

ВЕТЕРИНАРИЯ

VETERINARY

УДК: 619:616.15:636.

Курятова Е.В., канд.вет.наук, доцент; Куразеева А.В., аспирант кафедры физиологии;

Шпилева Г.С., канд.биол.наук, доцент, ДальГАУ

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ЭНДЕМИЧЕСКОМ ЗОБЕ ЯГНЯТ И ЕГО КОРРЕКЦИИ МАЛАВИТОМ И СЕДИМИНОМ

В опытах на ягнятах больных эндемическим зобом было испытано влияние препаратов Седимин и Малавит на морфологию крови. Анализ результатов показал, что картина крови не имеет особых изменений при эндемическом зобе, но применение Седимина оказывает положительное влияние. Применение Седимина в сочетании с Малавитом в ещё большей степени улучшение гематологические показатели.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ, СЕДИМИН, МАЛАВИТ, ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Kuryatova E.V., Cand.Vet.Sci., senior lecturer; Kurazeeva A.V., post-graduate student;
Shpilyova G.S., Cand.Biol.Sci., senior lecturer, FESAU

HAEMATOLOGICAL INDICATORS AT THE ENDEMIC GOITER OF LAMBS AND ITS CORRECTION WITH MALAVIT AND SEDIMIN

In experiments on lambs sick with endemic goiter it was tested the influence of preparations Sedimin and Malavit on blood morphology. The analysis of results has shown that the picture of blood has no special changes at endemic goiter, but application of Sedimin makes positive impact. Application of Sedimin in combination with Malavit makes increasingly more improvements of haematological indicators.

KEYWORDS: ENDEMICH GOITER, SEDIMIN, MALAVIT, HAEMATOLOGICAL INDICATORS

В условиях Амурской области, имеющей сложную региональную биогеохимическую структуру с дисбалансом ряда минеральных веществ в почве и растительности, среди заболеваний незаразной этиологии преобладают энзоотические болезни, в том числе эндемический зоб [2].

В последние годы изменились представления о происхождении эндемического зоба и появились сомнения в его нозологической монолитности, то есть тяжесть зобной энзоотии обусловлена не только йодной недостаточностью, но и дисбалансом других макро- и микроэлементов.

Энзоотические болезни снижают не только продуктивность животных, но и численность поголовья, вызывая в целом значительные убытки, которые возрастают за счет вторичных заболеваний, как бы наславивающихся на энзоотические болезни. В результате дефицита минеральных веществ в организме животных снижается иммунобиологическая реактивность, нарушается общий обмен веществ.

Поэтому проблема комплексной профилактики и терапии животных при ряде энзоотических болезней в биогеохимических провинциях, имеющих одновременно недостаточность нескольких минеральных веществ, приобретает исключительно актуальное значение[2,3].

Целью работы явилось: изучение изменений показателей крови при эндемическом зобе ягнят и его коррекции Малавитом и Седимином.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования на беспородных ягнятах выполнялись в хозяйственных условиях КФХ «Орта» Белогорского района Амурской области, в соответствии с требованиями к врачебно-биологическому эксперименту по постановке контроля, подбору аналогов, соблюдению одинаковых условий кормления и содержания животных в период исследований.

Были сформированы 3 группы животных по 5 голов в каждой. Одна группа служила контролем и две группы были опытными. Изучаемые препараты Седимин («Ветинфарм»,

«Нарвак») и Малавит ("МАЛАВИТ") в сочетании с Седимином применялись согласно наставлениям.

СЕДИМИН представляет собой водную смесь соединений йода и селена на стабилизирующей основе железодекстранового комплекса.

МАЛАВИТ - продукт синтеза достижений информационной (вибрационной) медицины, фармакологии и гомеопатии с уникальными дарами природы Алтая и БЭИ-технологии. В его состав входят активные комплексы меди, в том числе минерал малахит; кислоты - молочная и др. Так как Малавит не содержит в своем составе йод, данный препарат не используют для лечения эндемического зоба. Тем не менее, нами этот препарат был выбран в связи с тем, что в его состав входит медь. А медь как биоэлемент, способствует более полной усвоемости йода организмом животных, поэтому её недостаток также влияет на возникновение болезни. Многими авторами было отмечено, что там, где распространен эндемический зоб, там отмечен дефицит меди, это связано, прежде всего, с тем, что медь является синергистом йода и её недостаток усиливает недостаток

йода. Я. М. Берзинь (1952 г.) подчеркивал, что дефицит меди и кобальта в рационах животных вызывает анемию, снижает резистентность новорожденного молодняка, способствует их высокой заболеваемости различными незаразными болезнями [1].

Перед проведением опытных исследований животные подвергались клиническому обследованию, взята кровь у трехдневных ягнят для выяснения фоновых показателей, которую брали из левой яремной вены на границе верхней и средней трети шеи.

Определялась динамика изменения показателей крови в течение одного месяца. Общее количество эритроцитов, лейкоцитов, содержание гемоглобина, среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) определялись по общепринятым методикам.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета статистического анализа программного обеспечения Microsoft Excel с вычислением средних значений, доверительных интервалов и сравнением средних значений с использованием критерия Стьюдента.

