

К.Т. БАЙЕКЕЕВА, Л.А. УМЕШОВА, А.М. САДЫКОВА, Б.К. УТАГАНОВ
Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова
Кафедра инфекционных и тропических болезней

ТОКСОКАРОЗ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА

В данной статье представлены данные о токсокарозе, его актуальность, эпидемиологические и клинические особенности, лабораторная диагностика и алгоритм диагностики для практического врача

Ключевые слова: паразитарные болезни, зоонозный геогельминтоз, токсокароз, алгоритм диагностики, иммуноферментный анализ

Токсокароз (*Toxocarosis*) — широко распространенный зоонозный геогельминтоз, вызываемый личинками токсокар и протекающий с поражением внутренних органов и глаз [1,2].

Возбудители - личинки нематод семейства *Anisakidae* рода *Toxocara*: *Toxocara canis* (гельминт, паразитирующий у семейства псовых) и реже *Toxocara mystax* (гельминт семейства кошачьих). Также возбудителями токсокароза могут быть и личинки коровы, буйвола (*T.vitulorum*), но роль этих возбудителей в патологии человека практически не изучена.

Актуальность. Распространенность токсокароза у людей в Казахстане точно неизвестна, так как данный геогельминтоз не регистрируется отдельно в официальных статистических отчетах. Заболевание распространено повсеместно и по данным серологических исследований составляет разные цифры в странах мира: в Нидерландах - 19%, 2,5% - в Германии - 2,5%, в Бразилии - 39%, в Чешской Республике - 5,8-36%, в Испании - 0-37%, на Кубе - 5,2-59,2%, в Иордании - 10,9%, в Колумбии - 47,5%, в Непале - 81%, в Словакии - 13% [3,4,5,6,7,8]. Самый высокий уровень заболевания токсокарозом был зарегистрирован в деревне Санта Люсия (Западная Индия), где 86% из всех случаев было у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет. По данным авторов интересного исследования, проведенного в Венесуэле, более высокий риск заболевания наблюдается у лиц, которые находятся на более низких уровнях социальной лестницы [9]. Токсокароз был выявлен только у 1,8% среди городского населения среднего класса, тогда как в 20% - среди обитателей городских трущоб, 25% - у сельских фермеров и 35% - у индейцев Амазонки. По результатам исследований в Боливии токсокароз считают одной из причин более высокой распространенности эпилепсии, особенно парциальной эпилепсии.

Биологический цикл. Токсокары относятся к геогельминтам. У представителей семейства псовых и кошачьих зрелые гельминты паразитируют в желудке и тонкой кишке и достигают длины от 4-10 см (самцы) до 6-18 см (самки). Известно, что самка *T. Canis* откладывает более 200 тысяч яиц в сутки, которые выделяются с испражнениями животных во внешнюю среду и созревают в почве. Яйца способны сохранять в почве инвазивность длительное время.

Источником инвазии являются собаки (особенно щенки), реже - кошки. По данным исследования, проведенного в Черновцах (Украина), из обследованных за 2006 год 26 домашних собак у 5 (19,2%) обнаружены яйца *Toxocara canis*.

Основной путь заражения - оральный. Люди заражаются при заглатывании яиц токсокар, находящихся на коже рук, в пищевых продуктах или воде. Вероятно заражение при непосредственном контакте с загрязненной землей и шерстью животных. Частое заражение детей связано с их более тесным контактом с взрослыми собаками или щенками, землей (игра на песке или геофагия) и недостаточными гигиеническими навыками. Выявлена распространенность инвазии среди профессиональных групп населения. Человек может заразиться при поедании сырого или термически плохо обработанного мяса паратенических хозяев. В литературе описаны случаи заражения токсокарозом при употреблении в пищу печени ягненка.

Следует отметить, что согласно Санитарным правилам РК «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний» (от 31 марта 2015 года) к группе риска в отношении заражения токсокарозом относятся:

- 1 дети трех – пяти лет, интенсивно контактирующие с почвой;
- 2 ветеринарные специалисты и работники питомников для собак, водители автотранспорта, рабочие фермерских хозяйств и садоводы, продавцы овощных магазинов;
- 3 умственно отсталые и психически больные с привычкой геофагии и низким уровнем гигиенических навыков, а также психически здоровые люди с привычкой геофагии;
- 4 владельцы приусадебных участков, огородов, лица, занимающиеся охотой и использующие для этих целей собак, причем риск заражения возрастает при наличии двух и более собак.

Нами было проведено анкетирование 100 жителей г.Алматы, 30 медицинских работников, 500 студентов первого и четвертого курсов медицинского ВУЗа для выявления их информированности о причинах и путях заражения токсокарозом. Наибольший удельный вес респондентов (86%) отметили, что крайне важно распространение информации населению о профилактике токсокароза. Это актуальный вопрос, так как 73% респондентов затруднились ответить на вопросы: кто является основным источником заражения и факторах передачи при токсокарозе. При этом около 50% отметили, что их семья содержит собак и 75% из респондентов, содержащих собак, не знают данные об обследовании и дегельминтизации своих собак.

