

Стан проблеми гельмінтозів у дітей: діагностика та терапія

Ю.В. Марушко, д.мед.н., професор, завідувач кафедри,
М.Г. Грачова,
кафедра педіатрії № 3 Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, м. Київ



Д.мед.н., професор
Ю.В. Марушко

Гельмінтози – це захворювання, що виникають внаслідок паразитування в організмі черв'яків – гельмінтів.

Незважаючи на значні успіхи, досягнуті в ліквідації паразитарних хвороб, на практиці гельмінтози досі залишаються актуальною проблемою. Це пов'язано з їх значною поширеністю, різноманітним негативним впливом на організм людини і вираженим поліморфізмом клінічних проявів. Загалом у людини зареєстровано паразитування понад 300 видів гельмінтів; в Україні – приблизно 30 видів (С.О. Крамарев, 2006; Е.В. Шрайнер, 2013).

На сучасному етапі паразитарні захворювання визнані загальнодержавною проблемою. Це пов'язано з їх поширенням і негативною дією на здоров'я населення, що зумовлює значні економічні втрати. Особливо це стосується дітей, які становлять більше 80% хворих. Захворюваність на гельмінтози можна порівняти з захворюваністю на ГРВІ і грипом разом узятими.

Нині, коли відомі механізми основних патогенетичних реакцій при паразитарних захворюваннях (Е.А. Кочергина, 2004), можна сказати, що вони:

- є причиною тяжких алергічних проявів;
- викликають патологію органів травлення і органів дихання;
- мають сенсibilізуючий та імунодепресивний вплив, чим забезпечують сприятливий фон для виникнення соматичної й інфекційної патології.

За даними ВООЗ, паразитарними захворюваннями в світі уражено близько 4,5 млн осіб, зокрема:

- аскаридозом – 1,2 млрд осіб;
- трихоцефалозом – 800 млн;

• анкілостомідозами – близько 800 млн осіб (J. Bethony, S. Brooker, M. Albonico et al., 2006).

З них діти дошкільного віку становлять 10-20% (M. Albonico et al., 2008). Світова статистика зараженості геогельмінтозами дітей дошкільного віку наведена в **таблиці 1**.

У Європі на гельмінтози страждає кожний третій. Згідно з оцінкою Світового банку, економічні збитки від кишкових гельмінтозів посідають четверте місце серед тих, які спричинені усіма хворобами і травмами (Т.И. Авдюхина и соавт., 2004). Згідно з даними офіційної статистики, в Україні реєструють 300-400 тис. випадків гельмінтозів щороку, із них 80% – серед дітей (О.В. Вінницька, 2009). Загальна захворюваність на гельмінтози дітей до 14 років на 2005 р. становила 2025,6 на 100 тис. дитячого населення. Особливо високий рівень захворюваності відзначається серед дітей в організованих колективах (О.Я. Бабак, 2006). І ці показники тільки збільшуються.

Перші роки життя дитини характеризуються інтенсивним фізичним та розумовим розвитком. В умовах браку ресурсів нормальний розвиток дитини ставиться під загрозу через ряд факторів, зокрема інвазію гельмінтів. До найбільш поширених показників здоров'я, які мають значення при геогельмінтозах, належать:

- вміст заліза в організмі;
- динаміка ваги та зросту;
- рівень вітаміну А;
- когнітивний розвиток (M. Albonico et al., 2008).

Залежність від віку. Ступінь та частота інвазії *Ascaris lumbricoides* і *Trichuris trichiura* є найбільшими

Таблиця 1. Оцінка зараженості геогельмінтозами дітей дошкільного віку (1-5 років) загалом у світі (N.R. de Silva et al., 2003)

Геогельмінти	Всього уражених у світі (млн)	Уражених дітей до 5 років (млн)
<i>Ascaris lumbricoides</i> (аскарида)	1221	122
<i>Trichuris trichiura</i> (волосоголовець)	795	86
Нематоди	740	21

у дітей віком 5-15 років. Шистосомози найчастіше та з найбільшим ступенем інвазії трапляються у дітей 10-15 років (P.J. Hotez et al., 2008).

