

УДК 616.995.132.-053.2

ТОКСОКАРОЗ: КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПРОЯВИ ТА ПРОТИЕПІДЕМІЧНІ ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ

Чокан В.І., Захарчук О.І., Кривчанська М.І.

Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Виявлено певну закономірність між титром антитіл до антигену токсокар при проведенні ІФА та показниками клініко-лабораторних даних. Найбільш високий відсоток серологічно позитивних результатів відзначався у дітей з високою еозинофілією та більш високою сумою балів клінічних симптомів за Глікманом. Шляхом аналізу частоти і характеру клініко-лабораторних показників встановлено, що сума основних клінічних проявів у хворих на токсокароз (29,19±3,5 бали) значно перевищувала суму показників у дітей без токсокарозу (7,37±2,4 бали). Досліджено, що клініко-лабораторні дані різноманітні та не є специфічними. Наведений комплекс протиепідемічних заходів профілактики токсокарозу.

Ключові слова: токсокароз, клініка, діагностика, профілактика, діти.

Постановка проблеми. Токсокароз – паразитарне захворювання (тканинний гельмінтоз), що спричиняється міграцією личинок аскаридат собак (*Toxocara canis*) в різних органах і тканинах, характеризується тривалим рецидивуючим перебігом і поліорганими ураженнями алергічної природи [1, с. 56-62; 10, 42 с.; 17, с. 225-235; 18, с. 507-517].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними зарубіжної літератури захворюваність на токсокароз зросла за останні 50 років на 300% [12, с. 436-441; 15, с. 849-850; 21, с. 336-339; 20, с. 1-3].

Найбільш вірогідними причинами широкого розповсюдження ларвального токсокарозу людини є прогресивне зростання чисельності собак, як в містах, так і в сільській місцевості; високі екстенсивні й інтенсивні показники ураженості собак токсокарозом; масивне забруднення навколишнього середовища, особливо ґрунту, пропативними стадіями збудника, що сприяє зараженню людей, особливо дітей [3, с. 141-145; 8, с. 5-11; 9, с. 145-149; 16, с. 1521-9; 19, с. 3116].

Останніми роками спостерігається тенденція до зростання числа виявлених хворих на токсокароз в Україні більше, ніж у 10 разів. Щорічно число осіб, у яких виявлялися антитіла до токсокар, збільшувалося в 1,5-2 рази і становило на 100000 населення: в 1999 р. – 0,02; в 2000 р. – 0,11; 2001 р. – 0,7; в 2002 р. – 0,8; в 2003 – 0,13; в 2004 – 0,13; в 2005 році – 0,16; в 2010 році – 0,20; в 2015 році – 0,23 [11, с. 124-134; 14, с. 1-14; 18, с. 507-517]. У Чернівецькій області інтенсивні показники захворюваності на токсокароз вищі, ніж у цілому по Україні [3, с. 32-35; 4, с. 25-26; 5, с. 123-128; 6, с. 72-77; 7, с. 60-64; 22, с. 112], що пояснюється певною мірою частішим використанням серологічних методів для діагностики токсокарозу. Не в усіх областях України, за звітними даними органів санітарно-епідеміологічного нагляду, лабораторії мають можливість проводити серологічні дослідження [1, с. 56-62; 9, с. 121-126; 11, с. 124-134].

Мега статті. Головна мета даного дослідження полягала в тому, щоб оптимізувати принци-

пи діагностики, удосконалити способи лікування та профілактики токсокарозу на підставі вивчення клініко-лабораторних і епідеміологічних особливостей перебігу інвазії у дітей на Буковині.

Виклад основного матеріалу. Обстеження дітей проводилося шляхом докладного опитування і ретельного огляду. На підставі епідеміологічного анамнезу, сукупності клініко-лабораторних показників (сума балів за Глікманом вище 20) і результатів ІФА (з титром специфічних антитіл 1:800 і вище) у 369 (42,56%) з 867 обстежених дітей у віці від 1 до 14 років встановлено діагноз: токсокароз, хронічна фаза, вісцеральна форма. Отримані дані певною мірою дозволяють судити про ураженість токсокарозом дитячого населення Чернівецької області взагалі. Розподіл інвазованих токсокарозом дітей представлений у таблиці 1.

Таблиця 1
Діти від 1 до 14 років, інвазовані токсокарозом (розподіл за статтю та віком)

| Вік (років) | Всього обстежено | | Із них (%) | |
|-------------|------------------|--------|------------|----------|
| | осіб | % | хлопчиків | дівчаток |
| 1-3 | 66 | 17,14 | 40,90 | 59,10 |
| 4-7 | 135 | 35,06 | 42,96 | 57,04 |
| 8-10 | 91 | 23,64 | 46,15 | 53,85 |
| 11-14 | 77 | 20,00 | 49,35 | 50,65 |
| Загалом | 369 | 100,00 | 45,19 | 54,81 |

При проведенні досліджень використані епідеміологічні, епізоотологічні, санітарно-гельмінтологічні, імунологічні, серологічні, клініко-лабораторні, біохімічні, інструментальні методи та методи статистичної обробки отриманих результатів.

Таблиця 2
Скарги та їх частота у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз

| Симптом | К-ть дітей | % |
|---|------------|-------|
| Підвищена слабкість і втома | 221 | 59,90 |
| Поганий сон | 44 | 11,92 |
| Подразливість, емоційна лабільність | 67 | 18,16 |
| Головний біль | 111 | 30,08 |
| Запаморочення | 167 | 45,25 |
| Біль в серці | 35 | 9,49 |
| Відчуття тяжкості й болю у правому підребер'ї | 249 | 67,48 |
| Біль у лівому підребер'ї | 30 | 8,13 |
| Біль в епігастральній області | 151 | 40,92 |
| Нудота | 113 | 30,62 |
| Відригування, печія | 212 | 57,45 |
| Гіркота у роті | 197 | 53,39 |
| Метеоризм | 152 | 41,19 |
| Зниження апетиту | 165 | 44,72 |
| Зниження маси тіла | 135 | 36,58 |
| Закрепи | 91 | 24,66 |
| Пронози | 78 | 21,14 |
| Свербіж шкіри | 109 | 29,53 |
| Шкірні висипи | 165 | 44,72 |
| Суглобовий та м'язовий біль | 56 | 15,18 |
| Кашель | 172 | 46,61 |
| Ядуха | 54 | 14,63 |
| Скарги відсутні | 32 | 8,67 |

Дослідження клінічних проявів у хворих на токсокароз проводилося за загальноприйнятою методикою в динаміці до і після комплексної антигельмінтної терапії і включало ретельно зібраний епідеміологічний анамнез, суб'єктивні та об'єктивні дані, дані лабораторного (клінічний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, аналіз випорожнень на яйця гельмінтів та найпростіші, імунологічний статус, ІФА на токсокароз) та інструментального дослідження (рентгеноскопія грудної клітки, електрокардіографія, УЗД, фіброгастродуоденоскопія, реоенцефалографія). Обов'язково усі хворі були обстежені офтальмологом і невропатологом. При збиранні епідеміологічного анамнезу особлива увага приділялася утриманню в родині собак, наявності присадибних ділянок, звички пікацизму (геофагії) тощо.

Клінічний діагноз токсокарозу ґрунтувався на поєднанні клінічних симптомів і ознак, які оцінювалися за 5-ти бальною системою за L.T. Glickman [13, с. 3-10].

Результати власних досліджень. У хворих на токсокароз клінічні прояви були дуже різноманітні: від безсимптомних до виражених форм, що узгоджується з літературними даними [11, с. 124-134; 12, с. 436-441; 15, с. 849-850; 17, с. 225-235; 19, с. 3116; 20, с. 1-3; 21, с. 336-339].

До лікування хворі мали чисельні скарги. Як видно з таблиці 2, найчастіше хворі скаржилися на підвищену втомлюваність (59,90%), головний біль (30,08%), запаморочення (45,25%), відчуття тяжкості і/або біль в епігастральній області (40,92%) і правому підребер'ї (67,48%), диспепсичні прояви у вигляді нудоти (30,62%), зниження апетиту (44,72%), закреп (24,66%), проноси (21,14%), метеоризм (41,19%). Прояви диспепсичного синдрому різного ступеня вираженості відзначалися у половини обстежених. У 46,61% хворих на токсокароз були скарги на кашель, частіше сухий, 14,63% хворих скаржилися на ядуху. Біль у грудній клітці відзначався у 15,22% хворих. Біль у суглобах, в основному помірної інтенсивності, виявлявся у 15,18% хворих. У більшості випадків біль локалізувався в дрібних суглобах кінцівок.

При огляді (таблиця 3) у 84,25% хворих відзначалася блідість шкірних покривів, у 14,36% – субіктеричність склер, у 44,72% хворих захворювання супроводжувалося різноманітного типу рецидивуючими висипами на шкірі. Елементи висипів мали макуло-папульозний характер і локалізувалися на тулубі або на тулубі та верхніх кінцівках одночасно. Підвищення температури тіла частіше спостерігалось у 55,28% хворих, температура підвищувалася зазвичай увечері, рідше опівдні, частіше – субфебрильна, рідше – фебрильна. супроводжуючись невеликим ознобом.

Об'єктивно у 196 (53,12%) дітей відзначався локальний біль у правому підребер'ї та/або в ділянці проекції жовчного міхура з іррадіацією в праве плече, ший, під лопатку і в поперекову ділянку. У 45,53% хворих обмежений біль при перкусії і пальпації визначався переважно в епігастральній ділянці, рідше (22,49%) – навколо пупка. Наліт на слизовій язика зустрічався у 33,88% хворих.

Пальпаторно в правому підребер'ї печінка визначалася біля краю реберної дуги у 29,27% хво-

рих, а у 70,73% нижній край печінки виступав з-під краю реберної дуги на 2-3 см. При пальпації печінка була ущільнена, гладка, часто напружена. Збільшення розмірів селезінки (спленомегалія) відзначалося у 11,11% дітей.

Таблиця 3

Об'єктивні дані та їх частота у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз

| Симптом | К-ть дітей | % |
|--------------------------------|------------|-------|
| Блідість шкірних покривів | 311 | 84,25 |
| Субіктеричність склер | 53 | 14,36 |
| Шкірні висипи | 165 | 44,72 |
| Підвищення температури тіла | 204 | 55,28 |
| Лімфаденопатія | 352 | 95,39 |
| Наліт на слизовій язика | 125 | 33,88 |
| Біль у правому підребер'ї | 196 | 53,12 |
| Збільшення розмірів печінки | 261 | 70,73 |
| Збільшення розмірів селезінки | 41 | 11,11 |
| Біль в епігастральній області | 168 | 45,53 |
| Біль в навколупупкової ділянці | 83 | 22,49 |
| Приглушеність тонів серця | 32 | 8,67 |
| Жорстке дихання | 181 | 49,05 |
| Ослаблене дихання | 45 | 12,19 |
| Сухі хрипи | 54 | 14,63 |
| Підвищене потовиділення | 121 | 32,79 |
| Вологість кистей рук | 217 | 58,81 |

У легенях при аускультатії жорстке дихання визначалося у 181 (49,05%) хворих, ослаблене дихання – у 45 (12,19%) хворих і у 54 (14,63%) визначалися сухі хрипи.

Щодо ураження сечовивідної та статеві системи об'єктивної симптоматики не виявлено.

При УЗД органів черевної порожнини у 61,3% хворих зі скаргами на біль у правому підребер'ї виявлені ознаки хронічного холециститу, у 42,9% хворих – гепатохолециститу, холецистопанкреатиту, гепатиту. У 20 (5,42%) хворих виявлена спленомегалія і в одного – ознаки гастродуоденіту. При проведенні фіброгастродуоденоскопії у 43 (11,65%) хворих виявлені ознаки гастродуоденопатії.

Динамічне тривале спостереження за хворими дозволило узагальнити отримані суб'єктивні та об'єктивні дані та виділити основні, що найчастіше зустрічаються, клінічні синдроми і симптоми.

При аналізі частоти і характеру клініко-лабораторних проявів у кожної дитини встановлено, що сума клініко-лабораторних показників (за Глікманом) коливалася від 24 до 37 балів, і в середньому становила $29,19 \pm 3,5$ бали (таблиця 4).

Одним з найчастіших синдромів (у 71,84% хворих) на тлі загальної астенизації і рецидивуючої гарячки, був больовий абдомінальний синдром, зумовлений болем у верхніх відділах живота, який, як правило, передував попереднім іншим клінічним проявам і займав велике місце протягом усього захворювання. Біль у правому підребер'ї, в епігастральній ділянці і в лівому підребер'ї міг бути різним за силою і характером від слабкого і/або помірно вираженого, тупого, ниючого, до постійного, різко вираженого, з іррадіацією. Біль часто поєднувався з різними диспептичними проявами більше, ніж у половини хворих. Відповідні дані клінічних проявів наводять й інші автори [12; 15].

У 48,27% хворих відмічався легеневий синдром. На фоні субфебрильної температури, рідше фебрильної, у хворих відмічалися кашель, ядуха, біль у грудній клітці. Рентгенологічно у 50,94% хворих визначалося посилення легеневого рисунка за рахунок периваскулярних і перибронхіальних ущільнень, інфільтративні зміни.

Таблиця 4

Зміни клініко-лабораторних показників у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз

| Показник | Частота змін (%) у віці (років) | | | |
|--|---------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 1-3 (n=66) | 4-7 (n=135) | 8-10 (n=91) | 11-14 (n=77) |
| Еозинофілія | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Лейкоцитоз | 80,30 | 93,33 | 86,81 | 80,51 |
| Прискорена ШОЕ | 93,93 | 90,37 | 96,70 | 93,50 |
| Гіпергаммаглобулінемія | 96,95 | 100,00 | 100,00 | 93,50 |
| Гіпоальбумінемія | 92,42 | 97,04 | 96,70 | 76,62 |
| Анемія | 87,88 | 87,41 | 86,81 | 80,51 |
| Рецидивуюча гарячка | 50,00 | 52,59 | 52,74 | 67,53 |
| Легеневий синдром | 59,09 | 40,00 | 47,25 | 46,75 |
| Рентгенологічні ознаки ураження легень | 53,03 | 47,40 | 52,74 | 53,24 |
| Збільшення розмірів печінки | 60,61 | 76,29 | 70,32 | 70,12 |
| Абдомінальний синдром | 62,12 | 80,00 | 72,52 | 72,72 |
| Неврологічні порушення | 66,66 | 82,96 | 73,62 | 66,23 |
| Шкірні прояви | 53,03 | 44,44 | 39,56 | 44,15 |
| Лімфаденопатія | 90,91 | 100,00 | 90,10 | 97,40 |
| Сума балів за Глікманом | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Гепатобіліарний синдром був виявлений у 69,34% хворих на токсокароз, а у 11,11% хворих поєднувався зі збільшенням селезінки.

Неврологічні порушення різного ступеня вираженості спостерігалися у 72,37% хворих, які клінічно проявлялися у вигляді головного болю, що виникав частіше до кінця дня і/або після перенапруження, підвищеної втомлюваності й дратівливості. У 41,7% хворих виявлено синдром вегетосудинної дистонії, який виражався в порушенні вегетативної регуляції і вегетативної нестійкості, що свідчить про зниження пристосувальних можливостей хворих.

При проведенні реоенцефалографії часто відзначалася схильність до підвищення судинного тону, переважно в вертебро-базиллярному басейні, порушення венозного відтоку, венозне повнокрів'я головного мозку.

Симптоматика при токсокарозі з часом призводила до розладів в емоційній сфері, тобто, до емоційних порушень вторинного характеру. Зміни в емоційній сфері виявлялися в різній формі неврастенічного синдрому (астено-депресивного, астено-фобічного, астено-іпохондричного), а також істеричним синдромом і невротичними реакціями.

При дослідженні лабораторних показників у хворих на токсокароз найчастіше відзначалися еозинофілія (100%), лейкоцитоз (80,30-93,33%), прискорена ШОЕ (90,37-96,70%), анемія (80,51-87,88%),

гіпергаммаглобулінемія (93,50-100,00%), гіпоальбумінемія (76,62-97,04%). Аналогічні клініко-лабораторні дослідження проведені у дітей віком від 1 до 14 років без токсокарозу, що знаходилися на обстеженні та лікуванні в соматичному відділенні обласної клінічної дитячої лікарні.

Порівняльний аналіз частоти основних клінічних проявів показав (рис. 1), що у дітей з токсокарозом рецидивуюча гарячка, легеневий синдром, лімфаденопатія зустрічалися в 2,5 рази частіше, ніж у дітей без токсокарозу ($P < 0,01$). Абдомінальний синдром, неврологічні порушення, гепатомегалія, шкірні прояви також частіше спостерігалися у хворих на токсокароз, ніж у дітей без токсокарозу, але всього в 1,2-1,3 рази частіше.

Найбільш виражені відмінності виявлені між деякими лабораторними показниками (рис. 2), які у хворих на токсокароз у 4-8 разів вищі, ніж у дітей без токсокарозу.

Лише показники ШОЕ вірогідно не відрізнялися. При цьому виявлена не тільки різниця в частоті змін деяких лабораторних показників, але й в ступені їх вираженості. Особливо це стосується таких діагностично важливих показників, як еозинофілія і лейкоцитоз. Так, еозинофілія спостерігалася у всіх хворих з токсокарозом, і лише у 19,88% хворих без токсокарозу. Але, як видно з таблиці 5, лише у 103 (20,60%) хворих без токсокарозу еозинофілія не перевищувала 20%, а у решти 395 дітей кількість еозинофілів становила 2-10%. Разом з тим, у 347 хворих (94,04%) токсокарозом кількість еозинофілів була від 21% до 50%, і лише у 22 (5,96%) становила 11-20%.

Лейкоцитоз в периферичній крові при токсокарозі спостерігався в 8 разів частіше, ніж у хворих без токсокарозу (таблиця 6). Як видно з таблиці, більш, ніж у половини хворих (58,84%) без токсокарозу вміст лейкоцитів знаходився в межах норми, а у 30,32% дітей цієї групи мала місце лейкопенія.

Загалом, аналіз частоти і характеру клініко-лабораторних показників дозволив встановити, що сума основних клінічних проявів (за Глікманом) у хворих на токсокароз ($29,19 \pm 3,5$) значно перевищувала суму показників у дітей без токсокарозу ($7,37 \pm 2,4$ бали). Проведений аналіз результатів обстеження дітей з токсокарозом і без токсокарозу віком від 1 до 14 років показав, що зміни клініко-лабораторних показників у хворих на токсокароз різноманітні і неспецифічні, що узгоджується з літературними даними [10; 13; 14; 15].

Протиепідеміологічні заходи з профілактики токсокарозу повинні проводитися в декількох напрямках.

1. *Заходи, спрямовані на основні джерела інвазії.*

До них відносяться в першу чергу обстеження і своєчасна дегельмінтизація собак. Ці заходи включають:

- дегельмінтизацію самок під час вагітності;
- дегельмінтизацію цуценят до шести місячного віку;
- обмеження чисельності бродячих собак;
- обладнання спеціальних майданчиків для вихову собак та їх гігієнічне утримання;
- інформування населення про необхідність і методи лікування домашніх собак.

Для лікування собак використовують ветеринарні мепендазол, пірантел, піперазин, альбендазол (альбена-С), празіцид (комплексний препарат, що містить празіквател і пірантел), азінокс плус та інші.

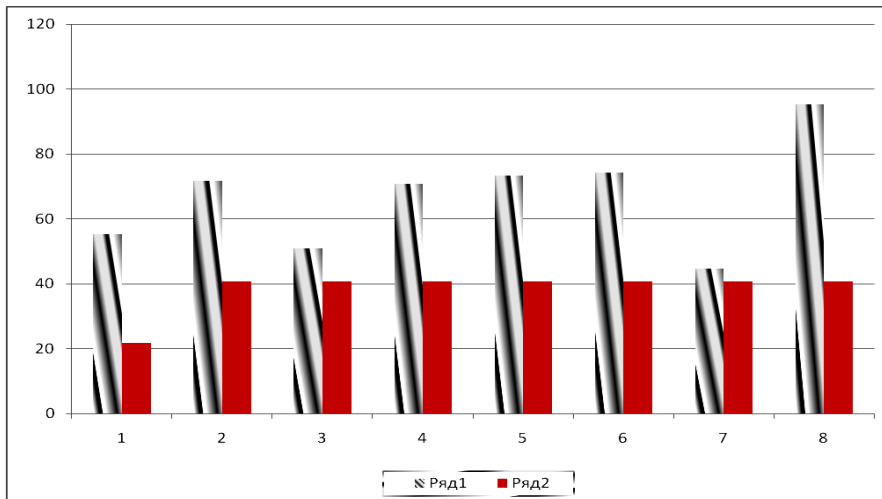


Рис. 1. Порівняльна частота змін (%) деяких клінічних показників у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз (ряд 1) і без нього (ряд 2)

Позначення: ряд 1 – діти з токсокарозом; ряд 2 – діти без токсокарозу
1 – лихоманка; 2 – легеневий синдром; 3 – рентгенологічні ознаки ураження легень; 4 – збільшення розмірів печінки; 5 – абдомінальний синдром; 6 – неврологічні порушення; 7 – шкірні прояви; 8 – лімфаденопатія.

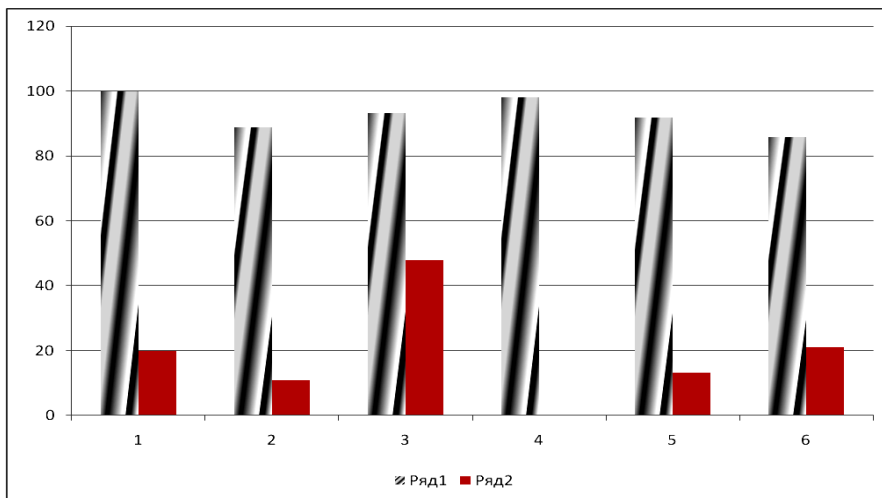


Рис. 2. Порівняльна частота змін (%) деяких лабораторних показників у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз (ряд 1) і без нього (ряд 2)

Позначення: ряд 1 – діти з токсокарозом; ряд 2 – діти без токсокарозу
1 – еозинофілія; 2 – лейкоцитоз; 3 – прискорене ШОЕ; 4 – гіпергаммаглобулінемія; 5 – гіпоальбумінемія; 6 – анемія.

Таблиця 5

Частота і вираженість еозинофілії у дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз, і без нього

| Кількість еозинофілів в крові | Хворі на токсокароз | | Хворі без токсокарозу | |
|-------------------------------|---------------------|--------|-----------------------|--------|
| | осіб | % | осіб | % |
| 2-5 | – | – | 243 | 48,79 |
| 6-10 | – | – | | |
| 11-20 | 22 | 5,96 | 103 | 20,69 |
| 21-30 | 134 | 36,32 | – | – |
| 31-40 | 133 | 36,04 | – | – |
| 41-50 і більше | 80 | 21,68 | – | – |
| Всього обстежено | 369 | 100,00 | 498 | 100,00 |

Таблиця 6

Частота і характер зміни вмісту лейкоцитів у крові дітей віком від 1 до 14 років, хворих на токсокароз і без нього

| Кількість лейкоцитів | Хворі на токсокароз | | Хворі без токсокарозу | |
|---|---------------------|--------|-----------------------|--------|
| | осіб | % | осіб | % |
| Лейкоцитоз (більше 10x10 ⁹ /л) | 320 | 86,72 | 54 | 10,84 |
| Нормоцитоз (6-10x10 ⁹ /л) | 49 | 13,28 | 293 | 58,84 |
| Лейкопенія (менше 9x10 ⁹ /л) | – | – | 151 | 30,32 |
| Всього обстежено | 369 | 100,00 | 498 | 100,00 |

2. Вплив на чинники передачі інвазії.

Гігієнічні заходи включають:

- миття рук після контакту з ґрунтом і тваринами;
- ретельне миття зелені, ягід, овочів, які можуть бути забруднені землею;
- захист пісочниць плівкою або щитами від відвідування їх тваринами і регулярна заміна піску в дитячих пісочницях – 3 рази на рік;
- захист парків, скверів від відвідування тваринами та їх гігієнічне утримання, а також санітарне очищення територій домоволодінь, дитячих дошкільних установ, рекреаційних зон – 3-4 рази на рік.

3. Вплив на поведінку людини.