Клиника токсокароза характеризуется полиморфной картиной, что представляет дифференциально-диагностические трудности для врача [10]. Проявления болезни зависят от локализации паразитов, интенсивности инвазии и характера иммунного ответа макроорганизма. Выделяют висцеральную, глазную и комбинированную форму токсокароза.

При висцеральном токсокарозе начало заболевания постепенное. Повышение температуры тела выявляется у 50-60% больных с длительностью лихорадочного периода от 2 недель до 1 года. Также отмечаются симптомы общей

интоксикации и гастроинтестинальная патология (боль в животе, изменение аппетита, тошнота и рвота, неустойчивый стул). При инструментальных обследованиях обычно выявляют гастродуоденит, бронхит или бронхопневмонию (усиление легочного рисунка за счет периваскулярных, перибронхиальных уплотнений и инфильтративные изменения). У больных могут появляться полиморфные высыпания на коже, которые рецидивируют и не поддаются терапии антигистаминными препаратами. Абдуллаев А.О. с соавторами из Узбекистана наиболее часто диагностировали токсокароз с поражением кожи (50%). При поражении ЦНС наблюдаются судороги, эпилептиформные припадки, парезы, параличи, изменения поведения. В гемограмме могут наблюдаться гипохромная анемия, лимфоцитоз и эозинофилия.

Токсокароз глаз чаще встречается у детей. Симптомы интоксикации и лихорадка, эозинофилия в крови у них могут отсутствовать. Отмечается снижение остроты и выпадение части поля зрения. Следует отметить, что всегда поражается только один глаз. При офтальмоскопии могут быть обнаружены личинки токсокар в стекловидном теле, в области зрительного нерва, в макулярной области или периферии сетчатки. Поражение зрительного нерва может привести к односторонней слепоте и при этом и диск, и окружающая сетчатка инфильтрируются лимфоцитами, эозинофилами и плазматическими клетками.

При комбинированном токсокарозе имеют место клинические проявления токсокароза глаз и внутренних органов. Клинические проявления могут выявляться последовательно, причем первым поражается глаз. Вероятно, развитие комбинированного токсокароза связано с повторным заражением ребенка с уже существующим токсокарозным поражением глаз. В гемограмме отмечается эозинофилия, титры с антигенами токсокар превышают диагностический титр (1:800).

Лабораторная диагностика. На сегодняшний день единственный доступный метод верификации диагноза – ИФА (обнаружение антител класса IgG к антигенам *Toxocara canis* в сыворотке крови). Этиологический диагноз заболевания подтверждает наличие повышенного уровня специфических антител класса IgG к *Toxocara canis* у лиц с характерным симптомокомплексом: лейкомоидная реакция эозинофильного типа с характерным эпиданамнезом, бронхит, бронхиальная астма неясного генеза, лимфаденопатия, гепатомегалия, уртикарная сыпь на фоне эозинофилии крови и др. Уровень повышения антител коррелирует с тяжестью течения заболевания. Диагностическим считается титр антител 1:800 и выше, а при глазной форме токсокароза диагностическим титром считают 1:200. У больных без поражения глаз титры 1:200 - 1:400 могут свидетельствовать о токсокароносительстве. В этом случае необходимо диспансерное наблюдение и повторное серологическое обследование через 3-4 месяца.

Рекомендации: в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний» (от 31 марта 2015 года) мероприятия по предупреждению токсокароза включают:

1. обследование населения по эпидемиологическим показаниям с целью раннего выявления инвазированных лиц, учет и регистрацию, дегельминтизацию и диспансерное наблюдение;
2. обследование первично обратившихся больных с признаками поражения органов гепатобилиарной системы, желудочно-кишечного тракта, с явлениями аллергии, лимфаденопатии, рецидивирующей лихорадки и другими симптомами;
3. анализ критериев эффективности лечения: улучшение общего состояния, постепенное уменьшение проявлений токсокароза, снижение уровня эозинофилии и титров специфических антител. При рецидивах клинической симптоматики, стойкой эозинофилии и положительных иммунологических реакциях проводят повторные курсы лечения;
4. диспансерное наблюдение за переболевшими в течение 6 месяцев с проведением трехкратного сероиммунологического исследования (ИФА) каждые два месяца;
5. соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук после контакта с животными, почвой, тщательное мытьё зелени, овощей и других пищевых продуктов, которые могут содержать частички почвы);
6. защиту игровых детских площадок, парков, скверов от посещений животных и содержание их в хорошем гигиеническом состоянии;
7. использование естественных факторов санации почвы (открытые солнечные лучи);
8. периодическую дератизацию;
9. санитарно-паразитологическое исследование проб почвы, песка, смывов с объектов окружающей среды.

