

УДК 619:618.14-002

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ У КОРОВ, БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ

METABOLISM AT COWS WITH ENDOMETRITIS

Т. Е. ГРИГОРЬЕВА, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии

Н. С. СЕРГЕЕВА, ассистент кафедры морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

T. E. GRIGORIEVA, doctor of veterinary sciences, professor, department of morphology, obstetrics and treatment

N. S. SERGEEVA, assistant of the department of morphology, obstetrics and treatment
FGBOU VO «Chuvash state agricultural academy»

Для проведения экспериментальных исследований были отобраны коровы, больные эндометритом острого катарально-гнойного течения. Из них были сформированы две группы — до лечения и после выздоровления.

С выздоровлением у коров, больных эндометритом, происходит активизация биоэнергетических процессов в организме, являющихся стимулятором сократительной функции стенки матки и ускорения инволюции с нормализацией соотношения Са:Р, кислотно-щелочного равновесия, повышением содержания глюкозы, общего белка, альбуминов, γ -глобулинов, что, по-видимому, обеспечило выздоровление животных и восстановление функциональной активности полового аппарата.

Ключевые слова: корова, эндометрит, обмен веществ, биохимические показатели, до лечения, после выздоровления.

For experimental researches were selected cows diagnosed with endometritis, acute catarrhal-purulent flow. From them were formed two groups — before treatment and after recovery.

With the recovery at cows with endometritis there took place an activation of bioenergetic processes in the body, stimulating the contractile function of the uterus and accelerating involution with normalizing CA:P ratios and acid-base balance, increase in the content of glucose, total protein, albumin, γ -globulin, which apparently provided the animals recovery and restoration of the functional activity of the sexual apparatus.

Key words: cows, endometritis, metabolism, biochemical parameters, before treatment, after recovery.

Актуальность. Известно, что послеродовой эндометрит у коров сопровождается нарушени-

ем обмена веществ и определяет характер течения послеродового периода [2, 4, 5]. Исходя из сказанного, следует, что знание уровня обмена веществ у коров, больных эндометритом, важно для понимания сроков восстановления половой функции [1, 3, 6].

Цель исследований — изучить обмен веществ у коров, больных эндометритом, до лечения и после выздоровления.

Материал и методы исследований. Экспериментальные исследования проводили на кафедре морфологии, акушерства и терапии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, в лаборатории кафедры, на базе ОАО «Вурнарский мясокомбинат» Чувашской Республики. Опыты проводили на коровах черно-пестрой породы в возрасте 3—5 лет, с молочной продуктивностью 4,9—5,6 тыс. кг за лактацию.

Для проведения экспериментальных исследований были отобраны коровы, больные эндометритом острого катарально-гнойного течения. Из них сформировали две группы — до лечения и после выздоровления. Кровь для исследования брали в утренние часы до кормления.

Из биохимических показателей определяли общей кальций, неорганический фосфор, щелочную фосфатазу, аспартатаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ). Для этого использовали автоматический биохимический анализатор Alcyon 160. Резервную щелочность в сыворотке крови определяли по И. П. Кондрахину. Анализ глюкозы, общий белок определяли на автоматическом анализаторе Stat Fax 3300. Определение белковых фракций в сыворотке крови проводили с использованием электрофореза на ацетат целлюлозных мембранах с красителем амидочерным 10В.

Полученные данные представлены в таблицах 1 и 2.

Из таблицы 1 следует, что содержание общего кальция в крови коров до лечения было ниже

1. Биохимические показатели крови коров, больных эндометритом

Показатель	Группа (n=10)	
	До лечения	После выздоровления
Общий кальций, ммоль/л	2,57±0,02**	2,91±0,04
Неорганический фосфор, ммоль/л	1,74±0,03**	1,64±0,07
Са:Р соотношение	1,91	2,29
Резервная щелочность, об. % CO ₂	46,82±0,12**	59,07±0,24
Щелочная фосфатаза, Е/л	94,90±2,09	79,40±1,34
Глюкоза, ммоль/л	2,54±0,52	3,16±1,13
АлАТ, Е/л	24,00±1,35**	19,00±1,28
АсАТ, Е/л	137,00±1,65**	121,00±1,31

2. Содержание белка и белковых фракций в крови коров, больных эндометритом

Показатель	Группа (n=10)	
	До лечения	После выздоровления
Общий белок, г/л	63,00±1,33**	84,00±1,98
Альбумины, г/л	30,10±1,21**	37,00±1,67
Глобулины, г/л		
α, г/л	9,30±1,45	15,10±1,43
β, г/л	7,70±1,23	19,10±1,35
γ, г/л	15,90±1,12	26,80±1,27
А/Г коэффициент	0,91	0,61

и после выздоровления увеличилось на 11,68% (P<0,01). Установленную разницу, вероятно, можно объяснить усилением энергетических процессов, связанных с инволюцией матки, восстановлением ее тонуса и выздоровлением.

Содержание неорганического фосфора в крови к моменту выздоровления снизилось на 5,75%. Это связано, по-видимому, с высоким уровнем течения энергетических процессов и активным включением фосфорсодержащих соединений после выздоровления коров. Соотношение Са:Р до лечения и после выздоровления составило соответственно 1,91 и 2,29. У коров до лечения выявляется явное нарушение соотношения Са:Р. Это обуславливает дефицит энергии и нарушение сократительной функции матки в послеродовой период и предрасполагает к развитию воспаления. После проведенного лечения происходила нормализация соотношения Са:Р, что способствовало включению компенсаторных механизмов регуляции, направленных на создание оптимальных условий восстановления полового аппарата после выздоровления.

Оценивая показатели резервной щелочности, можно отметить, что до лечения наблюдалось накопление в организме недоокисленных продуктов обмена и большой расход буферных систем, как компенсаторная реакция, а повышение после выздоровления, как показатель восстановления кислотно-щелочного равновесия.

После выздоровления коров наблюдали снижение щелочной фосфатазы в крови на 16,33% (P<0,01), аланинаминотрансферазы — на 20,83% (P<0,01), аспартатаминотрансферазы — на 11,68% (P<0,01). Изменение концентрации аминотрансфераз может свидетельствовать, что выздоровление коров сопровождалось активизацией обменных процессов, а снижение их было следствием повышения тонуса и ускорения инволюции матки.

В сыворотке крови у коров до лечения концентрация глюкозы была в пределах принятых границ. После выздоровления наблюдали увеличение ее на 19,62%. Повышение уровня глюкозы у коров после выздоровления свидетельствует об активизации биоэнергетических процессов в организме, являющимся стимулятором сократительной функции стенки матки и ускорения инволюции.

У коров содержание общего белка в крови до лечения было понижено и составляло 63,00±1,33 г/л. После выздоровления наблюдали достоверное увеличение на 25% в пределах принятых нормативов. Отмечали увеличение альбуминов на 18,65% (P<0,01), γ-глобулинов на 40,67% (P<0,01).

Полученные результаты показывают, что с выздоровлением коров отмечается тенденция усиления белкового обмена, что, по-видимому, обеспечивало выздоровление животных и восстановление функциональной активности полового аппарата.

Увеличение отдельных фракций глобулинов является подтверждением повышения резистентности организма, завершения инволюции матки и яичников. Эти изменения — благоприятный фактор, характеризующий повышение уровня иммунобиологической реакции организма.

Закключение. С выздоровлением коров, больных эндометритом, происходит активизация биоэнергетических процессов в организме, являющихся стимулятором сократительной функции стенки матки и ускорения инволюции с нормализацией соотношения Са:Р, кислотно-щелочного равновесия, повышением содержания глюкозы, общего белка, альбуминов, γ-глобулинов, что обеспечило выздоровление живот-

ных и восстановление функциональной активности полового аппарата.

● ЛИТЕРАТУРА

1. Баймишев Х. Б. Морфобиохимические показатели крови и ее сыворотки при лечении эндометрита у коров с использованием препарата Метролек-О / Х. Б. Баймишев, И. В. Мешков // Известия Самарской ГСХА, 2014. — Вып. 1. — С. 15—18.
2. Григорьева Т. Е. Болезни матки и яичников у коров / Т. Е. Григорьева // Монография. — Чебоксары: Новое Время, 2012. — 172 с.
3. Гринь В. А. Фармакокоррекция обмена веществ и послеродовых осложнений у коров препаратами «Селеновин» и «Нитамин» / В. А. Гринь, Т. Н. Родионова // Ветеринария Кубани, 2011. — № 6.
4. Грига О. Э. Биохимические исследования крови коров в хозяйствах зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края / О. Э. Грига, С. Е. Боженков, Э. Н. Грига. Сбор-

ник научных трудов. Российская академия сельскохозяйственных наук, Государственное научное учреждение «Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства» Т. 2. Вып. 6. — Ставрополь, 2013. — С. 189—193.

5. Стекольников А. А. Обмен веществ и его коррекция в воспроизводстве крупного рогатого скота / А. А. Стекольников, К. В. Племяшов, // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения проф. В. А. Акатова. — Воронеж, 2009. — С. 22 — Топурия Г. М. Коррекция иммунного статуса и воспроизводительной способности у крупного рогатого скота в условиях экологического неблагополучия / Г. М. Топурия, Л. Ю. Топурия // Ветеринария Кубани, 2011. — № 1.
6. Шкуратова И. А. Коррекция нарушений обмена веществ и воспроизводительная функция коров / И. А. Шкуратова, М. В. Ряпосова, А. Н. Стуков // Ветеринария, 2007. — №2. — С. 9—11.

e-mail: grigorevate102@mail.ru,
Nadya4462@mail.ru

УДК 619:576.807.9

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ

ETIOLOGICAL STRUCTURE AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CALVES BACTERIAL DISEASES

Е. М. ЛЕНЧЕНКО, доктор ветеринарных наук, профессор

ФГБОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств

И. А. КОНДАКОВА, кандидат ветеринарных наук, доцент

Ю. В. ЛОМОВА, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агро-технологический университет имени П. А. Костычева»

E. M. LENCHENKO, doctor of veterinary sciences, professor

FGBOU VO «Moscow state university of food production»

I. A. KONDAKOVA, candidate of veterinary sciences, associate professor

Yu. V. LOMOVA, senior teacher
FGBOU VO «Ryazan state agrotechnological university named after P. A. Kostychev»

На основании результатов изучения экстенсивных и интенсивных показателей эпизоотического процесса установлена динамика изменения нозологического профиля инфекционной патологии телят с преобладанием доли факторных бактериальных инфекций. В составе комплекса дифференциальной диагностики целесообразным является применение оптимизированных схем видовой идентификации и дифференциации эпизоотических штаммов микроорганизмов.

Ключевые слова: эпизоотическая ситуация, этиологическая структура, болезни телят, факторные бактериальные инфекции, бактерии.

By results of study the extensive and intensive signs of epizootic process revealed the dynamics of change of nozological profile (character) of infectious pathology of calves at prevalence part of factors of bacterial infections. In complex of differential diagnosis goal-directed is use of optimized schemes of species identification and differentiation the epizootic strains of microorganisms.

Key words: epizootic situation, etiological structure, calves diseases, factor bacterial infection, bacteria.

Содержание животных на ограниченных площадях, искусственный микроклимат, воздей-