

ВЛИЯНИЕ ТРЁХСТУПЕНЧАТОГО
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА УРОВЕНЬ БИОХИМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ

У СОБАК С ПРИЗНАКАМИ МАЛЬНУТРИЦИИ

Ушакова Т.М., кандидат ветер. наук, доцент, tanja_0802@mail.ru
ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы характера биохимических изменений крови у собак при комплексной коррекции мальнутриции с использованием трёхступенчатого функционального комплекса биологически активных добавок. Изучены показатели клинического и биохимического статуса больных животных, установлено влияние трёхступенчатого функционального комплекса биологически активных добавок на уровень биохимических процессов в организме.

Ключевые слова: мальнутриция, биологическая активная добавка, коррекция, собаки.

Введение. Развитие мальнутриции, как правило, обусловлено незрелостью ферментных систем организма и развитием дисбиотических процессов в толстом отделе кишечника [1, с. 25]. Вызванные этим метаболические изменения способствуют хронизации патологического состояния, на фоне которого развиваются нутритивные расстройства, и снижению качества жизни пациентов, увеличивая риска смертности [2, с. 68; 3, с. 237; 4, с. 279].

Исходя из выше изложенного, правильно организованная нутритивная поддержка с использованием биологически активных добавок в комплексной схеме коррекции мальнутриции у собак выступает перспективным направлением в условиях современной ветеринарной практики.

Цель. Целью исследований являлось изучение влияния трёхступенчатого функционального комплекса биологически активных добавок на основе пребиотических и пробиотических компонентов на уровень биохимических изменений крови у собак в комплексной схеме коррекции мальнутриции. Задачами исследований являлись: изучение клинического статуса,

биохимических и иммунологических показатели крови у собак до и после эксперимента.

Материал и методика исследования. Исследования проводились на кафедре терапии и пропедевтики Донского государственного аграрного университета и в ветеринарной клинике «Белый Клык» в течение 2022 года.

Для осуществления эксперимента были отобраны собаки массой тела 18-20 кг в возрасте от 6-ти месяцев до 2-х лет с диагнозом пищевая аллергия. Из них были сформированы опытная и контрольная группы животных. В каждой группе было по 10-ть собак, подобранных по принципу пар-аналогов. Клиническое обследование животных проводилось по общепринятой методике. Биохимические и иммунологические исследования сыворотки крови осуществляли в ветеринарном центре патоморфологии и лабораторной диагностики доктора Н.В. Митрохиной (г. Ростов-на-Дону).

Собакам обеих групп назначали: квамател, в дозе 1,0 мг/кг массы тела, внутрь, 1 раз в день, в течение 10-ти дней; зодак, в дозе 0,5 мг/кг массы тела, внутрь, 2 раза в день, в течение 7-ми дней; полисорб МП, в дозе 0,1 г мг/кг массы тела, внутрь, суточную дозу разделить на 3 приема, натощак; гептрал, в дозе 1,0 мл/10 кг массы тела, внутримышечно, 1 раз в 2 дня, в течение 10-ти дней; раствора NaCl 0,9 %-ого, в дозе 10,0 мл/кг массы тела, внутривенно, 1 раз в день, в течение 7-ми дней; 40 %-ого раствора, в дозе 0,5 мл/кг массы тела, внутривенно, 1 раз в день, в течение 7-ми дней; полиглюкин, в дозе 10,0 мл/кг массы тела, внутривенно, 1 раз в день, в течение 7-ми дней; элиминирующая диета ProPlan ADULT MEDIUM Sensitive Skin OPTIDERMA, в течение 12 недель. Поение кипяченой водой вволю.

