**УДК 616.36-002.9-07**

# СХЕМА ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ НА ПАРАЗИТАРНІ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ЗА КЛІНІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

К.І. Бодня[1], Л.В. Холтобіна[1], О.І. Захарчук[2]

[1]Харківська медична академія післядипломної освіти
[2]Буковинськіий державний медичний університет

*Ключові слова*: паразитарні хвороби печінки, паразити, гельмінти

# СХЕМА ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ПЕЧЕНИ ПО КЛИНИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

Е.И. Бодня, Л.В. Холтобина, О.И. Захарук.

С целью своевременного выявления паразитарных болезней печени и внедрения современных методов диагностики гельминтозов и протозоозов была разработана схема обследования больных паразитарными болезнями печени по клиническим показаниям.

*Ключевые слова*: паразитарные болезни печени, паразиты, гельминты.

# The scheme of examination of patients with parasitic liver disease for clinical indications

E.I. Bodnya, L.V. Holtobina, O.I. Zaharchuk

With a view to early identification of the liver parasitic diseases and the introduction of modern methods of diagnostics of helminths and protozoozov a scheme of examination of patients parasitic diseases of the liver for clinical indications was developed.

*Keywords:* parasitic liver disease, parasites, worms

Традиційно хвороби, спричинені вірусами, віроїдами, пріонами, рикетсіями і бактеріями називають інфекційними. Мікозами називають хвороби, збудниками яких виступають патогенні грибки. До власне

паразитарних хвороб за існуючою термінологією відносять тільки протозоози, спричинені патогенними одноклітинними організмами – найпростішими, і гельмінтози, збудниками яких є паразитичні хробаки – гельмінти [1].

Останніми роками істотно переглядається соціальне значення паразитарних хвороб. Особливістю гельмінтозів є надзвичайна розмаїтість клінічних проявів, навіть при зараженні тим самим видом збудника: від безсимптомного (субклінічного) перебігу до найтяжчих проявів з летальним наслідком [2]. Це зумовлюється складним впливом комплексу різноманітних і численних зовнішніх і внутрішніх патогенетичних факторів, вплив яких закономірно змінюється у залежності від стадії і тривалості хвороби.

Багаторічний перебіг паразитозів супроводжується різними неспецифічними проявами: стомлюваністю, слабкістю, зниженням апетиту, дратівливістю, поганим сном, зниженням працездатності і т.п. Часто при тривалому перебігу інвазії розвивається депресія, «відхід у хворобу».

Доведено зв'язок між паразитарними хворобами печінки й вогнищевою депігментацією шкіри і розвитком жовтяниці. Алергізація при опісторхозі підтримує чи ініціює хронічні алергодерматози – нейродермії, екземи, атопічну бронхіальну астму [3,4].

Спільним патологічним впливом усіх збудників паразитарних хвороб печінки, і в першу чергу гельмінтів, є алергізація і імуносупресія. До того ж, широка ураженість населення паразитозами призводить до частішого виникнення і важчого перебігу інших захворювань. Так, у хворих на опісторхоз у 12 разів частіше формується хронічне черевнотифозне носійство, значно збільшується ризик виникнення раку печінки, підшлункової залози і жовчних проток. Міжнародним агентством по вивченню раку збудник описторхозу віднесений до першої групи канцерогенів людини [1,5]. Опісторхоз виявляється практично у всіх областях України і залишається сьогодні найнебезпечнішим з біогельмінтозів.

Крім того, для паразитарних хвороб характерна висока частота різних специфічних клінічних проявів, які не асоціюються з присутністю паразитів і недостатньо відомі лікарям як симптоми паразитарного захворювання.

Наприклад, внаслідок паразитування Capillaria hepatica в паренхімі печінки утворюються гранульоми, яйця ніколи не виявляються у фекаліях, бо гельмінти відкладають їх безпосередньо в тканині. При лапа-

роскопії ділянки ураження виявляються як великі білі плями на поверхні печінки; при біопсії печінки можуть бути виявлені яйця, подібні до яєць волосоголовців [4].

