

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.1 - С.34-36

ИЗМЕНЕНИЯ В ДИНАМИКЕ КОМПОНЕНТОВ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В КРОВИ У КОРОВ, БОЛЬНЫХ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ КЕТОЗА

*Есжанова Г. Т., Рахимжанова Д. Т.,
Утешова К. А.*

Недостаточное поступление в организм высокопродуктивных коров энергии с кормом, особенно в последний период стельности и в течение первых двух месяцев после отела, вызывает у них состояние относительного голодания. Это приводит к возникновению признаков, типичных для субклинического кетоза. Причиной субклинически протекающего кетоза может быть использование коровам кетогенных кормов. Среди них ведущее место занимает недоброкачественный силос с высоким содержанием масляной кислоты. При продолжительном кормлении коров таким силосом повышается концентрация кетоновых тел в крови, моче и молоке, развивается кетоз[1]. В создании кетогенной ситуации играет также роль процесс интенсивной мобилизации жирных кислот из запасов организма, поэтому, наряду с сохранением сахаро-протеинового отношения в рационе коров, необходимо оптимизировать в нем отношение углеводов и жиров[2]. Кетоз приводит к нарушению энергетического баланса и к резкому углеводному дефициту, уменьшению запасов гликогена в печени и развитию гипогликемии. При отсутствии клинических признаков при субклиническом кетозе важную роль в диагностике занимает не только определение кетоновых тел в крови, моче и молоке, а также определение показателей белкового, углеводного, жирового обмена в крови[3].

Целью наших исследований явилось изучение динамики изменений компонентов белкового и углеводного обмена при субклиническом кетозе у коров в условиях ТОО Агрофирма «Родина».

Материалы и методы исследования. В ТОО Агрофирма «Родина», для оценки метаболических процессов в организме высокопродуктивных коров в первые 10 дней после отела, проведены клинические обследования и лабораторный анализ крови на биохимические показатели у 12 коров. Кровь для исследований брали у коров дважды, с интервалом 7 дней.

Для определения уровня биохимических показателей пробы крови, взятые от коров, направлялись в клинко-диагностическую лабораторию «Олимп».

По исходной концентрации некоторых биохимических показателей крови, в сравнении с нормативными величинами, мы определяли их уровень в

организме коров. Учитывались также такие факторы как наличие стрессов, вызванных недостатком солнечного света (инсоляции) и моциона, и возможный недостаток в кормах для животных в период стельности витаминов, микро- и макроэлементов.

Результаты исследования.

Таблица 1.

Динамика изменений показателей белково-углеводного обмена в крови у коров после отела

№ п / п	Показатели	Нормативная величина min...max	Коровы после отела (n=12)	
			(M ± m)	
			Исходное содержание	Через 7 суток
1	Общий белок, г/л	60...120	59,5±0,63*	58,3±0,43*
2	Альбумины, %	38-50	38,9±0,66*	39,7±0,36*
3	α- глобулины, %	12-20	14,0±0,94*	13,8±0,82*
4	β- глобулины, %	10-16	38,9±0,11*	39,7±0,5*
5	γ- глобулины, %	25-40	17,7±0,93*	16,9±0,89*
6	Глюкоза, ммоль/л	2,53...2,97	0,9±0,32*	0,6±0,09*

Примечание: *- P ≤ 0,05

Результаты исследования общего белка и его фракций в крови у коров после отела свидетельствуют о дисбалансе в содержании общего белка и его фракций. Так в течение всего периода исследования концентрация общего белка претерпевала тенденцию снижения, без достижения минимальных физиологических величин. Отмечается резкое повышение концентрации β-глобулинов на фоне выраженного снижения уровня γ-глобулинов в крови. Так, концентрация β-глобулинов на 58,8...59,7% выше допустимых значений. Снижение γ-глобулинов в крови у коров составило 29,2...32,4%.

Исходная концентрация глюкозы была значительно ниже нормативных величин у всех животных. Эта тенденция продолжала усугубляться и через 7 суток исследования. Снижение глюкозы в крови у коров после отела составило от 60 до 76 % ниже физиологических параметров.

Таким образом, у всех исследуемых коров обнаружены нарушения в содержании компонентов белково-углеводного обмена, в частности, наблюдается выраженная гипогликемия.

Список литературы

1. СургановВ. Что мешает молочному животноводству в Казахстане? 24.07.2018. <https://kapital.kz>
2. Induction of oxidative stress by humic acid through increasing intracellular iron; a possible mechanism leading to atherothrombotic vascular disorder in blackfoot disease. Gau, R. J.; Yang, H. L.; Suen, J. L.; Lu, F. J. BiochemBiophys Res Commun, 2001; Vol 283; Issue 4; Pages 743-749.
3. Fettman M. J. Fat-Solube vitamin Vet. Pharm. & Therapeutics, 7-ed. AMES, Iowa State Univ. Press. 2002. P. 28.