1. Горбов В. А., Романенко Н. А., Тимошин Д. Г. В кн.: Руководство по санитарной охране почвы. М., 1972, с. 77.
2. Горбов В. А., Романенко Н. А., Тимошин Д. Г. Там же, с. 79.
3. Гордон Е. И. Мед. паразитол., 1956, 3, с. 234.
4. Давидянц В. А. — Автореф. дис. канд. М., 1985.
5. Подольский А. С. Новое в фенологическом прогнозировании. Математический прогноз в экологии. М., 1967.
6. Радун Ф. Л. В сб.: Проблемы паразитологии (мат. VII научн. конф. паразитологов УССР). Киев, 1972, с. 150.
7. Радун Ф. Л. — Автореф. дис. канд. М., 1973.
8. Радун Ф. Л., Величкин П. А. В сб.: Труды Всесоюз. сельскохозяйственного института заочного образования, вып. 44. М., 1971, с. 227.
9. Радун Ф. Л., Величкин П. А. Там же, с. 202.
10. Романенко Н. А. Методические указания по гельминтологическому исследованию объектов внешней среды и санитарным мероприятиям по охране от загрязнения яйцами гельминтов и обезвреживанию от них нечистот, почвы, овощей, ягод, предметов обихода. М., 1976.
11. Романенко Н. А. Санитарная гельминтология. М., 1982, с. 63.

УДК 576.895

В. А. Давидянц, Д. Х. Сагоян, Е. Е. Ефремов, А. М. Асатрян

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ НА ТРИХИНЕЛЛЕЗ
НАСЕЛЕНИЯ АРМЕНИИ

В последние годы все большее внимание специалистов различного профиля привлекают паразитозы-зоонозы и, особенно, те из них, которые вызываются несвойственными человеку гельминтами животных. К таким заболеваниям относится трихинеллез. Одно из тяжелых заболеваний человека, заканчивающихся нередко гибелью больного, трихинеллез является важной ветеринарной проблемой, наносящей большой экономический ущерб животноводству. Диагностика тканевых и ларвальных гельминтозов практически возможна только на основе серологических методов, целесообразность применения которых объясняется также полиморфностью клинической картины и необходимостью раннего выявления инвазии, от чего зависит исход заболевания. Исследованиями, проведенными ранее [1], была установлена зараженность трихинеллами птиц и млекопитающих животных в различных ландшафтно-климатических зонах Армении.

Целью данной работы явилось выявление циркуляции трихинелл среди населения республики путем проведения сероэпидемиологической разведки и выяснение их роли в краевой патологии республики. Ранее нами была показана высокая информативность такого метода в изучении тканевых и ларвальных гельминтозов [2, 3], особенно при применении иммуноферментного анализа (ИФА).

Материал и методы

Кровь для исследований в ИФА брали из вены или пальца. Сыворотку отделяли по общепринятой методике, консервировали 0,02% раствором азиды натрия и хранили до употребления при -20°C . В качестве антигена использовались мышечные личинки *Trichinella spiralis* (Owen, 1835), первоначально выделенные от домаш-

ней свиньи и пассированные на белых крысах. Сенсбилизацию планшетов проводили цельными водно-солевыми экстрактами *T. Spiralis*, полученными по методу Bultenberg J. et al., подробно описанному Е. Е. Ефремовым [5]. Использовали конъюгат к γ -глобулину человека Гипериммунную сыворотку к человеческому γ -глобулину (Koch-Light) получали субконъюнктивальной иммунизацией кроликов [4]. Конъюгирование глобулиновой фракции с пероксидазой проводили по методу Wilson et Nakane [7]. Рабочее разведение конъюгата 1:1000. Для выявления пероксидазной активности использовали смесь—0,08% 5-аминосалициловой кислоты (рН 6,0) и 0,05% перекиси водорода в соотношении 9:1 (субстратная смесь).

ИФА ставилась в микроварианте на полистероловых планшетах для иммунологических реакций по методике, описанной Voller et al. [6]. Учет результатов в реакции проводили инструментально на фотозлектрокалориметре Enzymer (Poli-tek) в 1 см проточной микрокювете при длине волны 450 нм. Реакцию оценивали по формуле:

$$\Delta E = E_1 - E_2,$$

где ΔE —разница экстинций, E_1 —экстинция исследуемой сыворотки, E_2 —экстинция отрицательной сыворотки (контроль).

Результаты и обсуждение

Исследования проводились в течение 1988—1990 гг. Иммунологическому обследованию в ИФА подвергалось 975 практически здоровых лиц из г. Еревана и 8 сельских районов республики. Результаты исследований представлены в табл. 1. Процент положительных результатов колебался от 0 (Октемберянский район) до $4,31 \pm 2,08$ (Иджеванский район), в среднем составив $2,76\% \pm 0,52$. Значительные колебания процента положительных результатов в исследован-

Таблица 1
Результаты исследований на трихинеллез с помощью ИФА
взрослого населения РА

Административный район	Число исследованных			Средне-арифм. экстинция
	в его	из них с положит. результ.		
		абсол.	%	
Иджеванский	95	4	$4,31 \pm 2,08$	0,268
Шамшадский	87	3	$3,45 \pm 1,95$	0,254
Ноемберянский	124	5	$4,03 \pm 1,76$	0,271
Севанский	77	2	$2,59 \pm 1,81$	0,224
Гайон им. Камо	91	2	$2,19 \pm 1,53$	0,231
Масисский	69	1	$1,44 \pm 1,43$	0,193
Октемберянский	77	—	—	—
Эчмиадзинский	122	2	$1,78 \pm 1,24$	0,209
г. Ереван	243	8	$3,29 \pm 1,14$	0,236
Итого	975	27	$2,76 \pm 0,52$	0,232

ных районах республики объясняются различным уровнем развития животноводства в них, а следовательно, и различными эпизоотологическими предпосылками.

