

УДК 616.995.1

АНТИГЕЛЬМІНТНІ ПРЕПАРАТИ В ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Осичнюк Л.М.

Харківський національний медичний університет

Проаналізовано фармацевтичний ринок антигельмінтних препаратів на прикладі 26 медикаментів. Дана їх характеристика за діючою речовиною та механізмом дії. Виділені основні протипоказання при призначенні антигельмінтних препаратів і можлива побічна дія. Указана ефективність даних медикаментів у відношенні конкретних гельмінтів. Описані форми випуску препаратів та необхідні курси лікування.

Ключові слова: гельмінтоз, антигельмінтні препарати, показання, дози, протипоказання, побічна дія, діти.

Постановка проблеми. Гельмінтози це велика група паразитарних захворювань, які мають схожі клінічні симптоми і підходи до лікування. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, переважна більшість населення нашої планети уражені протозойними хворобами і гельмінтозами (близько 5 млрд.) [1, с. 21].

В Україні зустрічаються близько 30 видів гельмінтів, що паразитують в організмі людини. За даними С.О. Крамарьова [4, с. 46], щорічний показник захворюваності на гельмінтози в Україні складає більше тисячі випадків на 100 тисяч населення. Гельмінтози – розповсюджена патологія серед дитячого населення, частіше хворіють діти віком 1-3 років. Найчастіше, за даними авторів [1, с. 21; 9, с. 8], зустрічаються ентеробіоз, аскаридоз, трематодоз. Такі гельмінтози, як шистосомоз, філяріатоз, стронгілоїдоз, анкілостомідоз зустрічаються рідко в Україні, але враховуючи зростання кількості іноземних студентів, що навчаються в нашій країні, та кількості українців, які подорожують світом, ризик інвазування збільшується [8, с. 18].

За даними авторів [1, с. 21; 7, с. 146; 9, с. 8], в останні роки відмічається тенденція до збільшення частоти ентеробіозу і аскаридозу, токсокарозу, трихинельозу, опісторхозу, дифілоботріозу, тенідозів, ехінококозів.

Для гельмінтів організм людини це джерело харчування, місце проживання і розмноження. Продукти життєдіяльності гельмінтів викликають системні токсичні ураження органів хворого [1, с. 22; 9, с. 8]. У перебігу більшості гельмінтозів виділяють дві фази: гостру, що розвивається після потрапляння паразита в організм людини, і хронічну, від декількох місяців до декількох років. Особливості клінічної картини залежать від виду гельмінтів, їх кількості і місця локалізації. Загальними ознаками є: слабкість, втомлюваність, роздратованість, порушення сну, диспептичні явища, при тривалій інвазії спостерігається затримка росту і прибавки маси, зниження імунітету. Останнім часом частіше гельмінти стають причиною алергічних станів, хронічної патології травного тракту, анемії, загальної астенизації [8, с. 19; 9, с. 8].

Дана робота виконана в рамках наукової роботи кафедри педіатрії з дитячими інфекціями ДЗ «Луганський державний медичний університет» «Соціально-епідеміологічний аналіз поширення гельмінтозів серед дітей, їх роль у патології дитячого організму та вдосконалення профілактики, сучасних методів діагностики й лікування» (№ держреєстрації 0114U001766).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Лікування гельмінтозів і на сучасному етапі розвитку науки залишається актуальною проблемою. Мета терапії не тільки ерадикація паразита, а й ліквідація клінічних проявів інвазії. Основним методом

боротьби з більшістю гельмінтозів є специфічне лікування – антигельмінтні засоби [8, с. 20; 9, с. 8]. При призначенні терапії також слід дотримуватись суворої дієти, гігієнічних правил, проводити дезінфекцію в місці перебування хворого та регулярно і багаторазово контролювати ефективність лікування. Антигельмінтні засоби приводять до масивного розпаду паразитів, продукти розпаду всмоктуються у кров і ще більше посилюють інтоксикацію і алергізацію хворого [2, с. 20].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. На даний час, не зважаючи на широке використання антигельмінтних препаратів, вивчення їх дії на мікро- і макроорганізм, недостатньо робіт, присвячених загальному аналізу цієї групи. Вибір конкретного препарату часто залежить не тільки від окремого випадку, а й від того, які ліки є «улюбленими» у лікаря.

