

орального применения. В результате УЗИ-диагностики у первой группы животных через месяц от начала применения препарата были выявлены значительные уменьшения новообразования. Во второй группе после повторной УЗИ-диагностики было выявлено незначительное уменьшение новообразования в размерах.

Результатом исследования стало продление жизни крыс в первой группе на 5-6 месяцев, во второй группе – на 2,5-4 месяца. Связано с пропуском инъекций Велактиса из-за сильной болезненности в области инъекций и невозможностью дальнейшего их осуществления, также у 2-х особей в группе №2 были зафиксированы постинъекционные осложнения, а в частности – абсцессы.

Установлено, что медицинский препарат «Достинекс» по своей терапевтической эффективности при лечении крыс с диагнозом новообразование гипофиза оказался лучше, чем ветеринарный препарат «Велактис» в минимально допустимой назначенной дозе (0,6 мг/кг).

ЛИТЕРАТУРА

1. Meredith A. BSAVA Manual of Exotic Pets. British Small Animal Veterinary Association Woodrow House, 1 Telford Way, Waterwells, 2017. – 414 p.
2. Бергхоф Питер К. Kleine Heimtiere und ihre Erkrankungen. – М.: ООО «Аквариум Принт», 2013. – 180 с.
3. Кайзер, С. Е. Терапия мелких домашних животных. Причины болезни. Симптомы. Диагноз. Стратегия лечения / пер. с нем. В. В. Домановской. – М.: ООО «Аквариум Принт», 2011. – 416 с.
4. Кибл, Э. BSAVA: Manual of Rodents and Ferrets / Э. Кибл, А. Мередит. – М.: ООО «Аквариум Принт», 2013. – 420 с.

УДК 619:616.1:632.2.087.73

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ В КРОВИ КОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Гордейко А. В.², Сутько С. В.¹, Воронов Д. В.^{1,2}

¹ – Частное научно-исследовательское предприятие «Алникор»,

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Исследование показателей кальциевого обмена (КО) в крови представляет собой эффективный и надежный метод для выявления различных изменений в организме животных. Измерение концентрации кальция имеет ключевое значение для мониторинга здоровья коров [2]. Наиболее распространенным способом оценки обеспеченности организма кальцием является биохимическое сыворотки крови «на общий кальций». Этот анализ отражает уровень кальция в сыворотке крови, а не его содержание в костях или тканях [1]. Лаборатория определяет суммарный объем

кальция, который существует в трех формах: связанный с белками, в комплексах с анионами и в ионизированной форме. Для подтверждения истинной гипер- и гипокальциемии рекомендуется расчет альбумин-скорректированного кальция ($Ca_{\text{скор}}$), чтобы исключить ложноположительные или ложноотрицательные результаты при изменении концентрации плазменных белков [1]. Таким образом, расчет скорректированного кальция позволяет более точно оценить концентрацию физиологически активного кальция в крови. Также следует измерять уровень фосфора, т. к. этот минерал тесно связан с кальцием. Фосфор важен для внутриклеточных процессов, энергетического обмена, синтеза нуклеиновых кислот и межклеточного взаимодействия.

Изменения показателей КО могут быть крайне динамичны даже в пределах одного стада. Однократный анализ с соотношением к референсной величине в заданных временных рамках не всегда показателен. Актуально исследование параметров КО в течение года.

Цель исследования – определить изменения показателей КО в крови коров в динамике.

Исследование проведено в течение 2024 года в КСУП «Межлесское» Брестской области. Всего было исследовано 113 животных. Животные были разделены на следующие технологические группы: сухостойные, новотельные и высокопродуктивные. В крови оценивали: альбумины, общий кальций (Ca), фосфор (P), соотношение Ca/P и кальций скорректированный ($Ca_{\text{скор}}$). Взятие крови проводили из хвостовой вены с соблюдением правил асептики-антисептики в вакуумные пробирки с активатором свертывания. Кровь исследовали в аккредитованной лаборатории. $Ca_{\text{скор}}$ является расчетным [1].

Из полученных данных видно, что у сухостойных коров уровень общего кальция в среднем летом – $2,25 \pm 0,2$ ммоль/л, а осенью – $2,41 \pm 0,21$ ммоль/л. Показатель $Ca_{\text{скор}}$ за аналогичный период – $2,76 \pm 0,18$ ммоль/л и $2,96 \pm 0,16$ ммоль/л соответственно, что на 18,5 % в оба периода. У новотельных животных среднее значение общего кальция в весенний период составило $2,15 \pm 0,11$ ммоль/л; в летний – $2,20 \pm 0,24$ ммоль/л; в осенний – $2,22 \pm 0,17$ ммоль/л. У этой же группы животных за аналогичный период уровень $Ca_{\text{скор}}$ составил в весенний период $2,90 \pm 0,18$ (+25,9 %) ммоль/л, в летний – $2,73 \pm 0,21$ (+19,4 %) ммоль/л; в осенний – $2,77 \pm 0,21$ (+19,8) ммоль/л. В группе высокопродуктивных животных показатель общего кальция в весенний период составил $2,31 \pm 0,1$ ммоль/л ($Ca_{\text{скор}}$ – +16,0 %); в летний – $2,27 \pm 0,1$ ммоль/л ($Ca_{\text{скор}}$ – +20,4 %); в осенний – $2,26 \pm 0,15$ ммоль/л ($Ca_{\text{скор}}$ – +19,6 %). Видно, что Ca в течение всего мониторинга был достаточно стабильным и варьировал у всех групп коров в пределах 0,2 ммоль/л, а $Ca_{\text{скор}}$ варьировал в больших пределах и в целом был выше на 16,0-25,9 %.

Следовательно, общий Са менее информативный, и рекомендуется анализировать Са_{скор}, что поможет точно оценить концентрацию физиологически активного кальция в крови.

Количество альбуминов также имело более существенное отличие: у высокопродуктивных его уровень в среднем составил 2,04 ммоль/л, у новотельных – 1,88 ммоль/л, у сухостойных – 1,95 ммоль/л соответственно. Концентрация Р отличалась высокой вариабельностью среди животных в пределах одной технологической группы. Однако среднее значение Р между сухостойными ($1,95 \pm 0,29$ ммоль/л), новотельными ($2,1 \pm 0,3$ ммоль/л) и высокопродуктивными ($1,98 \pm 0,31$ ммоль/л) коровами разнилось в пределах 8,6 %.

Следовательно, анализ обмена Са у коров требует сложного и системного подхода. Наиболее актуально – измерение Са_{скор}, альбуминов: это позволяет учесть влияние эксикоза и белоксинтетической функции печени на параметры КО.

Работа проведена в рамках научных исследований, организованных частного предприятия «Алникор» (г. Гродно, Республика Беларусь)

ЛИТЕРАТУРА

1. Interpretation of bovine serum total calcium: effects of adjustment for albumin and total protein / H. A. Seifi [et al.] // Comp Clin Pathol. – 2005. – 14(3). – P. 155-159.
2. Wilkens, M.R. Symposium review: Transition cow calcium homeostasis-Health effects of hypocalcemia and strategies for prevention / M.R. Wilkens et al. – J Dairy Sci. – 2020. – 103(3). – P. 2909-2927.

УДК 619:616.45-001.1/3:636

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-БОЛЕВОГО СТРЕССА У ТЕЛЯТ ПРИ ДЕКОРНАЦИИ

Гудзь В. П., Белявский В. Н., Лучко И. Т.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

На сегодняшний день проблема разработки эффективных и доступных профилактических средств и методов, позволяющих снизить негативные последствия стрессов, отличающихся технологичностью, безопасностью и простотой в применении, остается нерешенной и требует всестороннего изучения. При этом многочисленными исследованиями установлено, что пусковым механизмом стрессорных повреждений в процессе развития стресс-реакции являются процессы перекисного окисления липидов [1, 2].

Целью наших исследований было определить эффективность препаратов, воздействующих на стресслимитирующую («Кислота