

Інвазійна ультразвукова діагностика нетипового перебігу фасціольозу

Літературний огляд та клінічне спостереження

О.І.Мухомор, Р.В.Бубнов, В.М.Рибка

Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами, м. Київ
Відділення ультразвукової діагностики.

Ключові слова: фасціольоз, ультразвукова діагностика, пункція печінки під контролем УЗД, абсцеси печінки.

Фасціольоз - зоонозна паразитарна хвороба, що викликається паразитом *Fasciola hepatica* (печінковий сисун), вражає різноманітних господарів-ссавців, в тому числі, людину, поширена в усьому світі [1].

Епідеміологія

Кількість опублікованих випадків фасціольозу у людей з 1980 року з 51 країни становить 7071 випадків. За даними Esteban та співавт. [2], зокрема: в Південній Африці (487 випадків), в Америці (3267 випадків), в Азії (354 випадки), в Європі (2951 випадок), та в Океанії (12 випадків). В Європі фасціольоз зустрічається у Франції, Іспанії, Португалії, Східній Європі та в Україні. Ендемічною територією вважається також Туреччина, зокрема курорти провінції Анталія. Зараження часто пов'язане з подорожами до ендемічних зон.

Патогенез фасціольозу

Fasciola hepatica відноситься до плоских гельмінтів трематоди. Зараження людини відбувається при питті води споживанні в їжу рослин, що ростуть в стоячих та малопроточних водоймах, де містяться личинки паразита. Інвазійна форма трематода метацеркарія, потрапляє з зараженою їжею в шлунок, де вилуплюються з капсули молоді форми, які пенетруючи стінку кишки, виходять в черевну порожнину, просуваються до печінки, адгезуються до її поверхні. Пенетруючи капсулу Глісона личинки трематоди проникають в паренхіму печінки та жовчні шляхи, де через 3-4 місяці досягають статевої зрілості і починають виділяти яйця. Інший шлях проникнення в печінку – лімфогенний [3,4]. Не виключають також гематогенний шлях проникнення метацеркарій в паренхіму печінки. Під час міграції молоді фасціолі наносять механічні пошкодження тканинам людини. Механічну дію чинять і дорослі паразити, що пересуваються в жовчних протоках і жовчному міхурі. Іноді гельмінти можуть бути причиною механічної жовтяниці, явищ гнійного холецистохолангіту та ангіохоліту. Продукти обміну речовин фасціол викликають підвищену чутливість організму людини з розвитком алергічних явищ.

Патогенез інвазії печінки. Тоді як звичайні піогенні абсцеси печінки пов'язані з інфекційним (гнійним) розплавленням паренхіми, абсцеси при фасціольозі виникають внаслідок тривалої альтерації паренхіми продуктами життєдіяльності паразита, вони переважно дрібні (мікроабсцеси), формуються та протікають повільно [5]. Більшість авторів вказує на асептичний некроз як більш вірогідний патогенетичний фактор формування абсцесів печінки при фасціольозі, ніж приєднання супутньої інфекції. *F. hepatica* в більшості випадків пенетрує глісонову капсулу печінки, тому майже в усіх випадках уражається підкапсульна паренхіма [6].

Клінічні прояви. Після інкубаційного періоду (від 1 до 8 тижнів) хвороба починається з недомагання, наростаючої слабкості, головних болів, зниження апетиту, пізніше з'являється гарячка, часто висока, до 39-40°, інтермітуюча, болі в епігастрії та в правому підребер'ї, кропивниця, іктеричність слизових оболонок. Гепатоспленомегалія є досить характерною ознакою. Ріст паразита за лежко від клінічної стадії та типу ураження може викликати різні симптоми: кровотечу, некроз, запалення у печінці чи інших органах [7].

Нетиповий (позапечінковий) фасціольоз. Окрім широкого спектру гепатобіліарних симптомів, як механічна жовтяниця, холангіт, цироз печінки тощо, нещодавно описані різноманітні нетипові (позапечінкові) прояви фасціольозу зважаючи на шлях міграції паразита. Це ураження підшкірної клітковини, головного мозку, легень, придатків яєчок, пахових лімфатичних вузлів, шлунку, сліпої кишки [8], причому кількість позапечінкових проявів за останній час зростає. Механізм проникнення паразиту до органів ураження досі остаточно не визначений, припускається можливість міграції через кровоносні судини та м'які тканини [9-11].

Ураження кишківника, органів черевної порожнини. Є лише кілька публікацій про ураження кишківника печінковим сисуном [6,8,12].

