

УДК 616.995.1-08

14.01.09 Инфекционные болезни

DOI: 10.37903/vsgma.2020.4.20

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСОКАРОЗА ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ© Каюмова М.У.¹, Одинаев Ф.И.², Турсунов Р.А.^{1,2}¹Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины, Таджикистан 734025, Душанбе, ул. Шевченко, 61²Таджикский национальный университет, медицинский факультет, Таджикистан, 734025, Душанбе, пр. Рудаки, 17*Резюме*

Цель. Изучить распространенность и клинические особенности проявления токсокароза при аллергических заболеваниях.

Методика. На протяжении 2012-2019 гг. нами были обследованы 237 больные токсокарозом с различными аллергическими состояниями.

Результаты. Данные исследования показывают, что у данной категории больных наиболее часто встречаются хроническая бронхопневмония ($55,2 \pm 8,1$), аллергический ринофарингит ($48,4 \pm 8,6$), аллергия на шерсть животных ($48,4 \pm 8,6$) и бронхиальная астма ($34,3 \pm 8,3$). Удельный вес положительных результатов при серологическом обследовании на токсокароз у лиц с аллергическими заболеваниями преобладает среди сельского населения ($20,2 \pm 2,6\%$). При этом, наибольший процент больных среди городского населения приходилось в возрастную группу 50-68 лет ($23,3 \pm 7,7\%$). Тогда как у лиц, проживающих в сельской местности, высокие показатели отмечались и в других возрастных группах (16-27 лет, 40-49 лет, 69-78 лет). Кроме того, высокие показатели титра антител ($1/800$ и выше) выявлены у лиц 50-68 лет, проживающих в городской местности ($23,3 \pm 7,7$), тогда как у лиц из сельской местности отмечаются в возрастной группе 69-78 лет ($28,5 \pm 9,8$).

Заключение. У больных токсокарозом с аллергическими проявлениями отмечаются явления иммуносупрессии. В целом аллергические и воспалительные реакции относительно коррелируют с тяжестью клинических проявлений. У данной категории больных наиболее часто встречаются различные аллергические заболевания как аллергический ринофарингит, хронический бронхит, хроническая бронхопневмония, бронхиальная астма, пищевая аллергия и др. Частота токсокарозной инвазии при аллергических состояниях преобладает у лиц, проживающих в сельских условиях.

Ключевые слова: токсокароз, токсокарозная инвазия, аллергические заболевания, иммуносупрессия

FEATURES OF MANIFESTATION OF TOXOCAROSIS AT ALLERGIC CONDITIONSKayumova M.U.¹, Odinaev F.I.², Tursunov R.A.^{1,2}¹Tajik Research Institute of Preventive Medicine, Tajikistan 734025, 61 Shevchenko Street, Dushanbe²Tajik National University, Faculty of Medicine, 17 Rudaki Ave., Dushanbe, 734025, Tajikistan*Abstract*

Objective. To study the prevalence and clinical features of the manifestation of toxocariasis in allergic diseases.

Methods. Throughout 2012-2019 we examined 237 patients with toxocariasis with various allergic conditions.

Results. The research data show that in this category of patients the most common are chronic bronchopneumonia (55.2 ± 8.1), allergic rhinopharyngitis (48.4 ± 8.6), allergy to animal hair (48.4 ± 8.6) and bronchial asthma (34.3 ± 8.3). The proportion of positive results in a serological examination for toxocariasis in people with allergic diseases prevails among the rural population ($20.2 \pm 2.6\%$). Moreover, the largest percentage of patients among the urban population accounted for the age group of 50-68 years ($23.3 \pm 7.7\%$). With people living in rural areas, high rates were also noted in other age groups (16-27 years old, 40-49 years old, 69-78 years old). In addition, high antibody titer values ($1/800$ and higher)

were found in people aged 50-68 living in urban areas (23.3 ± 7.7), while in people from rural areas, they were recorded in the age group 69-78 years (28.5 ± 9.8).

Conclusion. In patients with toxocariasis with allergic manifestations, immunosuppression phenomena are noted. In general, allergic and inflammatory reactions correlate relatively with the severity of clinical manifestations. In this category of patients, the most common are various allergic diseases, such as allergic rhinopharyngitis, chronic bronchitis, chronic bronchopneumonia, bronchial asthma, food allergies, etc. The frequency of toxocariasis infestation in allergic conditions prevails in people living in rural conditions.

Keywords: toxocariasis, toxocariasis invasion, allergic diseases, immunosuppression

Введение

Токсокароз для человека – зооантропонозная инвазия, передается при проглатывании инвазионных яиц токсокар из почвы, через плохо промытые овощи, зелень и другие, однако последние сообщения указывают, что инфицирование также может происходить через прием сырого мяса зараженной курицы, кролика и через шерсть собак или кошек [5, 10, 11]. Высокая зараженность токсокарозом среди населения наблюдается как в населенных пунктах с благополучной социальной обстановкой, так и с низким социальным уровнем [11].

Поэтому токсокароз представляет интерес для специалистов практического здравоохранения Республики Таджикистан для укрепления санитарно-эпидемиологического надзора за токсокарозом [3, 4]. Данная проблема также заинтересовала клиницистов разных специалистов, так как при токсокарозе наблюдается разнообразие поражений органов и тканей. Некоторые авторы отмечают поражение со стороны разных органов брюшной полости (в частности, почек) и нервной системы [6, 9, 10]. Значительное патогенетическое место занимают иммунологические реакции организма в ответ на инвазию [5, 10, 11], что стало объектом для настоящего исследования.

Цель исследования – изучить клинические особенности проявления токсокароза у лиц с аллергическими заболеваниями.

Методика

Ретроспективное исследование проведено за период с 2012 по 2019 год сотрудниками ТНИИ профилактической медицины, где были обследованы 237 больных токсокарозом с различными аллергическими состояниями.

Для выявления антител к антигену токсокар использовались традиционные методы, наиболее чувствительные и специфичные к реакции ИФА. В исследование использован пакет статистический Epi-info TM7.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении серологической реакции в сыворотки крови (табл. 1) выявлены антитела к токсокар, что, из 33 больных с аллергическим ринофарингитом антитела к токсокарозу обнаруживались у 16 человек ($48,4 \pm 8,6$); из 39 больных хроническим бронхитом – у 10 человек ($25,6 \pm 6,9$); из 38 больных с хронической бронхопневмонией – у 21 ($55,2 \pm 8,1$); из 32 больных бронхиальной астмой – у 11 ($34,3 \pm 8,3$); из 17 лиц с пищевой аллергией – у 6 ($35,2 \pm 11,5$); из 26 человек аллергией на растения – у 7 человек ($26,9 \pm 8,6$); из 14 аллергия на стиральный порошок – у 5 человек ($35,7 \pm 12,8$); из 7 человек с аллергией на перья – у 2 человек ($28,5 \pm 17,1$); у лиц с аллергией на шерсть животных ($n=21$) – у 13 ($41,9 \pm 7,6$).

Данные исследования показывают, что у данной категории больных наиболее часто встречаются хроническая бронхопневмония ($55,2 \pm 8,1$), аллергический ринофарингит ($48,4 \pm 8,6$), аллергия на шерсть животных ($48,4 \pm 8,6$) и бронхиальная астма ($34,3 \pm 8,3$). Серьезные трудности возникают и при диагностике глазного токсокароза, что связано как с отсутствием антитела к антигену токсокар в ИФА, так и наличием низкого титра.

Удельный вес положительных результатов при серологическом обследовании на токсокароз у лиц с аллергическими заболеваниями преобладало среди сельского населения ($20,2 \pm 2,6\%$). При этом наибольший процент больных среди городского населения приходилось в возрастную группу 50-

68 лет ($23,3 \pm 7,7\%$). Тогда как у лиц, проживающих в сельской местности, высокие показатели отмечались и в других возрастных группах (16-27 лет, 40-49 лет, 69-78 лет).

Кроме того, обследование лиц с аллергическими заболеваниями на наличие токсокароза показало, что высокие показатели титра антител (1/800 и выше) выявлены у лиц 50-68 лет, проживающих в городской местности ($23,3 \pm 7,7$), тогда как у лиц из сельской местности отмечается в возрастной группе 69-78 лет ($28,5 \pm 9,8$). Тенденция изменений показателей в зависимости от возрастных групп приведены в табл. 2 и 3.

Таблица 1. Тенденция встречаемости токсокароза у лиц с различными аллергическими заболеваниями

Диагноз	Общее число больных	Число больных с положительными антителами (% $\pm$ m)
Аллергический ринофарингит	33	16 ($48,4 \pm 8,6$)
Хронический бронхит	39	10 ($25,6 \pm 6,9$)
Хроническая бронхопневмония	38	21 ($55,2 \pm 8,1$)
Бронхиальная астма	32	11 ($34,3 \pm 8,3$)
Пищевая аллергия	17	6 ($35,2 \pm 11,5$)
Аллергия на растения	26	7 ($26,9 \pm 8,6$)
Аллергия на стиральный порошок	14	5 ($35,7 \pm 12,8$)
Аллергия на пери птиц	7	2 ($28,5 \pm 17,1$)
Аллергия на шерсть животных	31	13 ($41,9 \pm 7,6$)
Всего	237	91 ($38,3 \pm 3,1$)

Таблица 2. Серологическое обследование на токсокароз лиц с аллергическими заболеваниями среди городского населения республики Таджикистан за 2012-2019 гг.

