

## АКУШЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ

ности необходим соответствующий уровень обмена веществ, который возможен в присутствии нормальной концентрации тиреоидных гормонов в организме.

Расстройства гормонального регулирования имеют большое значение в патогенезе многих забо-

леваний у животных. Поэтому эндокринотерапия требует точного знания патогенеза функциональных эндокринных заболеваний и фармакодинамики эндокринотропных веществ.

УДК 618. 619. 2

### ПЛАЦЕНТИТЫ У КОРОВ – ЭТИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

**Саватеев А.В.**

Минская городская ветеринарная станция, Республика Беларусь

Возникновение послеродовых эндометритов у коров связано с предшествующими заболеваниями, такими как субинволюция матки, задержание последа, аборт, патологические роды. В последнее время эндометрит очень часто регистрируется после нормальных родов при отсутствии какого-либо вмешательства со стороны ветеринарных специалистов и обслуживающего персонала. Существует мнение о том, что это связано с возникновением плацентитов и образованием некротических участков на слизистой оболочке матки во время беременности. Некоторые авторы объясняют это накоплением в кормах нитратов, гербицидов, инсектицидов, пестицидов и других ядовитых веществ, которые уничтожают симбиотную микрофлору в желудочно-кишечном тракте животных, что позволяет патогенной микрофлоре и ее токсинам попадать в плаценту и оказывать негативное воздействие на ее функцию (1).

Осложнения беременности и экстрагенитальные заболевания матери нередко приводят к разнообразным изменениям в плаценте, нарушая ее строение и функцию, что в свою очередь отрицательно сказывается на состоянии плода, при этом выявляется определенная специфика изменений в плаценте, зависящая от характера нарушений в организме матери.

Степень и характер патологического состояния плаценты зависят от многих факторов: срока беременности, длительности воздействия, состояния компенсаторно-приспособительных механизмов в системе мать–плацента–плод. Последовательное формирование компенсаторно-приспособительных реакций может быть нарушено по многим причинам, в том числе вследствие расстройств созревания структурных элементов плаценты или нарушения естественных метаболических процессов обновления биологических мембран, а также синтеза гормонов и простагландинов (2).

Однако диагностика функционального состояния плаценты сопряжена с определенными трудностями, в том числе с отсутствием систематических знаний о строении и функции этого органа в различных условиях. Знание структуры и функции плаценты при физиологически развивающейся и патологически протекающей беременности, а также применение современных методов диагностики нарушений в плаценте и их коррекции необходимы для обеспечения эффективных профилактических и лечебных мероприятий.

Установлено, что изменения в плаценте могут

протекать остро или развиваться хронически. Острое течение процесса, как правило, приводят к сильной гипоксии или внутриутробной гибели плода. При длительно протекающих нарушениях в плаценте течение беременности и состояние ее плода неоднозначны и зависят от многих факторов. В последние годы эти нарушения называют плацентарной или фетоплацентарной недостаточностью.

Использование современных методов исследования дало нам возможность более полно осветить морфофункциональные особенности плаценты у коров, в том числе ее компенсаторно-приспособительные реакции в процессе роста плода и при патологических состояниях.

С помощью ультразвуковой диагностики удалось не только определять локализацию плаценты, но и судить о ее структуре и размерах. После трех месяцев беременности плацента выявляется в виде образования с множественными мелкозернистыми внутренними структурами. По мере прогрессирования беременности эти структуры увеличиваются в размерах, одновременно уменьшается их экзогенность. Во второй половине беременности плацента становится более однородной, а к концу ее вновь отмечается некоторое увеличение структурности плаценты. В области наружной поверхности плаценты нередко обнаруживается слой повышенной экзогенности.

Более поздним проявлением нарушения функции плаценты является гипоксия плода. К признакам гипоксии плода мы относили снижение двигательной активности. При этом в плаценте обнаруживали увеличенную структурность, слой повышенной экзогенной плотности, наличие некротических и воспалительных участков различной величины в виде четко очерченных экзонегативных образований. Также было установлено, что плацентит имеет высокую корреляционную связь с задержанием последа и развитием послеродового эндометрита.

Для уточнения этиологии бактериального происхождения нарушений плаценты исследовали соскобы, взятые между материнской и плодной частями плаценты. В результате были выделены микроорганизмы *Str. foecalis*, *Str. agalaktiae*, *Staf. aureus*. Проникновение микрофлоры в матку и плаценту осуществляется из влагалища через канал шейки матки и из желудочно-кишечного тракта, чему способствует снижение числа кислотофильной микрофлоры влагалища и нарушение структуры слизистой пробки беременности в канале шейки матки, а также состояние

## АКУШЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ

дисбактериоза. Все это указывает на возможность возникновения плацентита у коров под действием микрофлоры и ее токсинов, а также подтверждает существующее мнение о том, что плацента является, скорее всего, не только барьером, а и резервуаром инфекции.

