

Зорикова Антонина Александровна

канд. с.-х. наук, доцент, преподаватель

Зориков Юрий Валентинович

канд. биол. наук, преподаватель

ОГАПОУ «Дмитриевский сельскохозяйственный техникум»

с. Дмитриевка, Белгородская область

ОСТЕОДИСТРОФИЯ ОТКОРМОЧНЫХ БЫЧКОВ

Аннотация: *остеодистрофия (osteodystrophia) – хроническое заболевание, при котором происходит нарушение всех обменных процессов, но особенно сильно минерального, что приводит к резкому функциональному и структурному изменению костной ткани. В данной статье представлен материал исследования причин и способов профилактики данного заболевания.*

Ключевые слова: *остеодистрофия, диагностическая диспансеризация, откорм, крупный рогатый скот, лабораторная диагностика, патологоанатомический осмотр.*

Остеодистрофия крупного рогатого скота характеризуется не только поражением костной ткани, но и вовлечением в патологический процесс всего организма животного. В этой связи, Д.Я. Луцкий, А.В. Жаров (1998) предлагают схему лечения, при которой необходимо, прежде всего, учитывать состояние костной системы, характер нарушения органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы и потребность организма в питательных веществах, а также точно определить основную недостаточность. Кроме этого, при составлении рационов рекомендуют учитывать соотношение сахара и протеина, фосфора и кальция, так как сбалансированное кормление является лечебно-профилактическим фактором, а также способствует повышению эффективности лечебных препаратов. Лечебный эффект при остеодистрофии коров достигается введением в рацион подкормки, состоящей из 75 мг костной муки, 100 г мочевины, 10 мг хлористого ко-

бальта, 16,5 мг сернокислого цинка, 38,8 мг сернокислой меди, 27,5 мг сернокислого марганца и 5 мг йодистого калия в сочетании с подкожными инъекциями тривитамина (А, Д₃, Е).

М.П. Коваль (1978), П.К. Пименов, В.В. Богатырев (1993) считают, что основными моментами в борьбе с остео дистрофией крупного рогатого скота является комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на создание прочной кормовой базы, контроль за заготовкой, хранением кормов, обеспечение минеральными и витаминными подкормками, зеленым конвейером, содержание животных с соблюдением гигиенических условий, а также диспансеризация поголовья и обследование условий содержания животных.

В соответствии с поставленными задачами, работа по их реализации проводилась на молочном комплексе ЗАО «Красненское» Яковлевского р-она, Белгородской области» в период с декабря 2014 года по июль 2015 года.

Диагноз в хозяйстве на отмеченную патологию был поставлен комплексно, с учетом анамнестических данных, анализа уровня кормления, клинических признаков, а также по результатам биохимических исследований крови. В осенний период времени была проведена диагностическая диспансеризация 86 голов бычков на откорме. При этом было установлено, что у 18,6% животных отмечалась болезненность костной ткани, рассасывание хвостовых позвонков на расстоянии 15–20 см и 13-го ребра, кроме этого у животных было выявлено извращение аппетита, что сопровождалось выраженными симптомами «лизухи». После тщательных клинических исследований (по состоянию костяка, суставов, общему развитию) выделены три группы животных:

- первая группа – тяжело больные животные – 16 голов;
- вторая группа – бычки, находившиеся в начальной стадии болезни – 26 голов;
- третья группа – клинически здоровые животные – 44 головы.

В результате анализа кормления бычков в данном хозяйстве установили, что в нем принято однотиповое высококонцентратное кормление. В годовой структуре потребляемых кормов на долю смеси концентрированных кормов (по питательности) приходилось 62,4%, сена 8,4%, зеленой массы или силоса около 29%.

Содержание в рационе энергии, переваримого протеина, кальция, фосфора, железа, цинка, витамина А было в пределах нормы или несколько ниже ее.

