

Х. С. САЯДЯН, М. И. ГЕВОРКЯН, С. А. БАЙБУРТЯН,
Л. С. ГРИГОРЯН, С. А. ОГАНЕСЯН

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ НА НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА

Изучено в динамике влияние продуктов жизнедеятельности лимфоцитов на некоторые показатели естественной резистентности организма (активность комплемента, фагоцитарная активность нейтрофилов). Выявлены изменения указанных параметров.

В современной медицине аспекты гормональной регуляции иммунного гомеостаза являются перспективным направлением. Особый интерес вызывают вырабатываемые лимфоцитами биологически активные вещества (лимфокины), участие которых в регуляции реакций клеточного и гуморального иммунитета широко дискутируется. Более того, существует мнение, согласно которому вырабатываемые иммунной системой биологически активные вещества, в том числе и лимфокины, предназначены исключительно для «внутреннего пользования» [5]. Однако проведенные в ЦНИЛ ЕрМИ за последние 2 года исследования установили, что сфера влияния лимфокинов не ограничивается лишь иммунной системой, а затрагивает и другие интегративные системы организма [3]. Поэтому изучение физиологической роли биологически активных веществ должно осуществляться с учетом иммунологического статуса макроорганизма.

В настоящей работе изучались факторы неспецифической защиты организма, обработанные продуктами жизнедеятельности лимфоцитов (ПЖЛ).

Материал и методы

В опыте были использованы беспородные белые крысы-самцы массой 120—150 г. Опытные крысы в течение трех дней получали ПЖЛ в/брюшинно один раз в сутки. Вводимый препарат содержал 800 γ белка [8]. Контролем служили интактные крысы, которым вводился физиологический раствор в том же объеме. Крысы забивались через 2, 4 часа, на 5, 7, 14 и 28-й дни после инъекции.

Нами изучалась активность комплемента по 100% гемолизу [5], поглощательная способность фагоцитирующих нейтрофилов—по фагоцитарному индексу (индекс Тамбургера) и фагоцитарному числу (индекс Райта) [4]. В качестве тест-микроба использовался золотистый стафилококк—штамм 209-Р. Получение ПЖЛ описано ранее [3].

Результаты и обсуждение

Анализ полученных результатов показал, что реакция протекала волнообразно. Из данных табл. 1 следует, что под влиянием ПЖЛ уровень комплемента снижается через 2 и 24 часа. На 5 и 7-е сутки активность комплемента повышается, достигая уровня контрольных показателей, но на 14-е сутки вновь снижается, не восстанавливаясь до конца наблюдений.

Таблица 1

Влияние ПЖЛ на активность комплемента в сыворотке крови крыс

Сроки исследований	Опытные			Контрольные	Показатель достоверности Р
	п	$M \pm m$	п	$M \pm m$	
2 часа	10	$0,21 \pm 0,02$	9	$0,11 \pm 0,01$	$<0,001$
24 часа	9	$0,37 \pm 0,03$	8	$0,24 \pm 0,03$	$<0,001$
5-е сутки	7	$0,26 \pm 0,04$	8	$0,21 \pm 0,04$	$>0,2$
7-е сутки	8	$0,26 \pm 0,03$	9	$0,19 \pm 0,01$	$>0,05$
14-е сутки	8	$0,37 \pm 0,03$	9	$0,23 \pm 0,03$	$<0,01$
28-е сутки	7	$0,38 \pm 0,03$	6	$0,21 \pm 0,04$	$<0,05$

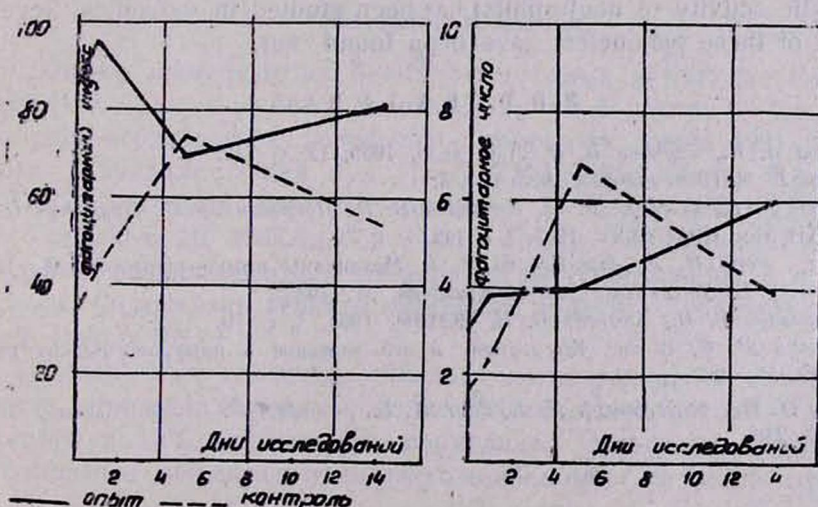
Одним из информативных показателей общей устойчивости организма является фагоцитоз [1, 2]. При определении фагоцитарной активности лейкоцитов исследованы 4 срока: 2 часа, 24 часа, 5 и 14-й дни. Каждая опытная группа имела соответствующий контроль.

