

необходимо через 5–7 дней после применения препаратов клиническим методом и с использованием маститных экспресс тестов.

Заключение. Анализируя полученные данные, были даны рекомендации по лечению и профилактике маститов на данном комплексе, которые включают строгое соблюдение технологического регламента, постоянную диагностику мастита, своевременное выделение больных в отдельную группу и использование лечебных средств с учетом результатов лабораторного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багманов, М. А. Почему высокоудойные коровы подвержены маститу / М. А. Багманов, Г. Р. Юсупова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. – 2016. – Т. 225. – № 1. – С. 12–13.
2. Баркова, А. С. Применение пробиотических средств для профилактики воспалений молочной железы у коров / А. С. Баркова, П. С. Лапаева, Г. Ю. Смирнов // Аграрное образование и наука. – 2013. – № 3. – С. 3.
3. Глазунова, Л. А. Гирудотерапия при лечении субклинического мастита у коров / Л. А. Глазунова, М. М. Анодина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – С. 10–60.
4. Решетка, М. Б. Профилактика маститов у дойных коров на промышленных фермах // М. Б. Решетка, И. С. Коба // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 10 (132). – С. 58–62.
5. Рубцов, В. И. Профилактика и лечение мастита у коров / В. И. Рубцов // Ветеринария. – 2006. – № 9. – С. 2–36.
6. Столбова, О. А. Болезни обмена веществ / О. А. Столбова, Л. Н. Скосырских // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 12–1. – С. 109.
7. Bowe, R., Edmondson P. Mastitis Control in Dairy Herds, 2nd edn, CAB International, Oxfordshire. – 2010. – P. 1–4.

УДК 619:618.33/36–008.–079

ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У КОРОВ ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНО-ГНОЙНОМ ЭНДОМЕТРИТЕ

Л. В. КОРЕЙБА

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет,
г. Днепр, Украина

Введение. Эндометрит – это воспаление слизистой оболочки матки, этот процесс инфекционный (но не контагиозный, незаразный). Из содержимого матки наиболее часто выделяют полиморфную микрофлору [14].

Результаты исследований некоторых авторов также свидетельствуют о полиморфности микробной популяции, заселяющей полость матки при острых послеродовых воспалениях [12, 13].

Предрасполагающим фактором развития воспалительного процесса является ослабление резистентности организма в результате неправильного, недостаточного и неполноценного кормления, отсутствия движения, переутомления и заболеваний, ослабляющих организм животного [15].

Характер нарушений метаболизма в организме животных с различным физиологическим и патологическим состоянием хорошо характеризуют гематологические показатели [7, 8].

Цель работы – определить некоторые биохимические показатели плазмы крови больных острым катарально-гнойным эндометритом коров с последующим использованием их в прогнозировании и профилактике возникновения воспалительных процессов в эндометрии в послеродовом периоде.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на коровах голштинской породы с молочной продуктивностью 5–6 тыс. кг за лактацию в первые два месяца после родов при стойловом периоде содержания. У здоровых и больных острым эндометритом коров определяли общий белок, общий кальций, щелочной резерв, IgG и IgM с использованием общепринятых методик [2].

Результаты исследований и их обсуждение. Как видно из полученных данных биохимического исследования плазмы крови здоровых и больных эндометритом коров, наиболее существенные различия отмечены в показателях общего белка (таблица).

Биохимические показатели плазмы крови коров

Показатели	Больные острым эндометритом	Здоровые	Норма
Общий белок, г/л	138,0±8,37**	83,3±6,21	70,00–85,00
IgG, г/л	29,13±0,58	28,30±1,09	–
IgM, г/л	4,59±0,09*	3,73±0,08	–
Кальций общий, ммоль/л	1,17±0,12*	2,00±0,13	2,30–3,12
Каротин, мкмоль/л	5,58±0,35*	7,09±0,41	9,30–18,60

*p < 0,05; **p < 0,01 по сравнению со здоровыми животными

По мнению некоторых авторов, минимальное количество белка у коров отмечается в летний период при пастбищном содержании, когда животные получают корма, содержащие много углеводов, а в зимне-

стойловый – значительное количество концентратов, что приводит к белковому перекорму. В динамике болезни происходит существенное изменение содержания общего белка. Белки плазмы крови находятся в тесной связи с белками различных тканей и реагируют на физико-химические процессы в органах животных. Содержание общего белка и общих иммуноглобулинов в крови является важным показателем клинического состояния и резистентности организма. Определение этих показателей имеет большое диагностическое и прогностическое значение при исследовании животных [2, 14, 15].