Великої уваги в сучасних мегаполісах вимагають хвороби, спричинені личинками гельмінтів, невластивих людині.

Привертає увагу те, що ларвальні інвазії спричиняються представниками всіх трьох класів гельмінтів, які уражають людину: нематодами, трематодами і цестодами. Джерелом інвазії при ларвальних гельмінтозах є в усіх випадках (за єдиним винятком) дефінітивні хазяїни. Людина виконує роль проміжного хазяїна, її епідеміологічна роль потенційно порівнянна з роллю тварин, що виконують подібну біологічну роль, однак особливе положення людини, як соціально організованої істоти, перетворює її в «екологічний глухий кут» для паразита [6].

Проблема хронізації інфекційних і паразитарних хвороб набула в останні роки велике значення і продовжує зберігати свою актуальність. Паразитарні хвороби часто є причиною хронічних уражень печінки, які і сьогодні складають одну з актуальних проблем сучасної гепатології.

Відомо кілька механізмів ураження печінки паразитами. Підсумовані дані про етіологічну роль паразитів при різних ураженнях печінки можна представити у вигляді таблиці (табл. 1).

**Матеріали та методи**. З метою своєчасного виявлення хворих на паразитарні хвороби та впровадження сучасних методів діагностики гельмінтозів та протозоозів, подальшого підвищення ефективності заходів з профілактики і боротьби з паразитарними хворобами в Україні на підставі поглибленого вивчення особливостей клініки і патогенезу паразитарних хвороб на кафедрі медичної паразитології та тропічних хвороб Харківської медичної академії післядипломної освіти розроблена схема обстеження хворих на паразитарні хвороби печінки за клінічними показниками.

**Результати дослідження**. Матеріали подано у зручних в користуванні таблицях. Рання діагностика як самого паразитозу, так і уражень печінки та органів шлунково-кишкового тракту, дозволить своєчасно проводити комплексну протипаразитарну і патогенетичну терапію.

Розроблений алгоритм обстеження пацієнтів з підозрою на паразитарне ураження печінки поданий у табл. 2.

Таблиця 1.

**Анатомічна локалізація паразитів у печінці і типи вторинних патологічних змін**

| №№ п/п | Анатомічна локалізація паразитів | Вид паразитів | |
|---|---|---|---|
| 1. | Просвіт жовчних проток | Clonorchis, Fasciola, Opisthorchis, Ascaris | |
| 2. | Об'ємні ураження в паренхімі печінки | Entamoeba histolytica (амебний абсцес) | |
| | | Echinococcus (ехінококова кіста) | |
| 3. | Larva migrans | Нематоди: Ascaris, Toxocara, Strongyloides, Capillaria hepatica, Gnathostoma | |
| | | Трематоди: Fasciola | |
| 4. | Гранульоми навколо яєць і фіброз | Schistosoma mansoni, S. intercalatum, S. Japonicum (яйця потрапляють у печінку через воротну вену) | |
| 5. | Внутрішньоклітинне розташування: | Гепатоцити: Toxoplasma, Plasmodium | |
| | | Зірчасті ретикулоендотеліоцити (клітини Купфера): Leishmania donovani | |
| | | Вторинні механізми ушкодження печінки | Гострі гепатоцелюлярні пошкодження: Plasmodium falciparum, Trypanosoma b. rhodesiense |
| | | | Синусоїдальна інфільтрація: Plasmodium (повторна інвазія) |

Таблиця 2.

