

ДИАГНОСТИКА СТЕЛЬНОСТИ И ВНУТРИУТРОБНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛА У ТЕЛЯТ

*И.С. Шаряева, студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель: ст. преподаватель Л.Н. Косолович*

Одним из современных диагностических методов является сонография. Ультразвуковое исследование внутренних половых органов уже более 35 лет успешно применяется в репродуктологии человека.

Первый научный доклад по этому вопросу опубликовали в 1958 году шотландские исследователи. Они сопоставили данные, полученные методом пальпации брюшной полости, с результатами исследований ультразвуком при опухолях, асците, беременности. Позднее эти ученые более детально рассмотрели возможность использования одно- и двухмерного изображения (А- и В-метод) в акушерской и гинекологической диагностике.

В 1962 году была продемонстрирована возможность измерения головы плода, диагностики миом и кист яичников.

В нашей стране сонография начала внедряться в научные разработки и практику врачей ветеринарной медицины с конца 90-х годов. Разработаны новые методы ранней диагностики беременности у кобыл, коров, свиней, овец, крольчих, тесты определения сроков беременности, методика вымывания ооцитов, прогностические показатели хода родов и послеродового периода у коров. Перед исследованием освобождают прямую кишку коров от каловых масс. Введя руку в прямую кишку животных определяет топографию матки. Под контролем руки в прямую кишку животным вводят ультразвуковой датчик. Если рога матки находятся в брюшной полости, датчик размещают на дне таза. Во время работы сканера в В-режиме и частоте 5 МГц действующую поверхность датчика направляют сначала в участок мочевого пузыря, который при исследовании служит анатомическим и акустическим ориентиром в виде интенсивного эхонегативного изображения. Потом отводят зонд вправо и вперед получают изображение матки. Начинают исследование по участку шейки матки, потом постепенно зонд перемещают к бифуркации рогов матки. Если эмбрион не находится, то проводят осмотр поверхности рогов матки с левой, правой и нижней сторон матки. В день осеменения в пустоте матки визуализируется эхонегативный секрет, а в яичнике - граафовый пузырь. На третий день после осеменения контуры матки четко выражены, а секрет в ней отсутствует. На шестой день у стельных коров эхокартина матки отмечается зернистостью изображения ее тканей. На двенадцатый день у стельных коров появляется жидкость, что связано с процессами выхода эмбриона из прозрачной оболочки и влиянием прохориона бластоцисты на слизистую матки неоплодотворенных коров эхокартина показывает мелкую зернистость матки и отсутствие секрета.

На шестнадцатый день после осеменения в матке коров регистрируется изображение удлинненной формы с эхонегативной жидкостью. Это объясняется быстрым накоплением амниотической жидкости и процессом элонгации око-
220

лоэмбриональных оболочек. На девятнадцатый день в матке стельных коров визуализируются эмбриональные жидкости в обеих ее рогах с четко видимыми краями, а у нестельных – секрет в виде диффузно рассеянных островков темного цвета. Появление этого секрета у большинства неоплодотворенных коров связано с циклическими изменениями в матке в связи с завершением второй волны роста фолликулов и подготовкой гениталий самки проявлению стадии возбуждения полового цикла.

У разных коров эмбрионы визуализируются на протяжении 21 -26-го дня после осеменения. Они оказываются на периферии стенки эмбрионального пузыря в виде эхоположительного образования белого цвета и отличаются от стенки матки признаком пульсации сердца и более светлым цветом. Объективные результаты диагностики стельности методом сонографии при визуализации эмбриона можно гарантировать в период между 25-м и 30 днями беременности, поскольку к этому сроку заканчивается процесс обособления эмбриона от стенки матки, и он полностью окружен амниотической жидкостью. Практическое использование сонографии с целью диагностики стельности при массовых экспресс-обследованиях мы рекомендуем проводить с 30-го дня после осеменения у коров с массой до 500 кг и с 37-го дня – у коров, массой тела более 500 кг, что позволяет снизить риск диагностических ошибок.