Анализ данных таблицы показал, что в крови больных острым эндометритом коров повышается содержание общего белка в 1,66 раза ($p < 0,01$) по сравнению со здоровыми. По нашему мнению, данное увеличение белка обусловлено повышением иммуноглобулинов, а именно: наблюдается достоверное увеличение содержания IgM на 23,06 % ($p < 0,05$) и тенденция к повышению IgG до 3,92 %. Повышение содержания иммуноглобулинов можно объяснить воспалительными процессами в половой системе коров. Полученные нами данные совпадают с показателями в работе А. В. Макарова (2010), но противоречат результатам С. С. Ефуни (1993), Т. Е. Григорьевой, Г. И. Иванова (2001), которые утверждают, что общий белок ниже у больных эндометритом коров, чем у здоровых. В группе здоровых животных содержание общего белка находилось в максимальных пределах физиологической нормы и составляло $83,3 \pm 6,21$ г/л [4, 6, 11].

Кальций в живых организмах играет важную регуляторную и структурную роль. Ионы кальция участвуют в процессах свертывания крови, а также служат одним из универсальных вторичных посредников внутри клеток и регулируют самые разные внутриклеточные процессы [1].

Результаты определения содержания кальция в плазме крови у здоровых и больных острым катарально-гнойным эндометритом коров, представленные в таблице, достоверно различаются в 1,71 раза ($p < 0,01$). Так, содержание кальция в плазме крови у коров составляет: у здоровых $2,00 \pm 0,13$ ммоль/л, у больных – $1,17 \pm 0,12$ ммоль/л, что ниже общепринятого уровня нормы для крупного рогатого скота (2,30–3,12 ммоль/л). С. М. Грибко (1986) и А. И. Ладан (1986) также сообщают, что при недостатке в рационе кальция, а значит, и в крови, наблюдается повышение заболеваемости эндометритом у коров-первотелок на 24,3 %, так как ионы кальция обеспечивают в мышцах

матки нормальную функцию миометрия, а при их недостаточности тонус мускулатуры, как правило, понижен [5, 10].

Также мы определяли содержание каротина в плазме крови у различных групп животных. У коров, заболевших послеродовым эндометритом, уровень каротина был на 21,30 % ($p < 0,05$) ниже по сравнению со здоровыми, что совпадает с материалами, полученными И. Н. Григорьевой (1991), В. Г. Гавришем (1998) и Р. Г. Кузьмичом (2000). Данные исследователи считают, что у коров с низким уровнем каротина в крови наблюдается нарушение сократительной функции матки, что способствует возникновению и осложнению течения послеродового эндометрита [3, 9].

