

Радиоактивность блокированной щитовидной железы достигала уровня фона значительно раньше интактной: у свиней через 3—4, у овец через 6—7 суток.

ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ОВЕЦ

БУТАЕВА Т. М.

Реактивность лежит в основе сопротивляемости организма к воздействиям различных болезнетворных факторов. Изучение реактивности и ее изменений имеет важное значение для понимания патогенеза ряда заболеваний.

О реактивности можно судить по ряду показателей — обмену веществ, реакциям иммунитета, функциональной подвижности, возбудимости нервной системы и другим. По мере развития организма и его нервной системы повышается реактивность к ряду токсических веществ и изменяются реакции защиты организма.

В работах И. П. Павлова, А. Д. Адо, А. Д. Сперанского и других авторов было показано, что в механизме регуляции защитных функций организма большую роль играет центральная нервная система и особенно высший ее отдел. Так, клиническими наблюдениями установлено, что возбуждение или торможение в коре головного мозга значительно изменяет течение того или иного заболевания.

Работами Г. Г. Голодца и В. Н. Пучкова, И. А. Эдельштейна, Н. С. Шевелевой, З. С. Чачилло, В. К. Карт и других установлено, что возбуждение парасимпатической нервной системы повышает выработку иммунных тел, а возбуждение симпатической нервной системы усиливает фагоцитоз.

Р. Е. Кавецким и другими было показано, что вегетативная нервная система играет важную роль в регуляции поглотительной функции клеточных элементов

ретикуло-эндотелиальной системы (РЭС). Несмотря на имеющиеся в литературе данные по этому вопросу, многие стороны этого процесса остаются мало изученными.

Мы поставили перед собой задачу изучить, какое влияние оказывает функциональное состояние центральной нервной системы (ЦНС) и ее вегетативный отдел на некоторые показатели физиологической реактивности организма. Выяснение данного вопроса, на наш взгляд, имеет не только теоретический, но и практический интерес.

Наши исследования проведены на 6 клинически здоровых овцах латвийской темноголовой породы. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В крови исследовали: общее количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу по общепринятой методике; фагоцитарную активность лейкоцитов — по видоизмененной методике Г. И. Плессо; функциональную активность РЭС — внутрикожной пробой по Р. Е. Кавецкому; общий белок — рефрактометрически; белковые фракции — методом электрофореза на бумаге с последующей обработкой фореграмм фотоэлектроколориметром; А/Г коэффициент.

Кровь для исследования брали из яремной вены в течение 3 дней до и через 15, 30, 45 минут, 1, 3, 6 и 24 часа после введения указанных ниже препаратов.

Для повышения процессов возбудимости в коре больших полушарий 3 овцам вводили 20%-ный раствор кофеина натрия бензоната подкожно в дозе 0,02—0,03 мг/кг, а для угнетения коры больших полушарий 3 овцам внутривенно вводили 10%-ный раствор хлоралгидрата в дозе 0,04 мг/кг.

Блокада парасимпатического отдела вегетативной нервной системы вызывалась подкожным введением 1%-ного раствора атропина в дозе 0,3—0,4 мг/кг, а блокада симпатического отдела вызывалась подкожной инъекцией гинофорта в дозе 1 мл на голову.

В результате проведенных исследований нами установлено, что при введении кофеина (табл. 1) у всех подопытных животных увеличивалось общее содержание белка в сыворотке крови, повышалась альбуминовая фракция и снижалась глобулиновая, что приводило к увеличению коэффициента А/Г. Общее количество лейкоцитов увеличивалось в пределах физиологической нор-

Таблица 1

Влияние кофеина на некоторые показатели физиологической реактивности у овец

Номер животных	Общий белок, %	Альбумины, %	Глобулины, %			Всего глобулинов, %	Лейкоциты, тыс.	Коэффициент кожной пробы	Фагоцитарная активность лейкоцитов	$\frac{A}{T}$
			α	β	γ					
Исходные данные										
2	6,9	2,70	1,20	0,60	2,29	4,09	8	2,5	0,3	0,66
3	6,1	2,26	1,01	0,62	2,18	3,81	6,8	2,2	0,3	0,59
После введения кофеина										
Через час										
2	7,8	2,99	1,37	0,68	2,74	4,79	8,3	4,3	0,5	0,62
3	6,3	2,38	1,19	0,63	2,05	3,77	7,1	4,3	0,5	0,63
Через 3 часа										
2	6,9	3,57	1,35	0,36	1,60	3,31	10,2	4,3	0,8	1,07
3	6,4	2,72	0,88	0,68	2,11	3,67	9,2	4,3	0,6	0,74

Таблица 2

Влияние хлоралгидрата на некоторые показатели физиологической реактивности у овец

