

М. А. МАКАРУК
Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт
им. Октябрьской революции

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МОЛОЗИВА КОРОВ, БОЛЬНЫХ СУБКЛИНИЧЕСКИМ КЕТОЗОМ, НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ДИСПЕПСИЕЙ

Довольно часто в производственных условиях стельных сухостойных коров кормят значительно хуже, чем лактирующих, не учитывая того, что качество их кормления влияет не только на рост и развитие теленка, но и на биологическую полноценность молозива и молока [1, 2, 3, 4]. Поскольку молозиво и молоко для новорожденных телят — единственный продукт питания и средство защиты, его биологическая полноценность определяет развитие, здоровье и резистентность приплода.

Нами изучалось влияние состава молозива коров, больных субклиническим кетозом, на здоровье новорожденных телят. Работа проводилась в колхозе им. Кирова Витебского района. По принципу аналогов были сформированы две группы коров — опытная (41 голова) и контрольная (20 голов). Первую составляли коровы, получавшие несбалансированный рацион, у которых отмечались отклонения от нормы в показателях обмена веществ. Рацион коров опытной группы состоял из 20 кг сенажа, 1 кг комбикорма, 2 кг сена и 2 кг свеклы кормовой. По питательности он обеспечивал потребность животных на 95%, в переваримом протеине — на 83%, в кальции — на 134%, в фосфоре — на 80%, в каротине — на 62%. Сахаро-протеиновое отношение рациона составляло 0,33. В сенаже, по данным Витебской райветлаборатории (экспертиза № 77 от 25 апреля 1975 г.), на масляную кислоту приходилось 38,6% всех кислот. Поскольку из рациона сухостойных коров сенаж не исключался, то ежедневно с ним в организм беременных коров поступало 82 г масляной кислоты.

Биохимическими исследованиями крови коров опытной группы установлено увеличение количества кетоновых тел в крови до $16,08 \pm 0,81$ — $23,04 \pm 0,02$ мг%, снижение содержания сахара до $40,14 \pm 1,44$ — $33,57 \pm 0,77$ мг%, каротина до $0,390 \pm 0,01$ — $0,180 \pm 0,01$ мг%, кислотной емкости сыворотки крови до $437,15 \pm 7,06$ — $360,0$ мг%. Снизились также количество гамма-глобулинов в крови до $14,69 \pm 0,23$ %. Приведенные данные свидетельствуют о том, что у животных опытной группы регистрировался субклинический кетоз.

Рацион сухостойных стельных коров контрольной группы состоял из 35 кг клеверной зеленой массы, 1 кг комбикорма и 0,08 кг моноаммонийфосфата. Потребность животных в общей питательности он обеспечивал на 106,6%, в переваримом протеине — на 105,92%, в кальции — на 107%, в фосфоре — на 101%, в каротине — на 186,6%. Сахаро-протеиновое отношение составляло 1,47.

Показатели, характеризующие уровень обменных процессов в организме сухостойных коров контрольной группы, были следующими: количество кетоновых тел в крови — $5,44 \pm 0,22$ мг%, сахара — $55,60 \pm 0,72$ мг%, каротина — $0,790 \pm 0,02$ мг%, глобулинов — $21,96 \pm 0,33$ % (от суммы всех сывороточных белков), кислотная емкость сыворотки крови — $523,00 \pm 0,97$ мг%.

В молозиве определяли кетоновые тела методом С. И. Смирнова и В. И. Бырка (1969), количество и их фракции — методом В. В. Цыпко (1962), общий белок и белок сыворотки — методом З. С. Сеитова и У. Ф. Мустафина (1962), фракции сывороточных белков — методом электрофореза в агаровом геле, кислотность — по Тернеру ($^{\circ}\text{T}$), сахар — ре-

фрактометрически (Г. С. Ипихов, 1970), кальций — по де-Ваарду, неорганический фосфор — методом, модифицированным С. А. Ивановским (1971). В течение первых трех дней лактации молозиво исследовали по удоям, в последующие — по дням лактации. Предварительно у всех коров бромтимоловой пробой исключали наличие скрытых маститов.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в молозиве первого удоя коров, больных субклиническим кетозом, содержится повышенное количество кетоновых тел — $4,47 \pm 0,35$ — $8,01 \pm 0,03$ мг %. Значительную часть из них (до 38%) составляют наиболее токсичные фракции ацетона и ацетоуксусной кислоты, на β -оксимасляную кислоту приходится 62%.

В первом удое молозива от здоровых коров содержание кетоновых тел было $0,65 \pm 0,04$ мг %, ацетона и ацетоуксусной кислоты — 16,92%, α -оксимасляной кислоты — 83,08%.

В следующих удоях содержание кетоновых тел в молозиве и молоке уменьшалось. В молозиве пятого удоя, полученного от коров, больных субклиническим кетозом, их было $3,18 \pm 0,11$ — $7,10 \pm 0,02$ мг %, в молозиве здоровых коров — $0,31 \pm 0,02$ мг %.