Заключение. Острое катарально-гнойное воспаление эндометрия матки у коров характеризуется достоверным повышением в крови содержания общего белка в 1,66 раза, IgM – на 23,06 % и IgG – до 3,92 %, а также понижением общего кальция на 58,50 % и каротина на 21,30 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. А х п о л о в а, В. О. Обмен кальция и его гормональная регуляция / В. О. Ахполова, В. Б. Брин // Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2017. – № 2. – С. 38–46.
2. Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко [та інш.]; під редакцією В. І. Левченка і В. С. Галаяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
3. Г а в р и ш, В. Г. Субклинический эндометрит у коров (диагностика и терапия) / В. Г. Гавриш // Ветеринария. – 1998. – № 1. – С. 35–39.
4. Г р и г о р ь е в а, Т. Е. Алиментарное и симптоматическое бесплодие у коров в условиях Чувашской Республики (Нарушение минерального обмена) / Т. Е. Григорьева, Г. И. Иванов // Проблемы инфекционной, инвазивной и незаразной патологии животных в Нечерноземной зоне РФ: материалы науч.-практ. конф. – Н. Новгород, 2001. – С. 132–135.
5. Г р и б к о, С. М. Влияние остеодистрофии на возникновение акушерско-гинекологических болезней у коров-первотелок / С. М. Грибко // Проблемы диагностики, терапии и профилактики незаразных болезней с.-х. животных в промышленном животноводстве: тез. докл. Всесоюз. науч. конф. – Воронеж, 1986. – С. 13.
6. Е ф у н и, С. С. Этиология и патогенез аутоиммунных заболеваний / С. С. Ефуни // Гематология и трансфузиология. – 1993. – Т. 38. – № 4. – С. 53–54.
7. К о р е й б а, Л. В. Биохимический профиль крови у коров с физиологическим и патологическим течением послеродового периода / Л. В. Корейба, Ю. В. Дуда / Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: матер. XXI Междунар. науч.-практ. конф. – Горки: БГСХА, 2018. – С. 182–185.
8. Клініко-гематологічні показники корів за гострого катарально-гнійного ендометриту / Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. – 2018. – Т. 20. – № 92. – С. 121–125.
9. К у з ь м и ч, Р. Г. Влияние сократительной функции матки на послеродовой эндометрит у коров / Р. Г. Кузьмич // Ветеринария. – 2000. – № 2. – С. 37–38.
10. Л а д а н, А. И. Пороговые концентрации химических элементов и борьбы с эндемическим бесплодием коров на Дальнем Востоке / А. И. Ладан, Т. И. Мельничук,

Г. И. Ладан // Микроэлементы в биологии и их применение в медицине и сельском хозяйстве: тез. докл. X Всесоюз. конф. – Чебоксары, 1986. – С. 145–146.

11. Макаров, А. В. Ветеринарно-санитарная и технологическая оценка молока и морфо-биохимические показатели крови коров при хронических формах эндометрита: автореф. дис. ... канд. биол. наук / А. В. Макаров. – Красноярск, 2010. – 16 с.

12. Радонов, В. Г. Причины бесплодия крупного рогатого скота: труды Алма-Атинского вет.-зоотехн. ин-та / В. Г. Радионов. – Алма-Ата, 1959. – Т. 6. – С. 376–410.

13. Терешенков, А. С. Профилактика и лечение акушерско-гинекологических заболеваний коров. – Минск: Ураджай, 1990. – С. 47–50, 165–192.

14. Харута, Г. Г. Патогенез затримання посліду, субінволюції, ендометриту у корів та їх профілактика / Г. Г. Харута, Ю. М. Ордин, Б. П. Івасенко // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 8. – С. 20–22.

15. Чумаченко, В. Ю. Резистентність тварин і фактори, що впливають на її стан / В. Ю. Чумаченко // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 3. – С. 23–25.

УДК 636:619:637.61

ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ АДСОРБЕНТА КОРМОВОГО «СОРБОВИТ»

А. П. КОСЯК, В. А. МЕДВЕДСКИЙ

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Для увеличения продуктивности сельскохозяйственной птицы в настоящее время широко внедряются новые технологии выращивания, предлагаются новые системы и способы содержания птицы. В последнее время начали широко выращивать цыплят-бройлеров для получения диетического, высококачественного мяса для населения, особенно детского питания [1, 3].

В современном мировом птицеводстве производство бройлеров является очень масштабным. По сравнению с другими продуктами животного происхождения, мясо обладает очень низкой калорийностью и небольшим количеством жира, благодаря чему широко используется в диетическом и лечебном питании [2, 4].

Повышение продуктивности и качества мяса птицы в условиях развитого интенсивного птицеводства приобретает все большее значение. Продуктивность птицы и качество ее продукции зависят от многочисленных факторов, в том числе, в немаловажной степени, от технологии содержания и кормления сельскохозяйственной птицы [4].

Цель работы – определить морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров при включении в рацион адсорбента кормового «Сорбовит».