

**Выводы**

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о стимулирующем влиянии нового комплексного препарата «Фрадизин-50» на основные показатели аминокислотного обмена поросят.

**Библиографический список**

1. Антипов В.А. Применение фрадизина при гастроэнтерите свиней // Пути ликвидации инфекционных заболеваний сельско-

хозяйственных животных. – Новосибирск, 1985. – С. 50-51.

2. Антипов В.А. Фармакодинамика фрадизина при желудочно-кишечных заболеваниях // Ветеринарные проблемы животноводства: тез. докл. Респ. науч.-произв. конф. (17- 19 октября). – Белая Церковь, 1985. – С. 10-11.

3. Друмев Д. Фармакологические и токсикологические исследования болгарского антибиотика тилозина. – 1975. – 25 с.



УДК 619.616: 993.19-02:636

**И.Б. Мамедов**

**САРКОСПОРИДИОЗ ОВЕЦ  
В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АЗЕРБАЙДЖАНА**

**Ключевые слова:** саркоспоридиоз, Азербайджан, Нахчыван, овца, инвазия, интенсивность, экстенсивность, цикл, плотоядные, травоядные.

**Введение**

Саркоспоридиозом называется инвазионная, хронически протекающая болезнь, при которой поражаются поперечно-полосатая мышечная и соединительная ткани с образованием в них характерных цист – мишеровых мешочков, впервые описанных Ф. Мишером (Ф. Мисцер) в 1843 г. [1]. В настоящее время саркоспоридий относят к роду *Sarcocystis*, семейству *Sarcocystidae*, роду *Eucoccidiorida*, классу *Sporozoa*, типу *Apicomplexa* [2-4].

Род *Sarcocystis* Lankester, 1882, включает свыше 122 видов, из которых лишь 56 имеют полные жизненные циклы. Obligatно-гетероксенное развитие саркоспоридий протекает при участии окончательного и промежуточного хозяина [5].

Саркоспоридии обладают обязательным двуххозяиным циклом развития. Собака, кошка и некоторые другие плотоядные выступают как окончательные хозяева, в организме которых происходят половое развитие паразита и образование ооцист. Травоядные, грызуны и птицы являются промежуточными хозяевами, в их организме протекает бесполое развитие саркоспоридий.

Свежие саркоцисты содержат токсин-саркоцистин (саркоспоридин), который влияет на центральную нервную систему, поражает сердце, надпочечники, печень и стенки кишечника [3].

В Республике Азербайджан была отмечена высокая зараженность сельскохозяйственных животных саркоспоридиями. В 1981 г. вышла в свет работа М.А. Мусаева с соавт., где отмечалась значительная зараженность крупного и мелкого рогатого скота отдельных районов республики саркоспоридиями [6, 7, 4]. В неотделимой части Азербайджана, на территории Нахчыванской АР, кокцидии сельскохозяйственных животных мало изучены. Поэтому в работе рассматриваются вопросы, связанные с распространением саркоспоридий на территории Нахчыванской Автономной Республики.

**Материалы и методы**

Сбор материала (соскобы, мазки – отпечатки внутренних органов, мышц, а также небольшие кусочки различных тканей) проводили в Нахчыванском скотобойном пункте, куда поступили животные из Шарурского, Джульфинского, Шахбузского, Орду-бадского и других районов Автономной Республики. Соскобы и отпечатки фиксировали метиловым спиртом, кусочки тканей консервировали в смеси глицерин + 50<sup>0</sup>-ный спирт (1:1) сразу после убоя. Остальную обработку материала проводили в лаборатории беспозвоночных животных Института биоресурсов Нахчыванского отделения НАН Азербайджана. Соскобы и мазки-отпечатки красили азур-эозином по Романовскому-Гимзу.

Для обнаружения ооцист саркоспоридий во внешней среде, на фермах, их дворах и прилегающих территориях собирали образцы воды, почвы, корма и подстилки. Кроме того, исследовали фекалии всех собак, оби-

тающих на прилегающей к убойному пункту территории и встреченных вблизи овцеводческих ферм. Исследования проводили флотационным методом Дарлинга.

**Результаты и обсуждение**

Для определения вида саркоспоридий, обнаруженных у овец, сердца и пищеводы, пораженные микроцистами, были скормлены трем котяткам и двум щенятам в 2-3-месячном возрасте, свободным от кокцидий. После заражения в фекалиях этих животных регулярно два раза в сутки исследовали ооцисты саркоспоридий. Контролем служили два незараженных щенка и один котенок.

Во внутренних органах овец саркоцисты не найдены. Они обнаружены только в мышечной ткани, при этом ЭИ различна. Материалы исследования овец Нахчыванской АР представлены в таблице 1.

