

1 / 2007

СУЧАСНІ ІНФЕКЦІЇ

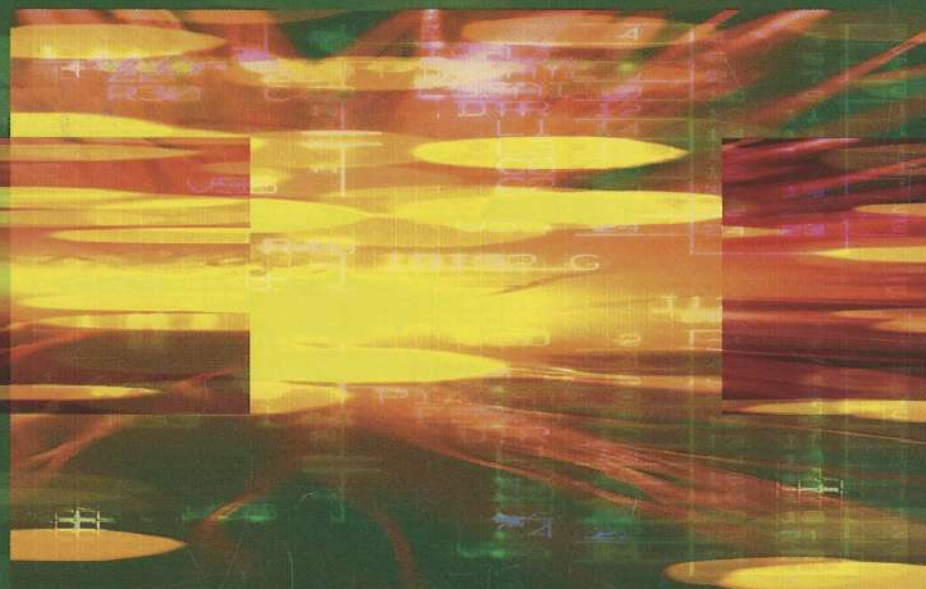
На допомогу практичному лікарю

МОЗ повідомляє

Оригінальні дослідження

Випадки з практики

Огляди, лекції



ЛЕКЦІЯ

УДК : 616. 995. 1 (477)

Нематодози в практиці сімейного лікаря

А.М. ПЕЧІНКА, К.І. ЧЕПІАКО, Н.В. МИТУС,
О.В. ВІННИЦЬКА

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ,
кафедра інфекційних хвороб

ключові слова:
нематодози, аскаридоз,
ентеробіоз, антигельмінтні
препарати

Останніми десятиліттями проблемам паразитарних хвороб в Україні не приділялося належної уваги. Поширенню їх сприяють пошквдження міграційних процесів, значний приріст нелегальних мігрантів з різних країн світу, збідніння населення, занепад освіти, культури, санітарно-просвітницької роботи. Однак, паразитарні інвазії є проблемою не лише нашої країни. За даними ВООЗ, лише на кишкові гельмінтози припадає близько 1,4 млрд. нових випадків захворювань, зареєстрованих протягом року. У цивілізованій Європі третина жителів заражена одним із видів гельмінтів, в Азії — усі, а в Африці — кожна людина заражена щонайменше двома гельмінтозами. Нині захворюваність на кишкові гельмінтози у світі посідає друге місце після такої на туберкульоз (1,5 млрд. випадків проти 2,0 млрд.), що навіть перевищує захворюваність на ГРЗ. При цьому ВООЗ наголошує, що можна було б уникнути близько 1,5 млн. випадків онкологічних захворювань лише завдяки належній профілактиці гельмінтозів, що спонука-

ло розробити світову стратегію боротьби з гельмінтозами строком до 2010 року [1].

Водночас у нашій країні, починаючи з 1995 року, реєструється зниження на чверть кількості хворих на гельмінтози. Але при цьому епідемічного характеру набув гіменолепідоз, продовжує зростати захворюваність на стронгілоїдоз, трематодози, ехінококоз, тениаринхоз, дифілоботріоз та тениоз.

Спираючись на дані круглого столу, що проводився в Києві у жовтні 2005 року, відомо, що в нашій країні щорічно реєструється всього 400-600 тис. нових випадків гельмінтозів, половину з яких виявляють у дітей. Ці дані навряд чи можна вважати остаточними, враховуючи рівень поліклінічної та стаціонарної діагностики останніх у всіх регіонах України. Різке скорочення кадрів, відсутність належних умов для проведення досліджень, надзвичайно низька заробітна платня не сприяють якості цих досліджень [2].

