

УДК 636.591.2

ОСТЕОДИСТРОФИЯ – БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

А.А. Эленшлегер, доктор ветеринарных наук, профессор

Алтайский государственный аграрный университет

Ключевые слова: критерии здоровья животных, уровень метаболизма, эндемические болезни, биогеоценотический диагноз.

Для установления состояния метаболизма используют комплекс тестов, оценивающих углеводный, жировой, белковый, минерально-витаминный обмен. Среди болезней эндемической природы, характеризующихся преимущественным преобладанием нарушений минерального обмена, насчитывают более 30 таких нозологий. Одной из них является остеодистрофия у крупного рогатого скота. В процессе изучения данной нозологии термин «остеодистрофия» претерпел ряд трансформаций в своём названии: остеомалация, остеопороз, остеопатия, сухотка, алиментарная остеодистрофия, эндемический микроэлементоз. Объединяющим критерием является системное поражение всего организма с преобладанием клинически выраженных изменений в костной ткани, вызванное разными причинами, действующими чаще всего в комплексе.

OSTEODYSTROPHY – BIOGEOCENOTIC ANIMAL PATHOLOGY

A.A. Elenshleger, Doctor of Veterinary Science, Professor

Altai State Agrarian University

Key words: health criteria for the animals, the metabolic rate, endemic diseases, biogeocenotic the diagnosis.

To establish the metabolic state using a set of tests that assess carbohydrate, fat, protein, mineral and vitamin metabolism. Among the endemic nature of the disease, characterized by a predominance of primary disorders of mineral metabolism, there are more than 30 such nosology. One of them is osteodystrophy in cattle. In the process of studying this nosology term «osteodystrophy» has undergone a series of transformations in its title: osteomalacia, osteoporosis, osteofibrosis osteopathy, tabes, alimentary osteodystrophy, endemic microelementoses. The unifying criterion is the systemic failure of the entire body with the prevalence of clinically significant changes in bone tissue caused by different reasons, often acting in combination.

Необходимость в установлении достаточно четких критериев оценки состояния обмена веществ для прогнозирования здоровья животных, их продуктивности и качества животноводческой продукции является актуальной и перспективной задачей для науки и практики, а по некоторым критериям, например, кетонным телам (β -оксимасляной, ацетоуксусной кислотам и ацетону) в молоке, возросла до уровня государственной социальной проблемы.

Состояние и уровень метаболизма у животных необходимо рассматривать как один из основных признаков живой материи для прогнозирования её перехода из одной формы в другую. Философский подход к оценке метаболизма позволяет ветеринарным специалистам объективно оценить причинно-следственную связь в патогенезе развития конкретной патологии у животных. Знание особенностей метаболизма с учетом индивидуального развития, вида животного, его продуктивности дает возможность оптимально организовать кормление, содержание, эксплуатацию и воспроизводство сельскохозяйственных животных.

Комплексный подход к оценке состояния здоровья животных позволяет не только разрабатывать новые методы и методики диагностики, но и дает клиницисту предпосылки для применения научно обоснованных эффективных методов и средств терапии и профилактики того или иного заболевания.

В стратегическом и тактическом плане эту задачу возможно выполнить только при условии систематической плановой диспансеризации животных с привлечением специалистов разного профиля.

С ростом продуктивности животных связан более высокий уровень обменных процессов в организме, поэтому возрастают требования к окружающим условиям среды и в первую очередь к кормлению и гигиене содержания.

Несмотря на то, что все обмены взаимосвязаны между собой и организм представляет собой единое целое, все же по преимущественному преобладанию симптомов и признаков условно различают нарушения белкового, углеводного, жирового, минерального и витаминного обмена.

Среди заболеваний, характеризующихся преимущественным нарушением минерального обмена веществ в организме, особое место занимают эндемические болезни (геохимические энзоотии). Эти болезни носят, как правило, массовый характер и обычно связаны с неблагоприятными изменениями биогеохимической обстановки в природных (естественных) и антропогенных (искусственных) биогеоценозах, преобразованных деятельностью человека. Поэтому проблема эндемических болезней животных – проблема ветеринарно-экологическая.