**Схема обстеження хворих на паразитарні захворювання печінки за клінічними показниками**

| Ознака хвороби або анамнез | Про який паразитоз треба думати | Як обстежувати хворого |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. С К А Р Г И | | |
| 1. Диспепсичні розлади (нудота, блювання, порушення стільця, апетиту; біль у животі тощо) | а) звичайні кишкові гельмінтози | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами |
| | б) кишкові протозойні хвороби (при сильному проносі – криптоспоридіоз) | Аналіз калу на наявність найпростіших, краще формалін-ефірним методом тричі (мазок калу за Цилем-Нільсеном) |
| | в) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | г) ентеробіоз | Трикратний шкряб або відбиток липкою стрічкою; опитування про відходження гостриків |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 2. Біль у правому підребер'ї | а) опісторхоз | Враховувати перебування в вогнищах опісторхозу, вживання в їжу річкової риби; аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом; дуоденальне зондування з центрифугуванням (краще порції В та С) |
| | б) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | в) лямбліоз | Аналіз калу на наявність найпростіших, краще формалін-ефірним методом тричі (мазок калу за Цилем-Нільсеном); серологічне обстеження на лямбліоз |
| | г) ехінококози | Серологічне обстеження на ехінококоз; для диференційної діагностики з раком печінки – реакція РЕА; ультразвукові та радіонуклідні методи діагностики: сканування та сцінтиграфія з колоїдами РФП, ехосонографічне дослідження; рентгенографія легенів; комп'ютерна томографія |
| | д) кишкові гельмінти | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами |
| 3. Алергічні прояви (кропивниця, еозинофілія, шкірний свербіж, астматоїд, малий субфебрилітет тощо) | а) стронгілоїдоз | Див. п. 2б схеми |
| | б) філяріози | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | в) рання фаза опісторхозу або фасціольозу | Враховувати перебування у вогнищах, вживання річкової риби; обстежити через місяць від початку гарячки, краще з «провокацією» хлоксилом (2 г) – дуоденальне зондування з центрифугуванням (краще порції В та С); аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом |
| | г) токсокароз | Врахування балів за спеціальною таблицею |
| 4. Виділення з кишки якихось гельмінтів, «стрічок» тощо | а) теніїдози | Макроскопічне дослідження калу – краще після провокації гарбузовим насінням (50 г + проносне), перианально-ректальний шкряб |
| | б) дифілоботріоз | Макроскопічне дослідження калу – краще після провокації гарбузовим насінням (50 г + проносне), перианально-ректальний шкряб, додатково аналіз калу на яйця гельмінтів та аналіз калу щомісячно, протягом 3-4 місяців |
| | в) аскаридоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, та дегельмінтизація декарисом одноразово |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | г) ентеробіоз | Трикратний шкряб, краще відбиток липкою стрічкою, опитування про відходження гостриків |
| 5. Перианальний свербіж, особливо вночі | а) ентеробіоз | Трикратний шкряб, краще відбиток липкою стрічкою, опитування про відходження гостриків |
| | б) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | в) теніїдози | Макроскопічне дослідження калу, краще після провокації гарбузовим насінням (50 г + проносне), періанально-ректальний шкряб |
| 6. Підвищення температури тіла | а) малярія | Враховувати повернення з ендемічних на малярію регіонів (протягом трьох років); мікроскопія препаратів крові, забарвлених по Романовському–Гімзе (дослідження тонкого мазка крові та препаратів товстої краплі); серологічні методи дослідження. |
| | б) лейшманіоз вісцеральний | Враховувати перебування в тропіках, субтропіках; пропасниця; гепатоспленомегалія; анемія; лейкопенія та тромбоцитопенія; виявлення лейшманій в пунктатах кісткового мозку – стернальна пункція (а також селезінки, печінки або лімфовузлів) |
| | в) рання фаза опісторхозу, фасціольозу | Враховувати перебування у ендемічних зонах, вживання річкової риби; обстежити через місяць від початку гарячки, краще з «провокацією» хлоксилом (2 г) – дуоденальне зондування з наступним центрифугуванням жовчі (краще порції В та С); аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом |
| | г) трихінельоз | Враховувати епідеміологічний анамнез, еозинофілію, груповий характер хвороби; серологічне дослідження; здійснюють трихінелоскопію підозрілого м'яса, біопсію м'язів хворого |
| | д) токсоплазмоз | виявлення anti-toxo у сироватці крові методом ІФА; ПЛР |
| | е) токсокароз | Врахування балів за спеціальною таблицею |
| 2. ДАНІ АНАМНЕЗУ | | |
| 7. Перебування у тропіках, субтропіках | а) малярія | Враховувати повернення з ендемічних на малярію регіонів (протягом трьох років); див. п. 6а схеми |
| | б) лейшманіоз вісцеральний | Враховувати перебування у тропіках, субтропіках; пропасниця; гепатоспленомегалія; анемія; лейкопенія та тромбоцитопенія; виявлення лейшманій у пунктатах кісткового мозку – стернальна пункція (а також селезінки, печінки або лімфовузлів) |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | в) анкілостомідози | Дослідження щойно зібраного калу на яйця гельмінтів флотаційними методами |
| | г) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | д) філяріоз | Враховувати перебування у тропіках; також дивись розділ 3-б схеми |
| | е) шистосомоз кишковий | Враховувати перебування у тропічних країнах; виявлення яєць шистосом у сечі, фекаліях, мокротинні, слизу з статевих органів, спермі, спинномозковій рідині і ін., а також в органах і тканинах. Найчастіше використовується мікроскопічне дослідження сечі та фекалій; біопсія слизової оболонки прямої кишки й інших органів травної та сечостатевої систем |
| | ж) шистосомоз сечостатевий | Дивись п.7е |
| | з) звичайні кишкові гельмінтози | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами |
| 8. Проживання у районі нижньої течії великих річок, на озерах, особливо північних | Дифілоботріоз | Макроскопічне дослідження калу – краще після «провокації» гарбузовим насінням (50 г + проносне), перианально-ректальний шкряб; додатково аналіз калу на яйця гельмінтів та аналіз калу щомісячно, протягом 3–4 місяців |
| 9. Проживання у Західному Сибіру, Сумській, Полтавській або Чернігівській областях | Опісторхоз | Враховувати перебування в ендемічних зонах, вживання річкової риби; дуоденальне зондування з наступним центрифугуванням жовчі (краще порцій В та С); аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом (краще після «провокації» хлоксилом – 2 г) |
| 10. Перебування влітку у сільській місцевості | а) аскаридоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами |
| | б) трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| | в) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| 11. Участь у земляних, асенізаційних роботах | Стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| 12. Побутова звичка їсти сире м'ясо, фарш | а) теніїдози | Макроскопічне дослідження калу, краще після «провокації» гарбузовим насінням (50 г + проносне); перианально-ректальний шкряб |
| | б) токсоплазмоз | Дивись п. 6д. |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 13. Контакт з дітьми дошкільних закладів, особливо інтернатів | а) ентеробіоз | Трикратний шкряб або відбиток липкою стрічкою; опитування про відходження гостриків |
| | б) лямбліоз | Аналіз калу на наявність найпростіших тричі, краще формалін-ефірним методом (мазок калу за Цілем-Нільсеном); серологічне обстеження на лямбліоз. |
| | в) гіменолепідоз карликовий | Аналіз калу флотаційними методами після «провокації» фенасалом (0,5 г – 1,0 г) |
| 3. ОБ'ЄКТИВНІ ДАНІ | | |
| 14. Блідість шкіри, слизових | а) дифілоботріоз | Макроскопічне дослідження калу – краще після «провокації» гарбузовим насінням (50 г + проносне), перианально-ректальний шкряб, додатково – аналіз калу на яйця гельмінтів та аналіз калу щомісячно, протягом 3-4 місяців |
| | б) анкілостомідози | Дослідження щойно зібраного калу на яйця гельмінтів флотаційними методами |
| | в) малярія | Враховувати повернення з ендемічних на малярію регіонів (протягом трьох років); також дивись п. 6а схеми. |
| | г) трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| 15. Збільшення лімфовузлів, особливо шийних | а) токсоплазмоз | Дивись пункт 6д. |
| | б) лейшманіоз вісцеральний | Враховувати перебування у тропіках, субтропіках;пропасниця;гепатоспленомегалія; анемія; лейкопенія та тромбоцитопенія; виявлення лейшманій у пунктатах кісткового мозку – стернальна пункція (а також селезінки, печінки або лімфовузлів) |
| 16. Безболісні вузли під шкірою | а) онхоцеркози | Враховувати перебування у тропіках; клінічна діагностика нескладна, у сумнівних випадках мікроскопічне дослідження видалених вузлів (виявлення мікрофілярій). |
| | б) нейроцистицеркоз | Діагноз залежить від результатів гістологічного дослідження цистицеркозних кіст, які у випадку підшкірної локалізації видаляються під місцевою анестезією |
| 17. Патологія очей, помутніння роговиці | а) токсоплазмоз | Дивись п. 6д |
| | б) онхоцеркози | Враховувати перебування у тропіках; діагностика за допомогою рогівкового мікроскопа та офтальмомікроскопа; див. також п.16 схеми. |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | в) дірофіляріоз | Дірофілярій в очах виявляють за допомогою рогівкового мікроскопа та офтальмомікроскопа |
| 18. Збільшення печінки | | Дивись п. 2а – 2д |
| 19. Збільшення селезінки | а) лейшманіоз вісцеральний | Враховувати перебування у тропіках, субтропіках;пропасниця;гепатоспленомегалія; анемія; лейкопенія та тромбоцитопенія; виявлення лейшманій у пунктатах кісткового мозку – стернальна пункція (а також селезінки, печінки або лімфовузлів) |
| | б) малярія | Враховувати повернення з ендемічних на малярію регіонів (протягом трьох років); також дивись п. 6а схеми |
| 20. Кропивниця на тілі | Стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| 21. Болісність чи апендикулярний інфільтрат | Трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| 22. Глухість серцевих тонів | Шистосомози | Дивись 7е |
| 23. Грубі зміни в легенях | а) парагонімоз | Епідеміологічний анамнез; дослідження мокроти; рентгенографія легенів; серологічні дослідження |
| | б) томінксоз | –//– |
| | в) ехінококози | Дивись п. 2г |
| | г) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | д) міграційна фаза аскаридозу | Еозинофільна реакція крові, бронхолегенева патологія, виявлення у мокротинні величезного відсотка еозинофілів, еритроцитів і кристалів Шарко-Лейдена; виявлення "летючих" інфільтратів при серійному рентгенологічному дослідженні; дані епідеміологічного анамнезу дають можливість запідозрити наявність міграційної фази аскаридозу. Наявні імунологічні методи обстеження на сучасному етапі не мають широкого поширення у зв'язку з тим, що на сьогодні не налагоджений випуск стандартизованих антигенів. |
| 24. Жовтяниця | | Дивись п. 2а – 2г |
| 25. Набряк кінцівок, статевих органів | Філяріоз | Враховувати перебування у тропіках; див. п. 3б схеми. |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 26. Виразки на шкірі в осіб з Афганістану, тропіків та субтропіків | а) шкірний лейшманіоз | При наявності виразки з рясним виділенням матеріал з поверхні брати не рекомендується. Голкою роблять укол у піднятий, неуражений край виразки по напряму до дна виразки. З краплі рідини, що виступила, роблять мазки, висушують, фіксують і фарбують по Романовському-Гимза |
| | б) амебіаз шкіри | Дослідження біоптату |
| 4. ЛАБОРАТОРНІ ДАНІ | | |
| 27. Зниження вмісту гемоглобіну у крові, кількості еритроцитів, кольорового показника | а) анкілостомідози | Дослідження щойно зібраного калу на яйця гельмінтів флотаційними методами |
| | б) малярія | Враховувати повернення з ендемічних районів протягом трьох років; див. також п. 6а схеми |
| | в) лейшманіоз вісцеральний | Враховувати перебування у тропіках, субтропіках;пропасниця;гепатоспленомегалія; анемія; лейкопенія та тромбоцитопенія; виявлення лейшманій у пунктатах кісткового мозку – стернальна пункція (а також селезінки, печінки або лімфовузлів) |
| | г) трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| 28. Анемія з підвищеним кольоровим показником | Дифілоботріоз | Макроскопічне дослідження калу – краще після «провокації» гарбузовим насінням (50 г + проносне), перианально-ректальній шкряб, додатково – аналіз калу на яйця гельмінтів та аналіз калу щомісячно, протягом 3-4 місяців |
| 29. Зміни у сечі: свіжі еритроцити | Шистосомоз сечостатевий | Дивись п.7е |
| 30. Зміни у сечі: білок, лейкоцити | Ентеробіоз | Трикратний шкряб або відбиток липкою стрічкою; опитування про відходження гостриків |
| 31. Кров у калі видима чи прихована | а) шистосомоз кишковий | Дивись 7е |
| | б) трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| | в) стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| | г) амебіаз | Дослідження теплого калу не пізніше 30 хвилин після дефекації або у консерванті Турдиєва |