В молозиве первого удоя коров опытной группы количество общего белка составляло $16,07 \pm 0,07$ г %, сывороточных белков — $11,04 \pm 0,37$ г %, в молозиве здоровых коров эти показатели были равны соответственно $19,37 \pm 0,14$ и $13,93 \pm 0,32$ г %.

Наряду со значительным снижением содержания общего и сывороточных белков в молозиве коров, больных субклиническим кетозом, отмечалось также резкое уменьшение количества иммунных глобулинов в сывороточном белке. Так, в молозиве первого удоя здоровых коров иммунные глобулины составляли $77,13 \pm 0,49$ % и в последующем их количество уменьшалось постепенно. В первом удое коров, больных субклиническим кетозом, иммунных глобулинов было $59,12 \pm 0,42$ % и количество их быстро снижалось.

Кислотность молозива первого удоя коров опытной группы составляла $35,43 \pm 0,34$ °Т. К пятому удою она приближалась к кислотности нормального молока. Кислотность молозива первого удоя здоровых коров была $53,00 \pm 0,44$ °Т и в последующем она снижалась более медленно.

Изменения в содержании кальция и фосфора в молозиве соответствуют изменениям этих веществ в сыворотке крови сухостойных коров обеих групп. Количество кальция в первом удое молозива коров опытной группы составляло 188,44 мг% и оно довольно быстро снижалось в последующих удоях. В молозиве коров контрольной группы кальция было 223,50 мг %, в последующем его количество снижалось постепенно. У коров, больных субклиническим кетозом, в сухостойный период содержание фосфора в сыворотке крови и в первом удое молозива составляло $166,43 \pm 1,12$ мг %, в молозиве первого удоя здоровых коров — $158,00 \pm 1,17$ мг %.

Отклонения в содержании молочного сахара в первом удое молозива коров опытной и контрольной групп незначительные и колебались от $3,00 \pm 0,05$ % до $3,09 \pm 0,01$ %. Однако следует отметить, что в молозиве коров, больных субклиническим кетозом, содержание сахара повышалось медленно, поэтому на протяжении всех исследований его количество было ниже, чем в молозиве здоровых животных.

Обобщая полученные данные, мы пришли к выводу, что молозиво коров, больных субклиническим кетозом, биологически неполноценно.

Это подтверждается тем, что все телята, которым выпаивали молозиво коров, больных кетозом, т. е. с повышенным содержанием кетоновых тел, низкой кислотностью, низким количеством белков, на 2—5-й день после рождения заболевали диспепсией. Из данных таблицы видно, что в опытной группе 26 телят заболели простой диспепсией и 15 токсиче-

**Заболеемость новорожденных телят диспепсией в зависимости
от содержания кетоновых тел в молозиве первого удоя**

Группа	Подгруппа	Количество животных	M ± m			Заболели диспепсией	
			общая сумма кетоновых тел, мг%	ацетон + ацетоуксусная кислота, мг%	β-оксимасляная кислота, мг%	простой	токсической
Опытная группа							
	1	14	4,47±0,35	1,16±0,07	3,31±0,29	14	
	2	20	7,16±0,30	2,68±0,13	4,48±0,21	12	8
	3	7	8,01±0,03	3,03±0,13	4,98±0,15	—	7
Контрольная группа							
		20	0,65±0,04	0,11±0,06	0,54±0,03	Не болели	

ской. Тяжесть течения диспепсии зависела от степени биологической неполноценности молозива. Телята, которые получали полноценное молозиво, хорошо развивались и диспепсией не болели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солдатов О. Н. — В кн.: Достижения науки — в сельское хозяйство. Оренбург, 1965.
2. Гушул В. А. Тр. КазНИВИ, т. XIV, 1971.
3. Аликаев В. А. Технология выращивания молочного скота. ВНИИЖ, Дубровицы, 1972.
4. Бехтерев С. И. — «Ветеринария», 1973, № 1.

УДК 619:616.24—002—084/636.2

Н. И. СЕЛЕЗНЕВ
Пинский совхоз-техникум
М. С. ТРОФИМОВИЧ
Пинская ветлечебница

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВАРСЕНОЛА ПРИ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТЕЛЯТ

Очень часто в хозяйствах регистрируется бронхопневмония телят. По происхождению бронхопневмонии подразделяются на первичные и вторичные. Вторичные бронхопневмонии наблюдаются при ряде инфекционных заболеваний, первичные возникают при нарушении санитарно-гигиенического режима содержания, ухода и кормления молодняка, снижении резистентности организма, обусловленном недостаточным или неполноценным кормлением маточного поголовья.

Чаще всего заболевание легких наблюдается при авитаминозе А и после переболевания диспепсией. Характерные клинические признаки бронхопневмонии — угнетение, кашель, хрипы в легких, одышка, серозно-слизистые истечения из носовой полости, снижение аппетита, повышение температуры тела до 40—41°. При отсутствии лечения животные могут погибнуть в течение нескольких суток.

Учитывая специфическую избирательность мышьяка к легочной ткани, мы решили с лечебной целью при заболеваниях легких у телят применить комплексное лечение антибиотиками и новарсенолом. Эксперименты проведены в январе — феврале 1977 г. на 40 больных телятах жи-