
Библиографический список:

1. Великанов В.И., Тимофеева Л.Ю., Харитонов Л.В., Четет И.В., Четет О.Ю. Влияние препаратов аминокислот на состояние здоровья новорожденных телят. Материалы III Международного конгресса ветеринарных фармакологов и токсикологов «Эффективные и безопасные лекарственные средства в ветеринарии». – СПб., Изд. ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2014. – С. 60-61.
2. Великанов В.И., Шумов И.С., Маслова М.А., Харитонов Л.В. Состояние неспецифической резистентности новорожденных телят под воздействием препаратов аминокислот. Материалы XVIII международной конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии». СПб., 2006. – С. 49-50.
3. Коваленко Я.Р. Формирование иммунобиологического статуса у молодняка сельскохозяйственных животных // Вестник с/х науки. – 1979. С. 50-58.
4. Смирнов В.С. Тимоген в животноводстве и ветеринарии. – СПб., 2005. – С. 36.
5. Харитонов Л.В., Кузнецов И.Л., Пронькина Е.А., Великанов В.И. Влияние препаратов аминокислот на функциональное состояние и неспецифическую резистентность телят // Труды ВНИИФБиП с.-х. животных, 2002. – С. 83-96.

IMMUNO-BIOCHEMICAL PARAMETERS IN NEWBORN CALVES IN THE BACKGROUND OF THE APPLICATION OF THE DIPEPTIDE THYMOGEN AND ITS COMBINATION WITH A STIMULANT OF LEUCOPOIESIS

Moseeva A.I.

Keywords: *milky calves, bioactive substances, thymogen, derivate, nonspecific resistance.*

Three trials were performed on newborn calves and milky calves with parenteral injection of dipeptide thymogen aimed to stimulate absorption of colostrum immune globulins and formation of nonspecific resistance. The amelioration of nonspecific resistance of calves in treatment groups was accompanied by increases in their live weight.

УДК 619:616 – 07

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

И.Н. Хайруллин, доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»,
тел. 8 (8422) 55-95-31

Ключевые слова: *обмен веществ, крупный рогатый скот, пищеварение, ацидоз, силос, диспансеризация.*

В статье приводятся данные о нарушении обмена веществ у крупного рогатого скота при различных уровнях кормления животных.

Как показали продолжительные клинические наблюдения, массовые нарушения обмена веществ у продуктивных животных начинаются в тех хозяйствах, где факторы внешней среды (кормовая база,

технология приготовления кормов, условия и гигиена содержания) не отвечают особенностям обмена веществ и уровню продуктивности для данного вида животных. В организме нарушение обмена веществ

начинается незаметно, без каких-либо предвестников, и лишь значительно позднее продолжительное влияние неблагоприятных факторов внешней среды приводит к массовым заболеваниям с глубокими, часто необратимыми изменениями органов и тканей, к ацидозу [1,2,3,4].

Около 50% сложных и глубоких процессов пищеварения у жвачных протекает в рубце с участием инфузорий, кокков и разнообразной микрофлоры происходит гидролиз клетчатки и некоторые процессы переваривания кормовых масс. Бактерии способствуют сбраживанию 40-45% клетчатки, особенно пентазанов, сахара и крахмала. Грибки сбраживают сахар, при этом образуется углекислота и летучие жирные кислоты. Синтезируют они и аминокислоты из амидов и витаминов группы В, К, никотиновой кислоты.

В процессе рубцового пищеварения при гидролизе клетчатки образуется большое количество летучих жирных кислот (уксусная, пропионовая, масляная), которые быстро всасываются и поступают в кровь. Уксусная кислота используется для образования жира. Пропионовая и частично уксусная кислоты являются основой для отложения гликогена в печени.

У жвачных животных при недостатке углеводов происходит уменьшение содержания пропионовой и увеличение масляной кислоты, которая переходит в кетоновые тела, главным образом в ацетоуксусную кислоту, что приводит к ацидозу.

При нормальном соотношении углеводов, белков, жиров, минеральных элементов и витаминов в рубце происходит значительное переваривание кормов, что оказывает благотворное действие на все физиологические функции организма. Если же в рубце происходит недостаточное разложение и сбраживание клетчатки, образуются промежуточные продукты, то в кровь начинают всасываться ядовитые вещества, в первую очередь продукты неполного распада белков, вызывая изменения щелочного резерва крови в сторону ацидоза и интоксикацию организма [5,6,7].

Если отмечается в рационе недостаток легкоперевариваемых углеводов, особенно моноз, а также недостаток протеинов, что приводит к нарушению рубцового пищеварения и ацидозу. Ацидоз на почве белково-углеводной недостаточности встречается часто в хозяйствах, где животные систематически недополучают белок. Обычно в этих хозяйствах отмечается и недостаток углеводов, особенно легкоперевариваемых.

Ацидотическое состояние коров па ноче белковой и углеводной недостаточности иногда имеет массовое распространение.

Кроме того, наблюдается ацидоз на почве образования силоса, содержащего масляную кислоту.