Генетична зумовленість. Для деяких гельмінтів (зокрема шистосом) інтенсивність інвазії є генетично зумовленою. Зокрема, при проведенні досліджень для населення Бразилії та Сенегалу було виявлено зв'язок інтенсивності інвазії *Schistosoma mansoni* з ділянкою хромосоми 5q31-q33 (R.J. Quinnell, 2003).

За даними офіційної статистики, серед усіх гельмінтозів, зареєстрованих в Україні у 2004 р., найпоширенішими були:

- ентеробіоз – 74,8%;
- аскаридоз – 21,08%;
- трихоцефалоз – 3,5%.

Серед решти гельмінтозів у нашій країні реєструють опісторхоз, гіменолепідоз, ехінококоз, диروفіляріоз, токсокароз (С.А. Крамарев, 2006).

Захворюваність на ентеробіоз і аскаридоз дітей в сільській місцевості значно вища, ніж у містах, що, мабуть, пов'язано з різними санітарно-гігієнічними умовами в дитячих установах міста й села, а також зі ступенем забрудненості яйцями гельмінтів навколишнього середовища.

У **таблиці 2** наведено дані, отримані в дитячій поліклініці № 1 Святошинського району м. Києва. Мікроскопічним методом діагностували аскаридоз та ентеробіоз у 159 дітей. Частіше хворіли діти дошкільного віку (44,6%), ніж школярі (36,5%) та підлітки (18,9%). Зазначені глистяні інвазії частіше діагностували у дівчаток (у 56,2% випадків).

Залежно від джерела інвазії, шляхів зараження та факторів передачі всі гельмінтози людини поділяють на три основні групи:

- геогельмінтози – аскаридоз, трихоцефалоз, стронгілоїдоз, анкілостомідози;
- біогельмінтози – теніаринхоз і теніоз, опісторхоз, дифілоботріоз, клонорхоз, фасціольоз, парагоніоз, трихінельоз, ехінококози;
- контагіозні гельмінтози – гіменолепідоз, ентеробіоз, у деяких випадках стронгілоїдоз і цистицеркоз.

З урахуванням біологічних особливостей збудників гельмінтози поділяють на три основні класи:

- нематодози (інвазії круглими гельмінтами): аскаридоз, ентеробіоз (гострики), трихоцефалоз, анкілостомідози – анкілостомоз і некатороз, трихінельоз та ін.;
- цестодози (інвазії стрічковими гельмінтами): теніаринхоз, теніоз, дифілоботріоз, гіменолепідоз, ехінококози та ін.

– трематодози (викликані сисунами): опісторхоз, клонорхоз, фасціольоз та ін.

За локалізацією в організмі людини гельмінтів класифікують на кишкові та позакишкові, зокрема тканинні гельмінтози.

Найбільш загальна патологічна дія всіх гельмінтів – алергізація організму і пригнічення імунної відповіді. Гельмінти, їх частини, продукти їхньої життєдіяльності є алергенами, викликають запальні зміни, чинять імуносупресивну дію і завжди індукують інтенсивну продукцію IgE-антитіл. Все це підтримує або ініціює хронічні алергічні захворювання, такі як кропив'янка, atopічний дерматит, бронхіальна астма. Звичайно, гельмінтози не можна зарахувати до істинно алергічних захворювань, але треба пам'ятати, що це хвороби, в патогенезі яких алергія задіяна як обов'язковий компонент основного патологічного процесу (Е.А. Кочергина и соавт., 2004).

Наявність паразитарного захворювання у дитини призводить до пригнічення неспецифічної резистентності організму, що призводить до почастішання гострих респіраторних і інфекційних захворювань. Достовірно доведено, що при вакцинації проти дифтерії у дітей з глистяними інвазіями вироблення захисних антитіл зменшується. У пацієнтів із паразитарним захворюванням погіршується формування імунітету при ревакцинації проти кору і правця. Також у дітей із гельмінтозом частіше реєструється помилковий віраж туберкулінових проб. Імунна система завжди реагує на дію паразитарного антигена, і тривалий хронічний перебіг інвазії викликає її виснаження. Зниження кількості Т-лімфоцитів у хворого призводить до розвитку таких ускладнень, як бактеріально-вірусні й алергічні. Тому в доповіді ВООЗ (1977) серед причин, здатних викликати вторинний імунодефіцитний стан, на перше місце були винесені протозойні та глистяні хвороби (Е.А. Кочергина и соавт., 2004).

