

На 7-ой день после родов «старый» эпителий отсутствует, а <новый> эпителий еще не покрывает слизистую оболочку. Можно отметить, что в это время наступает переломный период в течении процесса эпителизации.

На 15-ый день после отела продолжается эпителизация слизистой оболочки матки и редуцирование кровеносных сосудов. Маточные железы уменьшены в размере, некоторые совсем запустевшие.

Завершение эпителизации слизистой оболочки матки отмечали у 60% коров на 25-ый день после родов. Некоторые маточные железы разветвленные с признаками секреции. Однако, в некоторых железах еще наблюдаются дегенеративные изменения. В этот период у 4% коров отмечалась овуляция. Это свидетельствует о том, что у 40% коров в первую охоту (до 25-ти дней после родов) эндометрий не подготовлен для имплантации зародышей. Эти данные подтверждают мнение многих ученых о нецелесообразности осеменения коров, у которых охота проявляется до 25 дней после родов.

На второй день после родов преобладают гистеоциты, нейтрофилы и фибробласты. На 7-ой день после родового периода отмечается повышение лимфоцитов на 64,3%, нейтрофилов на 45,3% и плазматических клеток на 51,9%. Такая реакция по-видимому связана с отсутствием сформировавшегося эпителия эндометрия. К 25-му дню происходило снижение количества лимфоцитов на 77,8% и нейтрофильных лейкоцитов на 42,7%. Этому способствовало завершение эпителизации эндометрия у коров на 60%. Заключение. Представление о динамике морфофункциональных изменений матки коров в процессе инволюции после родов позволит ветеринарным специалистам своевременно диагностировать нарушения течения послеродового периода и проводить лечебно-профилактические мероприятия.

Литература

Петров С. П. Послеродовой период и профилактика его патологии у коров: Автореф. дисс. докт. вет. наук. - Львов, 1987. - 34 с.

УДК 619:616.36-07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭХОГРАФИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТОПОГРАФИИ И МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У СВИНЕЙ

КУРДЕКО А.П.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Арсенал инструментальных (специальных) методов исследования животных постоянно расширяется с развитием науки и техники. Обычным

явлением стало использование в клинической ветеринарной медицине рентгено- и флюорографии, электро- и фонокардиографии, лапаро- и гастроскопии, а также многих других методов. Среди них одним из наиболее перспективных является ультразвуковое исследование (УЗИ) внутренних органов. Метод получения изображения органов с помощью ультразвуковых волн называется эхографией или ультрасонографией (от греч. echo - отражение звука; лат. ultra - находящийся за пределами, сверх; лат. sonus - звук и греч. grapho - пишу). Первый термин чаще встречается в отечественной, а второй - в зарубежной литературе [1, 2, 3, 4, 5].

Все возрастающий интерес ветеринарных клиницистов к ультразвуку связан с высокими разрешающими возможностями УЗИ и совершенствованием приборов. Этот метод позволяет получать достоверные результаты, является неинвазивным, доступным и относительно простым. Исследования проводятся в реальном масштабе времени с элементами автоматической обработки полученной информации и документирования результатов посредством эхографии. УЗИ позволяют более точно проводить диагностику многих заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой и других систем организма животных. Благодаря уникальной возможности визуализации открываются новые аспекты изучения анатомии, физиологии и патологии сердца, сосудов, печени, почек и других органов. Уже в ближайшей перспективе УЗИ позволит улучшить и упростить диагностику опухолей, камней, кист и других малоизученных болезней внутренних органов животных [6, 7].

Однако, несмотря на самые заманчивые перспективы использования УЗИ в клинической ветеринарной медицине, нельзя и переоценивать этот метод. Как и любой другой он имеет свои пределы и ограничения. Поэтому УЗИ следует проводить только после исследования животного с использованием как общих, так и лабораторных, а также других инструментальных методов. Врачам ветеринарной медицины необходимо четко представлять возможности метода, а специалистам, работающим с ультразвуковыми аппаратами - владеть специальными навыками. Немаловажным представляется и проведение дополнительных исследований по результатам УЗИ. Только все это позволяет адекватно оценивать полученные результаты.

Эхография основана на способности ультразвуковых волн распространяться в организме и отражаться от границ разделения тканей в зависимости от их плотности. При этом для получения качественного изображения достаточно, чтобы разность в плотности составляла до 1%, а для визуализации органов, например, рентгенологическими методами, таковая должна быть не менее 10%. Наиболее часто УЗИ используют для диагностики патологии внутренних органов у собак и кошек [3, 8], гораздо реже - у сельскохозяйственных крупных животных [5, 9], а по эхографии свиней имеются единичные сообщения [10].

Ультразвуковое исследование печени у свиней проводили эхотомоскопом ЭТС-У-2 производства Брестского электромеханического завода (Республика Беларусь). При этом поросят фиксировали в лежачем положении, сначала на левом, затем на правом боку. Выстригали шетину за реберной дугой и в последних межреберьях. На исследуемые участки тела наносили согласующую жидкость (специальный гель или глицерин). Сканирование проводили датчиками с частотой 3,5 или 5 МГц в области мечевидного отростка, справа и слева по межреберным промежуткам реберной части брюшной стенки, а также за реберной дугой. Эхоизображение записывали на видеокассету посредством подключенного к эхотомоскопу видеоманитофона, а затем проводили цифровую обработку эхограммы на ПЭВМ.