При определении срока стельности учитывают комплекс морфофункциональных изменений в матке под влиянием развития эмбриона, которые характерны для определенного срока стельности. Так, сердцебиение эмбриона регистрируется у всех стельных коров на 26-й день после осеменения. Но на 30-32-й день после осеменения эмбрион хорошо идентифицируется, поскольку он полностью окружен эхонегативной амниотической жидкостью. И с 33-35-го дня стельности вокруг эмбриона в виде дугообразных эхопозитивных линий визуализируются околоэмбриональные оболочки. Двигательную активность эмбриона регистрируют на 33-36-й день. На 36-37-й день беременности обнаруживают визуализацию плаценты.

После 40-го дня хорошо идентифицируются контуры эмбриона, головка и ножки. С 41 -го дня в виде гиперэхогенных белых линий наблюдаются первые центры окостенения в позвонках, ребрах, на верхней и нижней челюстях, бедренной и плечевой костях. С 43-го дня беременности в участки головы визуализируются эхонегативные округлой формы глазные яблоки.

На основании полученных данных по комплексу нескольких диагностических показателей разработана программа сонографического метода определения срока стельности в период с 26-го по 45-й дни после осеменения.

Методика комплексной оценки развития эмбриоплацентарного комплекса на ранних стадиях стельности позволяет безошибочно определять ее сроки у 39% коров. При определении срока стельности у других 61 % коров погрешность составляет в среднем $\pm 1,6$ (1-5) дня.

Сонографический метод на сегодняшний день – это единственный метод, который дает возможность осуществлять визуальный контроль внутриутробного развития эмбриона (плода) в течение всей стельности.

Определение пола телят осуществляют на 36-й и 120-й день стельности. С 36-го до 70-го дня основное внимание обращают на локализацию генитального бугорка в форме овала светлого цвета, который у самцов перемещается в область пупкового кольца позади пупкового канатика, а у самок находится

между тазовыми конечностями. На основе соответствующей локализации генитального бугорка в этот период определяют пол плода. С 71 -го дня, кроме вышеуказанных признаков, на экране монитора отыскивают изображение сосков в виде светлых точек в участке паха или мошонки (эхопозитивное образование между задними конечностями). Морфологические образования, формируемые у эмбрионов и ранних плодов, визуализируются на экране монитора. Точность определения пола телят зависит от сроков стельности: на 71 -80-й день она высочайшая - 90,9%, а в другие сроки колеблется от 81,3 до 88,2%. В этот период стельности визуализация у бычков генитального бугорка (эхопозитивное образование овальной формы размером 0,4-0,7 см) оказывается наиболее выразительна при боковом наблюдении, на участке пупкового кольца. У телочек генитальный бугорок визуализируется между задними конечностями. При определении пола телят с 81 -го дня стельности при соответствующей локализации генитального бугорка и визуализации у бычков мошонки (эхопозитивного образования между тазовыми конечностями), а у телочек -сосков (светлые точки на участке паха) точность идентификации пола не превышает 83%.

Диагностика стельности и внутриутробное определение пола у телят методом ультразвукографии актуально в наше время. Современные клиники и хозяйства внедряют метод сонографии в сфере своей деятельности и распространяют полученные знания и опыт.

Литература:

1. Ф.Барр УЗИ диагностика, М.: Аквариум, 2004.
2. Б.Г. Ивасенко, Г.Г. Харута Определение пола у телят при диагностике беременности//Био №5, 2004.
3. В.Я. Никитин, М.Г. Миролубов Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных, М.: Колосс, 2003.

ЯДОВИТЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

*А.Е. Щеголенкова, студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель: Г.В. Аникина*

Отчего умирают лошади? Каждый не задумываясь назовет несколько причин: колики, несчастные случаи, старость в конце концов... А слышал ли кто-нибудь в нашей стране о смертях в результате отравления растениями? Как часто при посмертном вскрытии выносится вердикт «Летальный исход в результате отравления растением рода такого-то»? Практически никогда... А между тем от ядов ежегодно погибают тысячи и тысячи лошадей во всем мире. Трудно привести точные статистические данные, так как вскрытия производятся только в 10% смертей, но, по оценкам европейских ветеринаров, уровень смертности в результате отравлений очень высок даже в цивилизованных странах. Смерть в результате отравлений включена в список основных причин смертности лошадей.

Лошади, как известно, относятся к травоядным. В природных условиях они игнорируют опасные растения, тогда как домашние лошади часто отравляются из-за безграмотности или халатности хозяев. В отличие от человека