

в почках – увеличение размера, нарушение структуры, истончение коркового и расширение мозгового вещества, повышенная экзогенность коркового вещества, мозговое вещество – гипозоженно, повышение зернистости слоев, расширение синуса и заполнение его анэзоженным содержимым;

в мочевом пузыре – утолщенные, неровные стенки пониженной (острый процесс) или повышенной экзогенности (хронический), содержимое часто гипозоженно;

в печени – размер органа увеличен, либо соответствует норме, край заострен, контуры неровные, капсула утолщена, структура неоднородная, повышенной экзогенности и зернистости; желчный пузырь увеличен, правильной (грушевидной, овальной) формы, часто с гиперэзоженной капсулой, гипозоженным содержимым и взвесью (застойные явления);

в селезенке (чаще у молодых животных) – наблюдается увеличение и каудальное и вентральное смещение, края закруглены, экзогенность повышена, иногда понижена (признаки спленомегалии).

Совокупность выявленных изменений свидетельствует о застойных явлениях в мочевой системе, хронически протекающих процессах в печени и реакции селезенки на эндогенную интоксикацию организма.

Для объективной оценки общего состояния собак в лаборатории клинической биохимии и иммунопатологии животных ЦНИЛ УО ВГАВМ проводили гематологические и биохимические исследования крови, результаты которых указывали на развитие эндогенной интоксикации и наличие патологии со стороны почек, печени и ферментативной системы животного, подтверждая диагноз, поставленный при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости.

С целью подтверждения диагноза и оказания лечебной помощи в клинике кафедры акушерства УО ВГАВМ больным сукам проводили овариогистерэктомию. Экстирпированный патологический материал консервировали в 10% нейтральном формалине и отправляли для гистологического исследования.

Заключение. В соответствии с полученными результатами исследований необходимо отметить, что: Процент распространения гиперпластической патологии эндометрия у собак достаточно высок (48,3% среди гинекологических болезней). Поэтому актуальность изучаемой темы не вызывает сомнений.

Породной принадлежности при данном заболевании выявлено не было. Но чаще регистрировалось у немецких овчарок и ротвейлеров. Надо отметить также то, что у всех немецких овчарок и английских бульдогов заболевание регистрировалось в возрасте 2-3 года.

В большинстве случаев у предков больных собак регистрировалась гиперпластическая патология эндометрия.

Проводя ультразвуковое исследование органов брюшной полости собакам с данной патологией, были обнаружены гиперпластические процессы в матке и яичниках, а также изменения в почках, печени и селезенке, характерные для эндогенной интоксикации организма.

Литература: 1. Барр, Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек / Ф. Барр; пер. с англ. З. Зарифова. – Москва: АКВАРИУМ ЛТД, 1999. – 208с. 2. Зуева, А.А. Ультразвуковая диагностика состояний органов репродуктивной системы у самок собак / Н.М. Зуева // Ветеринарный консультант. – 2005. - №3 (94). – С.22-24. 3. Карташов, С.Н. Метропатии собак (диагностика, классификация, лечение): автореферат дис...доктора. биол. наук: 16.00.02; 16.00.07 / С.Н. Карташов; ГНУ «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт». – Ставрополь, 2005. – 43с. 4. Карташов, С.Н. Различия экспрессии маркера пролиферации PCNA в патологическом эндометрии, проблемы классификации гиперпролиферативных изменений эндометрия у собак [Электронный ресурс] / С.Н. Карташов // Научный электронный журнал Куб ГАУ, №6 (14). – Шахты, 2005. 5. Федин, А.А. Этиопатогенез и терапия при эндометрите и пиометре у собак / А.А. Федин // Ветеринарный консультант. – 2005. – №3 (94). – С.21. 6. Чулкова, Г.Б. Разработка методов превентивной терапии и профилактики хронического эндометрита у собак: автореферат дис...кандидата ветеринарных наук: 16.00.07 / Г.Б. Чулкова; ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова». – Саратов, 2007. – 20с. 7. Шабанов, А.М. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных / А.М. Шабанов, А.И. Зорина, А.А. Ткачев-Кузьмин и др.; под ред. В.В. Ракитской. – Москва: КолосС, 2005. – 138с.