Вплив гельмінтів на організм дитини дуже різноманітний. Схематично патогенна дія полягає в тому, що гельмінти:

- чинять механічний вплив на слизові оболонки, що призводить до ураження шлунково-кишкового тракту;
- виділяють продукти обміну, які мають токсико-алергічний вплив на організм, і таким чином призводять до розвитку:
 - алергічних реакцій у вигляді atopічного дерматиту, астматичного бронхіту, риніту, блефариту тощо;

Таблиця 2. Захворюваність на аскаридоз та ентеробіоз у дітей (за даними дослідження, проведеного в дитячій поліклініці № 1 Святошинського району м. Києва)

Вік дітей	Кількість пацієнтів (%)	Хлопчики (%)	Дівчатка (%)	Кількість дітей з аскаридозом (%)	Кількість дітей з ентеробіозом (%)
До 6 років	71 (44,6)	29 (40,8)	42 (59,2)	26 (52)	45 (41,3)
7 – 14 років	58 (36,5)	27 (46,5)	31 (53,5)	16 (32)	42 (38,5)
15 – 18 років	30 (18,9)	14 (46,7)	16 (53,3)	8 (16)	22 (20,2)

- астеновегетативного синдрому, відставання у фізичному, розумовому і психічному розвитку;
- використовують поживні речовини з організму людини (білки, вітаміни, мікроелементи), що може спричинити порушення фізичного, розумового і психічного розвитку (N.R. de Silva, 2003; J.D. Kvalsvig, 2003). Такі гельмінти, як волосоголовці, анкілостомати є гематофагами: вони поглинають кров людини, що призводить до розвитку анемії (D.W. Crompton, 2000; N.R. de Silva, 2003);
- мігрують (у вигляді личинок або дорослих гельмінтів) у життєво важливі органи і тканини та порушують нормальну функцію останніх, а іноді й повністю вимикають її. Вплив паразитів на організм хазяїна нерідко є причиною таких серйозних ускладнень, як абсцеси печінки та підшлункової залози, кишкова непрохідність, перфорація кишечника, закупорка жовчних проток із розвитком механічної жовтяниці, а надалі – цирозу, амілоїдозу, закупорки проток підшлункової залози, залізодефіцитної анемії, гіперінвазійного синдрому (СНІД + стронгілодоз) (А.М. Бронштейн, Н.А. Мальшев, 2004);
- більш ніж 40 видів є канцерогенні для людини і тварин. Згідно з оцінкою ВООЗ, 1,5 млн нових випадків раку можна уникнути, проводячи профілактику паразитозів (А.Ф. Никитин і соавт., 1998; А.К. Токмалаев, 2001; Е.И. Бодня, 2005);
- сприяють хронізації і подовженню термінів лікування тих захворювань, із якими поєднуються (кишкові інфекції, порушення біоценозу кишечника, шкірні захворювання та ін.);
- знижують ефективність щеплень, перешкоджають досягненню захисного рівня імунітету при вакцинації та ревакцинації проти правця, кору, дифтерії, кашлюку.

Дослідники вказують на важливе значення гельмінтних інвазій в плані ефективності та безпеки вакцинації дитячого населення (G. Vogkow, Z. Bentwich, 2000; Д.В. Печуров, А.А. Тяжева, 2014). Зокрема, гострики пригнічують розвиток поствакцинального імунітету проти дифтерії, що призводить до зменшення кількості осіб, стійких до інфекції. У третини дітей, заражених гельмінтами, після проведення повного курсу вакцинації АКДП (адсорбована кашлюково-дифтерійно-правцева вакцина) титру антитіл до дифтерії немає або він недостатній. Зміна реактивності організму на тлі гельмінтозів може призвести і до розвитку хибно-позитивних туберкулінових проб (В.С. Киселев і соавт., 2014).

Особливістю більшості гельмінтозів є хронічний перебіг захворювання, пов'язаний з тривалою присутністю збудника захворювання в організмі, багаторазовими повторними зараженнями. Гельмінтози у дітей частіше супроводжуються різноманітними неспецифічними клінічними проявами: слабкістю, втомою, дратівливістю, порушеннями сну, диспепсичними явищами, уповільненням росту й збільшенням маси тіла, зниженням імунного статусу.