При клиническом исследовании больные бычки были средней и нижесредней упитанности, они угнетены, поднимаются с трудом, волосяной покров тусклый, отмечается сгорбленность. Грудные конечности согнуты в запястных суставах, тазовые – отставлены назад, скакательный сустав максимально разогнут. Лопатко-плечевой, запястный, путовый, тазобедренный, заплюсневый суставы, а также кости плюсны утолщены; грудинные концы ребер также утолщены.

Динамика рубца вялая, редкая (1–2 сокращения в 2 минуты), температура тела в пределах нормы (38,5–39,5°C); частота пульса в 1 минуту от 72 до 96; дыхание от 20 до 40. Наблюдали симптомы миокардиодистрофии, умеренную болезненность в области печени.

При исследовании крови у бычков установили гиперпротеинемию (до 9,03 г%), во всех группах. В сыворотке крови количество общего кальция и неорганического фосфора было на нижней границе нормы. Так, содержание общего кальция у бычков первой группы колебалось в пределах 9,4–9,91 мг%, второй 10,35–10,46 мг% и у животных третьей группы 10,52–12,75 мг%. Неорганического фосфора в сыворотке крови по группам соответственно составило 2,56–2,65; 2,83–4,23 и 4,25–4,4 мг%.

В морфологических показателях крови отметили существенные различия. Так, гемоглобин в крови бычков первой группы в среднем было 12,2 г%, эритроцитов – 6,84 млн/мм³, лейкоцитов – 6,5 тыс./мм³ и показатель гематокрита – 36,6; второй – 12,5 г%, 7,2 млн/мм³; 5,77 тыс./мм³ и 38,6 и у бычков третьей группы – 13,5 г%; 7,99 млн/мм³; 5,96 тыс./мм³ и 40,6.

С диагностической целью убили бычка с типичными признаками тяжелой формы остеодистрофии: упитанность нижесредняя, температура тела 38,6°C;

пульс – 66 в 1 минуту; дыхание 26; сокращения рубца – одно в 2 минуты. Животное поднималось с трудом, отмечали сгорбленность, утолщение суставов, болезненность.

При осмотре туши и органов характерные изменения обнаружены в костях: стернальные концы всех ребер сильно утолщены, в верхней трети 11, 12, 13-го ребер хорошо просматриваются фиброзные утолщения (остеофиброз) размером 4–5 см; лопатко-плечевые, локтевые, запястные, тазобедренные, заплюсневые суставы сильно утолщены, суставные хрящи и капсула истончены, местами отслоены и расплавлены, головка бедренной кости изъязвлена, в полости сустава большое количество жидкости. Печень пестрая, на разрезе маслянистая; мышца сердца имеет сероватые полосы. Слизистая рубца почти гладкая, сосочки ее сильно укорочены и уплотнены. Аналогичную картину отмечали и у других вынужденно убитых животных.

На основании результатов клинического обследования животных, патологоанатомического осмотра туш и органов вынужденно убитых животных, анализа крови, кормления и содержания можно заключить, что бычки болели системной остеодистрофией вторичного происхождения.

Таким образом, при интенсивном безвыгульном выращивании и откорме бычков с большим содержанием в рационе концентратов развивается системная остеодистрофия, сопровождающаяся дистрофией печени, миокарда, некрозом суставных хрящей. Профилактика эндогенной остеодистрофии у бычков на откорме должна быть направлена на обеспечение полноценного кормления.

Список литературы

1. Луцкий Я.Я. Патология обмена веществ у высокопродуктивных коров / Я.Я. Луцкий [и др.]. – М.: Колос, 1984. – С. 241–250.
2. Коваль М.П. Лечение и профилактика остеодистрофии. – Колос, 1978. – С. 214–222.
3. Пименов П.К. Остеодистрофия крупного рогатого скота при откорме и ее профилактика / П.К. Пименов, В.В. Богатырев // Ветеринария. – 1993. – №5. – С. 63.