*Продовження таблиці 2*

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 32. Збільшення ШОЕ без підвищення температури тіла | а) філяріоз | Враховувати перебування у тропіках; також дивись п. 3б схеми |
| | б) трихоцефальоз | Трикратний аналіз калу на наявність гельмінтів уніфікованими флотаційними методами, краще за Калантарян |
| 33. Збільшення ШОЕ з підвищенням температури тіла | Рання фаза опісторхозу | Враховувати перебування в ендемічних зонах, вживання річкової риби; обстежити через місяць після початку лихоманки, краще з «провокацією» хлоксилом (2 г) – дуоденальне зондування з наступним центрифугуванням жовчі (краще порції В та С), аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом |
| 34. Гіпереозинофілія крові | Стронгілоїдоз | Трикратний аналіз калу за Берманом; дуоденальне зондування |
| 35. Висока еозинофілія, гарячка | а) трихінельоз | Враховувати епідеміологічний анамнез, еозинофілію, груповий характер хвороби, серологічне дослідження; здійснюють трихінелоскопію підозрілого м'яса, біопсію м'язів хворого |
| | б) рання фаза опісторхозу | Враховувати перебування в ендемічних зонах, вживання річкової риби; обстежити через місяць від початку гарячки, краще з «провокацією» хлоксилом (2 г) – дуоденальне зондування з наступним центрифугуванням жовчі (краще порції В та С), аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом |
| | в) токсокароз | Врахування балів за спеціальною таблицею |
| 36. Висока еозинофілія з лейкоцитозом | а) рання фаза опісторхозу | Враховувати перебування в ендемічних зонах, вживання річкової риби; обстежити через місяць від початку гарячки, краще з «провокацією» хлоксилом (2 г) – дуоденальне зондування з центрифугуванням (краще порції В та С); аналіз калу за Като або формалін-ефірним методом |
| | б) філяріоз | Враховувати перебування у тропіках; також дивись п. 3б схеми. |
| | в) токсокароз | Врахування балів за спеціальною таблицею |
| | г) трихінельоз | Враховувати епідеміологічний анамнез, еозинофілію, груповий характер хвороби, серологічне дослідження; здійснюють трихінелоскопію підозрілого м'яса, біопсію м'язів хворого |

**Література**

1. Сергиев В.П., Малышев Н.А., Дрынов И.Д. Значение паразитарных болезней в патологии человека / Эпидемиология и инфекционные болезни. –1999. – № 4. – С. 4–9.
2. Озерецковская Н.Н., Зальнова Н.С., Тумольская Н.И. Клиника и лечение гельминтозов. – М.: Медицина, 1985. – 184 с.
3. Glickman LT., The epidemiology of human toxocariasis . In Toxocara and toxocariasis. J.W. Lewis et R.M. Maizels ed; British Society for Parasitology, Londres, 1993, p3–10. Hunt L. Ocular toxocariasis. Insight. 1995 Dec; 20(4):32–33
4. Magnaval JF, Galindo V, Glickman LT, Clanet M Human Toxocara infection of the central nervous system and neurological disorders: a case-control study Service de Parasitologie, CHU Purpan, Toulouse, France. magnaval@cict.fr Parasitology 1997 Nov; 115 ( Pt 5):537– 543.
5. Мухарська Л.М., Бодня К.І., Павліковська Т.М., Некрасова Л.С., Холтобіна Л.В., Мироненко В.Б. Стратегія та тактика боротьби з паразитарними хворобами в Україні / Анали Мечниковського інституту. – 2002. – № 2–3. – С. –5–8.
6. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. – М.: Медицина, 1991. – 239 с.