

Динамика живой массы и среднесуточного прироста ягнят

Возраст, мес.	Контрольная группа		Опытная группа	
	Прирост, г/сутки	Живая масса, кг	Прирост, г/сутки	Живая масса, кг
При рождении	-	2,60	-	2,50
1 мес.	65,50	4,63	71,11*	4,72
2 мес.	92,60	7,40	99,508*	7,73
3 мес.	120,30	8,00	131,21**	11,70

Примечание: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$.

Как видно из данных таблицы, среднесуточный прирост живой массы у подопытных ягнят, по сравнению с контрольными сверстниками, в месячном возрасте был выше на 5,61 г ($P < 0,05$), в 2-х месячном возрасте – на 6,90 г ($P < 0,05$) и в 3-х месячном возрастном цикле – на 10,91 г ($P < 0,01$). При переводе на процентные величины, эти показатели характеризуются в сторону увеличения прироста массы животных на 8,56; 7,45; 9,06 % соответственно.

Таким образом, проведенный научно-производственный опыт и полученные при этом результаты позволяют сделать вывод о том, что новая каротино-хлорофилловая кормовая добавка «Ларикарвит» активизирует физиологические, морфологические показатели в организме и способствует повышению среднесуточного прироста живой массы ягнят к 3-х месячному возрасту, в среднем на 8,35 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Власов, Н.А.* Инструкция по применению Ларикарвита для производства комбикормов и кормовых смесей для обогащения рационов с.-х. животных, М. – 2011. – С. 1–2;
2. *Чумаченко В.Е.* Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / *В.Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий, Н.А. Сердюк* // Киев, Урожай. – 1990. – С. 51–60.

В.А. Патафеев

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СТРОНГИЛОИДОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА СОСТОЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

При многих гельминтозах наблюдают развитие иммуносупрессии, снижающей и подавляющей протективный эффект клеточного и гуморального иммунитета [2, 3].

Морфологический состав крови является важным показателем при оценке протекания патологического процесса в организме животных, ряд ее показателей являются отражением иммунной реактивности животных [6].

Опыт по изучению влияния стронгилоидозной инвазии на состояние естественной резистентности и иммунной реактивности проводился на 10 головах молодняка крупного рогатого скота черно-пестрой породы в возрасте 3 месяца, по общепринятым методикам, разделенных на две группы: опытную (7 экспериментально инвазированных животных), контрольную (3 головы не зараженных животных).

Эритроциты помимо дыхательной функции, принимают участие в регуляции кислотно-основного равновесия организма, адсорбции токсинов и антигенов, а также в ряде ферментативных процессов [4].

Результаты полученные при изучении динамики эритроцитов свидетельствуют о том, что паразитирование стронгилоид в организме хозяина вызывает снижение количества эритроцитов (с $6,8 \pm 0,07 \times 10^{12}/л$ в начале опыта до $4,81 \pm 0,31 \times 10^{12}/л$ к 21 дню ($P < 0,001$)), при этом достоверное снижение этого показателя отмечается уже на 5 день исследования ($5,6 \pm 0,14 \times 10^{12}/л$ ($P < 0,001$)). В контрольной группе достоверных колебаний этого показателя не отмечалось.

Лейкоциты играют важную роль в защитных и восстановительных процессах организма. Одна из основных функций – их способность к фагоцитозу [4].

При изучении динамики лейкоцитов было отмечено уменьшение их количества с $9,8 \pm 0,08 \times 10^9/л$ в начале опыта до $7,0 \pm 0,08 \times 10^9/л$ к 21 дню опыта ($P < 0,001$), достоверное снижение количества лейкоцитов отмечено уже на 3 день опыта ($9,31 \pm 0,07$ ($P < 0,001$)). В контрольной группе значительных колебаний этого показателя не выявлено.

Лейкограмма важный параметр при клиническом исследовании. Так, различные популяции лейкоцитов выполняют разные функции. Эозинофилы способны фагоцитировать комплексы антиген-антитело и некоторые микроорганизмы, их основная функция связана с участием в аллергических реакциях, при которых они нейтрализуют избыток гистамина, выделяющегося в большом количестве при аллергии [9]. Нейтрофилы обладают способностью к фагоцитозу, а также вырабатывают ферменты, оказывающие бактерицидное действие, участвуют в белковом обмене, образовании и переносе антител стимулируют процессы регенерации тканей, свертывания крови [4, 9].

В процентном соотношении различных популяций лейкоцитов основные изменения выражались в эозинофилии и снижении процента сегментоядерных нейтрофилов.

В начале опыта процент эозинофилов составлял $5,0 \pm 0,31$ %, однако уже на 3 день их процент увеличился до $6,71 \pm 0,36$ % ($P < 0,01$), при дальнейшем наблюдении тенденция к возрастанию процента эозинофилов сохранилась и к 21 дню их процент составил $10,85 \pm 0,26$ %, что достоверно выше, чем в первый день на $5,85$ % ($P < 0,001$).

Тенденция к снижению отмечена и в проценте сегментоядерных нейтрофилов с $31,57 \pm 0,43$ % в начале опыта, до $26,57 \pm 0,2$ % к 21 дню ($P < 0,001$), достоверные изменения этого показателя отмечены уже к 3 дню после заражения животных. Относительная стабилизация процента сегментоядерных нейтрофилов зарегистрирована на 7 день и впоследствии этот показатель практически не колеблется.