Анемія та геогельмінти. Дослідження дітей дошкільного віку в країнах Східної Африки наочно продемонстрували сильну кореляцію між анкілостомозом і анемією. У дітей в прибережних районах Кенії тяжка анемія була пов'язана з інвазією анкілостоматами (> 200 яєць на грам) у всіх вікових групах (від 6 до 76 місяців), незалежно від статі й соціально-економічних факторів (S. Brooker et al., 1999).

У дітей віком 30-71 місяців у Занзібарі (Танзанія) низькі концентрації гемоглобіну були пов'язані з анкілостомозами. Важливо, що це дослідження також показало зв'язок між ступенем інвазії анкілостоматами та іншими маркерами дефіциту заліза, такими як вміст феритину сироватки і протопорфірину еритроцитів (R.J. Stoltzfus et al., 2000).

Фізичний розвиток та харчування. На сьогодні значний обсяг результатів досліджень чітко демонструє, як геогельмінтози погіршують харчовий статус дітей (L.S. Stephenson, M.C. Latham, E.A. Ottesen, 2000; D.W.T. Crompton, M.C. Nesheim 2002).

Затримка росту у дітей з геогельмінтозами пов'язана з різними механізмами, зокрема зменшенням споживання нутрієнтів через порушення всмоктування та/або зниження апетиту (D.W.T. Crompton, M.C. Nesheim, 2002). Через це у дітей з інвазією геогельмінтів відзначають більш виражену затримку росту (L.S. Stephenson, M.C. Latham, E.A. Ottesen, 2000; R.J. Stoltzfus et al., 2004).

Дослідження, проведене на північному сході Бразилії з участю дітей віком 2-7 років, показало, що за умови гельмінтної інвазії в ранньому дитинстві спостерігався дефіцит зросту 4,6 см у віці 7 років (S.R. Moore et al., 2001). Навіть легкий ступінь інвазії може чинити шкідливий вплив на білковий обмін, апетит і еритропоєз (R.J. Stoltzfus et al. 2004).

Вітамін А. Є дані, що низький рівень сироваткового вітаміну А (ретинол) пов'язаний з аскаридозом, трихоцефальозом (С.В. Stephensen, 2001). Аскарида живе в кишечнику, де заважає вітаміну засвоюватися.

Дослідження, проведене в Непалі з участю дітей віком 6-120 місяців, виявило, що поширеність ксерофтальмії (очні прояви недостатності вітаміну А) в три рази вища серед дітей з аскаридозом, ніж у групі без інвазії аскаридами (F. Curtale et al., 1995).

Когнітивні функції. За результатами масштабного рандомізованого дослідження, проведеного з участю дітей віком 6-59 місяців, інвазія геогельмінтами негативно впливає на розвиток моторики та мови у дітей (R.J. Stoltzfus et al., 2001).

Клінічні прояви гельмінтозів, що найбільш часто трапляються у дітей в Україні (С.А. Крамарев, 2006):

• **Ентеробіоз:**

- свербіння в періанальній ділянці, промежині, статевих органах;
- астеноневротичний синдром з порушенням сну;
- зтяжний ентероколіт;

- синдром гострого апендициту;
- вульвовагініти, парапроктит;
- мастурбація;
- енурез;
- запалення рогівки (*keratitis dendritica*).

• **Аскаридоз:**

- субфебрилітет;
- висипання на шкірі;
- диспепсичний синдром: біль у животі «летючого» характеру, втрата маси тіла, нудота, блювання, метеоризм, нестійкі випорожнення, схильність до закріпів, відрижки;

– бронхолегеневий синдром: сухий чи вологий кашель із розвитком «летючих» інфільтратів (синдром Лефлера) у поєднанні з алергічним дерматозом, обтурація бронхів, еозинофілія на фоні лейкоцитозу;

– обструктивний синдром із розвитком кишкової непрохідності, обтураційна жовтяниця. При масивній інвазії можливий розвиток гранулематозного гепатиту з гепатоспленомегалією, жовтяницею, підвищенням у крові активності трансамінази, лужної фосфатази, рівня білірубіну;

- астено-невротичний синдром;

– порушення нічного сну (викрики, стогін, метання уві сні, часте пробудження, плач, безсоння, кошмарні сновидіння). При тяжкому перебігу можливий розвиток екламптичних, хорейатичних та епілептичних нападів;

- свербіж, почервоніння шкіри навколо ануса;

– ознаки послаблення імунітету: діти часто і тривало хворіють; рецидивуючі стоматити і гінгівіти або гнійні захворювання шкіри та слизових оболонок.