УДК 619:618.14-002-084-085

ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Пилейко В.В., Рыбаков Ю.А., Ампаду Р.О., **Лемешевский П.В.

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,

**РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»,
Республика Беларусь

В статье приведены результаты научных исследований, полученные при использовании новых методов диагностики патологии половых органов у коров. Описаны патологоанатомические и цитологические изменения, выявленные в тканях матки и маточном содержимом при развитии хронического воспаления.

In article the results of scientific researches received at use of new methods of diagnostics of pathology of genitals at cows are resulted. Are described histological and the cytological changes revealed in fabrics of a uterus and uterus contents at development of a chronic inflammation.

Введение. На современном этапе развития молочного скотоводства в Республике Беларусь сделан акцент на организацию крупных молочно-товарных комплексов с беспривязным содержанием коров. Произведены закупка и монтаж соответствующего оборудования, комплектуется поголовье комплексов, как за

счет местных ресурсов, так и за счет приобретения породного скота за рубежом. Тем не менее, недооценка хозяйственными специалистами строжайшего соблюдения технологической карты, а также прямой перенос существующих зарубежных технологических схем без учета климатических, хозяйственных и социальных особенностей республики привели к снижению экономической эффективности внедряемых ноу-хау. В связи с этим, мы сочли необходимым провести работу по совершенствованию существующих и разработке новых способов диагностики акушерско-гинекологической патологии и оптимизации приемов организации воспроизводства стада на промышленных комплексах.

Материалы и методы. Объектом работы служили коровы черно-пестрой породы с различным физиологическим состоянием, биологические жидкости, клеточное содержимое и биоптаты тканей различных отделов полового аппарата от подопытных животных, а также плодов и их провизорных органов. Перед клинической работой с животными проводили изучение зооветеринарной документации, отражающей текущее физиологическое состояние коров, перенесенные заболевания и назначавшееся им лечение. В своей работе мы применили диагностические приемы, позволяющие получать объективные данные о состоянии полового аппарата самки.

Нами разработана и опубликована методика гинекологического ультразвукового исследования коровы, позволяющая с высокой степенью вероятности предполагать развитие хронического эндометрита [3]. Использованная в работе терминология приводится в соответствии с международно-принятой [1].

При проведении собственных исследований мы использовали различные ультразвуковые сканеры: переносные портативные Agroskan L с линейными датчиками 5 и 5 - 7,5 MHz\50mm и DRAMINSKI ANIMAL SCANNER с секторальным механическим датчиком 5,0 MHz, а также стационарные сканеры MINDRAY и Sonovet 600 A.

Для биопсии тканей применяли биотом собственной конструкции на основе колпачкового ножа. Из полученных биоптатов приготавливали гистопрепараты путем среза залитых в парафин биотированных участков и окрашивали гематоксилин-эозином.

Для цитологических исследований нами сконструирован новый инструмент и разработана методика цитологического исследования с целью определения патологии половых органов и физиологического статуса коровы. Инструмент позволяет использовать медицинскую цитологическую щетку для получения фрагментов покровного эпителия различных участков половых органов (влагалища, отдельных частей матки). Полученные мазки-отпечатки окрашивали по Романовскому-Гимза.

На применявшиеся оригинальные инструменты для биопсии и цитологических исследований и методики поданы заявки для патентования изобретений.

Результаты. Для определения ситуации с причинами бесплодия коров мы провели акушерско-гинекологическую диспансеризацию маточного поголовья крупного рогатого скота в 2005-2006 в ряде хозяйств Брестской и Витебской областей. Результаты данной работы отражены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты акушерско-гинекологической диспансеризации коров

Стельные		Задержание последа		Гипофункция яичников		ПЖТ		Кисты яичников		Субинволюция матки		Острый эндометрит		Хронический эндометрит		Всего	
гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%
331	20	66	4	199	12	215	13	25	1,5	59	3,5	314	19	448	27	1657	100

Анализ таблицы позволяет утверждать, что основной причиной бесплодия животных являются воспалительные процессы, которые в суммарном выражении достигают 46 %. Диагностика острых воспалительных процессов для специалистов не представляет трудности. Но животные с хроническими воспалительными процессами в половом аппарате вызывают определенные затруднения.