Животным опытной группа дополнительно задавали трёхступенчатый функциональный комплекс биологически активных добавок на основе пребиотических и пробиотических компонентов «GI-NB-3.2» с 3-го дня терапии, в течение 10 дней: 1 фаза «энтеросорбции», в дозе 2,275 г, внутрь, за час до кормления, в утренние часы: Природная бентонитовая глина Некрыловского участка Тарасовского месторождения Ростовской области - 2,0 г; Энтерол - 250,000 мг; экстракт фенхеля – 25,000 мг; 2 фаза «гепато- и энтеропротекции», в дозе 6,250 г, внутрь, во время второго кормления, в дневные часы: Аевит - 990,00 мг; Карсил – 44,00 мг; Селен – 50,00 мкг; Цинк – 25,00 мг; экстракт цветков

ромашки аптечной – 0,500 г; водорастворимый сухой экстракт корня одуванчика – 0,400 г; Хофитол – 200,00 мг; N-ацетилцистеин – 200,00 мг; альфа-липоевая кислота – 25,00 мг; семена льна молотые – 3,00 г; Псиллиум - 550,00 мг; Панкреатин - 250,00 мг; экстракт каштана конского – 50,00 мг; 3 фаза «колонизации и коррекции мальнутриции», в дозе 3,415 г, внутрь, за пол часа до третьего кормления, в вечерние часы: синбиотический комплекс: Максилак – 325,000 мг; Инулин - 2000,000 мг; Tetralab аминокислоты комплекс премиум - 600,00 мг; Доппельгерц актив Омега-3 – 300,00 мг; Масло бораго - 300,00 мг; экстракт куркумы – 190,00 мг.

Дополнительно животные контрольной группы получали FortyFlora, по 1 пакетик, внутрь, в течение в течение 30-ти дней.

Динамику изменений клинического и биохимического статусов осуществляли до опыта и на 20-й день коррекции. Статистическая обработка полученных результатов проводилась общепринятыми методами вариационной статистики.

Результаты исследования. Клинический статус больных животных характеризовался увеличением числа сердечных сокращений до $136,00 \pm 4,50$ ударов/минуту, у животных опытной группы и до $135,50 \pm 3,00$ ударов/минуту в контрольной, так же отмечалось увеличение частоты дыхательных движений, что составляло $40,70 \pm 1,90$ дыхательных движений /минуту и $38,50 \pm 2,00$ дыхательных движений /минуту по группам соответственно. Температура тела собак опытной группы составляла $39,30 \pm 0,40^0$ С, а контрольной - $39,80 \pm 0,30^0$, также отмечались симптомы рвоты, диареи и расстройства пищевого поведения.

До опыта биохимические показатели крови больных собак характеризовались расстройством белкового обмена (общий белок (Т-Pro) $-63,34 \pm 0,53$ g/l и $60,98 \pm 0,81$ g/l; альбумины (ALB) – $18,56 \pm 0,50$ g/l и $20,30 \pm 0,39$ g/l; глобулины (GLB) – $44,78 \pm 0,96$ g/l и $40,68 \pm 0,84$ g/l; белковый коэффициент (A/G) – $0,41 \pm 0,08$ и $0,49 \pm 0,03$).

Регистрировалось увеличение уровня аланинаминотрансферазы (ALT) у собак опытной группы до $115,73 \pm 9,39$ U/l, а контрольной – до $105,92 \pm 8,64$ U/l, аспаратаминотрансферазы (AST) – до $60,30 \pm 5,80$ U/l и $63,19 \pm 5,00$ U/l, щелочной фосфатазы (ALP) – до $210,20 \pm 23,91$ U/l и $206,05 \pm 19,80$ U/l по группам соответственно.

Результаты иммунологических исследований (иммуноглобулин E (Ig E) - $399,10 \pm 27,50$ U/ml и $390,57 \pm 20,92$ U/ml) подтверждали аллергическую природу заболевания.

После опыта у животных обеих групп была выявлена оптимизация уровня белкового обмена, что проявлялось достоверным увеличением уровня общего белка (Т-Pro) до $66,91 \pm 0,48$ g/l ($P < 0,001$) у животных опытной группы, а в контрольной группе изменения этого показателя были не достоверны и составляли $62,15 \pm 0,52$ g/l. Отмечалось достоверное изменение уровня альбуминовой фракции белка (ALB) у животных обеих групп, что составляло $31,05 \pm 0,47$ g/l ($P < 0,001$) и $27,51 \pm 0,30$ g/l ($P < 0,001$) по группам соответственно, а также глобулиновой фракции (GLB - $35,41 \pm 0,70$ g/l и $34,64 \pm 0,57$ g/l) ($P < 0,001$) и белкового коэффициента A/G - $0,86 \pm 0,05$ и $0,79 \pm 0,02$) ($P < 0,001$).

