

УДК 619:616.995.132

**ТОКСОКАРОЗ У НАСЕЛЕНИЯ ГРУПП РИСКА ПО ВИЧ И  
ГЕПАТИТАМ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ**

**Е.А. ПАУТОВА**

**соискатель**

*Центр по борьбе со СПИД и другими инфекционными заболеваниями,  
г. Горно-Алтайск, e-mail: helena321@yandex.ru*

**А.С. ДОВГАЛЁВ**

**доктор медицинских наук**

*Российская медицинская академия последипломного образования*

**314 жителей Республики Алтай из групп риска по ВИЧ и гепатитам В и С обследованы серологически на токсокароз, ВИЧ и гепатиты. У 5,1 % человек из группы риска по гепатитам (178 человека) зарегистрировано совместное заражение токсокарозом и гепатитом. Из 136 человек группы риска по ВИЧ серопозитивных по токсокарозу не выявлено.**

Ключевые слова: токсокароз, ВИЧ, гепатит, население, Республика Алтай.

Проблемы зоопаразитозов, ВИЧ инфекции и гепатитов весьма актуальны на текущий момент [2, 3, 9]. Гельминты являются причиной возникновения большого числа тяжёлых болезней человека и животных. Наиболее патогенным эффектом обладают гельминты в миграционной стадии и тканевые, к которым относится возбудитель токсокароза. Известно, что сочетание гельминтозов с вирусными инфекциями (ВИЧ, гепатиты) осложняет течение последних, так как ведёт к иммуносупрессии на фоне уже имеющегося иммунодефицита.

Численность ВИЧ инфицированных и больных вирусными гепатитами в РФ растёт с каждым годом [7]. По данным ВОЗ к 2008 г. число людей с ВИЧ-инфекцией достигло 33,4 млн человек, к концу 2009 г. зарегистрировано 529 353 ВИЧ-инфицированных, из них детей в возрасте до 15 лет – 4 568. В 2008–2009 гг. поражённость ВИЧ-инфекцией увеличилась на 7,3 % [7]. Сохранение их жизненного статуса является главной задачей здравоохранения.

Необходимо уделять особое внимание диагностике паразитозов, являющихся дополнительным стресс-фактором для иммунной системы и усиливающим репликацию ВИЧ [8].

Известно, что паразитозы повышают восприимчивость к возбудителям ряда инфекционных болезней, в том числе к туберкулёзу, вызывая изменения иммунного ответа и нарушая способность макрофагов контролировать размножение микобактерии [10].

При сочетании ВИЧ и ларвального паразитоза течение и развитие последнего на фоне иммуносупрессии может протекать более тяжело, чем у здорового человека, усугубляя развитие вирусной инфекции. Некоторые инфекционные болезни (шигеллёз, брюшной тиф, туберкулёз) в сочетании с гельминтозами протекают в более тяжёлых формах, хуже поддаются лечению и чаще дают осложнения и рецидивы.

Токсокароз наносит прямой ущерб здоровью, который возникает от иммуносупрессивного действия паразитов на организм хозяина и эффекта «открывания ворот» для патогенной микрофлоры [2]. Очень часто токсокароз протекает как носительство и остаётся не выявленным, а в случае длительно-го воздействия иммунодепрессантов на инвазированного хозяина, заболевание может приобрести тяжёлое и даже смертельное течение [5].

Одной из особенностей ВИЧ-инфекции является то, что на её поздней стадии происходит нарушение иммунного ответа на внедрение паразита из-за того, что у ВИЧ-инфицированных не вырабатываются специфические антитела клетками иммунной системы. В этом случае серологический (иммуноферментный) анализ на антитела к токсокарам будет неинформативен несмотря на развитие паразитоза [1].

Для Алтая проблема ВИЧ-инфекции по-прежнему остаётся актуальной. За последние пять лет отмечается высокая выявляемость ВИЧ среди населения в данном регионе. Так, в 2005 г. из 44 495 обследованных человек выявлено 14 (0,032 %) сероположительных на ВИЧ; в 2007 г. – 56 239, из них 24 (0,042 %) подтверждённых ВИЧ-иммуноблотингом; в 2008 г. – 57 450 человек, из них положительных случаев 45 (0,078 %); в 2009 г. – из 56 139 обследуемых 37 (0,065 %) оказались ВИЧ-позитивными; за 2010 г. – из обследованных 55 290 человек 36 (0,065 %) дали положительный результат.

Учитывая вышеизложенное, нами проведена оценка уровня заражённости возбудителем токсокароза контингента риска по ВИЧ и гепатитам.

Целью нашего исследования было обследование на антитела к токсокарозу людей из контингентов риска по ВИЧ инфекции и гепатитам.

### ***Материалы и методы***

Все контингенты людей обследованы на базе Горно-Алтайского центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными болезнями.

