

УДК 616.988.13:636.2

С. А. МАЛИКОЯН

К ВОПРОСУ ОБ АУТОИММУНИЗИРУЮЩЕМ ДЕЙСТВИИ ОСПЕННОЙ ВАКЦИНЫ

Об аллергизирующем действии вакцинальных препаратов известно давно, однако до последних лет этот вопрос не был предметом специальных и глубоких исследований.

Установлено, что большинство антимикробных препаратов оказывает двоякое действие на прививаемый организм: стимулирует формирование специфического иммунитета и вызывает продукцию противотканевых антител, в том числе и аутоантител [1, 2, 4, 7, 9, 11].

Аутоаллергизирующее действие вакцины почти не изучено, имеются лишь данные об аллергической природе изредка наблюдаемых при вакцинации энцефалитов [7].

В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение степени развития аутоиммунных процессов при противооспенной иммунизации путем определения динамики образования аутоантител.

Опыты были поставлены на 25 кроликах, из коих 12 были иммунизированы внутрикожно живой и 13 гретой (при 56° в течение 30 мин.) оспенной вакциной. Иммунизация проводилась оспенным детритом серии 0299 МНИИ вакцинных препаратов.

Аутоантитела определяли на 3-, 7-, 14-, 20- и 30-й день с момента иммунизации с помощью реакции связывания комплемента (РСК), реакции потребления комплемента (РПК) (по [8]) и реакции Уанье в модификации Н. Н. Клемпарской [3]. В РСК и РПК в качестве антигенов использовали водно-солевые экстракты из печени и почек интактных животных, а в реакции Уанье — лизат аутоэритроцитов.

Вакцинация вызывала местную кожную реакцию, которая у кроликов, иммунизированных живой вакциной, была значительно более выраженной и длительной, чем у животных, получивших гретую вакцину.

В табл. 1 представлены данные о частоте обнаружения различных видов аутоантител в динамике. Как видно из данных таблицы, единичные положительные реакции наблюдались и у интактных животных (до опыта). Однако иммунизация способствовала образованию аутоантител, о чем свидетельствует нарастание числа положительных результатов при всех использованных реакциях; уже с 3-го дня исследования живая вакцина вызывала более интенсивное образование аутоантител, чем гретая.

Наибольшее число положительных находок у кроликов, иммунизи-

Таблица 1

Частота образования аутоантител у иммунизированных оспенной вакциной кроликов

Вид реакций	Антигены	Вакцины	Дни исследований					
			до опыта	3-й	7-й	14-й	20-й	30-й
РСК	Печеночный	живая	0/6	2/6	3/6	3/5	4/6	3/6
		гретая	0/6	0/4	2/5	2/5	3/4	2/5
	Почечный	живая	1/6	1/6	4/6	3/5	4/6	3/6
		гретая	1/6	1/4	2/5	3/5	3/4	3/5
РПК	Печеночный	живая	1/5	2/5	2/4	1/4	2/4	2/6
		гретая	1/5	1/6	3/5	3/6	2/6	2/5
Реакция Уанье в модификации Клемпарской	Лизат аутоэритроцитов	живая	1/5	2/4	2/4	3/4	2/3	5/6
		гретая	1/5	3/6	4/6	3/6	2/6	2/5

рованных живой вакциной, отмечалось на 14-, 20-й дни исследования, у кроликов, иммунизированных гретой вакциной, на 7-й день. В ряде опытов с живой вакциной аутоантитела обнаруживались и после 30-го дня—на 40—50-е сутки с момента иммунизации.

Данные об интенсивности продукции различных аутоантител представлены в табл. 2. Судя по данным, приведенным в таблице, наиболее значительные титры аутоантител обнаруживаются с 7 по 20-й день, при этом уровень антител у кроликов, иммунизированных живой вакциной, был выше, чем при иммунизации гретой.