Загалом діагностика гельмінтозів проводиться на підставі клінічної картини хвороби, а також лабораторних даних – виявлення яєць, личинок або зрілих гельмінтів та їхніх фрагментів у крові, блювотних масах, сечі, вмісту абсцесів і пунктатів; дослідження шкіри.

Лабораторна діагностика. Біологічним матеріалом для досліджень на наявність гельмінтів, їх фрагментів, личинок і яєць є фекалії, сеча, дуоденальний вміст, жовч, мокрота, ректальний і періанальний слиз, кров, м'язова тканина.

Найчастіше об'єктом дослідження є фекалії. Макроскопічні методи застосовують для виявлення виділених гельмінтів або їх фрагментів, метою мікроскопічних досліджень є виявлення яєць і личинок. Для широкого застосування рекомендований метод Като, заснований на виявленні яєць гельмінтів у просвітленому гліцерином і підфарбованому малахітовим зеленим товстому мазку фекалій.

Діагноз ентеробіозу встановлюють на підставі дослідження матеріалу, отриманого з періанальних складок за допомогою тампону, шпателя, відбитку із застосуванням «липкої стрічки». Методи збагачення засновані на різниці відносної щільності вживаних розчинів і яєць гельмінтів. У нашій країні використовують методи флотажії Калантарян і Фюллеборна.

Спеціальні діагностичні лабораторні методи поділяють на такі групи:

- гельмінтоовоскопічні (зі збагаченням і без збагачення);
- мікрогельмінтоскопічні (ентеробіоз, теніоз);
- гельмінтоларвоскопічні (блювотні маси, жовч, сеча, харкотиння, дуоденальний вміст);
- біопсія м'язів (теніоз);
- зіскрібки (ентеробіоз);
- імунологічні методи;
- епідеміологічні методи (збір епіданамнезу).

Гострі наслідки гельмінтозів. Не слід випускати з уваги гострі наслідки геогельмінтозів у маленьких дітей. Кишкова непрохідність є одним із небезпечних для життя наслідків аскаридозу і найбільш часто виявляється у дітей до 10 років. Підраховано, що в світі щороку трапляється 12 млн випадків кишкової непрохідності, викликані глистяною інвазією у дітей, з яких приблизно 10 000 закінчується летально (М. Albonico et al., 2008).

Згідно з даними опублікованих досліджень, кількість випадків кишкової непрохідності на рік становить від 0 до 0,25 випадків на 1000 осіб населення в ендемічних районах, при летальності в середньому > 5% (N.R. de Silva, H.L. Guyatt, D.A.P. Bundy, 1997).

Терапія гельмінтозів проводиться антигельмінтними препаратами. При лікуванні необхідно дотримуватися таких правил.

- терапія строго індивідуальна;
- лікування має бути комплексним, передбачати не тільки знищення паразитів, але й ліквідацію наслідків їхньої життєдіяльності (анемію, алергічні прояви тощо);
- антигельмінтний препарат повинен мати ларвіцидну (знищувати личинки), овіцидну (знищувати яйця), верміцидну (знищувати дорослих паразитів) дії;
- обов'язковий контроль результатів лікування паразитологічними методами.

За рекомендаціями дослідників дегельмінтизацію рекомендують проводити у три етапи, використовуючи ентеросорбенти, антигістамінні та антигельмінтні препарати (С.О. Крамарев, 2006).

Антигельмінтні препарати, які використовуються нині у нашій країні для лікування глистяних інвазій, відповідно до Державного формуляру лікарських засобів (згідно з Наказом МОЗ від 23.03.2011 р. № 159; Д 362 Державний формуляр лікарських засобів. Випуск третій. – К., 2011), наведені у **таблиці 3**.

Згідно з рекомендаціями, розробленими в США (Medical Letter, 2002), пірантелу памоат вважається препаратом першої лінії для лікування ентеробіозу у дітей та дорослих.

Клінічні випробування ефективності та переносимості пірантелу показали його високу активність при ентеробіозі і аскаридозі – 94-100%, а також добру переносимість (Т.И. Авдюхина и соавт., 2004).