На 20-й день опыта у собак опытной группы регистрировалось достоверное снижение уровня аланинаминотрансферазы (ALT) до $71,09 \pm 7,15$ U/l ($P < 0,01$), аспаратаминотрансферазы (AST) - до $35,10 \pm 3,84$ U/l ($P < 0,01$) и щелочной фосфатазы (ALP) - до $95,71 \pm 10,90$ U/l ($P < 0,001$) вследствие снижения проявления гепатодепрессивного синдрома за счет влияния 2 фазы «гепато- и энтеропротекции» трёхступенчатого функционального комплекса биологически активных добавок. В контрольной группе уровень аланинаминотрансферазы (ALT) достигал $74,59 \pm 5,85$ U/l ($P < 0,05$), аспаратаминотрансферазы (AST) - $40,50 \pm 4,09$ U/l ($P < 0,01$), щелочной фосфатазы (ALP) - $117,80 \pm 12,06$ U/l ($P < 0,01$).

Иммунологические показатели сыворотки крови после осуществления комплексной коррекции мальнутриции у собак была выявлена оптимизация иммунологического статуса, что характеризовалось снижением уровня иммуноглобулина E у животных опытной группы в 65,97 раза (Ig E - $6,05 \pm 0,23$ U/ml - $P < 0,001$), а контрольной группы в 55,72 раза (Ig E - $7,01 \pm 0,30$ U/ml - $P < 0,001$).

Динамика изменений клинического статуса собак опытной группы характеризовалась признаками оптимизации состояния животных уже на 7-е сутки, выздоровление было отмечено на 18-е сутки, а в контрольной группе аналогичные изменения клинического статуса были выявлены на 12-е и 21-е сутки.

Вывод (-ы). Применение трёхступенчатого функционального комплекса биологически активных добавок на основе пребиотических и пробиотических компонентов «GI-НВ-3.2» в

составе комплексной схемы коррекции мальнутриции у собак, больных аллергической энтеропатией, способствовала восстановлению пищевого статуса за счет оптимизации белкового обмена, нормализации показателей ферментативной системы крови и полному исчезновению манифестации гастроинтестинального синдрома на 15-е сутки коррекции.

Список использованных источников

1. Александрович, Ю.С. Скрининговые методы оценки нутритивного риска у госпитализированных детей / Ю.С. Александрович, И.В. Александрович, К.В. Пшениснов // Вестник интенсивной терапии. - 2015 г. - №3. - С. 25-30.

2. Василевская, С.А. Мальнутриция: верификация, антропометрические и лабораторные характеристики / С. А. Василевская, Ю. Х. Мараховский, В. П. Калачик // Проблемы здоровья и экологии. - 2009. - № 2(20). - С. 66-74.

3. Ушакова, Т.М. Корреляция мальнутриции и гепатопривного синдрома при аллергической энтеропатии у собак /Т.М. Ушакова, Т.Н. Дерезина //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. - № 3 (83). - С. 236-240.

4. Ушакова, Т.М. Коррекция иммунологического статуса и мальнутриции у собак, больных аллергической энтеропатией с выраженным гепатопривным синдромом // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. - № 3(95). - С. 274-279.

INFLUENCE OF THE THREE-STAGE FUNCTIONAL COMPLEX OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUPPLEMENTS ON THE LEVEL OF BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD IN DOGS WITH SIGNS OF MALNUTRITION

Ushakova T.M.

Don State Agrarian University, Russia

Annotation. The article deals with the nature of biochemical changes in blood in dogs with complex correction of malnutrition using a three-stage functional complex of dietary supplements. The indicators of the clinical and biochemical status of sick animals were studied, the influence of a three-stage functional complex of biologically active

additives on the level of biochemical processes in the body was established.

Key words: malnutrition, biologically active additive, correction, dogs.