Мета статті. Головною метою нашої роботи було дати порівняльну характеристику існуючим антигельмінтним препаратам, які використовуються в педіатричній практиці.

Виклад основного матеріалу. Ми проаналізували ринок пропонуємих антигельмінтних препаратів, що зареєстровані в Україні, на підставі даних фармакологічних довідників, інструкцій до препаратів [3, с. Л – 75-76, 325, 395, 472-473, 582-583, С – 5, 93, 138-140; 5; 6, с. 914-921]. До складу антигельмінтних препаратів у якості основної діючої речовини входять: акридину дигідрохлорид, альбендазол, левамізолу гідрохлорид, мебендазол, нафтамон, ніклозамід, піперазину адипінат, пірантел, пірвінію ембонат, празіквантел, тіабендазол (табл. 1).

Також існують рослини, які мають антигельмінтну дію: пижма квітки (вміщують ефірну олію (0,3-2%), основною складовою якої є туйон, гірку речовину танацетин, флавоноїди, дубильні речовини, органічні кислоти), полину цитварного квітки (вміщують сантонін (2-7%), ефірну олію (3%), головною складовою якої є цинеол (70-80%), терпени, дубильні, гіркі і барвні речовини, яблучну і оцтову кислоти, бетаїн і холін), гарбуза насіння (вміщує жирну олію (40-50%), фітостерин, смолисті речовини, вітаміни С, В6).

За механізмом дії ці препарати можна розділити на ті, що порушують функцію нервово-м'язової системи (діюча речовина – нафтамон, ніклозамід, піперазину адипінат, пірантел, празіквантел) та ті, що діють на енергетичні процеси гельмінтів, клітинні отрути (діюча речовина – альбендазол, левамізолу гідрохлорид, мебендазол, пірвінію ембонат, тіабендазол).

Антигельмінтні препарати випускаються в різних формах. Переважна більшість препаратів це таблетки – альбендазол, альдазол, аміноакрихін, більтрицид, вермокс, ворміл, вормін, гельмінтокс, декаріс, зентел, левамізол, мебендазол, нафтамон,

немозол, неоцид, піперазину адипінат, пірантел, тіабендазол, фенасал; у вигляді суспензії – ванквін, зентел, немозол, неоцид, пірантел, пірвіній памоат, піркон, тіабендазол; у порошках – аміноакрихін, дифеніл; в формі драже – пірвіній памоат. Наявність різних форм випуску дозволяє обирати найбільш прийнятну для кожного пацієнта.

В табл. 2 представлена активність препаратів (діючої речовини) у відношенні до різних видів гельмінтів. Деякі з них (альбендазол, левамізолу гідрохлорид, мебендазол, празіквантел, тіабендазол) мають широкий спектр дії, інші (піперазину адипінат, пижма квітки, пірвінію ембонат, полину цитварного квітки) – обмежений.

пірантел	анкілостомідоз, аскаридоз, ентеробіоз, трихоцефальоз
пижма квітки	аскаридоз, ентеробіоз
пірвінію ембонат	ентеробіоз
полину цитварного квітки	аскаридоз
празіквантел	гіменоліпедоз, дифілоботріоз, клонорхоз, опісторхоз, парагонізм, шистосомоз
тіабендазол	анкілостомоз, аскаридоз, ентеробіоз, стронгілоїдоз, токсокароз, трихінельоз, трихоцефальоз