При ультразвуковом исследовании оценивали размеры органа, характер контуров, состояние венозной сети и диаметр крупных сосудов, экзогенность паренхимы. Печень у здоровых поросят хорошо проводит ультразвук и ее эхограмма складывается из большого количества мелких и слабой интенсивности эхосигналов, которые равномерно размещаются друг возле друга, формируя контуры соответствующих долей. Сосуды имеют вид эхонегативных (темных) образований. Желчный пузырь у поросят четко не определяется.

Правая латеральная доля печени обнаруживается в дорсальной части 10-12-го межреберий, правая медиальная — в 7-11-м межреберьях позади контура легкого и вентральнее реберной дуги. Практически на границе этих долей, в 10-11-м межреберьях на расстоянии 9-12 см от остистых отростков грудных позвонков, четко различимы воротная вена и печеночная артерия. Вена у здоровых поросят 2-3-месячного возраста имеет неправильную, чаще треугольную форму, с размером в среднем 9 на 15 мм. Артерия имеет диаметр в пределах 5-7 мм и, в отличие от вены, пульсирует.

В области мечевидного отростка, слева и справа от него, на фоне эхонегативного желудка, хорошо различим свободный край левой медиальной доли печени. Ее каудальная часть достигает, как правило, середины расстояния между первыми парами сосков по белой линии живота. Левая латеральная доля обнаруживается за реберной дугой и в хрящевых промежутках 6-9-го ребер каудальнее края легкого. Под контролем эхографии проводили также прицельную биопсию паренхимы печени, что позволило достоверно определить место пункции, избежать возможных осложнений и получить ткань для последующего исследования.

При ультразвуковом исследовании поросят с экспериментальной медикаментозной гепатодистрофией устанавливали увеличение органа и изменение экзогенности паренхимы. Одним из приемов установления гепатомегалии у молодняка является определение расстояния от линии остистых отростков грудных позвонков до воротной вены и печеночной артерии (10-11-е межреберье справа на уровне середины лопатки), а также

до нижнего края правой медиальной доли печени. У больных гепатодистрофией животных значительно возросло количество эхопозитивных сигналов в связи с увеличением рассеивания и отражения ультразвуковых волн. Такая эхографическая картина обозначается как "светлая печень". Происходит это за счет увеличения в ткани жира до 25-30 и более процентов, против 10-15% у здоровых поросят.

Таким образом, эхография печени у свиней, наряду с клиническими, лабораторными, функциональными, морфологическими и другими методами, является диагностически значимым приемом. УЗИ неинвазивно, легко осуществимо в течение короткого времени, не требует особых материальных затрат, позволяет уточнить топографию печени и оценить морфологическое состояние паренхимы, упрощает проведение пункционной биопсии ткани. Показаниями к проведению ультразвукового исследования печени у поросят могут служить абдоминальная колика и синдромы, при которых ведущим симптомом является диарея, отклонения со стороны биохимических тестов, характерных для патологии печени, длительное применение медикаментов, желтушность и цианоз кожи, слизистых оболочек, асцит, кожный зуд и некоторые другие симптомы.

Литература. 1. Клиническая ультразвуковая диагностика: Рук. для врачей: В 2 т./ Под ред. Н.М. Мухарлямова.- М.: Медицина, 1987. 2. Клінічна діагностика хвороб тварин/ За ред. В.І.Левченка.- К.: Урожай, 1995.- С. 359-363. 3. Ackerman N. Radiology and ultrasound of urogenital diseases in dogs and cats.- Ames: Iowa state univ. press, 1991.- 187 s. 4. Braun U., Gerber D. Influence of age, breed, and stage of pregnancy on hepatic ultrasonographic findings in cows// Am. J. veter. Res.- 1994.- Vol. 55, N 9.- P. 1201-1205. 5. Braun U., Marmier O. Ultrasonographic examination of the small intestine of cows// Veter. Res.- 1995.- Vol. 136, N 10.- P. 239-244. 6. Дымко Е.Ф., Ермаханов А. Перспективы применения ультразвука в диагностике болезней животных// Вестн. с.-х. науки Казахстана.- 1991.- № 3.- С. 82-84. 7. Влізло В., Краевський А., Бондаренко О. Перспективи використання ехографії при відтворенні тварин// Вет медицина України.- 1996.- № 6.- С. 28-29. 8. Стекольников А.А., Стоилов П.Г. Ультразвуковая диагностика при заболевании органов брюшной полости у собак и кошек.- СПб., 1997.- 38 с. 9. Матвеев Л.В., Иноземцева И.Е. Ультразвуковая диагностика воспроизводительной функции кобыл// Ветеринария.- 1993.- № 9.- С. 41-43. 10. Зыкунов Н., Печуров Н., Юткин Е. Диагностика супоросности с помощью ультразвукового прибора// Свиноводство.- 1998.- № 4.- С. 28-32.