Пірантелу памоат є антихолінергетичним засобом. Деполяризуючий ефект пірантелу порушує синап-

Таблиця 3. Антигельмінтні препарати для лікування глистяних інвазій згідно з Державним формуляром лікарських засобів

17.7. Антигельмінтні засоби	
17.7.1. Засоби, що застосовуються при трематодозах	
Празиквантел	
17.7.2. Засоби, що застосовуються при нематодозах	
17.7.2.1. Ентеробіоз	
Мебендазол	
Альбендазол	
Пірантел	
Піперазину адипінат	
17.7.2.2. Аскаридоз, трихоцефальоз, анкілостомідоз, некатороз	
Левамізол	
Мебендазол	
Альбендазол	
Пірантел	
Піперазину адипінат	
17.7.2.3. Дирофіляріоз, токсокароз, трихінельоз, стронгілоїдоз	
Мебендазол	
Альбендазол	
17.7.2.4. Дракункульоз	
Метронідазол	
17.7.3. Засоби, що застосовуються при цестодозах	
17.7.3.1. Гіменолепідоз, теніоз, теніархоз, дифілоботріоз	
Празиквантел	
Альбендазол	
17.7.3.2. Ехінококоз (основний метод лікування – хірургічний)	
Альбендазол	
17.7.3.3. Цистицеркоз (основний метод лікування – хірургічний)	
Празиквантел	
Альбендазол	
17.7.3.4. Інші цестодози	
Альбендазол	
Празиквантел	

тичну передачу в тілі гельмінтів (спочатку її посилює, потім пригнічує), призводить до розвитку нейром'язової блокади і внаслідок цього – до спастичного паралічу м'язів гельмінтів, сприяючи їх виведенню з калом; не подразнює слизову кишечника і не призводить до міграції глистів. Діє як на статевозрілих, так і на нестатевонезрілих гельмінтів, чутливих до препарату, не діє на личинок у стадії міграції.

Показання до застосування пірантелу (Гельмінтокс, «Lab. Innpotech International»): лікування гельмінтозів – аскаридозу, ентеробіозу, анкілостомозу, некаторозу.

Приймається внутрішньо 1 раз на добу, незалежно від прийому їжі та часу доби; немає необхідності застосовувати проносні засоби або утримуватися від вживання їжі; дорослим доцільніше призначати препарат у вигляді таблеток, дітям – у вигляді суспензії. Призначається дітям віком від 6 місяців.

При ентеробіозі, аскаридозі (також при змішаних інвазіях цими паразитами) для дітей і дорослих курсова доза – 10-12 мг/кг одноразово, тобто: дітям віком від 6 міс. – 1 мірна ложка суспензії на 10 кг маси тіла за один прийом; дорослим із масою тіла до 75 кг – 6 мірних ложок на один прийом; дорослим із масою тіла > 75 кг – 8 мірних ложок на один прийом.

Також дітям віком 6-18 років призначається: 1 таблетка (125 мг) на 10 кг маси тіла; дорослим із масою тіла до 75 кг – 6 таблеток по 125 мг або 3 таблетки по 250 мг; дорослим із масою тіла від 75 кг – 4 пігулки по 250 мг.

Згідно з даними мета-аналізу, ефективність антигельмінтної терапії з одноразовим пероральним прийомом пірантелу памоату щодо збудника аскаридозу в середньому становила 88% (79-93%) (J. Keiser, J. Utzinger, 2008).

Максимальна доза – 1 г усередину одноразово (діти від 6 міс. до 2 років – 125 мг, діти 2-6 років – 250 мг; діти 6-12 років – 500 мг; діти старші 12 років та дорослі з масою тіла < 75 кг – 750 мг; дорослі з масою тіла понад 75 кг – 1 г). При інвазії гостриками (або круглими черв'яками) рекомендують повторити лікування через 3 тижні. При ентеробіозі з метою поліпшення ефекту рекомендовано чітко дотримання правил особистої гігієни (особливо дітям).

Серед побічних ефектів пірантелу можливі (не часто): біль в епігастральній ділянці, нудота, блювання, діарея, анорексія; в окремих випадках – головний біль, запаморочення, сонливість, підвищена стомлюваність, шкірні висипання, підвищення активності печінкових трансаміназ. Проте зазвичай препарат добре переноситься (B. Sinniah, P.I. Chew, K. Subramaniam, 1990).