Справжній рівень захворюваності на гельмінтози в Україні невідомий, бо лише по окремих регіонах є дані щодо деяких з них. Так, наприклад, у Сумській, Полтавській та Чернігівській областях зростає кількість хворих на опісторхоз, майже п'ята частина випадків якого виявлена у дітей. Серед 30 видів гельмінтів, що реєструють-

Таблиця 1

Основні характеристики найпоширеніших в Україні нематодозів

Ознаки	Аскаридоз	Ентеробіоз	Трихоцефальоз	Анкілостомоз	Некатороз	Стронгілоїдоз	Трихinelоз
Механізм передачі	Фекально-оральний	Фекально-оральний	Фекально-оральний	Фекально-оральний, перкутанний	Фекально-оральний, перкутанний	Фекально-оральний, перкутанний	Аліментарний
Тривалість інвазії	До року	3 – 4 тижні	5 – 6 років	Десятки років	Десятки років	До 10 років	Роками
Контагіозність	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Джерело інвазії	Людина	Людина	Людина	Людина	Людина	Людина	Різні види тварин
Кінцевий хазяїн	Людина	Людина	Людина	Людина	Людина	Людина	Теплокровні тварини
Розміри гельмінта	30-50 см	До 1 см	5-6 см	Кілька мм	До 1 мм	Кілька мм	Кілька мм
Переважна локалізація	Тонкий кишечник	Тонкий кишечник	Товстий кишечник	Тонкий кишечник	Тонкий кишечник	Тонкий кишечник	Тонкий кишечник
Наявність міграційної фази	Так	Ні	Ні	Так	Так	Так	Ні
Розвиток анемії	Можлива	Ні	Так	Так	Так	Так	Ні
Ускладнення :							
апендицит	Можливий	Ні	Так	Ні	Ні	Ні	Ні
непрохідність,	Можлива	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
гіпоацидний гастрит	Ні	Ні	Так	Рідко	Рідко	Рідко	Ні

ся на території України, левову частку складають ентеробіоз, аскаридоз та трихоцефальоз [3, 4].

У сучасних умовах гельмінтози стають однією з основних проблем, що зустрічаються у практиці сімейного лікаря. Ро-

зуміння важливості цього питання є одним з наріжних каменів даної роботи. Знання основної клінічної симптоматики останніх, своєчасна діагностика та ефективне лікування потребують наполегливості і послідовності у вирішенні цього пи-

тання як від сімейного лікаря, так і багатьох лікарів-спеціалістів.

Поняття гельмінтозів надто об'ємне, бо включає в себе захворювання з різними механізмами передачі, в біологічну ланку яких, крім людини, залучено багато видів різних живих істот. У класифікації гельмінтозів виділяють три основні класи: нематодози, цестодози, трематодози, які в свою чергу поділяють на біо- та геогельмінти (в біологічний цикл перших входять інші живі істоти, другим же для розвитку потрібне перебування у навколишньому середовищі).

Низка патологічних змін в організмі, що формуються за умови гельмінтозів, значна, — це і механічне подразнення, і сенсibiliзація організму, втрата поживних речовин, розвиток авітамінозів, анемії, токсична дія продуктів обміну паразитів, погіршення перебігу інших захворювань, пригнічення імунітету з розвитком вторинного імунодефіциту тощо, що загалом мають негативний вплив на фізичний та розумовий розвиток людини [4-7].

Найпоширенішим класом серед гельмінтозів у світі і в Україні зокрема, є нематодози. У переважній більшості нематоди — це геогельмінти (крім трихінельозу). Деякі характеристики нематод, що найчастіше зустрічаються на нашій території, наведені у таблиці 1.

Ентеробіоз, що спричинюється гостриками, найчастіше реєструється у дітей дошкільного та шкільного віку. Ці дрібні нематоди паразитують в нижніх відділах тонкої та початковій частині товстої кишок та апендикулярному відростку і живляться їхнім вмістом, можуть бути факультативними гематофагами. Зараження людини проходить при заковтуванні інвазивних яєць, з яких виходить личинка та кріпиться до слизової оболонки тонкого кишечника, де і паразитує близько місяця. Особливістю патогенезу цього гельмінтозу є відкладання самицею яєць в перианальній ділянці, які "дозрівають" протягом 5-6 годин, що при недотриманні правил особистої гігієни обумовлює аутореінвазію, бо яйця містять вже інвазивну личинку.