Согласно результатам наших экспериментов, оспенная вакцина вызывает образование противотканевых и антиэритроцитарных аутоантител, что свидетельствует о ее аутоиммунизирующем влиянии на организм. Живая вакцина обуславливала при внутрикожном введении раз-

Таблица 2

Уровень аутоантител у кроликов, иммунизированных оспенной вакциной, по данным РСК и РПК

Вид реакции	Антиген	Вид вакцины	Дни исследований					
			до опыта	3-й	7-й	14-й	20-й	30-й
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РСК	Печеночный	живая	0	$2,3 \pm 0$ $1:5$ — 2	$3,3 \pm 0$ $1:10$ — 3	$3,6 \pm 0,33$ $1:12,1$ $1:10-1:20$ 3	$3,8 \pm 0,65$ $1:13,9$ $1:5-1:40$ 4	$2,3 \pm 0$ $1:5$ — 3
		гретая		0	$2,3 \pm 0$ $1:5$ — 2	$3,3 \pm 0$ $1:10$ — 2	$2,6 \pm 0,33$ $1:6,1$ $1:5-1:10$ 3	$2,3 \pm 0$ $1:5$ — 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р С К*	Почечный	живая	2,3 1:5	3,3 1:10 — 1	3,6±0,31 1:12,1 1:10—1:20 4	3,3±0 1:10 — 3	3,6±0,31 1:12,1 1:10—1:20 4	3,0±0,33 1:8,0 1:5—1:10 3
		гетая	1	2,3 1:5 — 1	3,3±0 1:10 — 2	3,6±0,33 1:12,1 1:10—1:20 3	3,6±0,13 1:12,1 1:10—1:20 3	2,3±0 1:5 — 3
Р П К	Печеночный	живая	0,25	0,34 ± 0,16	0,68 ± 0,2	0,37 ± 0,21	0,5 ± 0,16	0,49 ± 0,21
		гетая		0,25 ± 0,09	0,4 ± 0,09	0,43 ± 0,16	0,16 ± 0,03	0,4 ± 0,15
	Почечный	живая	0,22 ±	0,36 ± 0,9	0,65 ± 0,16	0,28 ± 0,09	0,62 ± 0,15	0,62 ± 0,21
		гетая	0,07	0,36 ± 0,09	0,52 ± 0,16	0,51 ± 0,16	0,43 ± 0,15	0,4 ± 0,26

* 1-я строка — логарифм среднегеометрического титра аутоантител

2-я — среднегеометрический титр

3-я — колебания титров

4-я — число положительных реакций

витие интенсивной местной реакции и обладала более выраженным аутоиммунизирующим действием по сравнению с гетой.

Таким образом, при противооспенных прививках необходимо учитывать возможность аутоиммунизирующего действия вакцины на организм.

Сектор радиобиологии
МЗ АрмССР

Поступило 22/X 1970 г.

Մ. Ա. ՄԱԿԻՈՅԱՆ

ԾԱՂԿԻ ՎԱԿՑԻՆԱՅԻ ԱՌԻՏՈՒՄՈՒՆԱՅԻՆՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքում ուսումնասիրվել է ճագարների մոտ աուտոիմուն պրոցեսների զարգացման աստիճանը ներմաշկային հակաթաղկային իմունիզացիայի ժամանակ՝ կախված օգտագործվող վակցինայի տեսակից (կենդանի և տաքացրած):

Ցույց է տրված կոմպլեմենտի կապման, օգտագործման և Ուանյե-Կլեմպարսկայա ռեակցիաների օգնությամբ տարբեր հակամարմինների առաջաց-

ման դիմամիկան: Փորձերից պարզվել է նաև, որ ծաղկի կենդանի վակցինան ավելի ուժեղ առատությունացնող հատկություն ունի, քան տաքացրած վակցինան:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Белан Е. Н. ЖМЭИ, 1969, 7, стр. 42.
2. Белан Е. Н. ЖМЭИ, 1969, 10, стр. 47.
3. Клемпарская Н. Н., Раева Н. В. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 1961, 5, стр. 77.
4. Клемпарская Н. Н., Раева Н. В., Сосова В. Ф. Антибактериальный иммунитет и радиорезистентность. М., 1963.
5. Клемпарская Н. Н. ЖМЭИ, 1967, 1, стр. 117.
6. Молородов И. Н. ЖМЭИ, 1970, 2, стр. 72.
7. Розина Э. Э. В кн.: Профилактика оспы. М., 1964, стр. 72.
8. Романюк Ю. П. ЖМЭИ, 1965, 8, стр. 83.
9. Шляхов Э. Н., Шройт И. Г., Бурденко Т. А. ЖМЭИ, 1965, 3, стр. 105.
10. Eksted R., Nishimura E. J. Exp. Med., 1964, 120, 5.
11. Rappaport F., Chasse R. J. Exp. Med., 1965, 122, 4.