Возрастные группы	Городское население				
	Всего обследовано человек	Из них с положительным результатом в ИФА		В том числе с титрами антител 1/800 и выше	
		Абс.	% $\pm$ m	Абс.	% $\pm$ m
0-6 лет	29	4	$13,7 \pm 6,3$	0	0
7-14 лет	41	5	$12,1 \pm 5,1$	5	$12,1 \pm 5,1$
16-27 лет	31	4	$12,9 \pm 6,1$	4	$12,9 \pm 6,1$
28-39 лет	46	5	$10,8 \pm 4,5$	6	$13,1 \pm 4,9$
40-49 лет	39	6	$15,3 \pm 5,7$	5	$12,8 \pm 5,3$
50-68 лет	30	7	$23,3 \pm 7,7$	7	$23,3 \pm 7,7$
69-78 лет	21	3	$14,2 \pm 7,6$	3	$14,2 \pm 7,6$
Всего:	237	34	$14,3 \pm 2,2$	30	$12,6 \pm 2,1$

В большинстве случаев серопозитивных исследований при лабораторных исследованиях сывороток крови населения Республики Таджикистан обнаруживались низкие титры (от 1:100 до 1:400) антител к антигену *T. canis*. Высокие титры (1:800 и выше) свидетельствующие о заболевании токсокарозом были выявлены у обследованных лиц с аллергическими заболеваниями у городского населения – $12,6 \pm 2,1\%$, у сельского населения – $13,9 \pm 2,2\%$.

Таким образом, в некоторых научных источниках, полученные авторами данные, подтверждаются результатами нашего исследования [1, 2, 6]. По данным российских ученых, показатели зараженности токсокарами детей до 15 лет, проживающих в сельских поселениях в 2 раза превышали аналогичные показатели среди городских детей ($49,9\%$ и $24,1\%$ соответственно), в том числе и в группах детей до 5 лет ($41,7$ и $18,6\%$). Обнаружен рост доли серопозитивных реакций к антигенам токсокар среди городских детей возрастной категории до 5 лет. Установлено, что у

24,3% серопозитивных к антигенам токсокар детей до 15 лет регистрируется высокий уровень антител, свидетельствующий о высокой вероятности клинических проявлений инвазии [7].

Таблица 3. Серологическое обследование на токсокароз лиц с аллергическими заболеваниями среди сельского населения республики Таджикистан за 2012-2019 гг.

Возрастные группы	Сельское население				
	Всего обследовано человек	Из них с положительным результатом в ИФА		В том числе с титрами антител 1/800 и выше	
		Абс.	%±m	Абс.	%±m
0-6 лет	29	4	13,7±6,3	3	10,3±5,6
7-14 лет	41	5	12,1±5,1	4	9,7±4,6
16-27 лет	31	7	22,5±7,5	5	16,1±6,6
28-39 лет	46	8	17,3±5,5	4	8,6±4,1
40-49 лет	39	11	28,2±7,2	7	17,9±6,1
50-68 лет	30	7	23,3±7,7	4	13,3±6,1
69-78 лет	21	6	28,5±9,8	6	28,5±9,8
Всего:	237	48	20,2±2,6	33	13,9±2,2

Ряд авторов отмечают, что наблюдаемые пациенты с токсокарозом имели признаки нарушения со стороны различных органов и систем, в том числе со стороны бронхолегочной системы [1, 6, 10]. Данная точка зрения также нашла подтверждение в ходе нашего исследования.

Результаты исследования 68 детей с аллергическими заболеваниями выявили сенсibilизации гранулоцитов и лимфоцитов к антигенам токсокар. При этом исследователи констатируют, что повышенный уровень IgE-антитела и сенсibilизация лимфоцитов к антигенам токсокар чаще встречаются у детей с аллергическими заболеваниями, чем в группе сравнения. Выявленная сенсibilизация гранулоцитов к антигенам токсокар указывает на специфическое участие их в гранулематозном процессе и имеет диагностическое значение [8].

Заключение

У больных токсокарозом с аллергическими проявлениями отмечаются явления иммуносупрессии. В целом аллергические и воспалительные реакции относительно коррелируют с тяжестью клинических проявлений. У данной категории больных наиболее часто встречаются различные аллергические заболевания как аллергический ринофарингит, хронический бронхит, хроническая бронхопневмония, бронхиальная астма, пищевая аллергия и др. Полученные данные свидетельствуют, что частота токсокарозной инвазии при аллергических состояниях преобладает у лиц, проживающих в городских условиях.