Провідним симптомом у клініці цієї хвороби є свербіж в перианальній ділянці три-

валістю у кілька днів, що повторюється з інтервалом у 2-3 тижні, бо обумовлений розвитком нової генерації паразита. Захворювання супроводжується помірними ознаками токсикозу, але за умови інтенсивної інвазії можуть спостерігатися біль у животі, випорожнення зі слизом, запаморочення, поганий сон, скрегіт зубами, судоми, нетримання сечі [6-8].

У діагностиці ентеробіозу найбільш інформативним є мікроскопічне дослідження зіскрібка з перианальних складок, бо під час мікроскопії випорожнень яйця гельмінтів виявляють дуже рідко. Дослідження необхідно проводити неодноразово.

Другим за частотою виявлення серед нематодозів є аскаридоз. Аскариди за своїми розмірами є одними з найбільших нематод. Паразитують вони у тонкому кишечнику і живляться його вмістом. Разом з фекаліями назовні виділяються "недозрілі" яйця аскарид, які стають інвазивними в ґрунті за 2 тижні. При проковтуванні людиною такого яйця аскариди личинка виходить з останнього у тонкому кишечнику, через його стінку потрапляє у венозні капіляри русла ворітної вени і мігрує протягом 10-12 днів: печінка — нижня порожниста вена — права половина серця — легенева артерія — альвеоли — бронхи — трахея — ротова порожнина (заковтування) — тонкий кишечник. Далі розпочинається кишкова фаза хвороби, що триває близько року. Розвиток аскариди від яйця до статевозрілої особини триває близько трьох місяців.

У клініці аскаридозу також спостерігаються 2 фази, симптоми яких відповідають фазам патогенезу. Перша характеризується гарячкою, помірним інтоксикаційним синдромом, симптомами бронхіту, кропив'яркою та висипкою у вигляді дрібних пухирців на долонях і підшвах. Під час рентгенологічного дослідження легень у цій фазі виявляють "летючі" еозинофільні інфільтрати (Лефлера), а під час мікроскопії харкотиння — личинки аскарид та еозинофільні клітини і кристали Шарко-Лейдена, еритроцити. У гемограмі спостерігається еозинофілія (до 35-50%) та помірно прискорена ШОЕ. Під час другої

фази домінує диспепсичний синдром — зниження апетиту, нудота, блювання натще, рясна слинотеча, зміна консистенції випорожнень. Періодично виникає висипка та зберігаються ознаки токсикозу. Основним методом діагностики у цій фазі є копроовоскопія, можуть бути використані методики РІФ, ІФА, РНГА. У гемограмі спостерігаються зниження гемоглобіну, еритроцитів і лейкоцитів, залишається еозинофілія, прискорена ШОЕ.

Серед ускладнень аскаридозу можуть бути кишкова непрохідність, перфоративний перитоніт, апендицит, підпечінкова жовтяниця, панкреатит тощо [7, 9].

На території нашої країни трихоцефальоз розповсюджений менше, ніж вище наведені нематодози, бо переважно поширений у країнах з тропічним та субтропічним кліматом. За будовою тіла цей гельмінт нагадує волосину, його довжина в середньому близько 5 см. Паразитує волосоголовець у товстому кишечнику (переважно в сліпій кишці та апендикулярному відростку), живиться епітелієм слизової оболонки. Факультативний гематофаг. Інвазія у людини триває близько 7 років. Виділені з фекаліями яйця волосоголовця дозрівають у ґрунті протягом 3 тижнів.

Перші клінічні ознаки хвороби з'являються за 1-1,5 місяці після зараження. Поряд з диспепсичним синдромом у хворого на трихоцефальоз можуть спостерігатися значний інтоксикаційний синдром, симптоми анемії, біль у животі переважно у правій здухвинній ділянці та епігастрії. Явища коліту супроводжуються появою у випорожненнях хворого слизу та крові.

Копроовоскопія є сновним методом діагностики. У гемограмі — ознаки гіпохромної анемії, еозинофілія.

