

Выводы

1. Ежедневная подкормка медью (0,1 мг меди на 1 кг веса животных) в течение месяца оказывала положительное влияние на фагоцитоз, активность ретикуло-эндотелиальной системы и содержание гамма-глобулиновой фракции белков крови.

2. Ежедневная подкормка марганцем (0,1 мг марганца на 1 кг веса животных) в течение месяца повышала фагоцитарную активность лейкоцитов, снижала относительный процент гамма-глобулинов в 50% случаев, а у отдельных животных — и поглотительную способность ретикуло-эндотелиальной системы.

ВЛИЯНИЕ СЕРНОКИСЛОЙ МЕДИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ СВИНЕЙ

Ж. М. САК

В настоящей работе мы выясняли действие сернокислой меди на иммунобиологические показатели реактивности подсвинков. Доза меди — 0,1 мг металла на 1 кг веса животных. В литературе о систематических исследованиях по этому вопросу сведений нет. Имеющиеся данные во многом противоречивы. Не все авторы отмечали изменение белковых фракций крови под влиянием микроэлементов. Что касается влияния их на функцию ретикуло-эндотелиальной системы, то этот вопрос не изучен совершенно. Наши опыты проводились в колхозе им. Калинина Витебского района (в апреле — мае 1966 г.) на 12 подсвинках (живой вес 18—19 кг), подобранных по принципу аналогов.

В качестве показателей иммунобиологической реактивности были взяты поглотительная способность ретикуло-эндотелиальной системы (трипановый индекс), фагоцитоз, гематологические показатели (общее количество лейкоцитов, количество нейтрофилов), содержание общего белка, белковый коэффициент, соотношение между белковыми фракциями.

Общий белок определяли рефрактометром, соотношение между белковыми фракциями — методом элек-

трофореза на бумаге с последующей обработкой фореграмм фотоэлектроколориметром, фагоцитарную активность лейкоцитов — по методу И. П. Плессо, активность ретикуло-эндотелиальной системы — по Р. Е. Кавецкому.

Кровь брали из ушной вены. В предопытный период у всех животных были установлены исходные тесты. Шести опытным подсвинкам скармливали серноокислую медь (0,1 мг меди на 1 кг их веса), шесть были контрольными.

Микроэлемент подмешивали к корму. Подкормка продолжалась 30 дней. Животные получали хозяйственный рацион. Исследования проводили один раз в неделю. Через неделю после прекращения дачи меди было сделано еще одно исследование.

Как видно из таблицы, коэффициент кожной пробы у свиней подопытной группы увеличивался в большей степени, чем у контрольных, но увеличение статистически недостоверно. Фагоцитарная активность лейкоцитов за время проведения опыта у подсвинков контрольной группы не изменялась. У опытных животных фагоцитарное число возросло с 0,75 до 0,97 (после некоторого уменьшения на 24-й день).

Активизацию фагоцитоза, очевидно, можно объяснить симпатикотропным действием меди (Сак, Козлов, Силич, 1962). Изменения общего белка крови подсвинков контрольной и опытной групп были одинаковые. Белковый коэффициент крови контрольных животных не изменялся. У подкармливаемых серноокислой медью он резко падал на 16-й день — с 0,64 до 0,40 и оставался ниже исходного до конца опыта. Процент гамма-глобулинов у животных контрольной группы не изменялся. У подопытных подсвинков количество гамма-глобулинов в процессе опыта постепенно возрастало с 20,97 до 31,49.

Общее количество лейкоцитов у подсвинков контрольной и опытной групп к 30-му дню уменьшилось. Однако у животных опытной группы на 16-й и 24-й день число лейкоцитов увеличилось на 6033—4958, чего не наблюдалось у контрольных животных.

Количество нейтрофилов у подсвинков, подкармливаемых сульфатом меди, к концу опыта не изменилось, у контрольных наблюдалась тенденция к уменьшению их числа (с 37 до 20).

**Некоторые показатели иммунобиологической реактивности свиней
при добавлении к основному рациону сульфата меди
(средние данные)**

Дни исследований	Трипановый индекс	Фагоцитарное число	Общая белок. с ²	Белковый коэффициент	% гамма-глобулинов	Общее количество лейкоцитов	Количество нейтрофилов
Опытная группа							
До подкормки	2,13	0,75	6,59	0,64	20,97	14333	32
Период подкормки							
8-й день . . .	4,65	0,93	6,98	0,61	23,01	11825	28
16-й день . . .	—	0,93	6,84	0,40	26,99	20366	28
24-й день . . .	4,27	0,67	8,60	0,53	29,42	17375	31
30-й день . . .	—	0,97	7,70	0,53	31,49	9525	31
Контрольная группа							
До подкормки	1,76	0,77	6,85	0,57	25,32	19091	37
Период подкормки							
8-й день . . .	3,17	0,73	7,16	0,59	24,62	12700	34
16-й день . . .	—	0,77	6,77	0,57	25,88	20258	34
24-й день . . .	5,48	0,76	8,45	0,62	28,53	17066	24
30-й день . . .	—	0,73	7,88	0,54	26,61	12691	20

Через пять дней после прекращения подкормки проведено еще одно исследование показателей реактивности организма. Отмечено, что процент гамма-глобулинов был увеличен, а фагоцитарное число стало равным исходному.

В ы в о д ы

1. Ежедневная подкормка подсвинков медью (0,1 мг меди на 1 кг веса животных) в течение месяца оказывает положительное влияние на фагоцитоз, увеличивает содержание гамма-глобулиновой фракции белков крови.

2. В период подкормки медью не всегда наблюдается параллелизм в изменениях изучаемых показателей реактивности организма.