Лимфоциты периферической крови подразделяют на две основные категории: В-лимфоциты и Т-лимфоциты. Лимфоциты присутствуют практически во всех тканях организма животных, особенно много их на слизистых оболочках. Лимфоциты участвуют в образовании гуморального (В-лимфоциты) и тканевого (Т-лимфоциты) иммунитета [9].

При изучении динамики Т- и В-лимфоцитов при экспериментальном стронгилоидозе, отмечено иммуносупрессивное действие стронгилоид. Процент Т-лимфоцитов снизился с $29 \pm 0,31$ % в начале опытов до $18,28 \pm 1,34$ % к 21 дню опыта ($P < 0,001$), что составило 10,72 %. Достоверное же снижение этого показателя отмечено на 5 день, процент Т-лимфоцитов достоверно снизился на 2,15 % и составил $26,85 \pm 0,59$ % ($P < 0,01$).

Количество В-лимфоцитов уменьшилось на 7,85 % (с $19,85 \pm 0,46$ % в первый день опыта до $12 \pm 0,37$ % на 21 день ($P < 0,001$)). Достоверные изменения отмечены уже на 3 день после заражения животных процент В-лимфоцитов снизился на 2 % ($P < 0,01$) и составил $17,85 \pm 0,4$ %.

Животные обладают как специфической защитой от болезней, так и естественной резистентностью организма [1, 8].

Гуморальные факторы иммунитета обуславливают бактериостатическое и бактериоцидное свойство крови и ее сыворотки. Среди них большое значение имеет лизоцим, который является врожденным фактором защиты [3]. Основным источником лизоцима в крови – макрофаги [5]. Лизоцим, помимо прямой антибактериальной активности, обладает также свойством активации системы мононуклеарных фагоцитов, стимуляции фагоцитоза, антителиобразования и пролиферации Т- и В- лимфоцитов, тем самым играет большую роль в предупреждении заболеваний и благоприятном исходе патологических процессов [6, 7].

При изучении динамики лизоцимной активности сыворотки крови было отмечено снижение этого показателя в опытной группе на 5 день опыта с $4,97 \pm 0,16$ % перед заражением до $4,37 \pm 0,08$ % ($P < 0,01$), к 21 дню опыта лизоцимная активность сыворотки крови составила $4,08 \pm 0,02$ %, что на 0,89 % ниже чем у этих же животных перед заражением ($P < 0,001$). В контрольной группе достоверных колебаний этого показателя не отмечено.

Кроме лизоцима в крови содержится и ряд других веществ, которые в совокупности характеризуются бактерицидной активностью и отражают способность сыворотки крови задерживать рост микроорганизмов или убивать их.

Динамика бактерицидной активности сыворотки крови у экспериментально зараженных животных также характеризовалась понижением. До заражения животных этот показатель составлял $70,85 \pm 0,51$ %, а к 21 дню опыта сни-

зился до $62,14 \pm 0,4$ % ($P < 0,001$), разница составила 8,71 %. Достоверные изменения отмечены на 5 день опыта, произошло снижение этого показателя на 4,28 % ($P < 0,001$). Достоверных колебаний в контрольной группе на протяжении опыта не отмечено.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что паразитирование стронгилоид в организме животных вызывает выраженное влияние на состояние естественной резистентности и иммунной резистентности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абрамов, С.С.* Методические указания по определению естественной резистентности и путей ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных / *С.С. Абрамов, А.Ф. Могиленко, А.И. Ятусевич.* – Витебск, 1989. – 40 с.
2. *Бессонов, А.С.* Иммуитет и иммуносупрессия при паразитарных болезнях / *А.С. Бессонов* // Труды Всероссийского института гельминтологии им. К. И. Скрябина. – М., – 2004. – Т. 40. – С. 62–66.
3. *Даугалиева, Э.Х.* Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных / *Э.Х. Даугалиева, В.В. Филиппов.* – Москва: «Агропромиздат», 1991. – 187 с.
4. *Кудрявцев, А.А.* Клиническая гематология животных / *А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева* – М.: Колос, 1974. – 399 с.
5. *Павлович, С.А.* Основы иммунологии : учебное пособие / *С.А. Павлович.* – Минск : Высшая школа, 1997. – 115 с.
6. *Петров, Р.В.* Иммунология / *Р.В. Петров* – М.: Медицина, 1983. – 368 с.
7. *Плецитый, Д.Ф.* Иммуногенез и неспецифические факторы естественной резистентности / *Д.Ф. Плечитый, Л.П. Гогиунова, Е.С. Фидельман* // Микробиология, эпидемиология и иммунология. – 1963. – № 10. – С. 38–42.
8. *Плященко, С.И.* Естественная резистентность организма животных / *С.И. Плященко, В.Т. Сидоров* – Л.: Колос, 1979. – 184 с.
9. *Уша, Б.В.* Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / *Б.В. Уша, И.М. Беляков, Р.П. Пушкарев* – М.: Колос, 2004 – 487 с.

В.В. Петров, А.С. Пиотух

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО АНТИМИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА «ВЕТАЦЕФ 50» ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ У СОБАК И КОШЕК

В настоящее время широкое распространение среди плотоядных получили некоторые незаразные болезни, и в первую очередь, болезни органов пищеварения. В большинстве случаев гастроэнтериты у собак, реже у кошек возникают в результате действия различных этиологических факторов незаразной природы. Одной из причин возникновения гастроэнтеритов у собак и кошек является поедание недоброкачественных (испорченных) кормов. Та-