Збудниками анкілостомідозів є два круглих гельмінти — *Ancilostoma duodenale*, що реєструється на території України, та *Necator americanus*, що може бути завезеним у країну з тропіків. Це істинні гематофаги, що мають найменшу довжину тіла серед нематод та паразитують у верхніх відділах тонкого кишечника. Яйця паразитів виділяються з фекаліями і за 48 годин з них виходять личинки, які після другої линьки стають інвазивними. Зараження

людини може відбутися двома шляхами — через шкіру (у цьому випадку відбувається міграційна фаза) або травний тракт. Міграційна фаза має клінічні ознаки, подібні до таких при аскаридозі. Виявити личинки в харкотинні хворого в цей період проблематично.

Провідним синдромом кишкової фази є гіпохромна анемія. Остання тим значніша, чим триваліша та масивніша інвазія. У гемограмі у цій фазі значно знижена кількість еритроцитів, є анізо- та пойкилоцитоз, поліхроматофілія на тлі лейкопенії (переважно) та еозинофілії. Основним методом діагностики є копроовоскопія [5, 7, 9].

Випадки стронгілодозу зареєстровані в багатьох регіонах України, але найпоширеніший він вздовж річки Дністер, на Закарпатті, Поліссі та Волині. За будовою тіла ця нематода нагадує анкілостому, схожі також шляхи зараження, стадії розвитку як паразиту, так і хвороби, локалізація в організмі. Але за умови затримки яйця вугриці в кишечнику понад 24 години личинка стає інвазивною без виходу у зовнішнє середовище, обумовлюючи аутоінвазію, що суттєво різнить ці хвороби.

У клініці міграційної фази стронгілодозу переважають симптоми алергічних реакцій — від кропив'янки до еозинофільних інфільтратів у легенях. У кишкової ж фази спостерігаються диспепсичні явища: відчуття дискомфорту, нудота та біль в епігастральній ділянці натще та за 2-3 години після їжі, токсикоз незначний. Періодично можуть спостерігатися розріджені випорожнення, іноді зі слизом та кров'ю. У гемограмі — гіпереозинофілія, іноді лейкоцитоз, симптоми анемії. Специфічна діагностика аналогічна такій при анкілостомідозах [3, 5].

Окремо з групи нематодозів вирізняють трихінельоз, що є зоонозом, біогельмінтозом. У багатьох регіонах нашої країни сформовані стійкі осередки трихінельозу. Провідним синдромом у клініці трихінельозу є алергічний — спостерігаються набряк обличчя, особливо повік, гіперемія кон'юнктиви, екзантема, що свербить, біль у м'язах на тлі значного підвищення температури і важкого токсикозу. За тяжкого

перебігу може розвинути ся міокардит, пневмонія, тромбоз судин тощо. Особливістю гемограми при трихінельозі є гіпереозінофілія.

Діагноз трихінельозу в більшості випадків базується на основі клініко-епідеміологічних даних. Личинки трихінел можна знайти при мікроскопії залишків м'яса тварини, а антитіла до трихінел у крові хворого за допомогою реакцій РЗК, РП, РЕМА [7, 9].

Нині актуальним стає симптомокомплекс, що має назву *Larva migrans*, — захворювання, зумовлене паразитуванням мігруючих личинок зоогельмінтів, для яких людина не є природним хазяїном. Розрізняють вісцеральну та шкірну форми хвороби.

Вісцеральна форма *Larva migrans* спричинюється нематодами (*Toxocara* sp., *Toxascaris*, *Filariidae*, *Hepaticola*) і цестодами (*Sparganum* sp., *Multiceps* sp.) м'ясоїдних тварин.

Людина заражається при заковтуванні яєць гельмінтів з водою чи їжею та стає проміжним хазяїном паразита. Хворіють переважно діти 1-4 років. За умови інвазії нематодами, крім симптомів алергії, спостерігаються лихоманка, кашель, напади бронхіальної астми, гепатомегалія, можливий розвиток жовтяниці. У випадку цестодозів личинка гельмінта виходить з яйця в кишечнику, кров'ю заноситься у внутрішні органи, де формує пухлиноподібні утворення діаметром до 10 см, що тиснуть на оточуючі тканини, порушують їх функції.

Клінічні симптоми з'являються через 4-5 місяців після зараження і характеризуються значним токсикозом, екзантемою алергічного походження. У подальшому приєднуються симптоми, зумовлені локалізацією паразита в органах (найважчий нагадує цистицеркоз головного мозку, ока тощо).