Таким образом, для установления диагноза «токсокароз» врачу необходимо:

- A. Определить показания к обследованию на токсокароз;
- B. Оценить эпидемиологический анамнез;
- C. Провести полное клиническое обследование больного;
- D. Провести серологическую диагностику.

Алгоритм диагностики токсокароза		
A.	Показания к обследованию	<ul style="list-style-type: none"> • Эозинофилия в периферической крови неясного генеза. • Острые и рецидивирующие заболевания органов дыхания, протекающее с гиперэозинофилией крови. • Синдром рецидивирующих болей в животе неясного генеза. • Аллергические заболевания, сопровождающиеся повышенным содержанием эозинофилов в периферической крови и/или повышенным содержанием общего IgE.
B.	Оценка эпидемиологического анамнеза	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие собак/щенков в доме или приусадебном участке (пол, возраст, наличие щенков, информация о паспорте здоровья собаки, регулярное противопаразитарное лечение, содержание ее на привязи или свободное).

		<ul style="list-style-type: none"> Наличие огорода вблизи жилья, мытье рук после контакта с землей. Эпизоды геофагии у больного и степень контакта с собакой. Игра в песочнице и другие контакты с землей.
С.	Опорно - диагностически е признаки	<ul style="list-style-type: none"> лихорадка кашель, приступы удушья аускультативные изменения в легких астенизация боли в животе, симптомы диспепсии (тошнота, рвота, снижение аппетита нарушение стула) лимфаденопатия кожные высыпания гепатомегалия спленомегалия неврологическая симптоматика и другие признаки
Д.	Лаборатор ная диагностика	<ul style="list-style-type: none"> повышенное содержание эозинофилов в периферической крови (более 400 кл/мкл); повышенное содержание общего IgE (ИФА); обнаружение антител класса IgG к антигенам <i>Toxocara canis</i> в сыворотке крови (ИФА).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Тумольская Н.И. Токсокароз //Лечащий врач. – 1998. – №3. – С.9 – 12.
- Юхименко Г.Г., Майданник В.Г. Токсокароз у детей //Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. - 2012 г. Том 2.- №1. –С.124-134.
- Nkouawa A., Sako Y., Itoh S. et al. Serological studies of neurologic helminthic infections in rural areas of southwest cameroon: toxocariasis, cysticercosis and paragonimiasis. PLoS Negl Trop Dis. 2010;4(7):e732.
- Colli C.M., Rubinsky-Elefant G., Paludo M.L. et al. Serological, clinical and epidemiological evaluation of toxocariasis in urban areas of south Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2010;52(2):69-74.
- Espinoza Y.A., Huapaya P.E., Roldan W.H. et al. Seroprevalence of human toxocariasis in Andean communities from the Northeast of Lima, Peru. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2010;52(1):31-36.
- Liao C.W., Sukati H., D'Lamini P. et al. Seroprevalence of *Toxocara canis* infection among children in Swaziland, southern Africa. Ann Trop Med Parasitol. 2010;104(1):73-80.
- Akdemir C. Visceral larva migrans among children in Kütahya (Turkey) and an evaluation of playgrounds for *T. canis* eggs. Turk J Pediatr. 2010;52(2):158- 162.
- Sariego I., Kanobana K., Rojas L. et al. Toxocariasis in Cuba: A Literature Review. PloS Negl Trop Dis. 2012 ; 6(2):e1382.
- Lynch N.R., Eddy K., Hodgen A.N. et al. Seroprevalence of *Toxocara canis* infection in tropical Venezuela. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1988;82(2):275-281. 10.
- Токсокароз. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Информационно-методическое пособие-Новосибирск, 2004. – 48 с.

K.T. BAYEKEEVA, L.A. UMESHOVA, A.M. SADYKOVA, B.K. UTAGANOV

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University
Department of Infectious and Tropical Diseases*

TOXOCAROSIS IN PRACTICE PHISICIAN

Resume: This article presents data on toxocarosis, relevance, epidemiological and clinical features, laboratory diagnosis and diagnostic algorithm for practitioners

Keywords: parasitic diseases, zoonotic geohelminthiasis, toxocariasis, diagnostic algorithm, enzyme immunoassay.

К.Т. БАЙЕКЕЕВА, Л.А. ӨМЕШОВА, А.М. САДЫКОВА, Б.К. УТАГАНОВ
*С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық университет
Жұқпалы және тропикалық аурулар кафедрасы*

ДӘРІГЕР ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ ТОКСОКАРОЗ

Түйін: Бұл мақалада тәжірибелік дәрігер үшін токсакароздың өзектілігі, оның эпидемиологиялық және клиникалық ерекшеліктері, лабораториялық диагностикасы мен диагностикалық алгоритмі туралы мәліметтер берілген.

Түйінді сөздер: паразитарлы аурулар, зоонозды геогельминтоз, токсокароз, диагностикалық алгоритм, иммунды-ферментті анализ.