

высокое внутрибрюшное давление чисто механического происхождения (за счет веса тела животных и наполнения органов пищеварения, особенно рубца). В этих условиях должно возрасти периферическое сопротивление току крови и, следовательно, повыситься артериальное давление.

Известно, что изменение периферического сопротивления в наибольшей степени сказывается на уровне минимального давления. Именно такие результаты были получены как в исследованиях И. М. Сарайкина, так и в нашей работе. По материалам И. М. Сарайкина, максимальное давление увеличивается в 1,2, минимальное — в 1,3 раза. По нашим данным, эти соотношения оказались соответственно равными 1,5 и 1,7. Следовательно, предположение об изменении величин артериального кровяного давления у коров в связи с внутрибрюшным давлением не лишено основания. Сам же факт значительной разницы давления крови в артериях коров при различном положении их тела бесспорен и не может не учитываться при клинических исследованиях.

НЕКОТОРЫЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КОКЦИДИОЗЕ ЯГНЯТ

В. К. ГУСАКОВ, Г. А. СОКОЛОВ

Согласно исследованиям Б. Н. Казакова (1964) и С. Б. Камолова (1965), у овец в кале выделяется 33,7—113,8 *ед/г* щелочной фосфатазы и отсутствует энтерокиназа. При расстройстве функции пищеварительного тракта резко увеличивается выделение с калом щелочной фосфатазы и энтерокиназы. Аналогичные данные получены на телятах Ф. Б. Фалкиной (1966).

Учитывая, что при кокцидиозе овец характерным клиническим симптомом является нарушение функциональной деятельности желудочно-кишечного тракта, мы решили определить в кале содержание кишечных ферментов. Работа проводилась на шести ягнятах в возрасте 2—2,5 месяца, весом 6,8—13,3 кг, которые содержались под матками. Молодняк был свободен от кишечных гельминтов и кокцидий. Кормление и содержание животных во время опыта было одинаковым. За

ними вели ежедневное клиническое наблюдение (измерение температуры, пульса, дыхания, исследование работы желудочно-кишечного тракта) в течение недели до заражения и в течение четырех недель после заражения.

Фекалии животных ежедневно исследовали с целью обнаружения ооцист кокцидий, скрытой крови (бензидиновой пробой), щелочной фосфатазы и энтерокиназы (по методикам, принятым в лаборатории пищеварения Института питания АНМ СССР). Количество ферментов в 1 г исследуемого кала выражали в условных единицах.

Ягнят № 36, 39 и 41 заражали путем индивидуального скармливания спорулированных ооцист в количестве от 960 тыс. до 1100,5 тыс. на голову в смеси с ячменной мукой. Соотношение видов кокцидий было следующим: *Eimeria ninaekohljakimovi* — 62%, *E. arloingi* — 35%, *E. faurei* — 3%.

Ягненок № 43 ооцисты вводили через пищеводный зонд в количестве 10 060 тыс. Ягнота № 44 и 45 были контрольными и заражению не подвергались.

Все зараженные ягнота заболели кокцидиозом в тяжелой форме, а ягнота № 36 и 43 пали на 17-й и 21-й день после заражения. С 3—5-го дня после заражения в фекалиях ягнят обнаруживали скрытую кровь. В дальнейшем она появлялась периодически через четыре-пять дней, что, видимо, связано с эндогенными стадиями развития кокцидий.

До заражения у контрольных и опытных ягнят с калом выделялось 20—100 ед/г щелочной фосфатазы и до 100 ед/г энтерокиназы. Иногда энтерокиназа в кале ягнят отсутствовала. После заражения выделение щелочной фосфатазы и энтерокиназы с калом изменялось, периодически повышаясь и снижаясь.

Из приведенных в табл. 1 и 2 данных видно, что выделение ферментов с калом повышалось на 8—14-й день. Так, у ягненка № 36 на 8-й день выделилось 3795 ед/г щелочной фосфатазы и 225 ед/г энтерокиназы, затем количество этих ферментов снизилось, а на 14—16-й день количество щелочной фосфатазы увеличилось до 1125 ед/г, а энтерокиназа отсутствовала. На 17-й день ягненок пал.

У ягнят № 39, 41 и 43 выделение щелочной фосфатазы увеличилось на 12—14-й день и достигло 2530—

Таблица 1
Выделение щелочной фосфатазы с калом у ягнят, зараженных кокцидиозом, ед/г

№ животного	Время заражения	Дни исследования						
		2-6	8	10-12	14-16	19	21-26	28-30
36	16 марта	25-100	3795	100-337	759-1125	2 апреля пал	—	—
39	16 марта	20-45	20	45-337	5060-750	1125	337-100	100-45
41	16 марта	67-100	20	45-67	5060-1125	2530	1419-67	20-67
43	16 марта	45-100	67	67-100	2530-7590	5060	20/IV-66 г. пал	—

Таблица 2
Выделение энтерокиназы с калом у ягнят, зараженных кокцидиозом

№ животного	Время заражения	Дни исследования						
		2-6	8	10-12	14-16	19	21-26	28-30
36	16 марта	25-45	225	Следы-45	45-не обнаружено	2 апреля пал	—	—
39	16 марта	20-37	30	25-100	100-253	Следы	682-30	Не обнаруж.
41	16 марта	67-100	30	25-100	100-следы	150	422-30	Следы
43	30 марта	Следы-30	30	45-100	1138-187	Не обнаружено	20 апреля пал	—

5060 ед/г (у ягненка № 43 на 16-й день щелочной фосфатазы выделилось 7590 ед/г). Выделение энтерокиназы повысилось на 14—19-й день и составляло 150—1138 ед/г. Повторно выделение щелочной фосфатазы увеличилось на 19-й день и составляло 1125—5060 ед/г, а энтерокиназы — на 21-й день (422—682 ед/г). У ягненка № 43 на 19-й день энтерокиназы не обнаружено, тогда как количество щелочной фосфатазы составляло 5060 ед/г. На 21-й день ягненок пал.

Выделение энтерокиназы пришло к норме на 26-й день после заражения, щелочной фосфатазы — на 28—30-й день.

Необходимо отметить, что увеличению выделения ферментов с калом, как правило, предшествовало обострение заболевания.

Волнообразное выделение с калом щелочной фосфатазы и энтерокиназы, по-видимому, связано с эндогенными стадиями жизненного цикла кокцидий.

В ы в о д ы

1. При экспериментальном кокцидиозе ягнят происходит усиленное выделение с калом кишечных ферментов — щелочной фосфатазы и энтерокиназы.

2. Количество в кале ягнят щелочной фосфатазы и энтерокиназы может служить показателем состояния кишечного тракта.

ЗНАЧЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЛА В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КИШЕЧНИКА ПРИ КОКЦИДИОЗЕ СВИНЕЙ

Ю. И. НИКИТИН, А. Ф. МАНДРУСОВ

Содержание ферментов в кале при патологических состояниях пищеварительного тракта у свиней ранее не изучалось. Учитывая, что в свиноводческих хозяйствах часто регистрируется поражение свиней кокцидиозом, а заболевание это еще мало изученное, в данной работе мы поставили цель выяснить изменение ферментативных