Таблица 2

Влияние продуктов жизнедеятельности лимфоцитов на фагоцитарную активность нейтрофилов периферической крови

Сроки исследований	Фагоцитарный индекс, %					Фагоцитарное число		
	опыт		контроль		Р	опыт	контроль	Р
	п	$M \pm m$	п	$M \pm m$		$M \pm m$	$M \pm m$	
2 часа	8	$84,8 \pm 2,16$	7	$35,5 \pm 5,5$	$<0,001$	$3,1 \pm 0,38$	$1,7 \pm 0,59$	$<0,05$
24 часа	7	$95 \pm 1,84$	6	$45 \pm 6,63$	$<0,001$	$3,8 \pm 0,29$	$2,5 \pm 0,3$	$<0,01$
5-е сутки	8	$69 \pm 4,58$	6	$73,7 \pm 6,34$	$>0,05$	$4,02 \pm 0,46$	$6,8 \pm 1,2$	$>0,05$
14-е сутки	5	81 ± 11	8	$53,6 \pm 7,08$	$>0,05$	$6 \pm 1,35$	$3,88 \pm 0,33$	$>0,05$

Данные, приведенные в табл. 2, показали, что у опытных крыс через 2 часа статистически достоверно увеличивалась как активность,



так и поглотительная способность фагоцитов. Аналогичная картина наблюдалась и через 24 часа. Но в дальнейшем, на 5, 14-й дни, фагоцитарная активность лейкоцитов не претерпевала никаких изменений по сравнению с контрольными цифрами (рисунок).

Аспекты механизма действия ПЖЛ остаются до конца не выясненными. Возможно, что исследуемый секрет лимфоидных клеток, выделенный из тимуса, содержит определенные биологически активные вещества, которые и приводят к изменениям в системе комплемента и фагоцитарной активности нейтрофилов. Это обстоятельство диктует необходимость дальнейшего изучения биологических свойств ПЖЛ.

ЦНИИ Ереванского
медицинского института

Поступила 22/XI 1988 г.

Խ. Ա. ՍԱՅԱԴՅԱՆ, Մ. Ի. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Ս. Ա. ԲԱՅԲՈՒՐՏՅԱՆ, Լ. Ս. ԳՐԻԳՐՅԱՆ,
Ս. Ա. ՀՈՎԱՆԵՍՅԱՆ

ԼԻՄՖՈՑԻՏՆԵՐԻ ԿԵՆՍԱԳՈՐԾՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԱՐԳԱՍԻՔՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆ
ՕՐԳԱՆԻԶՄԻ ՈՋ ՍՊԵՑԻՖԻԿ ՌԵԶԻՍՏԵՆՏՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇ ԳՈՐԾՈՆԵՐԻ ՎՐԱ

Ուսումնասիրված է լիմֆոցիտների կենսագործունեության արգասիքների ազդեցությունը օրգանիզմի ոչ սպեցիֆիկ ռեզիստենտականության որոշ գործոնների վրա (արյան նեյտրոֆիլների ֆագոցիտար ակտիվություն և շիճուկի կոմպլեմենտար ակտիվություն):

Հայտնաբերված են նշված ցուցանիշների ֆազային փոփոխություններ:

Kh. S. SAYADIAN, M. I. GEVORKIAN, S. A. BAYBOURTIAN, L. S. GRIGORIAN,
S. A. HOVANESSIAN

THE EFFECT OF VITAL ACTIVITY PRODUCTS OF LYMPHOCYTES
ON SOME FACTORS OF NONSPECIFIC PROTECTION OF THE
ORGANISM

The effect of the vital activity products of lymphocytes on some indices of natural resistivity of the organism (complement's activity, phagocytic activity of neutrophils) has been studied in dynamics. Several changes of these parameters have been found out.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Волкова А. П., Тернова В. И. Лаб. дело, 1965, 12, с. 712.
2. Земсков В. М. Иммунология, 1983, 1, с. 5.
3. Зильфян А. В., Овсепян Р. С., Хачатрян В. Г., Петросян М. С., Арутюнян С. Г. ДАН АрмССР, LXXXV, 1987, 3, с. 142.
4. Коев С., Уорд П. А., Мак-Класки Р. Т. Механизмы иммунопатологии. М., 1983.
5. Петров Р. В. Механизмы иммунопатологии. М., 1983.
6. Подопригора Г. И., Андреев В. Н. ЖМЭИ, 1967, 1, с. 19.
7. Резникова Л. С. В кн.: Комплемент и его значение в иммунологических реакциях. М., 1967.
8. Lowry O. H., Roserbough N. J., Farr A. L., Rendall R. J. Biol. Chem., 1951, 193, 256.