

ANALYSIS OF LETHAL OUTCOMES OF INFANTS IN SEPSIS

The results of the analysis of observations of the authors are brought, concerning the fatal outcome of infants with sepsis.

The clinical pathomorphological collations are given in the article, as well as the objective laws of involvement of different organs and systems in the pathologic process are discussed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Афанасьева В. М., Смирнов Ю. П. Арх. патол., 1980, 7, стр. 15.
2. Билибин А. Ф., Деуреченская Г. С., Маркова Е. А. Тер. арх., 1981, 10, стр. 14.
3. Бубнов Ю. И. Кровь и наследственность. М., 1976.
4. Векслер Д. Б. Арх. патол., 1980, 7, стр. 39.
5. Ивановская Т. Е., Кипарисова Е. Л. Педиатрия, 1981, 9, стр. 5.
6. Манолова Э. П. Вопр. охр. мат. и дет., 1978, 9, стр. 38.
7. Минькович Б. М., Ситник И. И. Арх. патол., 1980, 7, стр. 43.
8. Новиков В. А., Железнова Т. Г. Вопр. охр. мат. и дет., 1978, 9, стр. 36.
9. Потапова И. Н., Дюкова И. И., Максимович И. Г., Потапова-Виноградова И. Н. Арх. патол., 1976, 10, стр. 19.
10. Прозоровская К. Н., Соловьева Е. И., Солкина Т. И., Абросимова Н. А. Педиатрия, 1980, 1, стр. 22.
11. Скворцова М. А. В кн.: Патологическая анатомия важнейших заболеваний детского возраста. М., 1946, стр. 318.
12. Цуранова И. Г., Лакотин Е. А. Педиатрия, 1978, 12, стр. 57.
13. Шовкун А. Г., Тулицына Л. И., Ловердо Р. Г., Кубасова Е. Г., Котов Г. М., Плескачев А. Д. Педиатрия, 1980, 1, стр. 45.

УДК 616—053.2:616.995.132.8

В. А. ДАВИДЯНЦ, Г. В. ИГНАШЕНКОВА, Г. А. ЕРМОЛИН

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ НА ТОКСОКАРОЗ В АРМЯНСКОЙ ССР

С помощью реакции энзим-меченых антител (РЭМА) с экскреторно-секреторным антигеном личинок *Toxosaga canis* проведено сероэпидемиологическое обследование детей на токсокароз. В РЭМА исследованы сыворотки детей в возрасте до 16 лет из различных городов и сел Армянской ССР и выявлены определенные эпидемиологические закономерности.

В последние годы все большее внимание исследователей привлекает токсокароз—заболевание, вызываемое миграцией в организме человека личинок аскариды собак—*Toxosaga canis* (Wegner, 1782). Случаи токсокароза человека описаны во многих странах мира, а также и в СССР.

Заражение человека токсокарозом происходит в результате контакта с почвой, загрязненной яйцами токсокар. Зараженность собак токсо-

карозом колеблется от 15 до 70% [9, 11]. В СССР токсокароз среди собак зарегистрирован во всех климатических поясах, кроме районов Крайнего Севера [1]. Совершенный механизм передачи инвазии способствует тому, что наиболее интенсивно заражаются щенки [4, 5, 7], причем их пораженность может достигать 100% [4]. Токсокароз среди собак в Армянской ССР составляет в среднем 25,5% [6]. Такая высокая пораженность собак токсокарозом приводит к значительному обсеменению почвы населенных пунктов яйцами этих гельминтов. В исследовании Sprunt [11] указано, что на 1 г испражнений щенка, инвазированного *T. canis*, приходится до 15000 яиц токсокар. Яйца токсокар обнаружены в 24,4% проб почвы из общественных парков Лондона, Бритона и других городов [8]. В Москве 52,2% проб из детских песочниц дворов и почвы вокруг них содержали инвазионные яйца токсокар [2]. Пробы песка из песочниц и территорий детских садов в некоторых городах и районах Армянской ССР были положительными в отношении яиц токсокар в 28,57% случаев. Из вышесказанного очевидно, насколько велик риск заражения детей.

Нами ранее была проведена серологическая разведка на токсокароз в Армянской ССР. Исследование выборки здорового населения (постоянно проживающих в республике), а также некоторых контингентов больных выявило наличие антител к *T. canis* у определенного процента, что говорит о циркуляции возбудителя ларвального токсокароза у жителей республики. Однако сероэпидемиологических исследований по распространенности токсокароза среди детей в Армянской ССР до настоящего времени не проводилось. С этой целью нами в течение 1978—1980 гг. с помощью разработанной на основе реакции энзим-меченых антител (РЭМА) тест-системы на токсокароз [3] проведено сероэпидемиологическое обследование здорового детского населения ряда городов и районов Армянской ССР.