В процессе изучения этиологии плацентитов у коров было установлено, что одним из важных факторов их возникновения является нарушение свободно радикального окисления липидов из-за снижения активности ферментативной антиоксидантной защиты организма животных. В частности отмечалось у коров с микро- и макроплацентитами снижение на 85% количества глутатионпероксидазы – селено-содержащего фермента, функциональное значение которого заключается в обеспечении ферментативного звена антиоксидантной защиты за счет катализиции восстановления перекиси водорода и органических гидроперекисей, предупреждая разрушение биологических мембран. В результате отмечалось повышение количества продуктов перекисного окис-

ления липидов - диеновые конъюгаты – до  $0,67 \pm 0,059$  нМ/мл сыворотки и  $155,14 \pm 8,764$  нМ/г липидов ( $P < 0,05$ ), малоновый диальдегид – до  $7,92 \pm 0,137$  нМ/мл сыворотки и  $114,36 \pm 4,029$  нМ/г белка ( $P < 0,01$ ), которые способствовали возникновению плацентита.

На основании полученных результатов исследований были разработаны и предложены для профилактики плацентитов у коров препараты Бифидумбактерин и Диалакт, содержащие бифидумбактерии, а также препарат Актосел обладающий антиоксидантным и антигипоксическим действием, что в совокупности дало возможность достичь до 73% профилактической эффективности.

**Литература.** 1. Полянецв Н.И., Боровая С.У., Войненко Н.Г. Профилактика послеродового эндометрита у коров // Зоотехния. - 1994. - №3. - С. 31-32. 2. Федорова М.В., Калашникова Е.П. Плацента и ее роль при беременности. – М.: Медицина, 1986, 256 с.

УДК 619.618.636.2:612.017.1

### ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОЙ ДОБАВКИ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ СТЕЛЬНЫХ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ.

Юшковский Е.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Мы провели научно-хозяйственный опыт на стельных сухостойных коровах черно-пестрой породы средней упитанности в возрасте 4-10 лет в зимне-весенний период в ЗАО «Липовцы» Витебского района. Животные содержатся в двух типовых четырехрядных коровниках, соединенных в общий блок. Раздача кормов, поение и доение коров механизированы. Родильное отделение на данной ферме промышленного типа отсутствует, поэтому роды происходят в стойле, на месте содержания роженицы.

На данной ферме был произведен отбор проб кормов (сено злаково-бобовое 2кл., солома ячменная, сенаж викоовсяный 2 кл., мука ячменная) и крови от сухостойных коров на содержание минеральных веществ. При анализе рациона (сенаж (викоовсяный) – 10 кг., сено (злаково-бобовое) – 5 кг., солома (ячменная) – 2 кг., мука (ячменная – 1 кг.) установлено, что с кормами в организм животных поступает недостаточное количество меди, кобальта, цинка и избыточное количество марганца. В одном килограмме сенажа содержится 2,1 мг меди, 2,8 мг цинка, 0,01 мг кобальта, 46,12 мг марганца. В одном килограмме сена соответственно – 1,3; 24,18; 0,03; 31,38. В одном килограмме соломы – 2,6; 10,33; 0,06; 35,81. В одном килограмме муки – 17,35; 115,8; 0,53; 89,08. В рационе меди содержится 50,05 мг или 77% от нормы для данной группы животных, цинка – 257,4 мг (88%); кобальта – 0,9 мг (18%); марганца – 778,8 мг (236%).

По принципу аналогов было сформировано 4 группы коров с семимесячной стельностью по 17 голов в каждой с учетом возраста, живой массы, упитанности, молочной продуктивности. Подопытных животных кормили сенажом (10 кг), сеном (5кг), соломой ячменной (2кг), мукой ячменной собственного

помола (1кг). В рационе содержалось: 6,1 к.ед.; 551 г переваримого протеина; 480 г сахара; 86,7 г кальция; 46 г фосфора; 50,05 мг меди; 257,4 мг цинка; 778 мг марганца; 0,9 мг кобальта.

При проведении опыта условия содержания были одинаковыми. Коровы первой группы в сухостойный период индивидуально получали в течении 60 дней минеральную подкормку, включающую йод – 2 мг, кобальт – 4мг, цинк – 35 мг, медь – 15 мг, марганец – 20 мг ( в виде калия йодистого – 2,6 мг, кобальта хлористого – 16,1 мг, цинка серноокислого – 154,2 мг, меди серноокислой – 58,9 мг, марганца серноокислого – 87,7 мг) на одно животное в сутки. Коровам второй группы, начиная за 60, 40 и 20 дней до предполагаемого отела внутримышечно трижды вводили масляный раствор витамина А в дозе 200 тыс. МЕ на 100 кг живой массы. Коровы третьей группы получали минеральную подкормку и витамин А в том же порядке и в тех же дозах. Коровы четвертой группы получали основной рацион и служили контролем.

Различия по отдельным показателям крови коров стали видны через два месяца после начала опыта. В крови коров третьей группы содержалось лейкоцитов на 3,3 %, больше, чем у коров четвертой группы. Лизоцимная (ЛАСК), бактерицидная (БАСК) и фагоцитарная активность сыворотки крови (ФА), фагоцитарное число (ФЧ) коров третьей группы была выше, чем у коров четвертой группы соответственно на 3,3; 3,5; 10,1; 26,5%. Фагоцитарный индекс (ФИ) и микробная емкость крови у коров четвертой группы снизились соответственно на 7,2 и 6,4%. Между исследуемыми показателями крови у животных первой и второй группы достоверной разницы не обнаружено ( $P > 0,05$ ). Через 3 месяца после начала опыта (через месяц после отела) в крови животных третьей группы