В условиях промышленных технологий ветеринарный работник, даже с опытом практической работы в гинекологии, прибегает к шаблонным, рутинным способам клинического исследования бесплодного животного, в частности: наружный осмотр, исследование преддверия влагалища, ректальное исследование и, иногда, вагинальное.

В условиях промышленных технологий содержания и эксплуатации коров на молочных комплексах, которые предъявляют к каждому в отдельности организму животного жесткие требования по адаптации к новым условиям существования существует проблема диагностики, заключающаяся в том, что многие патологические, а иногда и физиологические состояния (лохии, течка в половую охоту, истечения слизистой пробки беременности) имеют сходную симптоматику.

В анамнезе у животных с данной патологией, какой либо закономерности проследить не удавалось. У ряда животных (4%) отелы сопровождалась задержанием последа, трудно поддающемся ручному отделению.

У части животных (19%) был зарегистрирован послеродовой гнойно-катаральный эндометрит, который при своевременном проведенном лечении оканчивается клиническим выздоровлением в течение послеродового периода. Однако в дальнейшем, при проявлении половой цикличности у этих коров плодотворного осеменения в течение нескольких месяцев достичь не удавалось. Согласно анализу записей «Журналов

учета осеменений и отелов крупного рогатого скота» известно о нескольких (3 - 5) неплодотворных осеменениях.

Среди бесплодных коров преобладают животные с хроническим эндометритом в различной степени клинической выраженности. Их число от общего поголовья доходит до 27%. У части бесплодных коров (13%) диагностировали нарушение ритмичности половых циклов с удлинением фазы диэструса. Эти животные представляются наиболее проблемными с точки зрения диагностики.

Наиболее часто у подозрительных по патологии половой системы коров определяют весьма схожие симптомы: волосы в нижней части комиссуры вульвы склеены истечениями из половых органов, атония или гипотония матки, некоторое увеличение ее размеров, незначительные выделения из половых органов, и для ряда животных в лютеальную фазу полового цикла – приоткрытый канал шейки матки.

При такой симптоматике, опирающейся на визуальную характеристику истечений и субъективную ректальную диагностику полового аппарата наиболее распространенный диагноз – хронический скрытый эндометрит. Более объективные данные о состоянии половых органов мы получили при использовании УЗИ.

При этой патологии на УЗИ рог матки выглядит как несдавливаемая трубчатая структура без перистальтики. Отмечается гипозоженное локальное утолщение стенки матки, расширение ее полости, в которой содержится жидкость, дающую разнообразные эхосигналы внутреннего отражения которые способны имитировать твердые структуры. Вследствие этого центральный расширенный просвет рога матки как бы окружен тонким эхогенным слоем тканей, относящихся к слизистой оболочке. Диаметр полости рога колеблется в пределах от 4 до 24 мм (в среднем 6 мм). Наблюдается искривление полости рога матки. Характерные изменения отмечены и со стороны шейки матки (цервицит). Обнаруживается неполное смыкание канала шейки матки, отечный утолщенный эндометрий повышенной эхогенности, скопление жидкого содержимого по всей протяженности канала шейки матки. Эти УЗИ-симптомы – следствие инфильтрации слизистой оболочки шейки матки. При продольном сканировании поперечные валики представлены в виде грибовидных умеренно эхопозитивных образований. Диаметр просвета канала шейки матки внутри валика варьирует в пределах от 2 до 10 мм. Очевидных изменений в эхографическом изображении стенки шейки матки не обнаруживается.

Клиническое значение имеет оценка состояния циклического желтого тела в яичнике при хроническом эндометрите. Данное заключение может быть основано на результатах УЗИ, осуществляемого в режиме реального времени. Желтое тело цикла у здорового животного выглядит как гомогенное гипозоженное образование, более светлое, чем паренхима, незначительно выступающее за контуры яичника, а основной массой размещающееся в паренхиме органа. При этом в желтом теле можно различить нечетко выраженное средостение, в котором скопления жидкости не наблюдается.