Экскреторно-секреторные антигены личинок токсокар получали по ранее описанному методу [10]. Кровь брали из пальца, сыворотку отделяли по общепринятой методике, консервировали 0,02% раствором азиды натрия и хранили до употребления при температуре -20°C .

Конъюгат антител к γ -глобулину человека с ферментом готовили по методу Wilson и Nakane [13]. Рабочее разведение конъюгата 1:4000.

РЭМА ставили в микроварианте [12] на полистероловых планшетах. Реакцию учитывали инструментально на фотоэлектрокалориметре при длине волны 450 нм. Результат рассчитывался по формуле:

$$\Delta E = E_1 - E_2, \text{ где}$$

ΔE —разница экстинций,

E_1 —экстинция исследуемой сыворотки,

E_2 —экстинция отрицательной сыворотки (контроль).

Исследованию на наличие антител к *T. canis* в РЭМА с эксcretорно-секреторным антигеном личинок токсокар подвергалось 776 сывороток детей в возрасте до 16 лет.

Как видно из табл. 1, процент положительных результатов колебался от $4,12 \pm 2,01$ (сельские районы) до $6,50 \pm 1,14$ (г. Ереван), состав-

ляя в среднем $5,92 \pm 0,84$. Несмотря на то, что исследованные города республики находятся в различных природно-ландшафтных поясах с разным климатом, колебания процентов серопозитивных случаев незначительны и в среднем составили $6,18 \pm 0,92$.

Таблица 1

Результаты серологического исследования детей на токсокароз в некоторых городах и районах Армянской ССР

Города и районы	Всего	Положительный результат		Среднеарифм. экстинция
		абс.	% $\pm m$	
Ереван	461	30	$6,50 \pm 1,14$	0,286
Ленинакан	113	6	$5,30 \pm 2,10$	0,243
Кировакан	105	6	$5,71 \pm 2,26$	0,258
Сельские районы ¹	97	4	$4,12 \pm 2,01$	0,212
Итого	776	46	$5,92 \pm 0,84$	0,249

¹ — Исследовано детей: в Севанском районе — 31, в Гугарском — 25, в Эчмиадзинском — 22, в Арташатском — 19.

Интересен тот факт, что у детей, проживающих в сельской местности, положительные результаты регистрировались в 1,5 раза меньше, чем у детей в городах. Кроме того, у городского населения выше был и средний уровень антител к *T. canis* (0,262 и 0,212 соответственно). Полученные данные говорят о том, что эпидемиологические предпосылки заражения токсокарозом детей в городах выше по сравнению с сельской местностью.

Анализ распределения результатов РЭМА по возрасту (табл. 2) показал, что наиболее часто положительные результаты регистрировались в возрастной группе 3—6 лет ($11,47\% \pm 2,88$). У них же отмечен и наивысший уровень антител к *T. canis* (0,313), что говорит о наличии высокого риска заражения ларвальным токсокарозом детей указанной возрастной группы. Это следует объяснить наличием интенсивного контакта детей с загрязненной яйцами токсокар почвой и отсутствием гигиенических навыков у детей 3—6-летнего возраста. Полученные нами данные по республике коррелируются с результатами исследований, проведенных ранее в СССР [7], о наибольшем проценте заражения детей токсокарозом именно в этой возрастной группе. Высоким остается процент положительных результатов и в возрастной группе 7—10 лет ($9,21 \pm 2,43$).

Как видно из табл. 3, исследование 359 мальчиков и 417 девочек не выявило разницы в серопозитивных случаях ($6,68\% \pm 1,31$ и $5,27\% \pm 1,09$ соответственно). О том, что риск заражения детей токсокарозом не зависит от пола, говорит и средний уровень антител к *T. canis* у исследованных (0,256 и 0,243).

Таблица 2

Результаты РЭМА на токсокароз у детей различных возрастных групп в Армянской ССР

Возраст	Всего	Положительный результат		Средне-арифм. экстинция
		абс.	% \pm m	
до 1 года	33	—	—	—
1—2 года	92	3	3,26 \pm 1,85	0,212
3—6 лет	122	14	11,47 \pm 2,88	0,313
7—10 лет	141	13	9,21 \pm 2,43	0,296
11—13 лет	187	8	4,27 \pm 1,47	0,195
14—16 лет	201	8	3,98 \pm 1,37	0,233
Итого	776	46	5,92 \pm 0,84	0,249

