

ВЛИЯНИЯ АММОНИЯ ХЛОРИДА НА pH МОЧИ НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ

Введение. Исследование мочи с целью определения pH является достаточно важным аспектом в диагностике болезней, так как оно позволяет оценить состояние организма коров, особенно органов мочевой системы, а также выявить ряд патологических процессов в организме, которые могут протекать скрыто и бессимптомно. Кроме того, данный показатель служит индикатором качества в отношении используемых в рационе животных кормосмесей [3, 4].

У коров в течение первых трёх недель после отела pH мочи следует довести до 6,5-7 единиц. Величина катионно-анионного баланса рациона при этом должна колебаться в пределах -15 - +15 ммоль/кг сухого вещества. Для корректировки катионно-анионного состава целесообразно применять вещества, имеющие высокий отрицательный катионно-анионный баланс. К таким веществам относится аммония хлорид (-18579 ммоль/кг сухого вещества) [5].

Аммония хлорид может использоваться в качестве анионной добавки в рацион животных. Он легко всасывается из кишечника и поступает в систему воротной вены. В печени превращается в мочевины, образующиеся при этом ионы водорода и хлора подкисляют среду и нейтрализуются натрием гидрокарбонатом (щелочной резервный ион крови). Избыток ионов хлора (и натрия) с изотоническими количествами воды выделяется почками – увеличивая диурез и подкисляя мочу [1, 2].

Целью исследования явилось определение влияния аммония хлорида на водородный показатель мочи новотельных коров.

Материалы и методы исследований. На молочно-товарной ферме «Селище» ОАО «Данукалово-Агро» Лиозненского района Витебской области было проведено отбор мочи у крупного рогатого скота белорусской чёрно-пёстрой породы с целью определения ее pH. Всего было происследовано 64 пробы мочи от новотельных коров (1-2 сутки после отела).

Для проведения клинического опыта было отобрано 20 голов крупного рогатого скота. Животные были разделены на 2 группы по 10 голов в каждой. Первой группе животных (опытная) вводился в рацион аммоний хлорид, вторая группа (контрольная) его не получала. Дача аммония хлорида осуществлялась всем животным опытной группы индивидуально два раза в сутки в смеси с комбикормом. Среднесуточное количество аммония хлорида, введённого в рацион одного животного, составило 18 г, курс применения его – 10 дней.

Взятие мочи для клинического анализа во всех случаях осуществляли в утренние часы до кормления животных перед началом доения. Отбор проб мочи проводился непосредственно из мочевого пузыря с помощью нейлоновых катетеров. Исследование мочи проводилось с использованием полуавтоматического прибора URIT-50Vet, основанного на принципе отражательной фотометрии. С помощью этого прибора можно определить 11 показателей мочи, включая уровень pH.

Результаты исследований. Уровень pH мочи у исследованных животных находился в диапазоне от 7,5 до 9,0 единиц, что является допустимым показателем для крупного рогатого скота. В то же время, у 50% животных pH составило 8,0 единиц, а у 30% – 8,5 и более единиц. Однако для коров в первый месяц после отёла рекомендовано, чтобы pH мочи имел максимально низкое допустимое значение ближе к 6,8-7,2.

В результате применения испытуемой добавки нами установлено, что у животных опытной группы pH мочи после курса применения стал составлять 6,4-6,8 единиц у 60% коров, 6,9-7,2 единицы – у 30% и 7,3-7,5 – у 10% животных. Это указывает на то, что использование аммония хлорида позволило снизить pH мочи на 1-1,5 единицы у всех

животных опытной группы.

В контрольной же группе рН мочи либо остался неизменным (30% животных, 8-8,5 единиц), либо вовсе увеличился 0,5-1 единицу (70% животных, 8,5 и более единиц).

Заключение. Применение новотельным коровам аммония хлорида позволяет снизить рН мочи до рекомендуемых значений, тем самым позволяя предотвратить процессы литогенеза, так как многие соединения кристаллизуются и выпадают в осадок в щелочной среде, а также профилактировать ряд других внутренних незаразных болезней.

Литература. 1. Биохимия : пособие / Н.Ю. Коневалова, И.Н. Гребенников, Козловская С.П., Куликов В.А., Л.Г. Орлова, С.С. Осочук, Г.Н. Фомченко, В.В. Яцкевич / Под ред. Н.Ю. Коневаловой. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 690 с. 2. Ветеринарная фармакология: учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с. 3. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. – Москва, : Агропромиздат, 1990. – 511 с. 4. Клиническая диагностика внутренних болезней животных: Учебник / Под ред. С.П. Ковалева, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 544 с. 5. Byers, D.I. 1994. Management considerations for successful use of anionic salts in dairy-cow diets. *Comp. Cont. Ed. Pract. Vet. Food Anim.* 16: 237-242.

УДК 619:616.24-002:615.246:636.2.053

СКУМАН Д.Е., студент

Научные руководители – **Цариков А.А., Кошнеров А.Г.**, магистры вет. наук, ст. преподаватели УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЛИСТИНА СУЛЬФАТА И АМПИЦИЛЛИНА ТРИГИДРАТА ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ

Введение. Одно из ведущих мест среди незаразных болезней сельскохозяйственных животных занимают болезни органов дыхания, на долю которых (в основном пневмонии) приходится более 60% всех случаев заболевания молодняка. Это препятствует полной реализации генетического потенциала животных и ведет в дальнейшем к недополучению продукции. Столь широкое распространение болезней свидетельствует об актуальности проблемы.

Среди целого комплекса этиологических факторов, которые вызывают указанную выше патологию у молодняка сельскохозяйственных животных, нередко решающее значение имеет проникающая в организм патогенная и условно-патогенная микрофлора. В настоящее время для лечения животных используется большое количество противомикробных препаратов с разной степенью эффективности.

Целью исследования явилось определение терапевтической эффективности ветеринарного препарата, содержащего в своем составе в качестве активных действующих веществ на 1 мл колистина сульфат в количестве 250 000 МЕ и 100 мг ампициллина тригидрат.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на базе ОАО «Бельковщина» Верхнедвинского района. В условиях хозяйства были сформированы 2 группы по 20 телят с клиническими признаками бронхопневмонии. Комплектация групп осуществлялась постепенно, после предварительно проведенного клинического исследования согласно общепринятому плану с более детальной оценкой состояния дыхательного аппарата.

Телятам опытной группы в качестве этиопатогенетического средства применялся испытуемый препарат, который задавали внутримышечно в дозе 1 мл на 20 кг массы тела животного 2 раза в сутки в течение 5 дней. Телятам контрольной группы с лечебной целью использовался препарат ветеринарный «Амоксицин 15%» (ООО «Белэкотехника»), который