Заслуживают внимания результаты исследований на трихинеллез с помощью ИФА в зависимости от природно-климатического пояса (табл. 2). Так, процент положительных находок в районах горно-лесного природно-ландшафтного пояса с умеренно теплым, сравнительно влажным климатом составил 3,92, что в 1,6 раза больше, чем в районах горно-степного пояса с умеренно теплым климатом (2,38) и в 3,4 раза больше, чем в районах полупустинного пояса с сухим климатом (Аракатская долина—1,16). Это говорит о том, что эпи-

Таблица 2

Результаты исследований на трихинеллез с помощью ИФА взрослого населения Армении в зависимости от природно-ландшафтного пояса

Природно-ландшафтный пояс	Число исследованных			Среднеарифметич. экстинция
	всего	из них с положительн. результ.		
		абсол	%	
Горно-лесной	306	12	3,92±1,10	0,263
Горно-степной	168	4	2,38±1,17	0,228
Полупустынный, сельские районы	238	3	1,1±0,66	0,201
Полупустынный г. Ереван	243	8	3,29±1,14	0,236
Итого	973	27	2,76±0,52	0,232

зоото-эпидемиологические предпосылки для заражения людей трихинеллезом значительно более выражены в районах горно-лесного пояса республики. В то же время, процент положительных находок у жителей г. Еревана составил 3,29, что в 2,8 раза выше, чем у сельских жителей районов Аракатской долины, проживающих в одинаковых с городом климатических условиях. Причем по силе гуморального ответа данные г. Еревана приближаются к данным сельских районов горно-лесного природно-ландшафтного пояса (3,29 и 3,92% соответственно). Это позволяет сделать предположение, что в условиях города (урбанизация) сложились условия, способствующие заражению людей трихинеллезом.

Приведенные результаты, свидетельствующие о наличии циркуляции *T. spiralis* среди населения Армении, показали, что уровень иммунологических сдвигов колеблется в зависимости от природных и социальных факторов. Необходимо дальнейшее изучение трихинеллеза и в частности, эпизоото-эпидемиологических параллелей для разработки рациональных мер борьбы и профилактики.

Ереванский ИУВ,
НИИ зоологии АН Армении

Поступила 29/XI 1990 г.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲՆԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ՏՐԻԽԻՆԵԼՈԶԻ ՍԵՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՀԵՏԱԽՈՒՋՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Իմունոֆերմենտային վերլուծության օգնությամբ Հայաստանի Հանրապետությունում անց են կացվել գործնականորեն առողջ բնակչության սերոլոգիական հետազոտություններ: Ի հայտ են եկել որոշակի իմունոլոգիական փոփոխություններ:

V. A. Dav'd ants, D. Kh. Saghoyan, Ye. Ye. Yefremov, / . N. Assatrian

The Results of Serologic Exploration on Trichinellosis
in Armenian Population

A serologic exploration has been carried out on trichinellosis o-
practically healthy population of Armentan Republic by enzyme linked
Immunosorbent assay (ELISA). Definite immunologic shifts have been
revealed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Асатрян А. М. Автореф. дис. канд. Ереван, 1988. 2. Давидянц В. А. В сб.:
Акт. вопросы краевой инфекционной патологии. Ереван, 1981, с. 85. 3. Давидянц
В. А., Асатрян А. М., Сагоян Д. Х. Ж. Экспер. и клин. мед. АН АрмССР, 1982, 3,
с. 230, 4. Ермолин Г. А. Бюл. ВИГИС, 1967, 1, с. 72. 5. Ефремов Е. Е. Автореф.
дис. канд. М., 1983. 6. Voller A. et al. Bull. F.I.H. Org., 1974, 51, 209. 7. Wilson B.
Nakane P. Immunofluorescence and related staining techniques. Elsevier (North-Hol-
land Biomedical Res 1978, 215.

Լ. Ս. ՀՈՎՍԵՓՅԱՆ

ՄԱՂԱՐԻԱՅԻՆ ՄՈԾԱԿՆԵՐԻ ԹՐԹՈՒՐՆԵՐԻ ԴԵՄ
ՊԱՅՔՍՐԻ ԲՍԿՏԵՐԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿԸ

Անցյալում Հայաստանի բնակչության համար մալարիան որպես չարիչ
տվել է մարդկային մեծ զոհեր: Առաջին համաշխարհային պատերազմի տա-
րիներին այն դուրս է եկել իր տարածման էնդեմիկ օջախներից, ընդգրկելով
նորանոր շրջաններ:

Հայաստանում մալարիա հիվանդության դեմ պայքար կազմակերպելու
նպատակով 20-ական թվականներին ստեղծվեցին հատուկ ջոկատներ, սա-
կայն շունենալով միջոցառումներ: հստակ ծրագիր, նրանց կողմից ձեռնարկ-
ված բոլոր աշխատանքները սպասված արդյունքները չեն տվել [13]: Մա-
լարիայի վերացման գործում հսկայական դեր խաղաց 1923 թ. Երևանում
հիմնված տրոպիկական ինստիտուտը, որի առջև դրված էին հետևյալ խըն-
դիրները՝ բազմակողմանի ուսումնասիրել մալարիայի համաճարակաբանա-
կան գործոնները, հիվանդացության առանձնահատկությունները, մշակել: