

SINTEZE PRIVIND  
ASPECTELE MEDICO-SOCIALE  
ALE CELOR MAI RĂSPÂNDITE PARAZITAZE  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Gheorghe PLACINTĂ<sup>1</sup>, Constantin EȚCO<sup>2</sup>, Sava ȚIBULEAC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra Boli Infecțioase, Tropicale și Parazitologie Medicală,  
USMF N. Testemițanu,

<sup>2</sup>Catedra Economie, Management și Psihopedagogie,  
USMF N. Testemițanu

### Summary

#### **Synthesis of medical and social aspects of the most frequent parasitic diseases in Republic of Moldova**

*Aim of this study was to evaluate medical and social aspects of manifestations of Toxocaras invasion and by another parasites in Republic of Moldova by identification of grade of spreading and estimation of impact on health related quality of life. Was observed that toxocariasis is the most frequent parasitic invasion in Republic of Moldova, and our country is among the first in the world on incidence and prevalence of Toxocaras invasion, were detected factors that contribute on installation of increased growth rate of Toxocara invasion. So, toxocariasis is important medical and social problem, which requiring efforts of all society for decreasing of morbidity with strategic and multidimensional involvement, with complex and long program.*

**Key words:** toxocariasis, parasitic diseases, helminthiasis, factors, serological screening

### Резюме

#### **Общие черты медико-социальных аспектов самых распространенных паразитозов в Республике Молдова**

*Цель данной работы – это определение медико-социальных проявлений токсокароза и других паразитозов в Республике Молдова путем идентификации степени их распространения и влияния на состояние здоровья. Среди всех паразитозов токсокароз на сегодняшний день самая распространенная инвазия в республике, по степени распространенности наша страна занимает одно из первых мест в мире. Определены факторы роста инвазии, вариабельность течения инвазивного процесса. Таким образом, токсокароз – это острая медико-социальная проблема, а ее решение требует многосторонние действия всего общества.*

**Ключевые слова:** токсокароз, паразитозы, гельминтозы, факторы, серологический тест.

### Actualitate

Parazitozele cunosc o largă răspândire și în țara noastră, afectând cu precădere sănătatea copiilor. Anual se înregistrează cca 40-50 mii de persoane infestate cu helminți, numărul lor real fiind de 2-4 ori mai mare [3]. În structura morbidității prin boli infecțioase helmintiazele se plasează pe locul doi, cedând îmbolnăvirilor de gripă și altor infecții acute ale căilor respiratorii superioare. Printre maladiile infecțioase cu mecanism fecalo-oral de transmitere helmintiazele ocupă locul întâi [5].

Helmintiazele duc la dezvoltarea retardului fizic și mintal, la agravarea stărilor subnutriționale, imunodeficitare și a bolilor de altă genă, la scăderea imunității postvaccinale, la invaliditate și deces în cazuri grave. Implicațiile economice generate de helmintiaze, depășesc anual 6,5 mil. lei [3].

Cele mai comune helmintiaze umane, cu răspândire cosmopolită, sunt date de infecțiile cu nematode intestinale, care, estimativ, afectează mai mult de un sfert din populația globului. Incidența și prevalența lor sunt indicatori generali ai nivelului de dezvoltare economică și ai standardului igienico-sanitar dintr-o anumită zonă geografică [2, 6].

Actualmente în țară se înregistrează 10-12 entități parazitare, cele mai frecvente (în ordine descrescândă) fiind oxiuriiza, ascaridioza, trichocefaloza, himenolepidoza și echinococoza. Intensificarea în ultimii ani a legăturilor internaționale și a migrației populației creează pericolul importării helmintiazelor tropicale în țară [3].

În ultimii zece ani au fost înregistrate și alte helmintiaze mai puțin răspândite, cum ar fi botriocefaloza (51 cazuri), teniazele (88 cazuri) și strongiloidoza (105 cazuri). Tot mai frecvent sunt semnalate cazuri de toxocaroză și neurocisticercoză, cu implicații serioase de ordin sanitar și socioeconomic. De asemenea, în ultimul timp medicii-practicieni înregistrează un număr în creștere de pacienți cu diverse manifestări clinice, la care, prin testări serologice de rând cu un complex de investigații, se depistează prezența de anticorpi către larva S2 *Toxocara canis* [1, 4].