Таблиця 1
Діючі речовини антигельмінтних препаратів

Діюча речовина	Назва препарату
акридину дигідрохлорид	Аміноакрихін (Aminoacrichinum)
альбендазол	Альбендазол (Albendazole), Альдазол (Aldazole), Ворміл (Vormil), Зентел (Zentel), Немозол (Nemazole)
левамізолу гідрохлорид	Декаріс (Decaris), Левамізол (Levamisole)
мебендазол	Вермокс (Vermox), Вормін (Wormin), Мебендазол / Мебендазол Амеда (Mebendazole / Mebendazole Ameda)
нафтамон	Діфезіл (Dipheylum), Нафтамон (Naphthammon)
ніклозамід	Фенасал (Phenasalum)
піперазину адипінат	Піперазину адипінат (Piperaziniadipinas)
пірантел	Гельмінтокс (Helmintox), Пірантел (Pyrantel), Немоцид (Nemocid)
пірвінію ембонат	Пірвіній памоат (Pyrvinipamoas), Ванквін (Vanquin), Піркон (Purcon)
празіквантел	Більтрицид (Biltricid)
тіабендазол	Тіабендазол (Tiabendazole)

Таблиця 2
Активність антигельмінтних препаратів (за діючою речовиною)

Діюча речовина	Захворювання
акридину дигідрохлорид	гіменоліпедоз, дифілоботріоз, теніоз
альбендазол	анкілостомоз; аскаридоз; гнатостомоз; нейроцистіцеркоз; ентеробіоз; ехінококоз; капілярроз; лямбліоз; мікроспорідоз; опісторхоз; токсокароз; трихінельоз; змішані гельмінтози
гарбуза насіння	гіменоліпедоз, дифілоботріоз, ехінококоз, теніоз
левамізолу гідрохлорид	анкілостомоз, аскаридоз, ентеробіоз, некатороз, стронгілоїдоз, трихострогілоїдоз, трихоцефальоз
мебендазол	анкілостомоз, аскаридоз, ентеробіоз, ехінококоз, стронгілоїдоз, теніоз, трихінельоз, трихоцефальоз, змішані гельмінтози
нафтамон	анкілостомідоз, аскаридоз, ентеробіоз, трихостронгілоїдоз, трихоцефальоз
ніклозамід	гіменоліпедоз, дифілоботріоз, теніоринхоз, теніоз
піперазину адипінат	аскаридоз, ентеробіоз

Тривалість курсу лікування залежить від виду гельмінта і антигельмінтного засобу. Так, майже при всіх гельмінтозах (аскаридоз, ентеробіоз, анкілостомідоз, трихінельоз, дифілоботріоз, теніоринхоз, гіменоліпедоз) призначається короткий курс (від 1 до 3-5 днів), децю більший курс (3-5 днів) – при стронгілоїдозі, цестодозі, клонорхозі, опісторхозі, теніозі, лямбліозі, трихоцефальозі. Тривалий курс лікування призначається при токсокарозі (10-20 днів), нейроцистіцеркозі (7-30 днів), ехінококозі (28 днів, виключення – вормін – 3 дні). Добова доза препарату залежить від виду гельмінтів і віку/маси тіла дитини (табл. 3).

Антигельмінтні препарати мають протипоказання. Звичайно, всі препарати не призначаються при індивідуальній підвищеній чутливості або алергічній реакції на діючу речовину і допоміжні компоненти ліків. Медикаменти з однаковою діючою речовиною мають різні протипоказання за рахунок різних форм випуску і допоміжних речовин.

Найбільш часті протипоказання для призначення антигельмінтних препаратів відображені в табл. 4. Як видно з таблиці, майже всі препарати протипоказані при вагітності і лактації, також частим протипоказанням є печінкова недостатність і захворювання кишечника. Слід звернути увагу на вікові обмеження. Деякі ліки практично не мають протипоказань: аміноакрихін – хронічний гастрит, виразкова хвороба; декаріс, пірантел – вагітність; дифезіл, нафтамон – печінкова недостатність; піперазину адипінат – ураження ЦНС.

При прийомі рослинних препаратів не відмічено побічної дії. Хіміопрепарати мають побічну дію. Всі антигельмінтні засоби, крім мебендазолу, проявляють побічну дію у вигляді диспепсичного синдрому різного ступеню вираженості: зниження апетиту, нудота, блювання, метеоризм. Також часто бувають діарея (крім альбендазолу, альдазолу, аміноакрихіну, піперазину адипінату, пірвінію памоату, фенасалу), абдомінальний біль (за виключенням більтрициду, дифазілу, левамізолу, нафтамону, неоциду, пірантелу, пірвінію памоату, фенасалу) і головний біль, запаморочення (крім аміноакрихіну, декарісу, дифазілу, левамізолу, нафтамону, пірантелу, піркону, фенасалу). Децю рідше можуть бути шкірні алергічні реакції, гіпертермія, підвищення печінкових амінотрансфераз, зміни з боку крові (лейкопенія, анемія, тромбоцитопенія, агранулоцитоз, еозинфілія, панцитопенія), порушення функції нирок. Для деяких препаратів описані побічні дії у вигляді: свербіж шкіри, судоми, галюцинації, сплутаність свідомості, підвищення або зниження артеріального тиску, зниження гостроти зору, жовтяниця, гепатит, зниження слуху, менінгеальні симптоми, аритмія, закріп, нейродерміт, панкреатит, кон'юнктивіт, артралгія, підвищення холестерину, періанальний висип.

Найбільшу кількість побічних дій мають альбендазол, альдазол, ворміл, немозол, найменшу – дифазіл, нафтамон, пірантел, пірвінію памоат. Слід відмітити, що побічні дії при прийомі антигельмінтних препаратів виникають не часто і, як правило, не потребують додаткового лікування.

Висновки і пропозиції. При виборі антигельмінтного препарату, перш за все, необхідно враховувати його активність у відношенні до виділеного гельмінта, далі – вік дитини, переносимість і наявність негативних ефектів, мету призначення – лікування або профілактика. Форма випуску, кратність прийому та

Таблиця 3

Дозування антигельмінтних препаратів при деяких гельмінтозах

Препарат	аскаридоз	ентеробіоз	ехінококоз	трихоцефалоз	токсокароз	опісторхоз	лямбліоз
Альбендазо	0,4 г (0,2 г) з повторенням через 3 тижні						0,4 г (0,2 г) 3 дні з повторенням через 3 тижні
Альдазол	0,4 г з повторенням через 3 тижні		15 мг/кг 2 р/д 3 цикли по 28 днів через 2 тижні		5 мг/кг 2 р/д 10-20 днів	0,4 г 2 р/д 3 дні	0,4 г 5 днів
Більтрицид						25 мг/кг 3 р/д 1-3 дні	
Ванквін		5 мг/кг					
Вермокс	0,1 г 2 р/д 3 дні	0,1 г з повторенням через 2 і 4 тижні		0,1 г 2 р/д 3 дні			
Ворміл	0,4 г 3-5 днів		0,4 г 2 р/д 28 днів			0,4 г 2 р/д 3 дні	0,4 г 5 днів
Вормін	0,1 г 2 р/д 3 дні	0,025-0,1 г	0,5 г 2 р/д 3 дні	0,1 г 2 р/д 3 дні			
Гельмінтокс	12,5 мг/кг з повторенням через 3 тижні						
Декаріс	2,5 мг/кг			2,5 мг/кг			
Зентел	0,4 г		0,4 г 28 днів з повторенням через 2 тижні	0,4 г		0,4 г 2 р/д 3 дні	0,4 г 5 днів
Левамізол	2,5 мг/кг						
Мебендазо	0,1 г 3 дні	0,1 г з повторенням через 2-4 тижні		0,1 г 3 дні			
Немозол	0,2-0,4 г		15 мг/кг 28 днів		0,4 г 10 днів		0,4 г 5 днів
Немоцид	10 мг/кг						
Пірантел	10 мг/кг						

Таблиця 4

Найбільш часті протипоказання для призначення антигельмінтних препаратів

Назва препарату	Вагітність	Лактація	Ураження сітківки очей	Ентерит, коліт (загострення)	Печінкова недостатність	Ниркова недостатність	НВК, хвороба Крона	Обмеження за віком
Альбендазо	+	+						2 роки
Альдазол	+	+	+					3 роки
Більтрицид	+							4 роки
Ванквін				+	+	+		3 міс.
Вермокс	+	+			+		+	2 роки
Ворміл	+	+						2 роки
Вормін	+	+			+			2 роки
Гельмінтокс	+				+			Суспензія – 2 роки, табл. 6 років
Зентел	+	+						Суспензія – 1 рік, табл. – 3 роки
Левамізол	+	+						
Мебендазо	+	+			+		+	2 роки
Немозол	+	+	+					Суспензія – 1 рік, табл. – 3 роки
Немоцид	+	+			+			6 міс.
Пірвіній памоат				+	+	+	+	
Піркон				+			+	
Тіабендазол	+	+						3 роки