При хроническом скрытом эндометрите большая часть желтого тела выступает за пределы яичника. Эхогенный рисунок желтого тела при хроническом эндометрите не отличается от такового у здоровых животных в лютеиновую фазу, однако в желтом теле четко визуализируется анэхогенное полостное образование. Диаметр полости желтого тела у некоторых животных иногда достигает до 20 – 30 мм. Полость средостения заполнена эхонегативной жидкостью. Таким образом, трансректальное УЗИ половых органов позволяет объективно оценить клиническое состояние матки и яичников и уверенно диагностировать состояние хронического эндометрита.

Однако до сих пор остается нерешенной проблема распознавания времени наступления клинического выздоровления у животных с акушерско-гинекологической патологией. Это важно знать, так как лечению подвергаются продуктивные животные, и необоснованное лечение негативно сказывается на качестве товарного молока. Поэтому, для решения этой проблемы целесообразно использование цитологического метода изучения материала полученного из половых органов. В основе методики распознавания физиологического состояния (стадия полового цикла, завершение инволюции) и патологии заложено исследование состава и характеристики клеток покровного эпителия, клеток крови, муцина. Данной работе предшествовало исследование биоптатов слизистой оболочки матки полученных от бесплодных животных. Однако биопсия – метод трудоемкий и не выполним для каждого животного. Кроме того, существует проблема точной топографии места биопсии и возможности серьезного травмирования места получения биоптата. Предполагается, что в подавляющем большинстве случаев патологический процесс в матке локализуется в области эндометрия и затрагивает все его участки.

Для биоптатов, полученных от коров с послеродовым эндометритом характерно, что эпителий эндометрия и маточных желез подвергается зернистой дистрофии, некрозу и десквамации. В некоторых железах сохранен однослойный плоский эпителий. Маточные железы имеют вид вытянутых мешковидных образований, заполненных продуктами распада эпителия или серозным экссудатом. Рыхлая соединительная ткань представляет собой сеть, образованную набухшими, разволокненными коллагеновыми пучками или волокнами. Большая часть экссудата выделяется в просвет матки, часть же его инфильтрирует основу слизистой и особенно подслизистый слой.

У животных с хроническим течением эндометрита отмечается различные признаки патологии: инфильтрация лимфоцитами, нейтрофилами или плазматическими клетками, или увеличение количества тучных клеток. В строме можно найти кровоизлияния, очень часто она уплотнена. В маточных железах наблюдаются атрофические и деструктивные изменения, реже встречается кистозное перерождение у некоторых животных имелись патологические изменения стенки кровеносных сосудов (в первую очередь гиалиноз) а у других был застой крови в эндометрии.

Нами исследовано значительное количество биоптатов, на основании чего мы сделали вывод, что биопсия в полной мере не может отразить состояние эндометрия. По большому счету, судить о характере процесса в матке можно по состоянию эпителия и клеточному составу надэпителиального содержимого мат-

ки. Другими словами, для решения этой проблемы целесообразно использование цитологического метода изучения материала полученного из половых органов.

Для здоровых коров в состоянии проэструса и метэструса в мазках из шейки матки характерным является наличие отдельных локальных конгломератов круглых клеток эпителия с центрически расположенными ядрами. Лейкоцитов нет. Слизь нет или ее мало, в виде нежной паутинки.

Характерные изменения можно выделить у коров с хронической формой катарального эндометрита в период, непосредственно предвещающий клиническое выздоровление: наличие массового скопления конгломератов круглых и плоских клеток эпителия с центрически расположенными ядрами, клеток с пикнотизированными ядрами, выраженное проникновение в слой эпителиальных клеток нейтрофилов, а также их адгезия к отдельным изолированным клеткам эпителия. Слизь в препарате имеет аморфную структуру структура муциновых тяжей грубая.