Пірантел широко використовується в численних програмах боротьби з гельмінтами, особливо в Південно-Східній Азії та Латинській Америці. У дослідженні за участю 1506 осіб, включаючи дітей віком до 5 років, побічні ефекти були незначними і скороминущими й включали діарею (4,3%), біль у животі (4%), нудоту (3,5%), блювання (2%) і головний біль (3%) (V.M. Villarejos, J.A. Arguedas-Gamboa, E. Eduarte, J.C.C. Swartzwelder, 1971; N.E. Pitts, J.R. Migliardi, 1974). Тимчасово підвищений рівень сироваткових трансаміназ був виявлений у 2% пацієнтів.

Профілактика гельмінтозів (С.А. Крамарев, 2006) передбачає:

- формування здорового способу життя;
- дотримання санітарно-гігієнічних навичок у сім'ї, дитячих установах, лікарнях (миття рук після вулиці, туалету; кожна дитина і кожен член сім'ї повинні мати власні предмети особистої гігієни і таке інше);

– правильну кулінарну обробку харчових продуктів. Великий ризик ураження гельмінтами при споживанні сирокоччених, свіжозаморожених, погано термічно оброблених продуктів. Необхідно ретельно мити фрукти, овочі, ягоди;

– вживання тільки фільтрованої водопровідної або кип'яченої води;

– запобігання фекальному забрудненню навколишнього середовища;

– правильний догляд домашніх тварин, їх обстеження на гельмінти, дегельментизація;

– раннє виявлення хворих, своєчасне їх лікування;

– при ентеробіозі важливо тримати руки і нігті в чистоті, також важливі підмивання дитини на ніч і кожен ранок з милом, заміна натільної і постільної білизни щодня, її прасування, вологе прибирання приміщень з використанням крутого окропу;

– хіміопрофілактика гельмінтозів 2 рази на рік.

Таким чином, проблема гельмінтозів є актуальною в педіатрії. Гельмінтози спричиняють значні негаразди в стані здоров'я дітей. Особливістю гельмінтозів є значне поширення серед дитячого населення. В терапії найчастіших гельмінтозів – ентеробіозу та аскаридозу – використовують ряд антигельмінтних препаратів. Одним із таких препаратів є Гельмінтокс (пірантел), ефективність і безпечність якого підтверджена великим клінічним досвідом.

Гельмінтокс діє на найпоширеніші гельмінтози в Україні (аскаридоз, ентеробіоз), може застосовуватися при глистяній інвазії кількома видами гельмінтів. Має високий профіль безпеки і низький рівень побічних ефектів. Лікування добре переноситься. Пірантелу властивий незначний ризик побічних ефектів, оскільки пірантел тільки знерухомлює гельмінти, а не вбиває їх (відомо, що при загибелі гельмінта виділяються токсичні речовини, що спричиняють побічні реакції). Більше 93% пірантелу виділяється з фекаліями в незмінному вигляді (пірантел практично не має системних ефектів).

Гельмінтокс простий у застосуванні – прийом одноразовий, не залежить від вживання їжі, не потребує дотримання дієти, не потребує також проведення тесту на вагітність у жінок перед початком прийому препарату. Дозволений для застосування у дітей з 6 місяців, вагітних жінок. Має 3 форми випуску для всієї сім'ї – таблетки 125 і 250 мг, суспензія 125 мг/2,5 мл.

У роботі частково застосовані матеріали, надані «Lab. Innotech International».

Література

1. Авдюхина Т. И. Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения / Т.И. Авдюхина, Т.Н. Константинова, М.Н. Прокошева // Лечащий врач. – 2004. – № 1. – С. 34-37.

2. Бабак О.Я. Кишечные гельминтозы: ситуация и тенденции к ее изменению / О.Я. Бабак // Здоров'я України. – 2006. – № 9/1.

3. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитозов в современных условиях / Е.И. Бодня // Нов. мед. и фармации. – 2005. – № 20-22. – С. 9.

4. Кочергина Е.А. Особенности лечения паразитарных заболеваний / Е.А. Кочергина, И.П. Корюкина, Е.В. Зубов // РМЖ. – 2004. – № 13. – С. 815.