Збудниками шкірної форми *Larva migrans* є нематоди (*Ancylostoma canis*, *A. brasiliensis*, *Strongyloidae*) чи трематоди (*Schistomatidae* sp.). При контакті шкіри людини з ґрунтом чи водою, забрудненими личинками *Larva migrans*, спостерігається руйнування клітин шкіри під впливом протеаз паразитів і розвиток

місцевої алергічної реакції. Інтоксикаційний синдром з'являється при повторній інвазії. Хвороба може тривати до півроку. Повне одужання настає після загибелі личинок, як правило, за 1-1,5 місяці.

У зішкрібках зі шкіри можна знайти залишки личинок. У гемограмі за умови розвитку цього симптомокомплексу спостерігаються до 50-90% еозинофілів, можлива лейкемоїдна реакція, прискорена ШОЕ. При біохімічному дослідженні крові звертають увагу гіперглобулінемія, підвищення рівня амінотрансфераз. Можливий розвиток "летючих" еозинофільних інфільтратів у легенях, еозинофільних гранульом у пунктатах печінки, нирок, міокарда тощо. Для підтвердження діагнозу використовують РПГА, ІФА, реакцію мікропреципітації зі специфічними діагностикумами.

Хвороба протікає з рецидивами, тривалість — близько 2 років [1, 3, 4, 10].

В останні роки все більшої актуальності в Україні набуває дирофіляріоз — захворювання собак, при якому людина є факультативним хазяїном. На відміну від тропічних філяріатозів, випадки захворювання на дирофіляріоз реєструються на півдні Європи, а в останні два десятиліття — в США, Узбекистані, Казахстані, Armenії, Грузії, Росії та Україні, що пояснюється розширенням нозоареалу цього гельмінтозу на північ. На території нашої країни дирофіляріоз зареєстрований у декількох регіонах.

Розвиток мікрофілярій в організмі людини проходить протягом 1-2 років, після чого вони стають спроможними до відтворення нових генерацій. Личинки паразитів циркулюють в організмі людини, підкоряючись добовим біоритмам переносників — розповсюдження та збереження виду залежить від активності комах протягом доби. У периферичних судинах кровоносного русла людини їх можна бачити або тільки вдень, або вночі, або й цілодобово. Знання цих особливостей патогенезу потребує уважності та наполегливості в діагностиці як від лікаря-клініциста, так і лаборанта.

Основні лабораторні методи діагностики нематодозів наведені нижче у таблиці 2.

Таблиця 2

Основні лабораторні методи діагностики нематодозів

Методи та матеріал		Аскари-доз	Ентеробіоз	Трихоце-фальоз	Анкіло-стомідози'	Стронгі-лоїдоз	Трихі-нельоз
Макро-скопія	Гельмінти	+	+				
Мікро-скопія	Кал	Яйця	+	+/-	+	+	+
		Личинки					+
	Харко-тиння	Личинки	+			+	+
		Жовч	Личинки				
Зішкрібок з періанальних складок			+				
Рентгенографія ОГП		+			+	+	
Серологічні дослідження		+				+	+
Гемограма	Еозинофілія	+ /+++	+/-	+	+++	+++	+++
	Анемія	+		++	+++	++	
	Лейкоцитоз	+/-		+/-	+ /+++	+	+++
Біопсія							+

Значення хіміотерапії в боротьбі з нематодозами неухильно зростає і сьогодні з'явилася реальна можливість санації, а отже і зниження захворюваності на хвороби, обумовлені круглими гельмінтами, шляхом проведення масових хіміотерапевтичних заходів. Фармакотерапія нематодозів постійно розвивається. Сьогодні є можливість використовувати з метою лікування як загальновідомі препарати, що вже добре себе зарекомендували (піперазин, декарис, мебендазол, мінтезол тощо), так і нові. Досягнуті за останні роки успіхи в хіміотерапії гельмінтозів обумовлені появою нових високоефективних препаратів, а саме альбендазолу [1, 2, 4].

Альбендазол є високоефективним препаратом при моно- і поліінвазіях гельмінтами, бо має ларвіцидну, овоцидну і верміцидну дію (знищує личинки, яйця та дорослих паразитів), що дає можливість застосовувати його з лікувальною та профілактичною метою. Для зручності

вживання препарат випускається як у таблетованій формі, так і у вигляді суспензії. Схеми застосування альбендазолу та інших широко вживаних в Україні антигельмінтних препаратів наведені нижче у таблиці 3.

