

на патологическое значение. Их присутствие сопровождается нормальной иммунную реакцию [1]. В наших исследованиях наиболее выраженный эффект на уровень циркулирующих иммунных комплексов оказало сочетанное применение кутикулы мышечного желудка кур, витамина В₁₂ и микроэлементов йода и цинка. Содержание циркулирующих иммунных комплексов в крови телят, получавших этот комплекс биологически активных веществ, было выше на 18,4% по сравнению с таковыми показателями у контрольных животных. Однако в силу значительной вариабельности данного показателя, достоверных различий между группами не наблюдалось.

Таким образом, использование указанных комплексов биологически активных веществ стабилизирует иммунный статус телят в молозивно-молочный период, восполняя дефицит клеточных и гуморальных факторов естественной резистентности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Новиков Д.К., Новикова В.И. Оценка иммунного статуса. – М.: Витебский мединститут, 1996. – 286с. 2. Чередеев А.Н. Количественная и функциональная оценка Т и В систем иммунитета у человека //Итоги науки и техники: Общие вопросы патологии, - 1976, - т.4.-С.124-151. 3. Jondal M., Holm G., Wigzel H. Surface markers of human T- and B-lymphocytes forming non-immune rosettes with sheep red blood cells // J.exp. Med.-1972.-Vol.136.-P.207-215.

УДК 619:618-084-085

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ МАТКИ У КОРОВ

ЯЦЫНА В. В., КУЗЬМИЧ Р. Г.,
РЫБАКОВ Ю.А., ПИЛЕЙКО В.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Как показывает опыт практической работы в хозяйствах Республики Беларусь, значительное количество коров остаются бесплодными в результате хронических воспалительных процессов, протекающих в половых органах, в частности субклинического эндометрита. Поэтому изучение причин и течения данной патологии представляет большой научный и практический интерес.

Анализируя полученные данные можно отметить, что у 71 % коров, многократно приходящих в половую охоту в содержимом из матки при бактериологическом исследовании была обнаружена микрофлора. Преобладала E.coli - 53 % и Staph. aureus - 47 % животных, в 5,9 % - 17,6 % случаев встречалась Staph. epidermidis, Staph. pyogenes, Str. agalactiae, Pseudomonas aerugi-

posa, *Cor. vaginalis*, *Prot. vulgaris*. В 23,5 % случаев выделили *Candida albicans*. Как известно, наличие микроорганизмов в полости матки на фоне пониженной резистентности организма животного приводит к латентным воспалительным процессам в ее слизистой оболочке.

При субклиническом эндометрите нами установлено повышение содержания моноцитов на 38,3 %, также отмечено увеличение общего количества лимфоцитов на 13,6 % и достоверное повышение относительного и абсолютного количества В-лимфоцитов на 13,2 % и 35,7 %.

Данные иммунологических исследований показали, что титр иммуноглобулинов G, M и A сыворотки крови больных животных возрастал на 20,9 %, 13,3 % и 13,7 % по сравнению со здоровыми животными, при этом отмечалось снижение бактерицидной активности сыворотки крови коров, больных субклиническим эндометритом на 14,8 % и фагоцитарной активности нейтрофилов на 19,8 % по сравнению со здоровыми животными.

Изучение состояния местного иммунитета позволило нам констатировать, что у больных коров в период течки возрастал титр иммуноглобулина класса G на 21,4 % в содержимом матки по сравнению со здоровыми животными, так же повышалось количество секреторного IgA на 26,9 %.

При определении лизоцима в маточном секрете у больных животных регистрировали снижение его количества на 29,5 % по сравнению со здоровыми животными, что привело к уменьшению в два раза бактерицидной активности маточного секрета у больных субклиническим эндометритом коров.

В этиологии и патогенезе субклинического эндометрита у коров важную роль играет эндокринная система. У коров, больных субклиническим эндометритом, отмечалось снижение в 1,7 раза концентрации эстрадиола 17-β в период половой охоты по сравнению со здоровыми животными. В конце первых суток исследования наблюдали резкое снижение, в 6,6 раз, количества данного гормона в крови здоровых животных с $1425 \pm 141,3$ до $217 \pm 28,0$ пмоль/л и незначительное снижение (в 1,6 раза) эстрадиола 17-β в крови больных коров. В дальнейшем происходило постепенное уменьшение концентрации эстрадиола до завершения наблюдений.

Такая динамика эстрадиола 17-β в крови больных коров свидетельствует о задержке овуляции или о наличии ановуляторных половых циклов, что совпадало с результатами клинических наблюдений.

У больных коров в этот период в 2,2 раза увеличена концентрация прогестерона в крови. Такое соотношение прогестерона прослеживалось в течение первых 12 часов от начала половой охоты. Через 24 часа наблюдалось повышение уровня прогестерона у здоровых животных и только через 36 часов отмечался рост уровня прогестерона у больных коров. В этот период уровень его в 1,5 раза был ниже у больных коров по сравнению со здоровыми животными и оставался на таком уровне до конца исследований.

Невысокий уровень этого гормона в крови больных животных на протяжении наблюдения указывает на недостаточную функцию желтого тела и о наличии ановуляторных половых циклах.

От начала выявления коров в охоте до 120 часов у животных, больных субклиническим эндометритом, отмечался низкий уровень простагландина Ф2-альфа. Так, в течение 24 часов от начала охоты количество простагландина Ф2- альфа на 42,7-51,2 % ниже у больных коров, чем у здоровых. Такой низкий уровень простагландина Ф2-альфа сохранялся в течение трех суток от начала половой охоты. Начиная с четвертых суток происходило снижение уровня простагландина Ф2-альфа у больных и здоровых коров.

Такое состояние указывает на снижение выработки данного биологически активного вещества в матке при вяло текущем воспалительном процессе, что способствует удлинению сроков регрессии желтых тел полового цикла, проявляющееся наличием в яичнике одного или нескольких желтых тел.

У здоровых животных в начале охоты отмечалось низкое содержание кортизола в сыворотке крови, что обеспечивало высокую степень эффективности действия факторов неспецифического иммунитета. При субклиническом эндометрите наблюдалось повышение уровня кортизола в сыворотке крови, что способствовало угнетению неспецифического иммунитета и продолжительному течению патологического процесса в матке.

Определенные изменения выявлены при гистологическом исследовании стенки матки у больных животных, установлено истончение эпителия слизистой оболочки матки, который уплотняется и переходит из цилиндрического в кубический. В очагах воспаления, выявляли инфильтрацию лимфоцитами и моноцитами, фибробластами и плазматическими клетками, которые расположены очаговыми скоплениями вокруг маточных желез и кровеносных сосудов или диффузно. В результате разрастания соединительной ткани отмечался стеноз выводных протоков маточных желез, со скоплением в их полостях инфильтрата с образованием кист маточных желез. В отдельных случаях наблюдался разrost соединительной ткани, которая в виде соединительных прослоек достигала внутреннего мышечного слоя, что приводило к снижению сократительной функции миометрия. Уплотнения рогов матки и снижение их регидности обнаруживали при ректальном исследовании.

Полученные нами сведения о течении субклинического эндометрита у коров свидетельствуют о целесообразности и перспективности комплексного лечения с использованием этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств.