

показателей и составляет $70,5 \pm 0,86$ г/л. В то же время у здоровых нетелей данный показатель был достоверно ($P < 0,05$) выше и составлял $75,24 \pm 1,591$ г/л.

Активность аспаратаминотрансферазы в крови больных нетелей находилась на уровне $1,15 \pm 0,034$ мккатал/л, при том что у здоровых животных данный показатель составлял $1,05 \pm 0,039$ мккатал/л. Аналогичная ситуация с уровнем активности щелочной фосфатазы: $1,97 \pm 0,429$ мккатал/л в сыворотке крови больных остеодистрофией нетелей, а у здоровых животных – $1,19 \pm 0,150$ мккатал/л, однако эти показатели не имели достоверных ($P > 0,05$) различий. Активность аланинаминотрансферазы у животных первой и второй групп существенно не различалась.

Содержание в сыворотке крови здоровых нетелей общего холестерина составляло $3,96 \pm 0,531$ ммоль/л и было достоверно ($P < 0,05$) больше, чем у больных – $2,64 \pm 0,135$ ммоль/л.

Количество общего билирубина у нетелей первой группы находилось на уровне $11,9 \pm 1,32$ мкмоль/л, что достоверно ($P < 0,01$) выше, чем у животных второй группы, где данный показатель составлял $6,31 \pm 0,575$ мкмоль/л.

Из вышеизложенного можно сделать заключение, что при оценке функционального состояния печени у нетелей, больных остеодистрофией, отмечается снижение ее синтезирующей функции, подтверждением этого является низкое содержание в сыворотке крови общего белка и общего холестерина. А также выражены признаки цитолитического синдрома, который возникает при повреждении гепатоцитов, в первую очередь их цитоплазмы, а также органоидов и протекает с выраженным нарушением проницаемости клеточных мембран. Все это указывает на то, что при остеодистрофии наряду с поражением костной системы выражено нарушение деятельности печени, что весьма важно при назначении лечения больным животным.

Литература

1. Горячковский А.М. Справочное пособие по клинической биохимии. – Одесса: ОКФА, 1994. – С. 188-192.
2. Кабыш А.А. Эндемическая остеодистрофия крупного рогатого скота на почве недостатка микроэлементов. – Челябинск: Южн.-Уральское кн. изд., 1990. – 369 с.
3. Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф., Меньшиков В.В. Биохимические исследования в клинике. – Элиста: АПП «Джангар», 1999. – 250 с.
4. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 256 с.

УДК 619:616.71-007.7:636.2:612.015.31

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «КОМАНГАН» НА ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА КРОВИ НЕТЕЛЕЙ, БОЛЬНЫХ ОСТЕОДИСТРОФИЕЙ

Иванов В.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Остеодистрофия является одним из наиболее распространенных заболеваний минерального обмена у крупного рогатого скота. Многие вопросы этиологии и патогенеза остеодистрофии, особенно в условиях определенных биогеохимических зон, требуют досконального изучения. Малоизученным остается вопрос развития данной патологии у нетелей и первотелок. Требуют дальнейшей разработки вопросы лечения остеодистрофии с учетом характера нарушений минерального обмена.

Целью нашей работы являлось установление влияния препарата «Команган» на содержание минеральных веществ в крови нетелей, больных остеодистрофией.

Были сформированы две группы нетелей по 10 животных в каждой. Первой группе (опытной) задавали внутрь препарат «Команган», содержащий соли микроэлементов, с лечебной целью в дозе 2,5 мг/кг, один раз в сутки на протяжении двух недель, вторая группа была контрольной. Кровь на содержание кальция, фосфора, магния, цинка, меди, марганца и кобальта у нетелей опытной и контрольной групп исследовали дважды: до дачи препарата и после. Для определения достоверности изменений проводили сравнение показателей у животных обеих групп до опыта и после него, а так же показатели крови нетелей, которым применяли препарат с контрольной группой животных после опыта.

До проведения опыта в крови нетелей обеих групп содержание кальция находилось в пределах физиологических колебаний, фосфора – выше верхнего предела нормы (гиперфосфатемия). Содержание магния, меди и цинка в крови животных соответствовало норме, а уровень марганца и кобальта был низким.

После опыта уровень кальция в крови нетелей, которым применяли препарат, не достоверно снизился с $2,34 \pm 0,047$ до $2,27 \pm 0,130$ ммоль/л, в то же время содержание фосфора по сравнению с началом опыта достоверно ($P < 0,05$) снизилось на 15% (с $1,99 \pm 0,087$ до $1,69 \pm 0,064$ ммоль/л). Содержание магния в крови опытных животных не претерпело существенных изменений, однако по сравнению с контрольной группой достоверно ($P < 0,05$) увеличилось на 15%.

Содержание данных макроэлементов в крови нетелей контрольной группы изменилось следующим образом: кальция снизилось на 5,6% (до опыта составляло $2,34 \pm 0,135$, а после – $2,21 \pm 0,049$ ммоль/л), фосфора и магния наоборот повысилось на 3% (с $2,00 \pm 0,151$ до $2,06 \pm 0,072$ ммоль/л) и 6,6% (с $1,06 \pm 0,043$ до $1,13 \pm 0,037$ ммоль/л), соответственно.

Содержание цинка и меди в крови у исследуемых животных опытной и контрольной групп не имело достоверных различий. За период наблюдения оно находилось в пределах физиологических колебаний и имело сходную динамику изменений в опытной и контрольной группах.

Содержание в крови нетелей опытной группы марганца после дачи препарата достоверно ($P < 0,01$) выросло с $1,49 \pm 0,106$ в начале опыта до $2,07 \pm 0,109$ мкмоль/л по его завершении, в то время как у контрольных животных данный показатель за время исследований снизился на 2,6%.

Содержание кобальта в крови животных опытной группы стало выше на 14% (до опыта составляло $0,71 \pm 0,063$, а после – $0,83 \pm 0,040$ мкмоль/л), а у контрольных животных отмечено его понижение на 2,7%.

Заключение. При применении препарата «Команган» нетелям в их крови отмечены изменения, которые свидетельствуют о нормализации обменных процессов. Так, произошло достоверное снижение содержания фосфора, достоверное увеличение марганца, также значительное, но недостоверное увеличение содержания кобальта.

Увеличение содержания марганца и кобальта в крови нетелей происходит за счет восполнения недостатка этого микроэлемента из-за наличия его в препарате. Нормализация содержания в крови нетелей фосфора связана, по нашему мнению, с процессами регуляции марганцем и кобальтом фосфорного обмена [1, 2].

Изменение содержания магния в крови нетелей опытной и контрольной групп после проведения опыта связано с какими-то неизученными физиологическими процессами в организме животных. Вместе с тем увеличение его уровня у животных, которым препарат не применяли, возможно, обусловлено тем (Keen et al., 1984 в книге «Микроэлементозы человека»), что при недостатке в организме марганца ионы магния замещают их в большинстве ферментативных реакциях, носящих неспецифический характер [3].

На содержание в крови животных меди и цинка применяемый препарат не оказывал существенного влияния, так как динамика изменения данных показателей сходная в обеих группах.

Литература

1. Кабыш А.А. Влияние солей кобальта и марганца на усвоение фосфора, магния, кобальта, марганца и каротина у коров больных остеодистрофией, и на морфологический состав крови. – В кн.: Профилактика и лечение внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных. – Рига: Зинатне, 1966. – С. 38-39.
2. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 256 с.
3. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология/ А.П. Авцин, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, Л.С. Строчкова; АМН СССР. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.

УДК 636.1:619:616.72-002

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИБРИНОЛИЗА У ЛОШАДЕЙ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Издепский В.И., Лазоренко А.Б.

Полтавская государственная аграрная академия, Украина

В плазме крови жеребят первых недель жизни отмечена гипофибриногенемия, повышенный уровень растворимых фибрин-мономерных комплексов, фибринолитической активности и низкий её ингибиторный потенциал.

Фибринолитическая система крови относится к гуморальной системе организма, которая играет существенную роль в поддержании крови в жидком состоянии, а также принимает участие