

М. И. ГЕВОРКЯН, В. А. ШЕКОЯН, В. С. ТОВМАСЯН, С. А. ОГАНЕСЯН

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ ВТОРИЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ГИПОФУНКЦИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Изучено изменение вторичного иммунного ответа при гипофункции околощитовидных желез (ОЖ). Выявлено подавление количества антителообразующих клеток селезенки и сывороточных антител в периферической крови на 2 и 5-е сутки после электрокоагуляции ОЖ.

В настоящей работе мы задались целью изучить особенности формирования вторичного иммунного ответа у крыс при гипофункции околощитовидных желез (ОЖ).

Опыты проводились на белых беспородных крысах массой 100—120 г. Животные были разделены на 3 группы: опытную и две контрольные—интактную и ложнопериорированную. Гипофункцию околощитовидных желез вызывали путем их частичной электрокоагуляции. О развитии гипопаратиреоза судили по изменению концентрации ионов Са. В качестве антигена использовали эритроциты барана, которые вводили внутрибрюшинно в виде 8% суспензии в объеме 1 мл. С целью индукции вторичного иммунного ответа антиген вводился двукратно с 16-дневным интервалом. Первичная иммунизация проводилась на 2 и 5-е сутки после электрокоагуляции околощитовидных желез.

Иммунный ответ оценивали по трем показателям: количеству антителообразующих клеток (АОК) в селезенке, реакции гемолиза (ГЕ), реакции гемагглютинации (ГА).

Количество АОК определялось по методу Jerne-Nordin [3] на 4-е сутки после повторной иммунизации. Результаты выражали в количестве АОК на 10^6 клеток селезенки.

Количество сывороточных антител определялось нами в динамике на 4, 7 и 10-й дни после вторичного введения антигена.

Результаты всех опытов обработаны статистически с использованием таблиц Стьюдента.

Результаты наших исследований показали, что в опытной группе в наблюдаемые нами сроки происходит статистически достоверное уменьшение количества АОК. Так, при иммунизации на 2-е сутки после электрокоагуляции и вскрытия животных после вторичной иммунизации количество АОК в опытной группе было в 3 раза меньше по сравнению с интактными и в 2 раза меньше по сравнению с ложнопериорированными. Аналогичные результаты выявлены и в следующий срок наблюдения (табл. 1).

Параллельно с уменьшением АОК мы наблюдали изменения и в титре сывороточных антител (табл. 2).

Результаты исследований показали, что в опытной группе титр гемолизинов у животных, вскрытых на 4-й день, был ниже контрольных цифр, однако на 7 и 10-й дни у контрольных крыс уровень антител в

Таблица 1

Изменение количества АОК в селезенке крыс при вторичном иммунном ответе

Группы животных	Число животных	Количество АОК на 10 ⁶ клеток селезенки	
		2-е сутки	5-е сутки
Интактные	6	1276±291,1	1276±291,1
Ложнооперированные	6	900±101	1558,4±378,9
Опытные	6	432,2±122,2 p<0,05	433±81,3 p<0,05

Таблица 2

Изменение динамики накопления сывороточных антител в периферической крови при вторичном иммунном ответе

Дни иммунизации после операции	Дни наблюдения	Титр ГЕ			Титр ГА		
		опытные	ложные	интактные	опытные	ложные	интактные
2-й	4-й	n=7 1:151	n=10 1:182	n=6 1:192	n=7 1:457	n=6 1:853	n=6 1:800
	7-й	n=10 1:284	n=6 1:149	n=6 1:133	n=10 1:536	n=6 1:640	n=6 1:715
	10-й	n=6 1:82	n=8 1:40	n=6 1:51	n=10 1:288	n=8 1:380	n=6 1:256
5-й	4-й	n=7 1:127	n=6 1:256	n=6 1:192	n=10 1:448	n=6 1:720	n=6 1:800
	7-й	n=10 1:243	n=6 1:102	n=6 1:133	n=6 1:240	n=6 1:426	n=6 1:715
	10-й	n=7 1:106	n=6 1:24	n=6 1:51	n=12 1:286	n=6 1:123	n=6 1:256

периферической крови понижался, а у опытных повышался и превосходил уровень гемолизинов в контроле (1:106 и 1:51, P<0,05). Аналогичные изменения происходили также на 5-е сутки. Таким образом, при гипопаратиреозе происходит изменение динамики накопления гемолизинов в периферической крови по сравнению с контролем.

Согласно данным табл. 2 (2-й день иммунизации и 4-й день исследования), титр гемагглютининов у животных опытной группы снижался и был в 1,7 раза ниже, чем в контроле. Но в последующие сроки исследований разница в уровне ГА сглаживается. А при иммунизации животных на 5-е сутки после электрокоагуляции, вскрытых на 7-й день, титр ГА был в 3 раза ниже контрольных цифр (P<0,05).

Ранее проведенные нами исследования по изучению первичного иммунного ответа при гипофункции околощитовидных желез [1] и иммунизации в те же сроки показали угнетение иммунной реакции лишь при введении ЭБ на 5-е сутки после электрокоагуляции, тогда как на 2-е сутки наблюдалась стимуляция иммунного ответа. Исследования,

проведенные по изучению вторичного иммунного ответа при гипофункции околотитовидных желез, выявили угнетение иммунных реакций как на 2, так и на 5-е сутки. Известно, что введение в организм антигена приводит к образованию популяций клеток памяти. При повторном контакте с антигеном эти клетки способны формировать иммунологический ответ, который отличается от первичной иммунологической реакции не только количественно, но и качественно [2]. Возможно, что в результате гипофункции ОЖ процесс формирования клеток памяти подавлялся, что приводило к торможению вторичного иммунного ответа. Таким образом, полученные нами данные позволяют сделать вывод, что вторичный иммунный ответ чувствительнее к нарушению функции ОЖ.

ЦНИЛ Ереванского медицинского института

Поступила 7/III 1981 г.

Մ. Ի. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Վ. Ա. ՇԵԿՈՅԱՆ, Վ. Ս. ԹՈՎՄԱՍՅԱՆ, Ս. Ա. ՀՈՎԱՆԵՍՅԱՆ

ՈՐՈՇ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՀԱՐՎԱՀԱՆԱԳԵՂՁԵՐԻ ԹԵՐՅՈՒՆԿՑԻԱՅԻ
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՐԿՐՈՐԴԱՅԻՆ ԻՄՈՒՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԻ
ՓՈՓՈԽՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Հարվահանագեղձերի թերֆունկցիայի պայմաններում երկրորդային իմուն պատասխանի ուսումնասիրման վերաբերյալ կատարված հետազոտությունները ցույց են տվել իմուն պատասխանների ընկճում անտիգենի ներարկման 2-րդ և 5-րդ օրերը:

M. I. GEVORKIAN, V. A. SHEKOYAN, V. S. TOVMASSIAN,
S. A. HOVANESSIAN

ABOUT SOME RESULTS OF THE SECOND IMMUNE RESPONSE
IN HYPOFUNCTION OF THE PARATHYROID GLANDS

The depression of the second immune response in hypofunction of the parathyroid glands on the second and fifth days after antigen administration is shown in the paper.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Шекоян В. А., Геворкян М. И., Товмассян В. С., Аветикян М. Б., Израелян Ж. М., Оганесян С. А. Ж. экспер. и клинич. мед. АН Армянской ССР, 1978, 5, XVIII, стр. 35.
2. Першин С. Б., Туманян М. А. ЖМЭИ, 1979, 6, стр. 41.
3. Jerne N. K., Nordin A. A. Science, 1963, 140, p. 405.