

## «ХЕЛАМАКС® С» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БАБЕЗИОЗЕ У СОБАК

Петров В.В.<sup>1</sup>, Романова Е.В.<sup>1</sup>, Мацинович М.С.<sup>1</sup>, Новиков Е.А.<sup>1</sup>, Рыжов А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>ООО «Хеламакс», г. Тверь, Россия

**Аннотация.** В статье описаны клинические испытания с целью определения эффективности кормовой добавки «Хеламакс® С» при пироплазмозе собак. Было установлено, что, «Хеламакс® С» обладает высокой терапевтической эффективностью в комплексной схеме лечения собак при пироплазмозе и способствует сокращению периода восстановления животного более чем на 10 дней.

**Ключевые слова:** «Хеламакс® С», собаки, эффективность, бабезиоз, минеральные вещества.

## «HELAMAX® S» IN COMPLEX THERAPY FOR BABESIOSIS IN DOGS

Petrov V.V.<sup>1</sup>, Romanova E.V.<sup>1</sup>, Matsinovich M.S.<sup>1</sup>, Novikov E.A.<sup>1</sup>, Ryzhov A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>EI Vitebsk Order «Badge of Honor» State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Helamaks LLC, Tver, Russian Federation

**Annotation.** The article describes clinical trials to determine the effectiveness of the Helamaks® S feed additive in dogs with babesiosis. It was found that «Helamax® S» has a high therapeutic efficacy in the complex treatment of dogs with babesiosis and helps to reduce the recovery period of the animal by more than 10 days.

**Keywords:** «Helamax® S», dogs, efficacy, babesiosis, minerals.

В патогенезе бабезиоза у собак одним из центральных звеньев является развитие гемолитической анемии. После выздоровления анемия может длительно сохраняться и значительно влиять на общее состояние животного [4,5]. Поэтому препараты, стимулирующие эритропоэз, рекомендуются к обязательному включению в комплексную схему лечения при данном заболевании [1].

**Материалы и методы.** Исследования проводили в апреле-октябре 2022 года в условиях клиник мелких животных при кафедрах внутренних незаразных болезней животных и акушерства, гинекологии, биотехнологии и размножения животных им. Я.Г. Губаревича УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины.

Целью исследований явилось определение эффективности кормовой добавки «Хеламакс® С» при бабезиозе собак.

Кормовая добавка «Хеламакс® С» содержит в 1 литре минеральных веществ: железа 10,4-15,6 г; магния 3,0-4,64 г; марганца 2,0-3,12 г; меди 1,0-1,6 г; цинка 5,0-8,8 г; кобальта 0,2-0,31 г; селена 0,1-0,16 г; йода 0,3-0,5 г. Минеральные вещества находятся в добавке в виде хелатных комплексов, обеспечивающих их более высокую доступность [2].

Для исследований целей были сформированы две группы собак, различных пород, по 10 животных в каждой (опытная и контрольная) с приблизительно одинаковой степенью выраженности бабезиоза. Диагноз на бабезиоз подтверждали обнаружением в эритроцитах бабезий (пироплазм) в окрашенных по Папенгейму мазках крови. С помощью автоматического гематологического анализатора клеток «Abacus junior vet» проводили гематологические исследования. Скорость оседания эритроцитов определяли методом Панченкова. Эти исследования проводили в день поступления животного и в день выздоровления, а также на 7-й, 14-ый, 21-й и 28-й дни после выздоровления.

Животных формировали в группы в зависимости от времени их поступления на прием. Ежедневно у животных определяли клинический статус (температура, пульс, дыхание) и принимали решение о дальнейшем проведении лечебных мероприятий.

Всем животным назначали комплексное лечение. В качестве противопироплазмидозного средства (этиотропная терапия) применяли ветеринарный препарат «Пирокарб» из расчета 0,3 мл/10 кг, подкожно, однократно. Всем животным, находящимся в опыте, исходя из клинического состояния, применяли средства симптоматической, патогенетической и заместительной терапии.

В качестве антитоксического средства применяли мексидол-вет и антитокс. Для нормализации электролитного состава крови и адекватной перфузии почек применяли солевые поликомпонентные растворы (трисоль, раствор Рингера) или изотонический раствор натрия хлорида. Эти препараты вводили внутривенно капельно в дозе 10,0-20,0 мл/кг массы животного, один раз в сутки до нормализации общего состояния. Отдельным животным в качестве мочегонных средств применяли манит внутривенно в дозе 1,0 г/кг массы животного в 30%-ном растворе, фуросемид внутривенно или внутримышечно в дозе 0,002-0,01 г/кг, два раза в сутки до нормализации мочеотделения.

Так же назначали препараты для улучшения функционального состояния почек – внутримышечно вводили гомеопатический препарат кантарен, согласно приложенной инструкции по применению. Животным всех групп с целью нормализации гомеостаза внутримышечно или подкожно вводили препараты витаминов (эссенциале, витамины группы В и др.). Для стабилизации сердечной деятельности в зависимости от состояния пациента применяли милдронат (мелровет), 10%-ный раствор кофеина бензоата натрия 1-2 раза в сутки до выздоровления.