Стосовно лікування дирофіляріозу, основним є хірургічний метод, а призначення специфічної хіміотерапії часто не рекомендується, бо дирофілярії в організмі людини залишаються стерильними. Однак існує й інша думка — призначення дитразину необхідне в дозі 2мг/кг тричі на день протягом 10-30 днів для знерухомилення гельмінту та зупинки його циркуляції на тлі детоксикаційної терапії.

Вище наведений короткий огляд нематодозів потребує відпрацювання сучасної системи подальшого підвищення ефективності програм з профілактики та лікування гельмінтозів в Україні, виконання якої лягає на плечі сімейного лікаря.

Антигельмінтні препарати, що використовуються в лікуванні нематодозів

Гельмінтози	Альбендазол (№3 400 мг)	Мебендазол (№6 100 мг)	Піперазину адипінат (№10 500 мг)	Пірантел (№3 250 мг)	Левамізолу Гідрохлорид (№1 150 мг)
Аскаридоз	1 таб. на добу (3-5 діб)	2 таб. на добу (3 доби)	3-4 таб. двічі на добу (2 доби)	3 таб. 1 раз на добу	1 таб. на добу
Ентеробіоз	1 таб. на добу (3-5 діб)	1 таб. на добу (1-2 доби)	3-4 таб. двічі на добу (5 діб)	3 таб. 1 раз на добу	
Трихоцефалоз	1 таб. на добу (3-5 діб)	2 таб. на добу (2-3 доби)			
Анкілостомідоз	1 таб. на добу (3-5 діб)	2 таб. на добу (2-3 доби)		3 таб. 1 раз на добу (3 доби)	1 таб. на добу
Стронгілоїдоз	1 таб. на добу (3-5 діб)	4 таб. на добу (3 доби)			1 таб. на добу
Кутанеоз	1 таб. на добу (3-5 діб)				
Трихінельоз	2 таб. на добу (2-3 доби)	3 таб. на добу (7-10 діб)			

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобильова О.О., Бережнов С.П., Ситенко М.А., Падченко А.Г. Про епідемічну та санітарно-гігієнічну ситуацію в Україні в останні роки // Сучасні інфекції. — 2000. — №1. — С. 4-12.
2. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитозов в современных условиях // Новости медицины и фармации в Украине. — 2005. — №20-22. — С. 9.
3. Возіанова Ж.І. Інфекційні й паразитарні хвороби. В 3 т. — К.: Здоров'я, 2000. — Т.1. — С. 748-861.
4. Заболевание гельминтозом в Украине. Лечение и профилактика / Будник Н. А. // Новости медицины и фармации в Украине. — 2005. — №18. — С. 20.
5. Матеріали круглого стола "Заболевания гельминтозом в Украине. Актуальность проблемы. Система профилактических мероприятий, которые направлены на предупреждение и снижение уровня заболеваний населения". — К., 28 октября 2005 г.
6. Сокол А.С., Овчаренко П.А., Галат В.Ф. // Тропические паразитарные болезни человека и животных. — К.: Изд-во УСХА, 1992. — С. 168.
7. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина. — С.-П.: Фолиант, 2003. — 1038 с.
8. Wu L. M., Kuksuk L.K., Olinger E.J. Enterobius vermicularis // Arch Pathol Lab Med. — 2000. — Vol. 124, № 4. — P. 647 - 648.
9. Medical microbiology: an introduction to infectious diseases \ Sherris J.C., edit., J.J. Champoux et al. — 2nd ed., 1990, by Elsevier Science Publishing Co. Inc. — P. 765 -777.
10. Романенко Н.А., Семенова Т.А. Совершенствование системы санэпиднадзора — необходимое условие повышения эффективности профилактических мероприятий при паразитозах // Мед. паразитология и паразитарные болезни. — 2000. — №4. — С. 3-8.

УДК: 616. 995. 1 (477)

А.М. Печенка, Е.И. Чепилко, Н.В. Митус,
О.В. Винницька

Нематодозы в практике семейного врача

В статье приведены основные клинико-эпидемиологические характеристики класса нематодозов, встречающихся в Украине. Приведены также схемы диагностики и лечения.

UDC: 616. 995. 1 (477)

A.M. Pechinka, K.I. Chepilko, N.V. Mitus,
O.V. Vinnitska

Nematodosis in practise of family doctor

This article is presented the main clinical and epidemiological characteristics about one class of helminthes- nematoides, which can be meeted in Ukraine. The Scheme of diagnostics and treatment is maps out.