ЭИ макроцистами сердец овец равна 2,68%, в языках нашли единичные хорошо видимые не вооруженным глазом крупные саркоцисты. В диафрагме и скелетных мышцах макроцисты встречаются очень редко (ЭИ 0,8%), чаще всего – в пищеводе овец (ЭИ 9,50%).

Параметры крупных ооцист саркоспоридий у овец представлены в таблице 2.

Из данных таблицы 2 следует, что самые крупные ооцисты встречаются в пищеводах 15,5-0,162 x 1,069-0,051 мм (рис.).

Таблица 1

*Обнаружение макроцист саркоспоридий в различных органах овец в Нахчыванской АР*

Органы	Исследованные	Зараженные	Экстенсивность, %
Пищевод	830	97	9,50
Сердце	522	26	2,68
Язык	50	4	0,8
Диафрагма	470	11	2,34
Скелетные мышцы	920	29	3,15

Таблица 2

*Встречаемость саркоспоридий в разных органах овец и их параметры, мм*

Исследованные органы	Длина		Ширина	
	максимум	минимум	максимум	минимум
Сердце	0,256	0,154	0,076	0,049
Язык	0,438	0,125	0,047	0,039
Пищевод	15,5	0,162	1,069	0,051
Скелетные мышцы	0,625	0,149	0,065	0,05
Диафрагма	0,75	0,120	0,10	0,05



*Рис. Интенсивно пораженные саркоспоридиями пищеводы овец*

В соскобах и мазках-отпечатках выявлены в основном мерозоиты и встречались микроцисты. Мерозоиты были разной формы и размеров. Одни были крупные, овальной и бобовидной формы, мало изогнутые, светло-окрашенные.

В результате заражения щенят и котят цисты саркоспоридий были выявлены только у щенят. Спорулариванные ооцисты и спороцисты появились у собак на 11-й день после заражения.

При исследовании кормов, подстилки, почвы, инвентаря и т.д. на овцефермах Нахчыванской АР саркоспоридии не найдены. Следует отметить, что у овец в условиях Нахчыванской АР саркоспоридии широко распространены, особенно в пищеводе, скелетной и поперечно-полосатой мускулатуре зараженных животных. Окончательным хозяином саркоспоридий являлись собаки. Наиболее высокая интенсивность инвазии у овец Нахчыванской АР встречается в конце зимы, начале весны и осенью. Наиболее интенсивно и с большим процентом были инвазированы туши средней упитанности.

По нашему мнению и мнению большинства исследователей, на интенсивность инвазии большее влияние оказывают плохие условия содержания, недоброкачественное кормление, неблагоприятные климатические условия, хронические болезни и другие причины, ослабляющие защитные функции организма.

Пути заражения животных саркоцистами в естественных условиях точно не выяснены. Очевидно, хищные животные и всеядные могут заражаться при поедании мяса, инва-

зированного саркоцистами. Источником заражения травоядных животных считаются корма и вода, загрязненные испражнениями больных животных, что было подтверждено в опытах по скармливанию ягнят овечьими фекалиями, содержащими саркоцисты.

#### Библиографический список

1. Miescher F. Über eigentümliche Schläuche in den Muskeln einer Haumaus. Veth. Natur Ges. Basei, 1843, p. 198-203.
2. Бейер Т.В. Клеточная биология спорозоитов – возбудителей протозойных болезней животных и человека. – Л.: Наука, 1989. – 184 с.
3. Загороднов М.В. Болезни овец и коз. – М.: Колос, 1973. – С. 311-315.
4. Мусаев М.А., Суркова А.М., Гаибова Г.Д., Исазаде Д.М. Саркоспоридии овец северо-восточного Азербайджана // Известия Академии наук Азербайджанской ССР, серия биологических наук, 1985. – № 2. – С. 31-36.
5. Вершинин И.И. Саркоспоридин и зооспоры животных и человека // Токсоплазмиды. – Л.: Наука, 1979. – С. 24-37.
6. Колесников Н.М. Саркоспоридиоз в Азербайджане // Патологоанатомические изменения сердца при этом заболевании: тр. Ин-та микробиологии и эпидемиологии. – Баку, 1935. – Т. 5. – С. 63-78.
7. Мусаев М.А., Суркова А.М., Гаибова Г.Д. К вопросу встречаемости спорозоитов у мелкого и крупного рогатого скота в Азербайджане // Матер. третьей Закавказской конф. по общей паразитологии. – Баку: Элм, 1981. – С. 21.



УДК 616-07.616.9.619

**В.А. Агольцов,  
Е.С. Красникова,  
А.А. Щербаков,  
П.С. Мелкина,  
Е.А. Горельникова,  
Н.А. Дружаева**

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЕРОЛОГИЧЕСКОГО И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛЕЙКОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Ключевые слова:** лейкоз, крупный рогатый скот, полимеразная цепная реакция, кровь, молоко, сыворотка крови, реакция

иммунодиффузии, гематологические исследования, эпизоотология, диагностика.