

Action of Myeloid on the Ultrastructure and Dry Mass of the Lung Cells in Rats, Received Endotoxin

It was established that injection of endotoxin alone leads to the peculiar signs of the shock lung in rats. Preliminary action of myeloid before injection of endotoxin prevents edema in the respiratory epithelium although alveolar cells of the type II are damaged. However dry mass in it is changed insignificantly in comparison with control experiments. In lymphocytes dry mass is stabilized and its structure is well preserved. So far as the microvessels are intact, the hemodynamics is unchanged, thromb and fibrin depositions are absent and atelectasis are constant. In the interstitial space the number of plasma cells increases; the same reaction takes place with alveolar macrophages. It is suggested that myeloid possesses pronounced vasculo-and pulmonotrope activity.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнаурян А. В., Бахшиян М. З., Белоусова Т. А. Арх. анат., 1981, 81, 12, с. 71.
2. Бардахчян Э. А., Калашникова О. С. Ж. exper. и клин. мед. АН АрмССР, 1985, 25, 6, с. 549.
3. Бардахчян Э. А., Кириченко Ю. Г. Бюл. exper. биол. и мед., 1986, 102, 7, с. 97.
4. Бардахчян Э. А. Cor et vasa, 1987, 29, 1, с. 34.
5. Захарова Л. А. Автореф. дис. докт. М., 1987.
6. Петров Р. В., Михайлова А. А. В кн.: Иммуногенез и клеточная дифференцировка. М., 1978, с. 176.
7. Харланова Н. Г., Бардахчян Э. А. Биол. ж. Армении, 1988, 41, 1, с. 50.
8. Харланова Н. Г., Бардахчян Э. А. Бюл. exper. биол. и мед., 1988, 105, 3, с. 374.
9. Харланова Н. Г., Бардахчян Э. А. Ж. exper. и клин. мед. АН АрмССР, 1988, 28, 3, с. 296.
10. Харланова Н. Г., Бардахчян Э. А. Анестезиол. и реаниматол., 1988, 4, с. 37.
11. Faden A. J., Holaday J. J. Infect. Dis., 1980, 14, 229.
12. Lohman M. Biol. Unserer. Zeit., 1981, 11, 135.
13. Matazza J., Hinchey E. J., Chiu P. C. J. Surg. Res., 1984, 36, 625.

УДК 615.37:593.12

В. И. Хачоян, В. Б. Татевосян

К МЕТОДИКЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОТИВОАМЕБНЫХ СЫВОРОТОК

Экспериментами установлено, что патогенетические процессы при амебиазе в определенной степени зависят от иммунологических взаимоотношений паразита и хозяина [2, 3]. В связи с этим изучение антигенов амёб приобретает особый интерес. Наличие в природе паразитических и свободноживущих форм амёб, возможность их культивирования в искусственных питательных средах создают благоприятные условия для изучения иммунологии амебиаза. Однако изучение иммунного ответа у крыс при экспериментальном амебиазе затруднено, так как противоамебные антитела у них накапливаются крайне медленно и в небольшом количестве. В связи с этим для получения противоамебных иммунных сывороток обычно используются кроли-

ки, которые более чувствительны к антигену и, с другой стороны, от них можно получить больше сывороток.

Материал и методы

В опытах использовались кролики-самцы породы Шиншилла массой 3,2—3,6 кг. Предварительные исследования показали отсутствие противоамёбных антител в их сыворотках. Для иммунизации с каждым видом амёб было выделено по два кролика, один интактный кролик служил в качестве контроля. Животные перед опытом и в процессе иммунизации получали полноценную разнообразную пищу. Антигены для иммунизации готовили по методу М. М. Соловьева [5] из свежих пятидневных культур *E. moshkovskii* и *E. histolytica*, выращенных на среде Павловой [4]. Стандартизацию антигенов производили подсчетом простейших в мл взвеси культуры, а также по содержанию белка по Lowry [7]. Количество трофозонтов в мл равнялось 250000, содержание белка—37 мг/мл.

В доступной литературе мы не нашли схемы быстрой иммунизации животных амёбными антигенами, в связи с чем применили схему получения гипериммунных сывороток, используемую ранее для получения антитрипаносомных сывороток [6]. В ушную вену интактного животного в первый день вводилось 0,5 мл, а в дальнейшем еще 4 раза через день по 0,75 мл стандартной взвеси амёб. Перед повторной инъекцией за полчаса животным подкожно вводилось 0,25 мл антигена [1] для десенсибилизации и предотвращения анафилактического шока. В этих условиях активная иммунизация завершается обычно в течение 9 дней. На 20-й день после последней инъекции в стерильных условиях из сердца животного берется кровь, и после её свертывания сыворотка обычным способом отделяется от сгустка. Для серологических реакций полученная сыворотка инактивируется на водяной бане при 56°C в течение получаса. Сыворотки испытывались в реакции агглютинации и связывания комплемента. Реакции ставились классическим способом с соответствующим контролем ингредиентов.