Собакам опытной группы для стимуляции эритропоэза внутрь задавали кормовую добавку «Хеламакс® С», в дозе 0,08 мл/кг массы животного в течение 30 дней начиная с 3-го дня лечения. А животным контрольной группы с этой же целью «Гемобаланс» дважды, один раз в три дня в следующих дозах: собакам массой до 5 кг – 0,25 мл, от 5 до 15 кг – 0,5 мл, 15 кг и более – 1 мл.

Критерием оценки выздоровления животных являлось отсутствие клинических признаков заболевания и отрицательные результаты наличия бабезий в мазках крови.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Было установлено, что по динамике выздоровления и длительности болезни различий между опытной и контрольной группами не отмечалось. Длительность болезни была 4-8 дней и в среднем опытной группе составила  $5,1 \pm 0,23$ , а в контрольной –  $5,3 \pm 0,35$ . Температура снижалась до нормативных значений в течение 8-14 часов после применения этиотропного средства. На 2-3 день от начала комплексного лечения у животных опытной и контрольной групп отмечали улучшение общего состояния, восстановление цвета мочи до нормы. У животных отмечали восстановление ритма дыхания, нормализацию работы сердца.

При первом исследовании крови у всех собак и у большинства – на момент выздоровления (по 8 животных из каждой группы) устанавливали эритропению, гемоглобинемию, снижение гематокрита, лейкоцитопению, повышение СОЭ. Динамика этих показателей представлена в таблице 1. Цветной показатель у всех животных находился в пределах 0,9-1,18, что соответствует нормохромному и лишь у некоторых животных гиперхромному типу анемии, наблюдаемому при гемолитических процессах [3].

Таблица 1 – Гематологические показатели крови собак, больных бабезиозом ( $M \pm m$ , P)

Показатели	Группы животных	Сроки отбора проб крови	
		начало лечения	на день выздоровления
Гемоглобин, г/л	опыт	$98,3 \pm 6,12$	$108,9 \pm 8,04$
	контроль	$97,1 \pm 7,38$	$109,2 \pm 9,11$
Эритроциты, $10^{12}/л$	опыт	$2,91 \pm 0,334$	$3,86 \pm 0,272$
	контроль	$2,87 \pm 0,476$	$3,74 \pm 0,342$
Лейкоциты, $10^9/л$	опыт	$7,4 \pm 1,16$	$9,6 \pm 2,41$
	контроль	$7,7 \pm 2,30$	$9,3 \pm 1,61$
СОЭ, мм/час	опыт	$8,66 \pm 3,11$	$3,02 \pm 1,47$
	контроль	$9,31 \pm 2,25$	$4,99 \pm 2,74$
Гематокрит, л/л	опыт	$30,3 \pm 3,73$	$35,0 \pm 3,73$
	контроль	$29,5 \pm 2,38$	$34,8 \pm 2,55$

Как видно из данной таблицы 1 достоверных различий в значении гематологических показателей у собак, которым применялись разные препараты для стимуляции гемопоэза, не было.

На 7-ые сутки после выздоровления у двух собак опытной группы наблюдали клинические симптомы анемии и у пяти по данным лабораторных исследований, а к 14-ти суткам лишь у двух животных выявляли незначительные гемоглобинпению и эритропению. На 21-й и 28-й после выздоровления все исследованные гематологические показатели находились в пределах физиологической нормы.

**Заключение.** Исходя из проведенных исследований и полученных в результате этого данных, можно заключить, что кормовая добавка «Хеламакс® С», обладает высокой терапевтической эффективностью в комплексной схеме лечения собак при бабезиозе и способствует сокращению периода восстановления животного более чем на 10 дней.

Кормовая добавка «Хеламакс® С» при применении собакам в указанной дозе, кратности и длительности, не оказывает видимых побочных эффектов, что говорит о ее безопасности.

### Литература

1. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия: учебное пособие // Под ред. А.А. Стекольников, С.В. Старченкова. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 925с.
2. Влияние микроэлементов Cu, Co, Zn и Mn в органической форме на организм животных / И.С. Иванов, В.А. Руденок, Е.И. Трошин [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2016. - №4. - С.246-249.
3. Литвицкий П.Ф. Патология системы эритроцитов // Вопросы современной педиатрии. - 2015. - №4 (14). - С.450-463.
4. Мезенцев С.В., Мезенцева Н.Д. Изменения эритроцитов при бабезиозе // Бюллетень науки и практики. - 2018. - Т.4. - №1. - С.101-107.
5. Христиановский П.И. Бабезиоз собак (обзор научной литературы) // Инновации в сельском хозяйстве. - 2017. - №1 (22). - С.279-285.

УДК 619:616

### **«ХЕЛАМАКС® С» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПСИХОГЕННОЙ АЛОПЕЦИИ У КОШЕК**

Петров В.В.<sup>1</sup>, Романова Е.В.<sup>1</sup>, Мацинович М.С.<sup>1</sup>, Новиков Е.А.<sup>1</sup>, Рыжов А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>ООО «Хеламакс», г. Тверь, Россия

**Аннотация.** Кормовая добавка «Хеламакс® С» обладает рядом полезных биологических свойств, обусловленных наличием минеральных веществ, и применяется для обогащения организма микроэлементами, улучшения обмена веществ, роста и развития при несбалансированном кормлении и стрессах у собак, кошек и норок. По результатам проведенных клинических исследований