипоталамо-гипофизарной активности в выработке гонадотропинов
- генетически обусловленной гипоплазии

Наиболее яркую картину гонадоидальной гипофункции выявляют после кастрации. Двустороннее удаление семенников у молодых, неполовозрелых животных сопровождается снижением интенсивности роста и развития.

Экстерьер таких животных приобретает черты интерсексуальности, то есть сглаживаются особенности мужских и женских организмов.

Гипофункция половых желез самцов

Недоразвиты вторичные половые признаки:

- у птиц меняется оперение, у петушков — тембр звуков, тормозится развитие гребня, сережек, бородачки
- у оленей не вырастают рога
- также:
- скелет у кастрированных животных удлинен, так как задерживается окостенение эпифизов
- половые инстинкты не проявляются, агрессивность резко снижена, животные в группах растут без взаимной травматизации
- интенсивность основного обмена у кастратов на 10-20% ниже, чем у некастрированных животных.

Гипофункция половых желез самцов

- После кастрации липиды начинают активно откладываться в тканях, мышечные волокна утончены.
- Поэтому если кастрация хряков экономически целесообразна, то у кастрированных бычков снижается полноценность получаемой мясной продукции из-за более низкого содержания белка.
- Кастрация взрослых самцов сопровождается менее выраженными признаками: окислительные процессы тормозятся, животные становятся менее агрессивными, легкоуправляемыми.
- Волон, меринов используют обычно как послушных тягловых животных.

Гипофункция половых желез самцов

- У самцов-производителей функция половых желез может снижаться в результате воспалительных процессов, вызванных механическим повреждением, внедрением микрофлоры (бруцеллез); алиментарной недостаточностью, особенно дефицитом незаменимых аминокислот, витамина Е.
- У самцов патология половых желез наиболее часто проявляется орхитами (воспаление семенников) и эпидидимитами (воспаление придатка семенника), нередко встречаются сочетанные поражения — орхитоэпидидимиты, поскольку эти органы как структурно, так и функционально тесно взаимосвязаны.
- Заболевания регистрируют у всех домашних животных. У баранов число больных особей может достигать 22%, у быков-производителей — 19% с наибольшей поражаемостью животных в возрасте от 2 до 4 лет.
- У больных не только снижаются выработка спермиев, их оплодотворяющая способность, но и падает гормональная активность.
- Тормозится половой рефлекс, самцы теряют половую потенцию.

Гипофункция половых желез

самцов

- **Крипторхизм** — нередкая аномалия развития полового аппарата самца. У больных семенники не опускаются из брюшной полости через паховый канал в полость мошонки.

Крипторхизм диагностируют у свиней, лошадей, овец, собак, реже — у крупного рогатого скота, козлов.

Если семенники и их придатки остаются в брюшной полости, говорят о брюшном крипторхизме; если в паховом канале — о паховом.

Помимо возможных механических факторов, препятствующих семенникам перемещаться в мошонку, важное значение в развитии этой патологии отводят недостаточности гонадотропных гормонов аденогипофиза, особенно при двустороннем крипторхизме.

Гипофункция половых желез самцов

- Самцы-крипторхи не способны к оплодотворению, так как у них недоразвиты гонады, оставшиеся в брюшной полости, нарушен сперматогенез из-за сравнительно высокой температуры.
- Разница между температурой в брюшной полости и полости мошонки составляет у кролика 2,3 °С, у крысы 3,5, а у человека 6,7 °С.
- Если искусственно создать условия, ограничивающие теплоотдачу с кожи мошонки у барана, то образование и качество спермиев резко снижаются, клетки утрачивают подвижность и способность оплодотворять яйцеклетки.
- В большинстве случаев, как установлено, крипторхизм у домашних животных обусловлен генетически.

Гипофункция половых желез самцов

- Одна из возможных причин гипофункции гонад самцов — гипоплазия половых желез наследственного происхождения.
- Эта генетическая аномалия встречается у быков, жеребцов, баранов, козлов, хряков, петухов, самцов норок клеточного содержания.
- Гипоплазия гонад самцов носит односторонний или двусторонний характер. Несмотря на то что половой рефлекс иногда сохраняется, сперматогенез нарушен, спермин в эякуляте деформированы, ограниченно подвижны или мертвы.
- Больные животные непригодны для воспроизводства.