**Scopul studiului:** evaluarea aspectelor medico-sociale ale manifestărilor invaziei toxocarice și altor paraziote în R. Moldova prin identificarea gradului de răspândire și estimarea impactului asupra stării de sănătate.

### Obiectul studiului:

- Fișele de observație ale pacienților adulți și copii, spitalizați pe parcursul ultimilor 2 ani (12 000 fișe) în instituțiile medico-sanitare publice cu secții specializate: alergologie, pneumoftiziologie, psihiatrie, boli infecțioase, identificarea celorla cu hipereozinofilie sangvină, cu ulterioara examinare activă a acestora la toxocaroză.
- 100 de persoane practic sănătoase (donatori de sânge, premilitari, copii, adolescenți, maturi) din diferite localități ale țării pentru efectuarea testului seroepidemiologic la toxocaroză.
- 500 de pacienți cu diferite forme de manifestare de toxocaroză larvară (larva migrans viscerală), cu examinare complexă, supravegheați pe o perioadă de 1-5 ani.
- Screening serologic – 2408 probe
- Rezultatele examinărilor coproscoparazitologice la prezența ouălor de *T. canis* la 800 de câini și căței vagabonzi.
- Determinarea gradului de poluare a solului din RM cu ouă de *T. canis* prin examinarea probelor de sol colectate din diverse teritorii urbane și rurale (300 probe).
- Datele statistice oficiale.

### Rezultate și discuții

Am examinat 50 de donatori de sânge și 49 premilitari din Republica Moldova la prezența în sânge a anti-S<sub>2</sub> *T. Canis* IgG prin testul ELISA, utilizând diagnosticul de specificitate și sensibilitate >98%. Rezultatele examinării serologice a donatorilor de sânge și a premilitarilor prin testul ELISA au demonstrat un grad înalt de răspândire în populația practic sănătoasă a parazitoei determinate de larva S<sub>2</sub> *T. Canis*, fiind de 64±6,8% și 53±7,1% respectiv. Acest fenomen poate fi explicat prin faptul că majoritatea cazurilor de invazie evoluează cu semne minimale clinice sau asimptomatice, fiind semnalate doar de prezența hipereozinofiliei sangvine periferice de lungă durată.

Analiza comparativă a rezultatelor obținute la persoanele aparent sănătoase de seroprevalență toxocarică plasează Republica Moldova printre țările cu cel mai înalt indice al morbidității prin toxocaroză.

Reieșind din aceste rezultate, am studiat 12637 de fișe medicale ale pacienților spitalizați în diferite secții ale IMSP. Prezența hipereozinofiliei sangvine cu diferite valori supranormale a fost determinată în 1525 cazuri (12,1%), iar la copii hipereozinofilia a fost constatată în 842 (15,2%) din 5529 de fișe de observație studiate. La toate aceste persoane gena hipereozinofiliei nu era identificată. La nici unul dintre acești 1525 pacienți cu hipereozinofilie prin metoda coproparazitologică n-a fost determinată prezența a vreunei specii de helminți intestinali, iar prin radiografie și cu izotopi, prin teste imagistice au

fost atestate parazitoze pulmonare sau hepatice. A fost exclusă și etiologia medicamentoasă a hipereozinofiliei, deoarece investigația s-a efectuat până la administrarea medicamentelor.

Pentru toate profilurile a fost comună predominarea eozinofiliei în limitele 6-14% procente, cotele sumare ale acestora fiind similare: 87,7% pentru profilul pulmonologie, 87,9% pentru profilul neuropsihiatrie și 90,1% în secțiile pediatrie.

Investigații suplimentare serologice s-au efectuat la fiecare al 3-lea bolnav (535 pacienți). Rezultate pozitive prin decelarea anticorpilor la larva S<sub>2</sub> *Toxocara canis* IgG cu titrul ≥11 au fost înregistrate la 315 (58,9%) pacienți, mai frecvent s-a constatat la cei din secția de alergologie maturi (82,9%), pneumoftiziologie – 73%, și mai rar (25%) – alergologie copii.