Исследования сывороток крови людей проводили в зимне-весенний период (с января по март 2011 г.). Поступивший биоматериал для исследования на ВИЧ-инфекцию и гепатиты В и С был параллельно исследован серологическим методом на наличие антител к возбудителю токсокароза. Всего обследовано 314 человек, из них 136 из группы риска по ВИЧ-инфекции и 178 из группы риска по вирусным гепатитам В и С. Из них мужчин – 167 человек, женщин – 147 в возрасте от 3 до 72 лет, с преобладанием лиц среднего возраста (от 18 до 35 лет).

Использованы материалы Управления Роспотребнадзора по Республике Алтай об обсеменённости почвы яйцами токсокар (2005–2010 гг.) на территории муниципальных районов республики, а также данные Республиканской станции по борьбе с болезнями животных по заболеваемости токсокарозом плотоядных в Республике Алтай.

Статистическую обработку материалов проводили с помощью программы STATISTICA 6.0. [8]. Оценку статистической значимости частоты встречаемости положительных результатов на токсокароз среди различных групп населения (село/город, дети/взрослые, мужчины/женщины) проводили с помощью критерия Фишера.

### ***Результаты и обсуждение***

Согласно данным статистической отчётности по заболеваемости токсокарозом населения административных районов Республики Алтай, наиболее высокие показатели (на 100 тыс. населения) в 2010 г. зарегистрированы в Турочакском (39,57), Майминском (38,21), Чойском (23) и Усть-Канском районах (13,22), г. Горно-Алтайске (26,78).

Одним из способствующих факторов формирования очагов токсокароза в наиболее неблагоприятных районах является их расположение в благоприятной климато-географической зоне Горного Алтая.

Распространению токсокароза способствуют высокая заражённость собак и существенное загрязнение окружающей среды яйцами паразита. Отмечается высокая заражённость собак в Северных районах республики. Так, в 2010 г. она составила: в Майминском районе – 36,6 %, Шебалинском – 28,3, Чемальском – 23,5, Турочакском – 21,5, Чойском районе – 21 и г. Горно-Алтайске – 12,5 %, что обуславливает высокий риск заражения токсокарозом населения этих районов.

Из обследованных нами групп людей контингентов риска по ВИЧ и гепатитам В и С большее число серопозитивных результатов на токсокароз выявлено среди пенсионеров, рабочих сельского хозяйства, гос. служащих, социально неблагополучных, мед. работников (табл. 1).

**1. Результаты обследования на токсокароз населения Республики Алтай по контингентам**

Контингент	Исследовано	Результат серологического скрининга на				Сочетание токсокароза с		
		токсокароз, абс/%	ВИЧ	Геп. В	Геп. С	ВИЧ	Геп. В	Геп. С
Мед. работники	36	5/ 13,8	0	2/ 5,5	2/ 5,5	0	1/ 2,7	1/ 2,7
Вет. врачи	7	1/ 14,3	0	0	0	0	0	0
Гос. служащие	38	8/ 21	0	4/ 10,5	1/ 2,6	0	2/ 5,2	0
Работники питомников для собак (кинологи)	17	4/ 23,5	0	0	0	0	0	0
Пенсионеры	37	15/ 40,5	0	0	3/ 8,1	0	0	1/ 2,7
Социально неблагополучные (в т. ч. наркоманы)	52	7/ 13,4	2/ 3,8	5/ 9,6	10/ 19,2	0	0	2/ 3,8
Домохозяйки (в т. ч. беременные)	34	4/ 11,7	1/ 2,9	2/ 5,8	1/ 11,7	0	2/ 5,8	0
Рабочие сельского хозяйства	37	13/ 35,1	0	0	1/ 2,7	0	0	0
Школьники	16	1/ 6,2	0	0	0	0	0	0
Студенты	18	4/ 22,2	0	1/ 5,5	0	0	0	0
Дети дошкольных учреждений	20	3/ 15	0	0	0	0	0	0
Торговцы овощных рынков	2	0	0	0	0	0	0	0
Всего	314	65/ 20,7	3/ 2,2	14/ 7,8	18/ 10,1	0	5/ 2,8	4/ 2,2

Из 136 обследованных человек группы риска по ВИЧ-инфекции выявлено 3 (2,2 %) положительных реакции на ВИЧ. Образцов крови, давших положительную реакцию на ВИЧ и токсокароз, нами не установлено.

При обследовании 178 человек контингента риска по гепатитам было получено: 32 (17,9 %) положительных реакции на антитела к гепатитам, из них 9 случаев (28,1 %) совместно гепатитов и токсокароза.

Из 314 человек наибольшее количество положительных реакций на токсокароз выявлено в Турочакском (45,8 %), Чойском (35,7 %), Чемальском (33,3 %), Майминском (25,3 %) районах и г. Горно-Алтайске (21 %).

Достоверных различий (по критерию Фишера) количества человек с положительной реакцией на токсокароз среди сельского (по всем районам республики) и городского (г. Горно-Алтайск) населения не обнаружено.