В хорошем силосе происходит молочнокислое и в небольших количествах уксуснокислое брожение. Такой силос имеет все жизненно необходимые питательные вещества (протеин, углеводы, минеральные вещества и витамины), обладает хорошими диетическими свойствами и усиливает секрецию и моторику желудочно-кишечного тракта.

Основной причиной появления ацидоза у коров является содержание в силосе масляной кислоты, которой при хорошей технологии силосования не должно быть даже следов. Иногда, к сожалению, масляная кислота содержится в силосе и больших количествах. При наличии масляной кислоты в силосе, его питательная ценность снижается почти в два раза [8,9,10].

Клиническими наблюдениями установлено, что содержание в силосе 8-53% масляной кислоты от остальных кислот (молочной и уксусной) при 3-6 месячном скармливании его лактирующим коровам по 20-25 кг в сутки вызывает тяжелое ацидотическое состояние.

Ацидотическое состояние организма наблюдается также на почве нарушения гигиены содержания, очень часто такое состояние наблюдается у животных, которые не пользуются активным моционом, которым недостает кислорода, света и ультрафиолетовых лучей. При продолжительном отсутствии прогулок увеличиваются кетоновые тела в крови в несколько раз. У таких животных в начале появляется скрытая, а позднее выраженная форма кетоза.

В клинической практике отмечалась взаимосвязь между кислотностью почвы, ацидотическим состоянием животных и кислотностью молока.

Продолжительное потребление продуктивных животными кормовых растений с кислых почв, содержащих недостаточное количество минеральных элементов (Са, Р, натрия), приводит к уменьшению их в теле организма и изменяет обмен веществ в сторону ацидотического состояния.

Для предупреждения нарушений обмена веществ необходимо провести плановую, комплексную диспансеризацию животных. Диспансеризация - один из этапов плановой борьбы с нарушением обмена веществ. Постоянное изучение физиологических (обменных) процессов, анализ и синтез биохимических и клинических показателей составляют комплексный подход профилактики нарушений обмена веществ.

Библиографический список:

1. Хайруллин, И.Н. Гипотрофия телят/ И.Н.Хайруллин, Н.К. Шишков, А.Н. Казимир, А.З. Мухитов// Материалы IV-ой Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии». -Ульяновск, 2012г. Т.I.-С. 228-231.
2. Хайруллин, И.Н. Клинико-биохимические изменения при А и Д-гиповитаминозах/ И.Н.Хайруллин, Н.К. Шишков, А.Н. Казимир, А.З. Мухитов// Материалы IV-ой Международной научно-практической конфе-

-
- ренции «Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии». - Ульяновск, 2012г Т.1.- с.231-235.
3. Хайруллин, И.Н. Значение стресса при содержании сельскохозяйственных животных/ И.Н.Хайруллин, Н.К. Шишков, А.Н. Казимир, А.З. Мухитов, А.А.Степочкин // Материалы международной научно-практической конференции «Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения».- Ульяновск 2011г.с.73-76.Т II
 4. Хайруллин, И.Н. Значение цинка для жизнедеятельности макроорганизма/ И.Н.Хайруллин, Н.К. Шишков, А.Н. Казимир// Материалы II-ой Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии». -Ульяновск, 2010г – с.89-92. Т.IV.
 5. Шишков, Н.К. Тетания у крупного рогатого скота/ Н.К. Шишков, А.Н. Казимир, А.З. Мухитов// Материалы Международной научно-практической конференции. Актуальные вопросы аграрной науки и образования Ульяновск, 2008г.с. 156-158
 6. Хайруллин, И.Н. Применение электрохимически активных растворов (ЭХА) для дезинфекции помещений, для профилактики и лечения болезней животных/ И.Н.Хайруллин, Н.К. Шишков, А.Н. Казимир, А.З. Мухитов// Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Аграрная наука и образование в реализации национального проекта «Развитие АПК». Ульяновск, 2006г., с. 217-219.
 7. Шишков Н.К.Внутренние незаразные болезни животных / Н.К. Шишков, И.И. Богданов,А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова// Учебно–методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной формы обучения.- / Ульяновск: УГСХА, 2009. Часть 1. -396с.
 8. Шишков Н.К.Внутренние незаразные болезни животных / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова // Учебно–методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной формы обучения.- / Ульяновск: УГСХА, 2009.Часть 2.- 302с.
 9. Ермолаев В.А.Оперативные методы исследования животных. / В.А. Ермолаев, А.М. Липатов, Н.К. Шишков, С.Н. Золотухин // . Методическое указание для проведения лабораторно-практических занятий по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням сельскохозяйственных животных /-/ Ульяновск: УГСХА, 1995. -14 с.
 10. Ермолаев В.А. Способы введения лекарственных веществ различным видам животных / В.А. Ермолаев, А.М. Липатов, Н.К. Шишков// Методические указания .- Ульяновск: УГСХА,1995-14с.

SOME ASPECTS OF THE PATHOGENESIS OF DISORDERS OF METABOLISM CATTLE

I. N. Khairullin

Key words: *metabolism, cattle, digestion, acidosis, silage, prophylactic medical examination.*

The article provides information about the metabolic disorders in cattle at different levels of feeding animals.