В настоящее время ветеринарные специалисты насчитывают более 30 нозологических единиц болезней, связанных с нарушением макро- и микроэлементного обмена. Однако до настоящего времени многие вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний, в частности, остеодистрофии у крупного рогатого скота, изучены недостаточно. Возникла необходимость обобщения накопленных данных с учётом достижений современной экологии, биогеоценологии и биогеоценологической патологии сельскохозяйственных животных.

Приоритет в решении данной проблемы по праву принадлежит выдающимся отечественным ученым нашей страны А. А. Кабышу, И. Г. Шарабрину, Н. А. Уразаеву, В. Я. Никитину, С. А. Ивановскому, С. И. Смирнову и многим другим.

Термин «остеодистрофия» в процессе изучения болезни претерпел ряд трансформаций в нозологическом названии: остеомалация, остеофиброз, остеопатия, урсовская болезнь, сухотка, «хутили», алиментарная остеодистрофия, алиментарный афосфороз, эндемический гипокальциноз, эндемический микроэлементоз, вторичная остеодистрофия.

Анализируя результаты исследований учёных, следует отметить, что термин «остеодистрофия» одними авторами применялся для обозначения диагноза, другими – для определения симптомокомплекса, указывающего на изменения структуры и функции костной ткани.

Вместе с тем заболевание, описываемое в разное время под различными названиями, не представляется этиологически, патогенетически, патоморфологически однородным. Объединяющим критерием является системное поражение всего организма с преобладанием клинически выраженных изменений в костной ткани, вызванное различными причинами, действующими чаще всего в комплексе.

Учитывая полиэтиологичность заболевания, остеодистрофию следует рассматривать как одну из форм биогеоценологической патологии (биогеоценологический диагноз).

На основании аналитического материала и собственных научных исследований нами предложена классификация остеодистрофии у крупного рогатого скота с учетом экологической оценки по семи принципам (таблица).

Таблица 1

Классификация остеодистрофии у крупного рогатого скота (по А. А. Эленслегеру)

Принцип классификации	Форма
1	2
По территориально-экологическому (принцип масштабности)	Эндемическая (геохимическая энзоотия, заболевания популяции): а) в естественных БГЦ; б) в искусственных БГЦ (лугово-пастбищные, ферменные). 2. Спорадическая (индивидуальная)

1	2
По этиологии	Монофакторная. Полифакторная: а) голодная (алиментарная дистрофия); б) старческая; в) эндокринная; г) ангионевротическая; д) алиментарная (недостаток меди, кобальта, марганца, цинка, йода, кальция, фосфора, хрома; избыток магния, стронция, бора, молибдена, марганца, цинка; недостаток или избыток белка, нарушение сахаро-протеинового соотношения в рационе, абсолютный и относительный недостаток витаминов Е, А, В, С, D; избыток кислых кормов – силоса, сенажа, концентратов, барды, пивной дробины; недостаток грубых кормов; е) технопатическая (антропогенная и антропическая) – несоответствие уровня кормления уровню продуктивности животного, высокая плотность размещения животных, содержание на металлических щелевых полах, нарушение вентиляции, загазованность помещения, сырой холод, недостаточная освещенность, отсутствие прогулок
По биохимическому статусу	Афосфорозная. Ахаликозная. Ацидотическая. Гиповитаминозная. Гипопротеинемия. Алкалозная. Смешанная
По клиническому статусу	Субклиническая. Клиническая
По изменению структуры и функции костной ткани	ОСТЕОПАТИИ Остемалация: а) адаптационная (беременных); б) патологическая. Остеопороз. Остеофиброз АРТРОПАТИИ Остеоартроз. Артроз. Артрит
По происхождению	Первичная. Вторичная. Пуэрперальная
По генезу	Остеодистрофия (у взрослых животных, преимущественно разрушение костной ткани). Рахит (у молодняка, преимущественно нарушение образования костей, остеогенеза, минерализации)

Мы не претендуем на совершенство предложенной классификации, но такая оценка позволит вскрыть её природу, прогнозировать ситуацию, разрабатывать экологически обоснованные лечебно-профилактические мероприятия с учётом прогнозируемых факторов.