

В. И. ХАЧОЯН

АНТИГЕННАЯ ОБЩНОСТЬ КРОВЯНЫХ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ ФОРМ *TRYPANOSOMA LEWISI*

T. lewisi является первой и наиболее удобной моделью из жгутиконосцев для выяснения иммунологических вопросов при трипаносомозах [2, 8]. Викерман [9], изучая ультраструктуру *T. lewisi*, предположил, что грубый и с филоментами покров последней может объяснить ограниченную способность этого паразита избегать действия антител организма-хозяина. Другой автор [7] приготовил антиген—водный экстракт культуры трипаносом, который оказался высокоактивным в РСК и в реакции гемоагглютинации.

Было произведено сравнительное изучение биохимического состава кровяных и культуральных форм *T. lewisi* [3]. При этом изучение сухого веса, содержания общего и небелкового азота, ДНК, РНК и липоидов *T. lewisi* из культуральных форм производилась на 4, 7, 12-ый день после их выращивания, а из кровяных—на 4, 7, 12-ый день после заражения животных. Биохимический состав обеих форм оказался схожим. Есть мнение, что антигенный состав трипаносом меняется в процессе инвазии [6].

В настоящем сообщении приводятся результаты сравнительного изучения антигенности кровяных и культуральных форм *T. lewisi*. Был использован культуральный штамм *T. lewisi*, выделенный из крови спонтанно зараженных крыс из Еревана [1], потерявший вследствие длительного культивирования в искусственных средах способность развиваться в организме крыс. В качестве кровяной формы использовался другой штамм, сохраняющийся в организме крысы *in vivo*.

Для получения культурального антигена производился посев *T. lewisi* на 1% кровяной агар, и через 7—8 дней, когда на поверхности появляется интенсивный рост культуры, производится ее смена. Затем культуру трехкратно отмывали физиологическим раствором и использовали в качестве антигена для иммунизации кроликов и в РСК [4].

Для получения антигена из кровяных форм трипаносомы на 7—8-ой день после инфицирования белых крыс при помощи пункции сердца получали кровь. Трипаносомы из этой крови флотировались [5] и трехкратно отмывались физиологическим раствором.

Полученные антигены вводились внутривенно беспородным кроликам весом 2,5—3 кг, в первый день—0,5 мл, в дальнейшем—через день по 1,5 мл. Перед повторными введениями антигена, за 30 мин до инъекции, кроликам подкожно вводили 0,5 мл антигена для десенсибилизации. Через неделю после последней инъекции у кроликов брали по 50 мл крови, из которой отделенную обычным способом сыворотку инактивировали и применяли в РСК.

Реакция ставилась классическим методом в общем объеме 2,5 мл. Антигены употребляли в разведении 1/75. 3% бараньи эритроциты приготавливали из твердого осадка, после трехкратного отмывания. Гемолитическая сыворотка использовалась в рабочей дозе 1/350, комплементом для реакции служила свежая сыворотка крови морских свинок.

Т а б л и ц а

Результаты перекрестных РСК

| Иммунная сыворотка против <i>T. lewisi</i> | Степень разведения сыворотки | | | | | | | Контроль | | Антиген <i>T. lewisi</i> |
|--|------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|---------|--------------------------|
| | 1/25 | 1/50 | 1/100 | 1/200 | 1/400 | 1/800 | 1/1600 | сыворотка | антиген | |
| Кровяных форм | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | - | - | кровяная форма |
| Культуральных форм | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - | - | кровяная форма |
| Кровяных форм | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - | - | культуральная форма |
| Культуральных форм | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - | - | культуральная форма |

Условные обозначения: +++ — резко положительная, ++ — положительная, ++ — слабоположительная, — — отрицательная.

Наличие соответствующих иммунных сывороток и антигенов кровяных и культуральных форм трипаносом дало возможность изучить их иммуногенность при помощи перекрестных реакций. Как показывают результаты реакций, приведенные в таблице, иммунные сыворотки против культуральных и кровяных форм трипаносом в РСК реагируют почти одинаково и дают перекрестные, резко положительные результаты с обоими антигенами в разведениях сыворотки до 1/800—1/1600, что убедительно говорит об антигенной общности двух разных форм *T. lewisi*.

Результаты экспериментов показывают, что, несмотря на морфологические различия между обеими формами и потерю инфекциозности культуральными трипаносомами, в иммуногенном отношении обе формы остаются идентичными, что согласуется с результатами работ, доказывающими близость биохимических составов этих форм.

Институт экспериментальной биологии
АН АрмССР

Поступило 26.XI 1970 г.

Վ. Ն. ԽԱՉՈՅԱՆ

TSYPANOSOMA LEWISI-ի ԱՐՅՈՒՆԱՅԻՆ ԵՎ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱԿ ՉԵՎԵՐԻ ԱՆՏԻԳԵՆԱՅԻՆ ԸՆԴՀԱՆՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ ո մ

Կոմպլեմենտի կապման ռեակցիայի օգնությամբ հետազոտվել են *Tr. lewisi*-ի արյունային և կուլտուրալ ձևերի իմունոգեն ունակության առանձնահատկությունները:

Փորձառական ճանապարհով ցույց է տրված, որ այդ ձևերից պատրաստած հակաժինները ճազարների օրգանիզմում ընդունակ են առաջացնելու հատուկ հակամարմիններ, որոնք ռեակցիայում հանդես են գալիս միանման:

Խաչաձև ռեակցիաների արդյունքները հաստատում են այդ ձևերի հակաժինների առաջացրած հակամարմինների ընդհանրությունը, որ միայն կարող է կախված լինել հակաժինների բիոքիմիական կազմի նմանությունից կամ ընդհանրությունից:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Хачоян В. И. Материалы 1-ой научной конф. Института экспериментальной биологии АН АрмССР, стр. 31—32, 1967.
2. Энштейн Г. В. Патогенные простейшие, спирохеты и грибки, Л., 1931.
3. Hibbard J. S., Dusanlc D. J. J. Comp. Biochem. and Physiol. 32, 3. 529—541, 1970.
4. Khachoyan V. I. Abstracts of papers read at the III-rd Internat. Congress of protozoology, Leningrad, 1969.
5. Khachoyan V. I. Acta protozoologica, W., VII, 5, 79—82, 1970.
6. Nathan E., Cella J. Protozool, 4, 642—645, 1966.
7. Oelerich S. Z. Tropenmed. und Parasitol. 20, 4, 397—419, 1969.
8. Rabinovitch L., Kepner W. Ztschr. f. Hyg. und Infektion Kr. 30, 251, 1899.
9. Wickerman K. Abstracts of papers read at the III-rd Internat. Congress of Protozoology, Leningrad, 1969.