Anti-S<sub>2</sub> larva *T. canis* în titru ≥ 11 și mai mare, care demonstrează starea activă a parazitului, au fost decelați la 83 (61,0%±4,18%) bolnavi din 136 examinați cu patologie neuro-psihiatrică – la 51 copii și 32 adulți, inclusiv la 43 (65,2%±5,86%) pacienți cu sindrom convulsiv (epilepsie) (la 11 copii și 32 adulți); la 36 (66,7%±6,41%) dintre pacienții cu diagnostic de retard mintal (toți copii) și la 4 (25%±11,2%) cu tulburări organice (toți copiii).

Pentru comparația nivelului de morbiditate determinat recent constatăm că, în studiul efectuat de către noi în anul 2005, prezența în sânge a anticorpilor specifici către *T. canis* prin metoda de imuno-enzimă analiză în titru 1:800 și mai mare a fost determinată la 502 (37%±1,3%) din 1355 de pacienți examinați cu diferite manifestări clinice. Rezultat seropozitiv s-a constatat la 38,5%±1,4% copii de vârstă 2-14 ani și la 11,9%±2,55% adulți (p<0,05). Astfel, rezultate seropozitive la copii s-au înregistrat de 3,2 ori mai frecvent decât la adulți. Din 502 pacienți seropozitivi, diverse semne clinice întâlnite în evoluția toxocaroei la om au fost constatate în 65,1%±2,12% cazuri (la 70% copii și la 30% adulți).

Astfel, datele obținute demonstrează agravarea situației prin extinderea prevalenței de invazie toxocarică la persoanele cu diverse manifestări clinice – de la 37% la 58,9%. Gradul de infestare sporit la persoanele cu diferite manifestări adevărate agravarea situației epidemiologice, cu creșterea numărului de infestări peste 1,5 ori în ultimii ani, cu un ritm de creștere de peste 60%.

Este îngrijorător faptul că intensitatea afectării toxocarice a sporit nu numai în rândurile copiilor, ci îndeosebi la persoanele mature.

Cu certitudine, evoluția și intensitatea afectării pacienților examinați din secțiile enumerate au fost influențate de prezența, probabil cronică, a invaziei parazitare toxocarice cu diferit grad de activitate. A fost necesar de stabilit gradul de influență patogenă parazitara la acel moment, cu siguranță prezent în majoritatea cazurilor. Reieșind din datele obținute

privitor la prevalența îngrijorătoare a invaziei toxocarice în diferite grupe de afecțiuni patologice, precum și la persoanele aparent sănătoase, ne-am propus să analizăm dinamica morbidității prin cele mai răspândite entități parazitare din țară. Am analizat evoluția morbidității acestor parazitoze pe parcursul ultimilor 5 ani prin prelucrarea statistică, cu determinarea ritmului de dinamică și indicelui de dinamică. Indicatorii de morbiditate privind enterobioza, ascaridiază, trichocefaloza, himenolepidoza și echinococoza au fost oferii de către Centrul Național de Sănătate Publică.

Astfel, morbiditatea prin unele nematodoze specifice doar omului – himenolepidoza, tricocefaloza, enterobioza și ascaridoza (prin rezultate coproparazitologice) – s-a diminuat, având un ritm de scădere separat pe aceste forme etiologice de la 23% până la 43,7%, în comparație cu 2006.

Totodată, investigațiile serologice efectuate de noi prin metoda imunoenzimatică, cu utilizarea testelor de sensibilitate și specificitate (95% și 98 % respectiv) față de componenta antigenică parazitara corespunzătoare, au demonstrat o creștere importantă a morbidității prin toxocaroză, având un ritm sporit de 61% față de anul 2005.

Aceste divergențe pot avea mai multe explicații. În primul rând, dacă ne referim la investigațiile coproparazitologice, putem remarca că în ultimul timp, spre regret, ele se practică mai rar. A scăzut cota populației supusă examenului parazitologic ( de la 70% în anul 1990, până la 20% în anul 2004), precum și cota persoanelor infestate acoperite cu tratament antiparazitar (de la 93,6% în anul 1990 până la 80,2% în 2004) [3]. Apar multe întrebări privind calitatea acestor investigații. La pacienții internați în diferite secții ale IMSP investigația coproparazitologică rămâne una obligatorie, de rutină, însă un rezultat pozitiv a devenit o mare raritate, chiar și la pacienții cu hipereozinofilie sangvină.

