

С. Г. ПАНОСЯН, Ю. Т. АЛЕКСАНЫАН

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
КРОВИ ИММУНИЗИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ В РЕАКЦИИ
ПАССИВНОГО ЛОКАЛЬНОГО ГЕМОЛИЗА В ГЕЛЕ

Метод локального гемолиза в геле (метод Эрне) открыл, как известно, большие возможности для изучения антителообразующих клеток [2, 6, 8 и др.]. Однако, учитывая то обстоятельство, что с помощью этого метода можно исследовать лишь гемолизинпродуцирующие клетки, была предложена пассивная модификация метода Эрне [3, 4, 7], и это значительно расширило сферу использования метода локального гемолиза в геле.

В литературе [7] с помощью метода пассивного локального гемолиза в геле изучались антителообразующие лейкоциты периферической крови кроликов, иммунизированных бактериальными полисахаридами. В доступной нам литературе мы не нашли работ, посвященных изучению обнаружения антителообразующих лейкоцитов в периферической крови животных, иммунизированных антигенами небактериального происхождения, с помощью метода пассивного локального гемолиза в геле.

Мы задались целью в реакции пассивного локального гемолиза в геле изучить возможность обнаружения антителообразующих лейкоцитов периферической крови кроликов, иммунизированных нормальной человеческой сывороткой и экстрактом печени морских свинок.

Для получения антителообразующих лейкоцитов периферической крови кроликов иммунизировали сывороточным (нормальная человеческая сыворотка) и тканевым (водно-солевой экстракт печени морских свинок) антигенами.

Иммунизацию кроликов сывороточным антигеном производили по следующей схеме. В 1-, 3- и 6-й дни кроликам вводили внутривенно по 1 мл нормальной человеческой сыворотки, затем следовал 5-дневный перерыв, после чего антиген вводили в тех же дозах и в те же сроки подкожно. После 2-недельного перерыва кроликов реиммунизировали по описанной схеме. Иммунизацию экстрактом печени морских свинок проводили следующим образом. Первый цикл иммунизации состоял из 3 ежедневных (по 1 мл) внутривенных инъекций тканевого экстракта; второй и последующие циклы состояли из одной подкожной, внутрибрюшинной и внутривенной инъекций. Инъекции проводились ежеднев-

но по 1 мл. Интервал между циклами равнялся 4 дням. Весь курс иммунизации состоял из 5 циклов. Как при иммунизации сывороточным антигеном, так и тканевым экстрактом на 8—9-й дни после последней инъекции из краевой ушной вены кроликов бралось 20 мл крови и по упрощенной методике [1] из указанного объема крови выделяли лейкоциты. На каждую чашку Петри наносили 2 млн. лейкоцитов. По описанной в литературе методике [5] на эритроциты барана насаждали нормальную человеческую сыворотку или экстракт печени морских свинок. Для контрольных опытов использовали лейкоциты периферической крови неиммунизированных кроликов. В остальном применялась общепринятая техника постановки реакции локального гемолиза в геле.

Как видно из таблицы, лейкоциты периферической крови кроликов, иммунизированных нормальной человеческой сывороткой, вступают в реакцию с этой сывороткой, образуя бляшки. Лейкоциты, полученные от кроликов, иммунизированных экстрактом печени морских свинок, также реагировали с гомологичным антигеном, что сопровождалось образованием видимых зон локального гемолиза или бляшек. Лейкоциты неиммунизированных кроликов при реакции с этими же антигенами бляшек не образовывали. Отрицательными были также все технические контроли.

Таблица

Реакция лейкоцитов периферической крови кроликов, иммунизированных нормальной человеческой сывороткой и экстрактом печени морских свинок, с гомологичными антигенами

Антиген для иммунизации кроликов	№ иммунизированного кролика	Количество бляшек в чашках Петри	
		НЧС	ЭПС
Нормальная человеческая сыворотка	5012	7	
	5006	5	
	5007	2	
	1017	24	
	5019	—	
	5691	2	
	5017	3	
	5685	9	
	5686	10	
	5687	4	
	5009	—	
Экстракт печени морских свинок	5693		5
	5692		6
	5618		13
	5620		9
	5016		—

Обозначения: НЧС — нормальная человеческая сыворотка;

ЭПС — экстракт печени морских свинок;

(—) — отсутствие бляшек.

Мы предполагаем, что применение метода пассивного локального гемолиза в геле с использованием лейкоцитов периферической крови

людей при различных иммунопатологических состояниях организма может открыть дополнительные возможности для изучения болезней, в основе которых лежат механизмы иммунологического конфликта.

На основании проведенных экспериментов можно сделать следующие выводы.

1. С помощью метода пассивного локального гемолиза в геле обнаружены антителообразующие лейкоциты в периферической крови кроликов, иммунизированных нормальной человеческой сывороткой и экстрактом печени морских свинок.

2. Метод пассивного локального гемолиза в геле, по-видимому, может быть использован при изучении иммунопатологических состояний человеческого организма.

Лаборатория иммунологии
Института экспериментальной биологии
АН АрмССР

Поступило 23/VII 1969 г.

Ս. Հ. ՓԱՆՈՍՅԱՆ, Յու. Թ. ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ

**ԳԵԼԻ ՄԵՋ ՊԱՍԻՎ ՏԵՂԱՅԻՆ ՀԵՄՈԼԻԶԻ ՌԵԱԿՑԻԱՅՈՒՄ
ԻՄՈՒՆԻԶԱՅՎԱԾ ԿՆԵԴԱՆԻՆԵՐԻ ՊԵՐԻՖԵՐԻԿ ԱՐՅԱՆ ԼԵՅԿՈՑԻՏԵՐԻ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրվել է հյուսիսաօրհային (ծովախոզուկի լյարդի էքստրակտ) և շիճուկային (մարդու նորմալ շիճուկ) անտիգեններով իմունիզացված ճագարների պերիֆերիկ արյան մեջ հակամարմին առաջացնող լեյկոցիտների հալանաբերման հնարավորությունը: ճագարների պերիֆերիկ արյան հակամարմին առաջացնող լեյկոցիտները ռեակցիայի մեջ են մտել նշված անտիգենների հետ, գելի մեջ պասիվ տեղային հեմոլիզի ռեակցիայում առաջացնելով թիթեղիկներ կամ հեմոլիզի տեղային գոտիներ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Луганова И. С., Сейц И. Ф. Лабораторное дело, 1967, 9; стр. 521.
2. Певницкий Л. А., Соловьев В. В., Фонталин Л. Н. Бюллетень экспериментальной биологии, 1965, 8, стр. 85.
3. Певницкий Л. А., Соловьев В. В., Фонталин Л. Н., Краскина Н. А. Тезисы докладов конференции по общей иммунологии ИЭМ им. Гамалея АМН СССР. М., 1965, стр. 35.
4. Фонталин Л. Н. Иммунологическая реактивность лимфоидных органов и тканей. Л., 1967.
5. Эсседь А. Е. Реакция непрямої гемагглютинации. Л., 1965.
6. Jerne N. K., Nordin A. A. Science, 1963, 140, 405.
7. Landy M., Sanderson R. P., Bernstein M. T., Jackson A. Z. Nature, 1964, 204, 4965, 1320.
8. Zaalberg O. B., Van der Meul V. A. and Van Twisk M. J. J. Immunology, 1968, 100, 2, 451.