5. Крамарев С.А. Гельминтозы у детей / С.А. Крамарев // Укр. мед. газета. – 2006. – № 7-8.

6. Крамарев С.А. Гельминтозы у детей / С.А. Крамарев // Здоровье ребенка. – 2006. – № 2 (2).

7. Печуров Д.В., Тяжева А.А. Глистные инвазии у детей: клиническое значение, диагностика, лечение // МРЖ. – 2014. – № 4. – С. 242.

8. Шрайнер Е.В. Гельминтозы в клинической практике педиатра: вопросы диагностики, терапии, профилактики // МРЖ. – 2013. – № 14. – С. 773.

9. Borkow G., Bentwich Z. Eradication of helminthic infections may be essential for successful vaccination against HIV and tuberculosis // Bull. WHO. – 2000. – Vol. 78 (11). – P. 1368-1369.

10. Controlling Soil-Transmitted Helminthiasis in PreSchoolAge Children through Preventive Chemotherapy / Albonico M., Allen H., Chitsulo L., Engels D. (et al.) // PLoS Negl Trop Dis. – 2008. – № 2. – P. 126.

11. Crompton D.W.T. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle / D.W.T. Crompton, M.C. Nesheim // Annu Rev Nutr. – 2002. – Vol. 22. – P. 35-59.

12. Crompton D.W. The public health importance of hookworm disease / D.W. Crompton // Parasitology. – 2000. – Vol. 121. – P. 39-50.

13. de Silva N.R. Impact of mass chemotherapy on the morbidity due to soiltransmitted nematodes / N.R. de Silva // Acta Tropica. – 2003. – Vol. 86 (2-3). – P. 197-214.

14. Early childhood diarrhoea and helminthiasis associate with long-term linear growth faltering / Moore S.R., Lima A.A., Conaway M.R. et al. // Int. J. Epidemiol. – 2001. – Vol. 30. – P. 1457-1464.

15. Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of preschool children in Zanzibar: double blind placebo controlled study / Stoltzfus R.J., Kvalsvig J.D., Chwaya H.M. et al. // Br Med J. – 2001. – Vol. 323. – P. 1-8.

16. Helminth infections: the great neglected tropical diseases / Hotez P.J., Brindley P.J., Bethony J.M. et al. // J. Clin. Invest. – 2008. – № 118. – P. 1311-1321.

17. Keiser J. Efficacy of Current Drugs Against Soil-Transmitted Helminth Infections. Systematic Review and Meta-analysis / J. Keiser, J. Utzinger // JAMA. – 2008. – April 23/30. – Vol. 299, № 16. – P. 1937-1948.

18. Low dose daily iron supplementation improves iron status and appetite butnot anemia, whereas quarterly anthelmintic treatment improves growth, appetite and anemia in Zanzibari preschool children / Stoltzfus R. J., Chwaya H. M., Montresor A. (et al.) // J. Nutr. – 2004. – Vol. 134. – P. 348-356.

19. Pitts N. E. Antiminth (pyrantel pamoate): the clinical evaluation of a new broad-spectrum anthelmintic / N. E. Pitts, J. R. Migliardi // Clin. Pediatr. (Phila). – 1974. – Vol. 13. – P. 87-94.

20. Quinnell R. J. Genetics of susceptibility to human helminth infection / R.J. Quinnell // Int. J. Parasitol. – 2003. – № 33. – P. 1219-1231.

21. Soil transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm / Bethony J., Brooker S., Albonico M. (et al.) // Lancet. – 2006. – Vol. 367(9521). – P. 1521-1532.

22. Stephenson C. B. Vitamin A, infection and immune function / C.B. Stephenson // Annu Rev Nutr. – 2001. – Vol. 21. – P. 167-192.

23. Stephenson L.S. Malnutrition and parasitic helminth infection / L.S. Stephenson, M.C. Latham, E.A. Ottesen // Parasitology. – 2000. – Vol. 121. – P. 23-38.

24. The epidemiology of hookworm infection and its contribution to anaemia among preschoolchildren on the Kenya coast / Brooker S., Peshu N., Warn P., Mosobo M. (et al.) // Trans R Soc Trop Med Hyg. – 1999. – № 93. – P. 240-246.