Діагностика

Променева діагностика здійснюється здебільшого за допомогою **ультраукової діагностики (УЗД)** та **комп'ютерної томографії (КТ)** [13,14]. КТ дає патогномонічні симптоми при типовому перебігу у 90% випадків [14]. Поодинокі дослідження останнього часу вказують на доцільність використання МРТ при діагностиці фасціольозу [14,15]. Окремі дослідники виділяють **специфічні УЗ та КТ симптоми** фасціольозу [14]:

- (1) мікроабсцеси та вогнища вздовж шляху проникнення паразита;
- (2) субкапсульне розташування вогнищ печінки;
- (3) повільний розвиток захворювання

При біліарних фасціольозах патогномонічним є виявлення конгломератів в проекції жовчних шляхів у поєднанні з еозинофілією.

Дискусійним є питання необхідності **колоноскопії** та її можливості провести диференційний діагноз з пухлиною товстого кишківника. В будь-якому випадку, навіть за відсутності специфічної ендоскопічної картини, колоноскопичне дослідження може дати специфічний матеріал для дослідження. Тому за підозри на ураження товстого кишківника паразитом існує необхідність проведення колоноскопії [8].

Лабораторна діагностика

Еозинофілія майже завжди виявляється при ураженні цим видом паразиту [16].

Діагноз ставиться на основі виявлення яєць паразита в дуодентальному аспіраті та фекаліях. Матеріалом для лабораторного дослідження може бути дуодентальний вміст, кал, матеріал, отриманий при ендоскопічних дослідженнях, аспірати з абсцесів печінки, інших вогнищевих уражень. Окремі автори рекомендують проводити аспірацію вмісту жовчного міхура під контролем УЗД для дослідження вмісту на наявність фасціол [19]. **Серологічна** діагностика є визначальною, особливо в сумнівних випадках, її точність становить 95-100% [18].

Патоморфологічні дослідження

При **макроскопічному дослідженні** частіше знаходять множинні субкапсульні порожнини, тяжі по ходу руху личинки, оточені інфільтратами, мікроабсцесами. При **гістологічному дослідженні** матеріалу визначаються гранульоми з центральним некрозом, кристали Шарко-Лейдена (Charcot Leyden), оточені запальним інфільтратом з еозинофілів. В гранульомі можна знайти яйця гельмінтів. При біопсії печінки в ранній фазі фасціольозу можна виявити мікронекрози і мікроабсцеси. У пізньому періоді хвороби можна виявити розширення просвіту, потовщення стінок і аденоматозні розростання епітелію жовчних проток. При хронічних випадках досліджуються фіброзні зміни.

Діагностична програма

- Ультравукова діагностика (УЗД)
 - виявляє гіпоехогенні вогнища по ходу руху паразита (**тунельний паттерн**). УЗД може виявити дорослого паразита в жовчному міхурі;
 - оцінює стан оточуючих органів, судин, виявляє асцит тощо.
- КТ з болюсним внутрішньовенним контрастуванням, магнітно-резонансна томографія в окремих випадках допомагає уточнити діагноз.
- Дуоденальний аспірат може містити яйця гельмінта.
- Копрологічне дослідження проводиться для виявлення яєць паразита. Проте, при хронічному перебігу гельмінт не продукує яйця, що обмежує можливості дослідження.
- При біопсії печінки чи інших вогнищевих структур під контролем УЗД знаходять специфічні гістологічні прояви (некрози, мікроабсцеси, еозинофільні інфільтрати, яйця
- Лапароскопія виявляє короткі, червоподібні чорно-білі та жовті вузлики розмірами до 2-20 мм, на поверхні печінки, іноді на поверхні кишківника та очеревині.
- ФЕГДС допомагає встановити непрямі ознаки порушення жовчних шляхів, можливо виявити паразита та в окремих випадках отримати матеріал для лабораторного дослідження.
- Спеціальні лабораторні дослідження – серологічні та патогістологічні остаточно верифікують діагноз.

Диференційна діагностика поліморфна, залежить від типу клінічних проявів. Нетипові форми фасціольозу слід диференціювати від пухлин кишківника [17].

Зважаючи на гетерогенність клінічних проявів, пов'язаних з гепатобіліарним та позапечінковим ураженням, діагностика та вибір тактики лікування є вкрай важким [12].

Лікування фасціольозу специфічне, проводиться за схемою. Використовують хлосил чи більтрицид, триклабендазол. **Хірургічне** лікування проводиться при проявах обтураційної кишкової непрохідності, механічній жовтяниці, інфекційних ускладненнях. Є повідомлення про проведення геміколектомії при ураженні фасціольозом товстої кишки [8]. Оптимальний об'єм хірургічного лікування залишається дискусійним питанням.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК та обговорення

Пацієнт, 23 роки (1984 року народження), поступив в клініку з явищами виснаження, попередньо досліджуваних вогнищ печінки, поліцитопенії. Хворіє 7 років. Пацієнт багаторазово проходив обстеження та неспецифічне лікування в різних лікувальних закладах. Проводилося диференціювання від ВІЛ-інфекції, хронічного сепсису, лейкозу, пухлини товстого кишківника, метастазів в печінку. Виключено діагнози сепсису, ВІЛ інфекції, туберкульозу.