Особого внимания заслуживает проблема персистенции желтого тела яичников у коров, которое зарегистрировано у 13% животных. На момент постановки диагноза анамнестические сведения указывали на отсутствие клинических признаков хронического эндометрита и проведенное осеменение 45 – 60 суток назад. При ректальной пальпации у таких животных отмечено некоторое увеличение размеров матки, отечность ее стенок и атоничность миометрия. Какие-либо истечения не установлены, тем не менее, канал шейки матки оставался приоткрытым и позволял спокойно провести полистироловую пипетку в полость матки. От таких животных мы получили биоптаты эндометрия и отобрали пробы для цитологического исследования. В подготовленных препаратах мы обнаружили фрагменты эндометрия, лишенного покровного эпителия. На участках с сохраненным эпителиальным покровом обнаруживали различные по высоте эпителиоциты – от кубических до призматических. В субэпителиальном слое отмечали развитую сеть капилляров, заполненных кровью и даже небольшие участки с кровоизлияниями. Попадавшие в незначительном количестве маточные железы были не спавшимися, покровные клетки имели призматическую форму, а в просвете желез просматривали детрит с включениями нейтрофилов и лейкоцитов. В большинстве биоптатов выявляли очаги локальной инфильтрации маточной стромы различными гистиоцитами.

Следует отметить, что приведенная гистологическая картина с высокой степенью вероятности указывает на бывшую беременность с одной стороны и на возможность развития воспалительной реакции – с другой.

При исследовании мазков-отпечатков со слизистой оболочки матки мы установили характерные изменения для хронического эндометрита.

Состояние половой системы коров при клиническом диагнозе «персистенция желтого тела» требует дальнейшего изучения, но, несомненно, полученные результаты свидетельствуют о прерывании беременности на ранних сроках, т.е. об эмбриональной смертности вследствие прогрессирующего хронического эндометрита.

Согласно данным В.В. Ельчанинова [2], при хроническом эндометрите у коров в некоторых случаях возможно оплодотворение и развитие беременности. Такое явление обусловлено особенностью строения плаценты у жвачных животных – островковой плацентой и локальным характером хронического воспаления эндометрия.

Заключение. Диагностика различных патологических состояний полового аппарата у коров требует комплексного подхода с применением помимо клинического исследования ультразвуковой диагностики и цитологического исследования. Для точной интерпретации цитологической картины мазков из половых органов необходима дальнейшая работа над созданием соответствующего цитологического атласа.

Литература: 1. Биссет, Р.А.Л. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании/ Р.А.Л. Биссет, А.Н. Хан.- М.: Медицинская литература, 2003. -272 с. 2. Ельчанинов, В.В. Проблемы физиологии и патологии репродуктивной функции коров/ В.В. Ельчанинов, В.П. Белоножкин, Ш.Н. Насибов.- М.: Щербинская типография, 1997. - 291 с. 3. Хронический эндометрит у коров/ Р.Г.Кузьмич и др. //Ученые записки: сб. науч. трудов. Витебская государственная академия ветеринарной медицины.- Витебск,2005. - том 41, ч. 1. -С. 85-88

УДК: 619:618:636.2

ЭТИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГИПОФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В ХОЗЯЙСТВАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РФ

Племяшов К.В.

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», РФ

Гипофункция яичников – наиболее часто встречаемая патология в племенных хозяйствах Северо-Западного региона России. В отдельных хозяйствах гипофункция яичников проявляется как массовое явление у большинства коров. Причинами ее чаще всего являются минеральное, витаминное и белковое голодание, отсутствие мощиона.

Неполноценное кормление, особенно недостаточное содержание в рационе белков и микроэлементов (например, кобальта), снижает функциональное состояние рубца с падением синтеза многих жизненно важных веществ. Что ведет к нарушению белкового, углеводного и минерального обмена в организме и понижению гормональной функции гипофиза. Это изменение влечет за собой понижение функционального состояния яичников.

Нами было проведено обследование нескольких племенных хозяйств Ленинградской области с целью изучения причин гипофункции яичников у коров и поиска путей решения данной проблемы. Средний