Результаты и обсуждение

Как видно из табл. 1, 2, соответствующие антитела в РА выявляются в титре 1/320, а в РСК—1/80, 1/160. Наши данные подтверждают, что кролики являются чувствительными и удобными лабораторными животными для получения высокоактивных специфических антиамёбных сывороток, которые можно использовать в РА и РСК.

Таблица 1
Результаты реакции агглютинации антисывороток с гомо- и
гетерогенными антигенами

Антисыворотка	Степень разведения						Контроль		Антигены
	1/10	1/20	1/40	1/80	1/160	1/320	анти-ген	сыво-ротка	
<i>E. histolytica</i>	4+	4+	4+	4+	4+	3+	—	—	<i>E. histolytica</i>
<i>E. histolytica</i>	3+	+	—	—	—	—	—	—	<i>E. moshkovskii</i>
<i>E. moshkovskii</i>	2+	+	—	—	—	—	—	—	<i>E. histolytica</i>
<i>E. moshkovskii</i>	4+	4+	4+	4+	4+	4+	—	—	<i>E. moshkovskii</i>

Примечание. В табл. 1 и 2 результаты реакции оценивались по пятибалльной системе: резко положительно (4+), положительно (3+), слабо положительно (2+), следы (+) и отрицательно (—).

Таблица 2

Результаты реакции связывания комплемента с
гомо- и гетерогенными антигенами

Антисыворотка	Степень разведения						Контроль		Антигены
	1/10	1/20	1/40	1/80	1/320	1/160	анти- ген	сыво- ротка	
E.histolytica	4+	4+	4+	4+	—	3+	—	—	E.histolytica
E.histolytica	3+	+	—	—	—	—	—	—	E.moshkovskii
E.moshkovskii	2+	+	—	—	—	—	—	—	E.histolytica
E.moshkovskii	4+	4+	4+	4+	—	3+	—	—	E.moshkovskii

Предложенный способ быстрой иммунизации кроликов дает возможность за короткий промежуток времени без использования адъювантов получить иммунные сыворотки высокого титра и специфичности, которые можно использовать при идентификации и изучении амёбных культур.

НИИ при кафедре биологии ЕрМИ

Поступила 20/IX 1989 г.

Վ. Ի. Խաչոյան, Վ. Բ. Թադևոսյան

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԵՃՈՒԿՆԵՐԻ ՍՏԱՑՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Փորձարարական եղանակով ցույց է տրված, որ կուլտուրալ ամեբաներն օժտված են բարձր իմունոգեն հատկություններով: Միաժամանակ ապացուցված է, որ հարադիֆալին եղանակով հակամեմբրային շիճուկներ ստանալու համար ճագարները չափազանց հարմար են ու զգալուն: Առաջարկված եղանակով կատարված իմունիզացիան հնարավոր է դարձնում համեմատաբար կարճ ժամանակահատվածում, առանց ադյուվանտների ստանալ բարձր տիտրի հակամեմբրային շիճուկներ:

V. I. Khachoyan, V. B. Tatevossian

On the Methods of Antiamebic Sera Reception

By parenteral immunization of rabbits with antigens of Amoebae of different kinds the specific antiamebic serums are received which create additional possibilities for the investigation of immunologic aspects of amebiasis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безредка А. М. Анафилаксия и антифилаксия. М., 1928.
2. Карапетян А. Е., Исаакян З. С., Даян М. Х., Завгородняя А. М. Мед. паразитология, 1977, 4, с. 462.
3. Карапетян А. Е., Манучарян Д. Ш. Мед. паразитология, 1986, 6, с. 49.
4. Першина Г. И. (ред.) Метод экспериментальной химиотерапии. М., 1959.
5. Соловьев М. М., Пшеничный Г. С. Мед. паразитол. и паразитарн. болезни, 1971, 6, с. 643.
6. Khachojan V. J. Acta protozoologica, 19 3, VIII, 5, 91.
7. Lowry O. H., Rosebrangh N. S., Tous A. S., Rondal R. J. Biol. Chem., 1951, 193.