Номер животных	Общий белок, %	Альбумины, %	Глобулины, %			Всего глобулинов, %	Лейкоциты, тыс.	Коэффициент кожной пробы	Фагоцитарная активность лейкоцитов	$\frac{A}{T}$
			α	β	γ					
Исходные данные										
2	7,2	2,52	1,17	0,63	2,88	4,68	8,8	2,5	0,4	0,53
6	6,0	1,39	1,23	0,85	2,51	4,59	5,7	2,0	0,6	0,30
После введения хлоралгидрата										
2	6,6	2,19	1,15	0,52	2,72	4,39	7,5	2,2	0,17	0,49
6	5,9	1,19	1,04	0,71	2,95	4,07	5,4	1,7	0,5	0,25

мы; повышался процент нейтрофильных лейкоцитов, фагоцитарная активность лейкоцитов и активность клеток РЭС. Наиболее яркие изменения были отмечены через час после введения препарата.

Таблица 3

Влияние атропина на некоторые показатели физиологической реактивности у овец

Номер животных	Общий белок, %	Альбумины, %	Глобулины, %			Всего глобулинов, %	Лейкоциты, тыс.	Коэффициент кожной пробы	Фагоцитарная активность лейкоцитов	A/G
			α	β	γ					

Исходные данные

1	6,6	3,15	0,85	0,18	2,41	3,44	9,3	1,5	0,42	0,91
4	6,6	3,14	0,64	0,28	2,52	3,44	14,2	3,0	0,28	0,91

После введения атропина

1	6,0	3,13	0,78	0,26	1,81	2,85	7,8	1,9	0,5	1,09
4	6,2	2,99	0,73	0,27	2,20	3,20	12,1	3,6	0,33	0,93

Таблица 4

Влияние гинофорта на некоторые показатели физиологической реактивности у овец

Номер животных	Общий белок, %	Альбумины, %	Глобулины, %			Всего глобулинов, %	Лейкоциты, тыс.	Коэффициент кожной пробы	Фагоцитарная активность лейкоцитов	A/G
			α	β	γ					

Исходные данные

2	5,9	2,90	0,75	0,17	2,06	2,98	5,9	2,5	0,4	0,91
4	5,2	2,09	0,66	0,60	1,82	3,08	11,1	3,5	0,1	0,67

После введения гинофорта

2	5,9	2,81	0,67	0,13	2,27	3,07	5,3	1,8	0,4	0,91
4	5,2	2,02	0,71	0,41	2,03	3,15	10,3	2,0	0,1	0,64

Из табл. 2 видно, что хлоралгидрат вызывал уменьшение количества общего белка при одновременном снижении альбуминовой фракции и глобулиновой. Понижались общее количество лейкоцитов и процент нейтрофильных лейкоцитов, фагоцитарная активность лейкоцитов и активность клеток РЭС.

При блокировании атропином парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (табл. 3) у подопытных животных наблюдалось уменьшение общего количества белка, повышение фагоцитарной активности

лейкоцитов и активности клеток РЭС. Общее количество лейкоцитов понижалось.

Снижение функции симпатического отдела нервной системы путем подкожного введения гинофорта (табл. 4) не вызывало изменений в содержании общего белка, но изменяло соотношение белковых фракций: количество альбуминов несколько снижалось, а глобулинов — повышалось, что и приводило к уменьшению белкового коэффициента. Наблюдалось снижение активности РЭС. Со стороны фагоцитарной активности лейкоцитов изменений не отмечено.

Опыты с блокированием вегетативной нервной системы указывают на определенную зависимость исследуемых показателей от функционального состояния симпатической и парасимпатической нервной системы. Учитывая, что наши исследования проведены только на фоне пониженной функции вегетативного отдела центральной нервной системы, полученные материалы являются как предварительные и будут проведены дополнительные исследования.

Обобщая все вышеизложенное, считаем, что функциональное состояние ЦНС, и особенно ее высший отдел, играет существенную роль в регуляции защитно-приспособительных функций организма.

К МЕХАНИЗМУ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОДЕЙСТВУЮЩИХ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ НА СЕКРЕТОРНО-ФЕРМЕНТАТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ТОЩЕЙ КИШКИ У ОВЕЦ

ГУСАКОВ В. К.

Вопросу изучения местнодействующих механических и химических раздражителей посвящено значительное количество работ. Так, опыты на собаках (Н. Г. Шаповаленков, 1839; В. В. Савич, 1936; Н. Г. Бойченкова, 1949, и др.), на овцах (С. П. Ануров и А. А. Кудрявцев, 1932) показали, что механический раздражитель (дренажка), а также химические раздражители (вода, молоко сои, органические и неорганические кислоты, щелочи, каломель, эфир, сернокислая магне-