Таблица 3

Результаты РЭМА на токсокароз у детей в Армянской ССР в зависимости от пола

Возраст	Мальчики				Девочки			
	всего	положит. результ.		средне-арифм. экстинция	всего	положит. результ.		средне-арифм. экстинция
		аб-сол.	% \pm m			аб-сол.	% \pm m	
до 1 года	14	—	—	—	19	—	—	—
1—2 года	31	1	3,22 \pm 3,17	0,221	61	2	3,27 \pm 2,27	0,203
3—6 лет	77	9	11,68 \pm 3,66	0,325	45	5	11,11 \pm 4,68	0,301
7—10 лет	72	7	9,72 \pm 3,49	0,290	69	6	8,69 \pm 3,39	0,302
11—13 лет	66	3	4,54 \pm 2,56	0,199	121	5	4,13 \pm 1,80	0,191
4—16 лет	99	4	4,04 \pm 1,97	0,247	102	4	3,92 \pm 1,92	0,219
Итого	359	24	6,68 \pm 1,31	0,256	417	22	5,27 \pm 1,09	0,243

Таким образом, полученные с помощью РЭМА данные сероэпидемиологического обследования говорят о распространенности ларвального токсокароза среди детей и его значении в краевой патологии Армянской ССР. Выявленные эпидемиологические закономерности и особенности токсокароза в республике послужат основой для организации рациональных мер борьбы и профилактики с этим гельминтозом.

НИИ эпидемиологии, вирусологии и медицинской паразитологии
им. А. Б. Алексаняна, ЦОЛИУВ

Поступила 14/X 1981 г.

ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ՏՈՔՍՈԿԱՐՈՉԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՍԵՐՈԷՊԻԴԻՄԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԳՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-ում

Toxocara canis թրթուրների էքսկրետոր-սեկրետոր հակաժիններով էնդիմանիշ հակամարմինների ռեակցիայի օգնությամբ (ՔՅՄԱ) անցկացվել են տոքսոկարոզի վերաբերյալ երեխաների սերոէպիդեմիոլոգիական հետազոտություններ: Հայաստանի տարբեր քաղաքներից և շրջաններից հետազոտվել են մինչև 16 տարեկան 776 երեխաների շիճուկներ: Դրական արդյունքների տոկոսները տատանվել են 4,12—2,01%-ից (գյուղական շրջաններ) մինչև 6,50—1,14% (երևան), միջինը կազմելով 5,92—0,84%: Քաղաքային մանկական բնակչության շրջանում դրական արդյունքները արձանագրվել են 1,5 անգամ շատ, քան գյուղականում: Մերոպոզիտով դեպքերն ավելի շատ են հստակաբերված 3—6 տարիքային խմբում (11,47—2,88%): Ըստ սեռի վարակվածության ցուցանիշների մեջ էական տարբերություններ չկան:

V. A. DAVIDYANTS, G. V. IGNASHEKOVA, G. A. YERMOLIN

RESULTS OF SEROEPIDEMIOLOGIC EXAMINATIONS OF
CHILDREN ON TOXOCARIASIS

By means of the reaction of enzyme-marked antibodies with excretory-secretory antigen of *Toxocara canis* it has been carried out seroepidemiologic examination of children on toxicariasis. 776 serums of the children younger than 16 years old from different towns and regions of the Armenian SSR have been investigated. Definite epidemiologic objective laws are established.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Делянова Р. Ш. Автореф. дисс. канд. М., 1962.
2. Жарова В. В. В кн.: Вопросы медицинской гельминтологии. М., 1976, стр. 36.
3. Игнашенкова Г. В., Ямпольская О. В., Ермолин Г. А., Лысенко А. Я. Мед. паразитол., 1978, 4, стр. 47.
4. Радун Ф. Л. Автореф. дисс. канд. М., 1973.
5. Сыч Г. Я. В кн.: Паразиты и паразитозы человека и животных. Киев, 1965, стр. 117.
6. Чобанян А. Г. Известия сельскохозяйственных наук Арм. ССР, 1965, 11—12, стр. 135.
7. Ямпольская О. В., Игнашенкова Г. Б. Мед. паразитол., 1978, 4, стр. 52.
8. Borg O. A., Woodruff A. W. Brit. Med. J., 1973, 24, 470.
9. Krupp J. M. Am. J. Trop. Med. Hyg., 1974, 23, 378.
10. Savigny D. H. J. Parasitol., 1975, 61, 4, 781.
11. Sprent S. J. Parasitol., 1958, 48, 184.
12. Voller A., Bartlett A., Bidwell D. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg., 1976, 70, 2, 98.
13. Wilson B., Nakane P. Immunofluorescence and related staining techniques. Elsevier/North-Holland Biomedical Press, 1978, 215.