

УДК 619:618 (025.8)

## **ЭНДОКРИННЫЙ СТАТУС И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ У КОРОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПЛОДОВИТОСТИ И С ЗАДЕРЖАНИЕМ ПОСЛЕДА**

Бегунов В.С. , Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И.

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Изучены эндокринный статус и метаболический профиль крови у коров с нормальным и патологическим течением родов и с различным уровнем плодовитости, и определено влияние уровня и динамики метаболитов крови на возникновение задержания последа и показатели воспроизводительной способности.

Опыт проводили в учхозе БГСХА. Использовали коров чернопестрой породы. Сформировано две группы: 1-я - с задержанием последа ( $n = 35$ ) и 2-я - здоровые коровы с нормальным (2а,  $n = 9$ ) и низким (2 б,  $n = 7$ ) уровнем плодовитости. У всех коров 2-й и 13 животных 1-й группы брали кровь для изучения физиолого-биохимических показателей.

Сроки взятия крови: в течение трех дней после выведения плода с интервалом в 12 ч (первое взятие через 1-2 ч после отела), а в последующем с интервалом в 72 ч в течение 32 - 35 дней.

При лечении задержания последа через 6 ч. после выведения плода больным животным инъецировали окситоцин 40 ЕД, а затем в матку вводили внутриматочные палочки (Испания), или суппозитории утеросептониксупер, или экспериментальный препарат ПАМС. Если не отделялся послед спонтанно, делали легкий массаж матки; в случае отсутствия эффекта отделяли послед мануально.

У подопытных животных всех групп морфологические и биохимические показатели крови незначительно различались и в большинстве случаев соответствовали норме (таблица). Однако уровень гемоглобина, общего белка и  $\gamma$ -глобулинов в крови коров 2б группы был заметно ниже, чем у животных двух других групп. Регрессионный анализ показал также, что у всех подопытных коров содержание эритроцитов и гемоглобина в крови в течение периода исследования снижалось. Наиболее существенно это понижение у животных с задержанием последа. Очевидно, все это следует рассматривать как симптомы понижения метаболических процессов в организме и его резистентности, что отрицательно сказалось и на процессах воспроизведения.

У коров с задержанием последа более низким было содержание лейкоцитов. Возможно, что снижение их количества или биологической активности имеет определенное значение в возникновении задержания последа.

Содержание прогестерона низким было у всех подопытных животных, что характерно для первых 2-3-х недель после отела. Но у коров с нормальным уровнем плодовитости коэффициент суточного увеличения гормона в 2,2-3 раза был выше, чем у коров с задержанием последа или здоровых с низким уровнем плодовитости. Это явно указывает на нарушение стероидогенеза в послеродовой период у животных 1-й и 2-й групп и нарушение воспроизводительной функции.

Таблица

**Морфологические и биохимические показатели крови и изменения в течение 35 дней после отела у подопытных коров**

Показатели	1 группа		2а группа		2б группа	
	X	R	X	R	X	R
Эритроциты, *10 <sup>12</sup>	6,5	-0,05	6,5	-0,04	6,3	-0,04
Гемоглобин, г/л	112	-0,3	111	-0,2	109	-0,1
Глюкоза, мг %	47,4	0,01	46,3	-0,2	47,7	-0,2
Лейкоциты, *10 <sup>9</sup>	6,6	-0,02	7,6	-0,03	7,3	-0,04
Общий белок, г/л	70,1	0,5	70,2	0,4	67,1	0,3
Альбумины, %	39,0	-0,2	40,3	-0,3	41,8	-0,3
Глобулины (%): $\alpha_1$	8,5	0,03	7,5	0,03	8,7	-0,001
$\alpha_2$	7,9	-0,04	8,0	-0,008	8,3	-0,04
$\beta$	8,5	-0,03	7,9	0,002	8,7	-0,05
$\gamma$	36,2	0,3	36,2	0,3	32,3	0,4
$\alpha/\gamma$ коэффициент	0,7	-0,007	0,7	-0,008	0,7	-0,007
Прогестерон, нг/мл	0,1	0,004	0,1	0,01	0,1	0,003
Эстрадиол, пг/мл	254	0,3	132	-5,7	102	-2,9

X - среднее арифметическое;

K - величина суточного изменения показателя (коэффициент регрессии показателя по дням исследования).

На это указывает и характер корреляционной связи содержания прогестерона и величины суточного изменения его с сервис-периодом, межотельным периодом и индексом осеменения у животных 2б группы. С уменьшением содержания прогестерона или коэффициента регрессии его сервис-период и межотельный период и индекс осеменения увеличивались. У животных с задержанием последа периоды до оплодотворения и межотельный с коэффициентом регрессии прогестерона коррелировали положительно. Такой же характер связи наблюдался и с коэффициентом регрессии эстрадиола. По-видимому, высокий уровень секреции эстрадиола и слабое увеличение прогестерона у этих животных в послеродовой период были обусловлены нарушением стероидогенеза в яичниках вследствие изменения состояния матки.

Следует отметить, что у коров с задержанием последа средний уровень эстрадиола был гораздо выше, чем у животных 2-й группы. Дру-

гими авторами также отмечалось увеличение уровня 17-а эстрадиола в конце стельности у коров с задержанием последа. Мы определяли общий уровень гормона и возможно, что именно эта фракция его преобладала. На протяжении опыта у коров 2-й-а группы отмечалось значительное понижение эстрадиола ( $K - -5,7$ ), в то время как у животных с низким уровнем плодовитости снижение было слабее, а у коров с задержанием последа уровень гормона даже увеличивался (таблица).

На фоне низкого содержания прогестерона повышенный уровень эстрогенов изменяет физиологическое соотношение половых гормонов, и это может приводить к нарушению фолликулогенеза, другим расстройствам функции яичников и понижению показателей воспроизводительной способности животных.

УДК 616:616.6-085:636.8

## **КРЕАТИНЕМИЯ В ДИНАМИКЕ ИШУРИИ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ**

Белко А.А., Мацинович А.А.

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

В лабораторной диагностике мочекаменной болезни рекомендуется, наряду с определением остаточного азота и его основной фракции – мочевины, определять также концентрацию креатинина в крови, так как снижение почечной фильтрации является одним из следствий развивающейся ишурии [1, 2].

Целью исследований явилось изучение динамики содержания креатинина в сыворотке крови в зависимости от длительности ишурии.

Для исследования подбирались коты со спонтанным уролитиазом. Сроки ишурии устанавливались по данным анамнеза. Гиперкреатинемия продукционного происхождения (внепочечная) исключалась.

Установлено, что креатинемия в динамике развития анурии при мочекаменной болезни у котов может быть двух типов. Первый, характеризуется недостоверными различиями его содержания в зависимости от сроков задержки мочи в мочевом пузыре в пределах от (min) 46,8 до (max) 167,7 мкмоль/л., что по литературным данным соответствует физиологическому содержанию креатинина в крови для данного вида животных [1,3] и позволяет утверждать о сохранении фильтрационной способности почек. Кроме того, это подтверждается ростом концентрации креатинина (ммоль/л) в моче: от  $4,2 \pm 0,39$  на первые сутки ишурии до  $6,5 \pm 0,58$  ( $P < 0,05$ ) и  $13,9 \pm 1,42$  ( $P < 0,01$ ) на вторые и третьи соответственно.