Оскільки більшість населення не поінформована про ризик зараження гельмінтами від собак, важливе значення має санітарно-освітня робота серед населення, яка повинна включати роз'яснення про можливі шляхи зараження паразитами, методи лікування тварин, необхідність усунювати фекальні забруднення від собак під час їх виховування. З цією метою корисно використати досвід деяких європейських країн, які для захисту парків та скверів від фекального забруднення собаками організували в місцях найбільш частого вихову собак установку спеціальних контейнерів для поліетиленових пакетів і ємностей для збору фекалій собак.

Висновки і пропозиції. Результати проведених досліджень вказують на відсутність достовірних відмінностей показників клініко-лабораторних проявів токсокарозу у дітей залежно від віку. Однак, еозинофілія, лейкоцитоз, гіпергаммаглобулінемія, гіпоальбумінемія, поєднані з легеневою емфіземією, вираженою лімфаденопатією на тлі рецидивуючої гарячки значно частіше ($P < 0,01$) спостерігаються у дітей з токсокарозом, ніж без нього. Щодо частоти абдомінального та гепатобіліарного синдромів, шкірних проявів і неврологічних порушень, а також анемії і прискореної ШОЕ, то у дітей з токсокарозом ці показники зустрічаються в 1,2-1,3 рази частіше, але достовірної різниці не спостерігається ($P > 0,5$). Разом з тим, безумовно, варто враховувати величину цих показників при проведенні диференціальної діагностики, що обов'язково варто враховувати при проведенні подальших досліджень.

Особливої актуальності набувають питання протиепідемічних заходів щодо профілактики токсокарозу, оскільки захворюваність населення на дану інвазію, особливо серед дітей, продовжує стрімко зростати. На нашу думку, причинами цього є певні труднощі проведення профілактичних заходів у повному обсязі та відсутність системи санітарно-гельмінтологічного нагляду за об'єктами довкілля в Україні, що враховувала би особливості епідеміології токсокарозу в кожному конкретному випадку.

Список літератури:

1. Бодня Е.И. Роль паразитарних інвазій в розвитку патології органів травлення / Е.И. Бодня // Сучасна гастроентерологія. – 2006. – № 3(29). – С. 56-62.
2. Захарчук О.І. Епідеміологічна небезпека паразитарного забруднення токсокарами на Буковині / О.І. Захарчук // Клініч. та експерим. патол. – 2010. – Т. IX, № 2(32). – С. 141-145.
3. Захарчук О.І. Сероуразження на токсокароз дітей, які проживають у різних клімато-географічних зонах Буковини / О.І. Захарчук // Бук. мед. вісник. – 2010. – Т. 14, № 4(56). – С. 32-35.
4. Захарчук О.І. Клініко-імунологічні та епідеміологічні аспекти токсокарозу на Буковині: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук: спец. 16.00.11 «Паразитологія» / О.І. Захарчук; ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України». – К., 2012. – 41 с.
5. Захарчук О.І. Клініко-лабораторні прояви токсокарозу у дітей / О.І. Захарчук // Український журнал клінічної та лабораторної медицини. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 123-128.