Литература (references)

1. Баум Т.Г., Первишко О.В., Шашель В.А., Лупаш Н.Г. Клинико-эпидемиологические особенности токсокароза у детей // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. – Т. 24, №4. – С. 18-21. [Baum T.G., Pervishko O.V., Shashel' V.A., Lupash N.G. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. Kuban Scientific Medical Bulletin. – 2017. – V.24, N4. – P. 18-21. (in Russian)]
2. Захарчук А.И. Токсокароз у младенцев. (Клинико-лабораторное и серологическое обследование) // Молодой ученый. – 2014. – №2. – С. 329-337. [Zakharchuk A.I. *Molodoyuchenyy*. Young scientist. – 2014. – N2. – P. 329-337. (in Russian)]

3. Каюмова М.У., Одинаев Ф.И., Алиев С.П., Турсунов Р.А. Обсемененность почвы яйцами гельминтов *Toxocara canis* в условиях Республики Таджикистан // Вестник Смоленской государственной академии. – 2019. – Т.18, №3. – С.48-52. [Kayumova M.U., Odinaev F.I., Aliyev S.P., Tursunov R.A. *Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoy akademii* Bulletin of the Smolensk State Academy. –2019. – V.18, N3. – P. 48-52. (in Russian)]
4. Каюмова М.У., Одинаев Ф.И., Турсунов Р.А. Эпидемиологические аспекты токсокароза человека // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2019. – №2. – С. 34-39. [Kayumova M.U. Epidemiologicheskiye aspekty toksokaroza cheloveka / Kayumova M.U., Odinaev F.I., Tursunov R.A. *Meditinskaya parazitologiya i parazitarnyye bolezni*. Medical parasitology and parasitic diseases. – 2019. – N2. – P. 34-39. (in Russian)]
5. Курносоева О.П., Одоевская И.М., Петкова С., Дильчева В. Распространение токсокарозной инвазии у домашних собак и кошек в городских условиях // Вестник РГМУ. – 2018. – №4. – С. 100-104. [Kurnosova O.P., Odoyevskaya I.M., Petkova S., Dil'cheva V. *Vestnik RGMU*. Bulletin of Russian State Medical University. – 2018. – N4. – P.100-104. (in Russian)]
6. Пчельников Ю.В., Никулин Ю.Т., Пчельникова Е.Ф. Патология почек при токсокарозе // Педиатр. – 2016. – Т.7, №2. – С.217-218. [Pchel'nikov Yu.V., Nikulin Yu.T., Pchel'nikova Ye.F. *Pediatr.* Pediatrician. – 2016. – V.7, N2. – P. 217-218. (in Russian)]
7. Старостина О.Ю., Романова С.Н. Заболеваемость токсокарозом и серопозитивность к антигенам токсокар у детей в Омской области // Журнал: Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 11 (284). – С.53-56. [Starostina O.Yu., Romanova S.N. *Zhurnal: Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya*. Journal: Public health and environment. – 2016. – N11(284). – P.53-56. (in Russian)]
8. Титова Н.Д. Сенсibilизации к антигенам токсокар у детей с аллергическими заболеваниями // Педиатрия. – 2011. – Т. 90, №2. – С.46-51. [Titova N.D. *Pediatriya*. Pediatrics. – 2011. – V. 90, N2. – P.46-51. (in Russian)]
9. Умеров И.Ф. Токсокароз и его влияние на организм человека // Молодой ученый. – 2018. – №49. – С. 67-70. [Umerov I.F. *Molodoyuchenny*. Young scientist. – 2018. – N49. – P. 67-70. (in Russian)]
10. Шипкова Л.Н., Мальгина Е.А., Никулина Е.Г. Токсокароз в Краснодарском крае // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2016. – №17. – С.532-534. [Shipkova L.N., Mal'gina Ye.A., Nikulina Ye.G. *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami*. Theory and practice of controlling parasitic diseases. – 2016. – N17. – P.532-534. (in Russian)]
11. Шевелева Т.Н., Софьин В.С., Миронова Н.И., Каракотин А.А. Токсокароз, особенности эпидемиологии (обзор литературы и собственные исследования) // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – №6. – С. 124-128. [Shchevelova T.N., Sof'in V.S., Mironova N.I., Karakotin A.A. *Nauchnoye obozreniye. Meditsinskiye nauki*. Scientific Review. Medical sciences. – 2016. – N6. – P. 124-128. (in Russian)]

Информация об авторах

Каюмова Мархабо Узаковна – соискатель, младший научный сотрудник лаборатории паразитологии Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины. E-mail: markhabo_kayumova@mail.ru

Одинаев Фарход Исмаилович – иностранный член РАН, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапии Медицинского факультета Таджикского национального университета. E-mail: nnnn70@mail.ru

Турсунов Рустам Абдусаматович – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела эпидемиологии Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины, заместитель декана по науке и международным связям Медицинского факультета Таджикского национального университета. E-mail: trustam.art@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.