

Патологии придаточных желез хряков

Александр БАБАНЬ, кандидат ветеринарных наук
Белоцерковский НАУ

Стараясь максимально использовать биологический потенциал свиней, мы зачастую забываем о важных факторах, которые способствуют его реализации. В связи с интенсивностью развития свиноводства одним из ключевых моментов технологии воспроизводства стал метод ранней диагностики придаточных желез хряков.

Иногда мы ищем причины заболеваний животных в несоблюдении условий их кормления и содержания, в изменении параметров микроклимата, не сбрасываем со счетов человеческий фактор, но забываем, что в первую очередь необходимо обращать внимание на придаточные половые железы хряков-производителей, на семенники с семяпроводами и на механизмы сперматогенеза.

К придаточным половым железам хряков относят предстательную, пузырьковидные, луковичные и уретральные железы.

Пузырьковидные — парные железы, расположенные над шейкой мочевого пузыря. У хряка они гладкие, мешкообразной формы, довольно больших размеров (до 12 см в длину, до 7 см в ширину и до 3 см в толщину), открываются одним или двумя протоками в уретральный канал. Секрет пузырьковидных желез содержит белки, липиды, фруктозу (физиологический сахар спермы), лимонную кислоту (имеет высокие буферные свойства), фермент везикулазу и аминокислоту эрготионеин (обеспечивает сокращение мышц матки и тормозит процессы окисления спермы).

Предстательная железа (простата) расположена возле шейки мочевого пузыря, на начальном участке мочеполового канала (уретры) и частично — в его стенке. Открывается в мочеполовой канал многочисленными протоками. Секрет предстательной железы содержит ферменты, простагландины группы F2α, вызывающие сокращение мышц матки, антиагглютинины и большое количество протеолитических ферментов. Уровень pH секрета предстательной железы слабощелочной. После его смешивания со сперматозоидами происходит реакция нейтрализации, в результате которой спермии, высвобождаясь из протоплазматической капсулы, переходят из анабиотического состояния в активное.

Луковичная (куперова) железа — парная, лежит на каудальном конце тазовой части уретры. У хряка эта железа хорошо развита (масса — 150–200 г). Секрет густой, клейкий, выделяется в конце эякуляции. Под влиянием произведенного пузырьковыми железами фермента везикулазы, а также при контакте с внешней средой жидкий компонент луковичных желез становится желеобразным, превращаясь в сгустки, по форме напоминающие зерна саго. Секрет этих

желез свертывается в половых путях свиньи, образуя слизистую пробку в шейке матки, которая препятствует вытеканию из нее спермы.

Уретральные — многочисленные железы, расположенные в слизистой оболочке вдоль всего мочеполового канала. Секрет уретральных желез перед половым актом очищает канал от остатков мочи, предварительно увлажняет уретру, облегчая продвижение спермиев, а также предохраняет нежную слизистую оболочку уретры от повреждения при чрезвычайно быстром и энергичном выталкивании спермы.

В результате смешивания секретов придаточных половых желез образуется плазма спермы — сложная по химическому составу жидкость (50–70% — секрет предстательной железы, 26% — пузырьковидной, 20% — луковичных желез и 2% — придатка семенника).

Соотношение между числом спермиев и количеством жидкой части спермы (плазмы) у самцов разное, обусловлено развитием придаточных половых желез. Хряки, например, выделяют большое количество эякулята с незначительным содержанием сперматозоидов (2–7%), поскольку сперма у них менее концентрированная по сравнению со спермой быков или баранов. Существует определенная взаимосвязь между объемом и концентрацией эякулята: чем выше объем, тем ниже концентрация и наоборот.

Показатели качества спермы хряков зависят от развития придаточных половых желез. Из-за нарушений их функций и секреторной активности у производителей отмечают олигосперматизм (объем полученного эякулята по сравнению с нормой составляет менее 100 мл), олигоспермию (число сперматозоидов в 1 мл эякулята не превышает 0,1 млрд), некро-спермию (увеличение в эякуляте количества мертвых спермиев) и тератоспермию (содержание в эякуляте патологических форм спермиев более 20%).

Среди заболеваний хряков наиболее широко распространены везикулит (воспаление пузырьковидных желез), простатит (воспаление предстательной железы) и куперит, или бульбоуретральный аденит (воспаление луковичных желез).

Из-за отсутствия четких клинических признаков чрезвычайно трудно своевременно выявить и диагностировать патологические изменения, возникающие в придаточных железах хряков. Самый важный индикатор — повышение pH и ухудшение показателей качества спермы, появление в ней примесей, снижение выживаемости сперматозоидов, а также нарушение у производителей половых рефлексов (локомоторного, эрекции, обнимательного, совокупительного, эякуляции) в виде их ослабления, торможения или извращения.

Эякуляция происходит после воздействия раздражителей на нервные окончания пениса в момент совокупительного

рефлекса. Под влиянием сокращения мускулатуры придатка семенника, спермиопроводов, уретры и придаточных половых желез сперматозоиды и секреты поступают в мочеполовой канал. Эякуляция у хряка длится 5–10 минут.

Один из способов ранней диагностики патологий — определение функциональной способности придаточных половых желез методом кристаллизации плазмы спермы. Для этого несколько миллилитров нативного (необработанного) семени подвергают центрифугированию. Надосадочную жидкость (плазму спермы) стеклянной палочкой в виде капли наносят на чистое обезжиренное подогретое предметное стекло и смешивают с 0,9%-м физиологическим раствором. Стекло помещают в затемненное место до полного высыхания. После появления кристаллов проводят исследования при помощи обычного светового микроскопа при малом увеличении.

Картинка, которую вы увидите, вас удивит! У хряков с нормальной функциональной способностью придаточных половых желез кристаллизация имеет четко выраженную структуру листа папоротника, в то время как при других патологиях рисунок нечетко выражен или выглядит как одиночные кристаллы.

При более глубоких морфологических изменениях используют метод ультразвуковой диагностики, который заключается в неодинаковой степени отражения тканями разной плотности ультразвуковых волн. В системах медицинской ультразвуковой диагностики обычно используют частоты от 2 до 10 МГц.

В подавляющем большинстве случаев при помощи приборов различных моделей и трех типов датчиков (секторных, конвексных и линейных) применяют метод транскутанной (чрескожной) сонографии. Выбор датчика для каждого вида диагностики обусловлен расположением органа. Для исследования простаты используют трансректальный способ ультразвукового сканирования.

Перед началом работы датчик прибора УЗИ смазывают контактным гелем, прижимают к семеннику и направляют перпендикулярно к поверхности кожи, перемещая сверху вниз. Полученное изображение выводится на экран монитора.

При визуализации паренхима семенника выглядит как однородная мелкозернистая структура. Соединительнотканнные элементы благодаря высокой эхогенности более светлые, а каналы — темные.

Снижение степени плотности ткани паренхимы семенника и его придатка, а также наличие эхонегативных образований свидетельствуют о скоплении жидкости в тканях, что является одним из признаков воспаления. При повышенной эхогенности структура паренхимы семенника мелкозернистая, светлосерого цвета. Такие изменения происходят при хроническом орхите вследствие разрастания соединительной ткани.

Придаточные половые железы хряков, тазовый участок уретры, предстательную, пузырьковидные железы и ампулы спермиопроводов исследуют через прямую кишку при помощи эндоректальных линейных зондов.

Ранняя ультразвуковая диагностика придаточных желез — современный метод, позволяющий точно и своевременно выявлять заболевания репродуктивной системы хряков-производителей. Уделяйте должное внимание своим животным и получайте отличные результаты!

ЖР*Украина*

БИОТРОФ

ФИТОПРОБИОТИК
→ **Провитол**
Обладает антимикробным, антиоксидантным, противовоспалительным действием.

СОРБЕНТ-РЕГУЛЯТОР
→ **ЗАСЛОН**
Защитит от токсинов.

ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ПРОБИОТИКИ
→ **Целлобактерин+**
→ **Целлобактерин-Т**
Помогают усвоить: подсолнечный шрот, пивную дробину, отруби, зерно. Укрепляют здоровье и иммунитет.

БИОКОНСЕРВАНТЫ
→ **Биотроф**
→ **Биотроф-111**
→ **Биотроф-600**

СУХОЙ БИОКОНСЕРВАНТ
→ **Промилк**
Сохраняют: силос, сенаж, зерносенаж, плющенное зерно.

(812) 322-85-50
микробиология для животноводства
www.biotrof.ru

РЕКЛАМА