

УДК 636.22/28:612.014.482

ЧАСТОТА АБЕРРАЦИЙ ХРОМОСОМ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИИ

С.С.КАБАСЬ

**Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии
им.С.Н.Вышелесского**

Цитологические исследования проводились на культуре периферической крови коров в возрасте 4-8 лет и телят в возрасте 1-3 месяца, содержащихся на территории с уровнем загрязнения 5-15 Ки/км². От каждого обследуемого животного анализировали 30-40 метафаз, в которых учитывали типы aberrаций, распознаваемых без кариотипирования. Всего от 52 животных проанализировано 1825 метафаз.

В процессе анализа выяснилось, что частота хромосомных aberrаций на 100 клеток у коров составила - 4,37 (в том числе парные фрагменты - 1,311; дицентрики, кольца - 0,218; одиночные фрагменты - 2,847), у телят - 3,88 (в том числе парные фрагменты 1,318; дицентрики, кольца - 0,146; одиночные фрагменты - 2,196; хроматидные обмены - 0,22). Обращает на себя внимание тот факт, что в обеих группах обследованных животных повышена частота aberrаций хроматидного типа, что может быть связано с действием мутагенов химической или вирусной природы. Отношение количества этих aberrаций к числу повреждений хромосомного типа у коров составило - 1,9:1, у телят - 1,6:1 при норме - 1:1. Не исключено, что имеет место взаимодействие индифферентных, биологически не активных соединений с радиотоксинами, до сих пор мало исследованных в радиогенетике.

Наиболее часто встречающийся тип спонтанных хромосомных aberrаций в обследованных группах, составляющий более 90% от общего числа наблюдаемых aberrаций - это ацентрические aberrации (одиночные и парные фрагменты), т.е. наиболее частые структурные повреждения хромосом. Обращает на себя внимание и наличие у животных маркеров радиационного воздействия - дицентриков и центрических колец. Их медленное накопление, по-видимому, происходит по достижении определенного уровня дозовой нагрузки.

УДК 619:616.1:636.2

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ АЦИДОЗА РУБЦА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

И.И.КАЛЮЖНЫЙ

**Саратовская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии**

Стремление достичь высоких показателей продуктивности крупного рогатого скота за счет увеличения доли зернового корма (50%) и легкоферментирующихся углеводов (35%) способствует метаболическим расстройствам и возникновению ацидоза рубца.

Для его профилактики животных следует постепенно адаптировать к легко усвояемым углеводистым кормам. Рацион должен содержать для молочных коров не менее 18-20%, а для молодняка на откорме - не менее 14-17% грубых кормов.

По нашим наблюдениям, недостаток или отсутствие в кормах биологически активных веществ так же отрицательно сказывается на процессах пищеварения, перевариваемости кормов и использования питательных веществ. Изучали влияние длительного введения ферментных препаратов протео- и целлюлозолитического действия, а так же кормовых антибиотиков на степень использования питательных веществ и профилактику острого ацидоза рубца. Дозы препаратов соответствовали известным из литературы.

Установлено, что длительное скармливание ферментных препаратов и

антибиотиков оказывает позитивное влияние на усвоение корма, усиливает адаптивные процессы, предупреждает метаболические расстройства в организме и тем самым профилактирует ацидоз рубца.

УДК 636.2.082:636.2.09

СОСТАВ И СВОЙСТВА ГИДРОАКТИВИТА

А.Р.КАМОШЕНКОВ, А.Д.ЯКУШЕВА, П.Ф.ЯКУШЕВ

Смоленский сельскохозяйственный институт

Смоленская государственная медицинская академия

В литературе описаны методики получения электроактивированной воды и приведены данные, подтверждающие ее биологическую активность, однако механизм действия изучен пока недостаточно.

Для получения гидроактивита использован 1% раствор хлорида натрия. Вода, являясь слабым амфолитом, диссоциирует с образованием ионов водорода H^+ и гидроксид-ионов OH^- . В начале электролиза концентрации ионов Na^+ , Cl^- , OH^- , H^+ в катодном и анодном пространствах одинаковы. При подаче напряжения ионы Na^+ и H^+ концентрируются на катоде. По законам электролиза два иона H^+ присоединяют два электрона с образованием молекулы водорода. В катодном пространстве остаются в избытке ионы OH^- , рН повышается до 11,8.

Исходная вода, являясь жесткой, содержит гидрокарбонаты кальция и магния. Ионы OH^- осаждают часть ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} в виде гидроксидов $Ca(OH)_2$ и $Mg(OH)_2$, а ионы HCO_3^- переходят частично в ионы CO_3^{2-} . Ионы OH^- , выполняя роль носителя основных свойств, оказывают, также, воздействие на структуру воды, обеспечивая ей высокую проникающую способность. На наш взгляд, четыре молекулы воды могут образовывать устойчивую алмазоподобную структуру, в которой тетраэдрические фрагменты связаны водородными связями. Гидроксид-ионы располагаются внутри первичной структуры и разрушают ее. В результате отдельные молекулы воды приобретают определенную индивидуальность и способность к перемещению.

Таким образом, электрохимическое активирование 1% раствора хлорида натрия приводит к образованию "щелочного" католита с рН= 11,8. Присутствующие гидрокарбонат- и карбонат-ионы нормализуют буферные свойства жидких сред организма, ионы натрия восстанавливают нарушенный водно-солевой обмен, а высокая проникающая способность активированной воды усиливает биологическую активность гидроактивита, что позволяет успешно использовать его при выращивании телят.

УДК 619:616.097:636.082.35

ИММУНОПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

И.М.КАРПУТЬ

**Витебская государственная академия ветеринарной
медицины**

Исследования проведены на телятах, поросятах, ягнятах и цыплятах в системе мать-приплод на кафедре терапии и проблемной НИЛ.

Установлено, что у животных, особенно молодняка, встречаются три вида иммунопатологии: иммунные дефициты, болезни аутоиммунного и аллергического происхождения.

Среди иммунных дефицитов чаще отмечается возрастная и приобретенная иммунная недостаточность. У молодняка первый возрастной иммунный дефицит наблюдается до получения молозива и проявляется недостаточностью гуморального иммунитета. На фоне его возникают желудочно-кишечные заболевания. Вторым возрастным иммунным дефицитом приходится у телят на 7-14-й дни, у поросят, ягнят и цыплят 14-28-й дни жизни. В этот период регистрируются заболевания с желудочно-кишечным и респираторным