O altă parazitoză, de rând cu toxocaroză, identificată cu un ritm de creștere în ultimii ani este echinococoza. Conform rapoartelor statistice, morbiditatea prin hidatidoză a crescut în ultimii 25 de ani de aproximativ 2 ori, atât printre maturi, cât și printre copii. Este de remarcat faptul că sursa de invazie pentru infestarea omului este câinele, de altfel, ca și în toxocaroză, care adăpostește forma adultă a parazitului și care elimină ouăle pe sol.

Analiza comparativă a numărului de câini vagabonzi la 100 mii populație în anul 2005 evidențiază următoarele: numărul de câini la 100 mii populație în mun. Chișinău este de 1,35 ori mai mare decât în mun. București și de 3,5 ori mai mare decât în or. Moscova. Toxocaroză intestinală a fost determinată la 19,4 % ± 1,03% din câinii și cățelei casnici din or. Chișinău, de 1,45 ori mai puțin decât la câinii și cățelei vagabonzi și casnici din or. Moscova. Con-

form datelor Institutului de Zoologie, intensitatea infestării cu *Toxocara canis* a maidanezilor a crescut în ultimii ani, fiind în localitățile urbane de 39,6% și de 52,8 în cele rurale ale Republicii Moldova.

Prezența ouălor de *T. canis* a fost determinată în 25,6% ± 1,42% din 944 probe de sol colectate din diverse teritorii ale or. Chișinău (de joacă, sport, odihnă pentru copii, parcuri, grădini publice etc.). Gradul de poluare a solului din or. Chișinău a fost egal cu cel din or. Irkutsk (25,3%) și este de 3 ori mai mare decât cel din or. Moscova. Depistarea oușoarelor de *Toxocara canis* în sol în anii 2007-2009, în mun. Chișinău este în continuă creștere. Studiile efectuate prin examinarea probelor de sol colectate din diferite locuri ale mun. Chișinău indică intensificarea poluării îndeosebi a zonelor de odihnă, plajelor, spațiilor locative, precum și a teritoriilor IMSP. Pondere rezultate pozitive aninge chiar și cifra de 100% în cele 20 de probe colectate din IMSP. Intensitatea poluării solului din or. Chișinău în probele pozitive varia de la 40 până la 1600 ouă în 100 g sol (în medie 820 ouă în 100 g) și era de 13,6 ori mai mare decât intensitatea poluării solului în or. Moscova.

Intensificarea gradului de infestare printre maidanezi, gradul sporit în creștere de poluare a solului cu ouă de *toxocara canis*, îndeosebi în zonele de odihnă, plaje, în locurile publice, sunt factorii care explică sporirea ritmului de creștere a toxocarozii cu 61% printre maturi și copii. Probabil, un rol aparte în agravarea situației epidemiologice le revin inundațiilor repetate din ultimii ani. Astfel, putem prezice că ar putea crește și incidența altor geohelminthiază, spre exemplu ascaridioza. De altfel, studiul comparativ serologic din 2010 între seroprevalența toxocarică și ascaridiană a demonstrat prezența anticorpilor din clasa IgG față de *Ascaris lumbricoides* în 48,7% printre copii și maturi, fapt ce confirmă invazia recentă cu această parazitoză sau reinvazii repetate.

Rezultatele serologice obținute prin investigații la prezența anticorpilor în sânge din clasa imunoglobulinelor G cu metoda imunoenzimatică către diferiți paraziți pe parcursul anului 2010 în secția de parazitologie medicală și boli tropicale din cadrul IMSP SCBI *Toma Ciorbă* au plasat toxocaroză ca cea mai frecventă invazie parazitara, care s-a înregistrat în 55,4 % cazuri din cele 1739 probe, ascaridoză în 48,7% din cele 1323 probe. Investigațiile au fost efectuate cu diagnostic de antigen secretor-excretor, cu specificitate și sensibilitate de 98%. 16,9% cazuri din cele 1389 probe au fost pozitive la lamblioza, prin decelarea anticorpilor respectivi din clasa imunoglobulinelor M, fapt ce denotă prezența acută a acestei invazii. Este de menționat că aproape în toate cazurile lamblioza a fost însoțită de manifestări clinice respective, care cedau după curele de tratament, uneori repetate, cu dispariția anticorpilor în decurs de 1-2 luni.