6. Захарчук О.І. Клінічна симптоматика та інструментально-лабораторні показники у дітей інвазованих *Toxocara canis* / О.І. Захарчук // Науковий огляд. – 2013. – № 1. – С. 72-77.
7. Захарчук О.І. Серо-епідеміологічна характеристика токсокарозої інвазії у дітей на Буковині / О.І. Захарчук // Інфекційні хвороби. – 2013. – № 4(74). – С. 60-64.
8. Конаныхина С.Ю. Клинико-иммунологические аспекты диагностики токсокароза у детей / С.Ю. Конаныхина // Инфекционные болезни. – 2005. – Т. 3, № 3. – С. 5-11.
9. Крамарев С.О. Гельмінтози людини / С.О. Крамарев. – Київ, 2006. – 286 с.
10. Лысенко А.Я. Токсокароз / Т.Н. Константинова, Т.И. Авдюхина // Методические указания МУ 3.2.1043-01. – М.: РМАПО, 2001. – 41 с.
11. Юхименко Г.Г. Токсокароз у дітей / Г.Г. Юхименко, В.Г. Майданник // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2012. – Т. 2, № 1. – С. 124-134.
12. Fluorescent immunosensor using AP-SNs and QDs for quantitation of IgG anti-*Toxocara canis* / [Victoria Medawar, Germón A. Messina, Martín Fernández-Baldo et al.] // Microchemical Journal. – 2017. – Vol. 130. – P. 436-441.
13. Glickman L.T. The epidemiology of human toxocariasis. In *Toxocara and toxocariasis* / L.T. Glickman, J.W. Lewis, R.M. Maizels // British Society for Parasitology, Londres – 1993. – P. 3-10.
14. Holland C.V. Knowledge gaps in the epidemiology of *Toxocara*: the enigma remains / C.V. Holland // Parasitology. – 2015. – № 16. – P. 1-14.
15. Keller M., Andrew T. Possible intrafamilial transmission of *toxocara* causing eosinophilic meningitis in an infant / M. Keller, T. Andrew // The Pediatric Infectious Disease Journal. – 2008. – № 9. – P. 849-850.
16. Larva migrans syndrome caused by *Toxocara* and *Ascaris* roundworm infections in Japanese patients / [A. Yoshida, A. Hombu, Z. Wang, H. Maruyama] // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 2016, Sep. – № 35(9). – P. 1521-1529.
17. *Toxocara* and toxocarosis a roundtable discussion / [Grace Mulcahy, Hany Elsheikha, Dr Paul AM Overgaauw et al.] // Companion Animal. – 2016. – Vol. 21, № 4. – P. 225-235.
18. *Toxocara canis*: anthelmintic activity of quinone derivatives in murine toxocarosis / [T. Mata-santos, H.A. Mata-santos, P.F. Carneiro, K.C.G. De Moura] // Parasitology. – 2016. – Vol. 143, № 4. – P. 507-517.
19. Toxocarosis in North America: a systematic review / [Lee R.M., Moore L.B., Bottazzi M.E., Hotez P.J.] // PLoS Negl. Trop. Dis. – 2014. – № 8(8). – P. 3116.
20. Toxocarosis – The Center for Food Security and Public Health. Last Updated: October 2016 // <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/toxocarosis.pdf>.
21. Visceral larva migrans associated with earthworm ingestion: clinical evolution in an adolescent patient / A. Cianferoni, L. Schneider, P.M. Santz [et al.] // Pediatrics. – 2006. – V. 117, № 2. – P. 336-339.
22. Zakharchuk Sofiia. Clinical and laboratory manifestation of toxocariasis in children / Sofiia Zakharchuk, Oleksandr Zakharchuk // 2nd International Medical Students' Congress (february 4 th – february 7th, 2016). – Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. – 2016. – P. 112.

Чокан В.І., Захарчук А.І., Кривчанская М.І.

Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»

ТОКСОКАРОЗ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Аннотация

Выявлены определенные закономерности между титром антител к антигену токсокар при проведении ИФА и показателями клинико-лабораторных данных. Наиболее высокий процент серологически положительных результатов отмечался у детей с высокой эозинофилией и более высокой суммой баллов клинических симптомов по Гликману. Путем анализа частоты и характера клинико-лабораторных показателей установлено, что сумма основных клинических проявлений у больных токсокарозом ($29,19 \pm 3,5$ балла) значительно превышала сумму показателей у детей без токсокароза ($7,37 \pm 2,4$ балла). Доказано, что клинико-лабораторные данные разнообразны и не являются специфичными. Приведенный комплекс противоэпидемических мероприятий профилактики токсокароза.

Ключевые слова: токсокароз, клиника, диагностика, профилактика, дети.

Chokan V.I., Zakharchuk O.I., Krivtchanska M.I.

Bukovinian State Medical University

TOXOCAROSIS: CLINICAL AND LABORATORY MANIFESTATIONS AND ANTI-EPIDEMIC PROPHYLAXIS MEASURES

Summary

While studying the trends of the epidemic process development, the nature of changes and disorders in toxocariasis was revealed a pattern between the antibodies titers to the *toxocara* antigen during the ELISA and clinical and laboratory data indication. The highest percent of serologically positive results observed in the children with high eosinophilia and a higher point's number of clinical symptoms by Glickman. While analysis of the incidence and nature of the clinical and laboratory data was revealed that the total number of the main clinical manifestations in patients with toxocariasis ($29,19 \pm 3,5$ points) was much higher than the total number of the clinical manifestations in the children without toxocarosis ($7,37 \pm 2,4$ points). Changes of the clinical and laboratory parameters are different and nonspecific.

Keywords: toxocarosis, symptoms, diagnosis, prevention, children.