тривалість курсу також мають велике значення у педіатричній практиці. Найбільш вигідним є препарат, що легко ковтається, має приємний смак, малу терапевтичну дозу, короткий термін лікування.

Наявний широкий вибір антигельмінтних препаратів дозволяє лікарю в кожному кон-

кретному випадку підібрати індивідуальне лікування.

Необхідно проводити санітарно-освітню роботу серед населення стосовно неприпустимості самолікування гельмінтозів, що може привести до розвитку ускладнень або до повторних заражень.

Список літератури:

1. Ботьбот Ю. К. Гельмінтози у дітей / Ю. К. Ботьбот // Здоровье ребенка. – 2011. – № 6(33). – С. 21-23.
2. Гельмінтози в клінічній педіатрії: питання діагностики, терапії, профілактики / С. П. Кривоустов, Е. Н. Щербинська, І. А. Логінова [и др.] // Здоровье ребенка. – 2011. – № 4(31). – С. 19-22.
3. Компендіум 2013 – лікарські препарати / Под ред. В. Н. Коваленко. – К.: Морион, 2013. – 2360 с.
4. Крамарев С. А. Лямбліоз у дітей / С. А. Крамарев // Medicus Amicus. – 2004. – № 5. – С. 46-49.
5. Державний реєстр лікарських засобів України // Режим доступу: <http://www.drz.kiev.ua/>
6. Ловягин А. Н. Современный фармацевтический справочник: 2000. Сведения о наиболее эффективных лекарственных препаратах / Ловягин А. Н. – Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2004. – С. 914-921.
7. Мочалова А. А. Анализ эпидемиологической ситуации по паразитозам среди детей Луганской области / А. А. Мочалова, А. С. Кутенец, А. А. Решетняк // Матеріали ХІ Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених [«Актуальні питання сучасної медицини»], (Харків, 17-18 квітня 2014 р.) / М-во освіти і науки, Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х.: Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна, 2014. – С. 146.
8. Сергиенко Е. И. Распространенные гельминтозы пищеварительного тракта человека / Е. И. Сергиенко, Т. Д. Сергиенко, Е. И. Звягинцева, Т. Д. Звягинцева // Ліки України. – 2011. – № 7(153). – С. 18-22.
9. Юлиш Е. И. Клиника, диагностика, лечение и профилактика гельминтозов у детей / Е. И. Юлиш // Новости медицины и фармации. – 2011. – № 11-12(371-372). – С. 8.

Осычнюк Л.М.

Харьковский национальный медицинский университет

АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация

Проанализирован фармацевтический рынок антигельминтных препаратов на примере 26 медикаментов. Дана их характеристика по действующему веществу и механизму действия. Выделены основные противопоказания при назначении антигельминтных препаратов и возможные побочные действия. Указана эффективность данных медикаментов в отношении конкретных гельминтов. Описаны формы выпуска препаратов и необходимые курсы лечения.

Ключевые слова: гельминтоз, антигельминтные препараты, показания, дозы, противопоказания, побочное действие, дети.

Osychniuk L.M.

Kharkiv National Medical University

ANTHELMINTIC DRUGS IN PEDIATRIC PRACTICE

Summary: The pharmaceutical market of anthelmintic drugs is analyzed based on the example of 26 medicines. Characteristics of anthelmintic drugs by active ingredient and mechanism of action have been provided. The main contraindications in the prescription of anthelmintic drugs and possible side effects were identified. Effectiveness of the drugs against helminths was indicated. Dosage forms and the necessary courses of treatment have been described.

Keywords: helminthiasis, anthelmintic drugs, indications, dose, contraindications, side effects, children