При изучении половой и возрастной структуры всех обследованных выявлено 65 проб крови, давших положительную реакцию на токсокароз (табл. 2). Всего протестировано на антитела к токсокарам 36 детей (14 девочек и 22 мальчика), у 4 обнаружены антитела к токсокарам (2 мальчика в возрасте от 3 до 6 лет и 2 девочки: возрастных групп от 3 до 6 лет и от 7 до 12 лет). У мальчика первой возрастной группы титр антител был 1 : 12800, у второго инвазированного – 1 : 800. У девочек титры антител были 1 : 200.

Обследование взрослого населения на антитела к токсокарозу показало, что из 278 человек (145 мужчин и 133 женщины) наиболее заражены мужчины – 32 человека (22 %), в отличие от женщин – 27 человек (20,3 %).

Наиболее высокий показатель положительных результатов среди мужчин – 18–35 и 56–72 лет. Среди женщин распределение положительных случаев равномерное.

Количество людей с низкими титрами антител к токсокарам – от 1 : 100 до 1 : 400 составило 44 (15,8 %) человек, что может свидетельствовать о слабой зараженности. У 17 (6,1 %) человек обнаружены антитела в титрах от 1 : 800 до 1 : 12800, что свидетельствует о заболевании токсокарозом.

## 2. Возрастная и половая структура обследованных групп людей на токсокароз

Возраст, лет	Обслед. муж/жен.	Число положительных результатов на токсокароз в титрах муж/жен								
		1:100	1:200	1:400	1:800	1:1600	1:3200	1:6400	1:12800	всего
3–6	10/3		0/1		1/0				1/0	2/1
7–12	4/5		0/1							0/1
13–17	8/6									
Всего детей	36	–	–	–	–	–	–	–	–	4
18–35	63/66	3/2	5/1	1/2	0/1	1/1	2/0	1/1	–	13/8
36–55	50/40	3/2	1/1	4/2	-	1/2	2/1	0/1	–	11/9
56–72	32/27	1/1	3/2	3/1	3/2	2/0	0/1	–	1/0	13/7
Всего взрослых	278	7/5	9/4	8/5	3/3	4/3	4/2	1/2	1/0	61

С целью оценки достоверности различий положительных реакций на антитела к токсокарам у людей по возрастным группам (дети/взрослые) и по половому признаку (мужчины/женщины), выявлено, что число положительных случаев на токсокароз среди взрослых достоверно выше ( $P < 0,05$ ), чем

среди детей. Разница в числе зараженных токсокарозом среди мужчин и женщин является статистически не значимой.

### *Литература*

1. *Белякова Н.А., Рахманова А.Г.* Вирус иммунодефицита человека. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2010. – 752 с.
2. *Верещагин А.И., Чернявская О.П., Читалкина Т.В., Макарова Н.Д.* Информационный сборник статистических и аналитических материалов. Заболеваемость протозоозами и гельминтозами населения Российской Федерации в 2009–2010 гг. – М.: ФГУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, 2011. – 76 с.
3. *Горохов В.В., Успенский А.В., Романенко Н.А.* и др. Возвращающиеся паразитозы и паразитарные болезни // Мед. паразитол. и паразит. бол. – 2008. – № 1. – С. 54–56.
4. *Карташев В.В., Саухат С.Р., Твердохлебова Т.И., Яговкин Э.А.* Криптоспоридиоз у больных ВИЧ инфекцией // Тез. докл. Всерос. конф. «Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период». – Ростов-на-Дону, 2011. – С. 254–258.
5. *Лысенко А.Я.* Паразитозы – зоонозы. – М., 1983. – С. 6–8.
6. *Лысенко А.Я., Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Рыбак Е.А.* Токсокароз. – М., 1992. – С. 10–13.
7. *Онищенко Г.Г., Верещагин А.И.* О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году: Государственный доклад. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. – 456 с.
8. *Петрухина М.И., Старостина Н.В.* Статистические методы в эпидемиологическом анализе. – М., 2006. – 99 с.
9. *Успенский А.В., Пешков Р.А., Горохов В.В., Горохова Е.В.* Токсокароз в современных условиях // Мед. паразитол. и паразит. бол. – 2011. – № 2. – С. 3–6.
10. *Borachi D., Alemayyehu M., Chisi A.* et al. Immunity against HIV/AIDS, malaria and tuberculosis with neglected infectious diseases: recommendations for the European Union Research Priorities // PLoS Neg/Trop. Dis. – 2008. – V. 2, № 6. – P. 255–257.

### **Toxocarosis of people of risk group of HIV infection and hepatitis in Altai Republic**

**E.A. Pautova, A.S. Dovgalev**

From HIV and hepatitis B and C risk groups 314 residents of the Republic of Altai were serologically examined for toxocarosis, HIV and hepatitis risk group includes medical workers, public servants, the unemployed, housewives and pensioners, 5,1 % of which (178 persons) had mixed infection of toxocarosis and hepatitis. 136 persons from the HIV risk group were not ill with toxocarosis.

Keywords: toxocarosis, HIV, hepatitis, people, hepatitis, Altai Republic.