Таблица 1

Схема лечения животных в опыте

Группа	Кол-во животных в группе	Препарат	Способ введения	Доза	Кратность
Контрольная	ИНТАКТНЫЕ				
Опытная 1	5	Седимин	Внутrimышечно	2,0 мл	2 раза в месяц
Опытная 2	5	Седимин	Внутrimышечно	2,0 мл	2 раза в месяц
		Малавит	Перорально, с 20 мл воды за 30 мин до еды	0,25 мл/гол.	3 раза в день в течение 5 дней

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинически эндемический зоб среди молодняка имеет четкую картину. Щитовидная железа у новорожденных ягнят была заметна на расстоянии, выступала в верхней трети шеи в виде узла, величиной с кулак, длиной 10-12 и шириной 5-7 см. Шерсть тусклая, плохо разви-

та с множеством облысевших участков. У ягнят отсутствовал сосательный рефлекс, они были малоподвижные, при стоянии спина изогнутая. Температура тела в пределах нормы. Результаты гематологических исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2

Фоновые показатели крови у ягнят трех дневного возраста ($M \pm m$)

Показатели крови	В норме	Контрольная группа	Опытная 1 (Седимин)	Опытная 2 (Седимин+ Малавит)
Гемоглобин, г/л	108,0-154,0	91,8±4,00	91,6±3,30	93,6±1,10
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	8,95-13,26	7,6±0,14	7,5±0,34	7,8±0,60
$\text{MCH}, 10^{-12}\text{г}$	10,1-13,0	12,1±0,50	12,2±1,90	12,0±0,70
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	7,82-11,90	12,0±0,60	11,9±0,90	11,6±0,80

MCH (mean corpuscular hemoglobin – среднее содержание гемоглобина в эритроците)

Несмотря на то, что показатели красной крови находятся на нижней границе физиоло-

гической нормы, содержание гемоглобина в одном эритроците в норме и принципиальных

колебаний не имело, что указывает на нормохромную анемию, которая встречается при анемии развивающейся на фоне недостатка железа, меди, кобальта и других микроэлементов. Количество лимфоцитов находится на верхней границе физиологической нормы, но клинически значимых изменений не имеет. Вероятно, увеличение количества лейкоцитов во всех испытуемых группах в этом возрасте связано с заселением желудочно-кишечного тракта микрофлорой.

Показатели периферической крови ягнят в месячном возрасте, получавших препараты Седимин и Малавит в сочетании с Седимином ($M \pm m$)

Показатели крови	В норме	Контрольная группа	Опытная 1 (Седимин)	Опытная 2 (Седимин+ Малавит)
Гемоглобин, г/л	102,0-138,0	94,5 \pm 3,08	127,0 \pm 4,01	132,0 \pm 2,08
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	7,89-11,67	7,6 \pm 0,60	10,5 \pm 0,14	11,3 \pm 0,34
MCH, 10^{-12}г	10,1-13,0	12,4 \pm 0,12	12,1 \pm 0,09	11,7 \pm 0,04
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	7,90-9,95	8,1 \pm 0,08	9,2 \pm 0,05	9,8 \pm 0,03

MCH (mean corpuscular hemoglobin – среднее содержание гемоглобина в эритроците)

Отмечалось увеличение показателей красной крови во всех испытуемых группах. Количество гемоглобина в контрольной группе возросло на 3%, тогда как количество эритроцитов осталось без изменений. В первой опытной группе, количество гемоглобина и эритроцитов увеличилось на 39%. Во второй опытной группе, при комплексном применении Седимина и Малавита, количество гемоглобина возросло на 41%, а количество эритроцитов - на 45%. Содержание гемоглобина в одном эритроците во всех испытуемых группах находилось в пределах физиологической нормы, что указывало на нормализацию гемопоэза. Количество лейкоцитов в контрольной группе снизилось на 32%, в первой опытной группе на - 23%, во второй - на 16%.

Вывод: Таким образом, хотя картина крови и не имеет особых изменений при эндемическом зобе, тем не менее, отмечалось улучшение гематологических показателей. Значительное увеличение таких показателей крови как эритроциты и гемоглобин указывают на исчезновение признаков нормохромной анемии, которая отмечалась в начале опыта. А снижение количества лейкоцитов указывает на

После применения испытуемых препаратов согласно схеме лечения через месяц при пальпации щитовидной железы у животных контрольной группы она осталась без изменений (увеличенной). В опытной группе 1, где применяли Седимин, наблюдали значительное уменьшение щитовидной железы, но при пальпации ощущался перешеек. В группе 2, где применяли Седимин в сочетании с Малавитом, при пальпации железы её перешеек не прощупывался, а железа по размеру соответствовала физиологической норме.

Таблица 3

стабилизацию иммунного статуса. К окончанию опыта все показатели красной крови были в пределах физиологической нормы, причем в группе, где применяли Седимин в сочетании с Малавитом, исследуемые показатели были гораздо лучше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берзинь, Я.М. Значение кобальта и меди в кормлении сельскохозяйственных животных/Я. М.Берзинь. – Рига: Зинатне, 1952. – С 156-160.
- Лакин, Г.Ф. Биометрия/ Г.Ф. Лакин.-Учеб пособие для биологич. спец. вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. Школа, 1980.- С. 40-70.
- Уразаев, Н. А. Биогеоценоз и болезни животных / Н.А. Уразаев.- М., «Колос», 1978.- С. 167-172.
- Хеннинг, А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных/ А. Хеннинг. Пер. с нем. Н.С. Гельман. Под ред. А.Л. Падучевой и Ю. И. Раецкой. М., «Колос», 1976. С. 152-160.