Протокол УЗД. Печінка збільшена, розмірами: передньо-задній розмір 140 мм; косий вертикальний розмір 175 мм. Паренхіма підвищеної ехогенності. В паренхімі печінки визначаються вогнища: субдіафрагмальні в проекції 8 сегменту неправильної форми підвищеної ехогенності з ознаками рідинного неоднорідного вмісту, розмірами 29х25 мм, 21 мм, 14 мм. В проекції 4/5 сегментів визначаються вогнища круглої форми з ознаками мультилокулярної кістозно-солідної будови діаметром 16 та 15 мм. Ворітна вена розширена до 15

мм. Жовчний міхур звичайної форми, розмірами 75x25 мм. Жовчеві протоки не розширені (холедох діаметром 5 мм на рівні воріт печінки). Підшлункова залоза без видимих змін. Селезінка помірно збільшена, розмірами 132 x 62 мм. Паренхіма середньої ехогенності. Селезінкова вена розширена до 12 мм, в її просвіті визначається утвор середньої ехогенності 16x12 мм (тромб ? / ембол ?). Лімфатичні утвори заочеревинного простору не візуалізуються. Слідів вільної рідини в черевній та плевральних порожнинах не виявлено. По серединній лінії живота в проекції парістальної очеревини визначається утвор (розташований в черевній порожнині) солідної будови з кістозними включеннями, ознаками кровоплину, розмірами 47x31x35 мм.

Попередній висновок УЗД. Гепатоспленомегалія. Множинні вогнища печінки (множинні абсцеси?/паразитарні кісти?). Утвор вірогідно черевної порожнини (міжпетльовий абсцес?). Ехо ознаки тромбозу селезінкової вени.

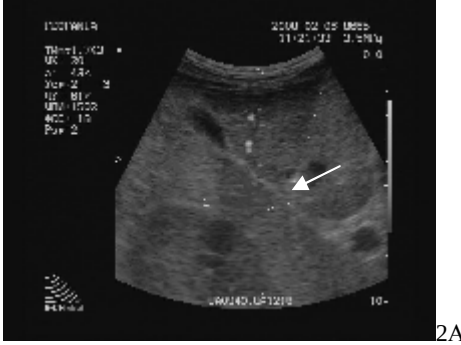
Висновок КТ з болюсним внутрішньовенним контрастуванням. Враховуючи дані УЗД, КТ, клініки та анамнезу, з більшою вірогідністю можна думати про специфічні абсцеси печінки та міжпетльовий абсцес тонкої кишки (аспергільозні абсцеси?).

Під контролем УЗД проведена діагностична аспіраційна пункція утвору 4 сегменту печінки розмірами 15x18 мм колючою голкою товщиною 20G. Аспіровано до 2 мл прозорого компоненту з геморагічним профарбуванням.

При цитологічному дослідженні верифіковано діагноз фасціольозної інвазії.

Призначене антипаразитарне лікування більтрицид (praziquantel).

Сонограми та комп'ютерні томограми пацієнта

 1А	 1В	Малюнок 1. Типові для фасціольозу субкапсульні абсцеси При УЗД в паренхімі печінки субдіафрагмально визначаються вогнища неправильної форми підвищеної ехогенності з ознаками рідинного неоднорідного вмісту розмірами до 29x25 мм. Комп'ютерна томограма Ті ж вогнища округлої форми, низької щільності, з чіткими контурами.
 2А	 2В	Малюнок 1. Вогнища 4 сегменту печінки – оптимальна локалізація для пункції під контролем УЗД. 2А Стрілка вказує на голку в утворі – момент пункції 2В Ті ж вогнища при комп'ютерній томографії
 3А	 3В	Малюнок 3. Міжпетльовий інфільтрат (абсцес) тонкої кишки 3А. Ультразвукове дослідження. Утвор солідної будови з кістозними включеннями, ознаками кровоплину, розмірами 47x31x35 мм. 3В Комп'ютерна томограма Утвор можна трактувати як інфільтрат (абсцес) внаслідок паразитарної пенетрації тонкої кишки



Література

1. Mas-Coma M. S., Esteban J.G., Bargues M.D. Epidemiology of human fascioliasis Bulletin of the World Health Organization, 1999, 77 (4).
2. Esteban JG, Bargues MD, Mas-Coma S. Geographical distribution, diagnosis and treatment of human fascioliasis: a review. Research and reviews in parasitology, 1998, 58: 13-48.
3. Yamada T, Alpers DH, Owyang C, Powell DW. Textbook of gastroenterology, Volume II. Parasitic diseases: Helminths. J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1991: 2131-2132.
4. Rivero MA, Marcial MA. Biliary tract disease due to Fasciola hepatica: report of a case. Bol Asoc Med P R 1989; 81: 272-274.
5. Han JK, Choi BI, Cho JM, et al. Radiological findings of human fascioliasis. Abdom Imaging 1993 ;18:261-264.
6. Javier González Llorente Subcapsular Abscess: An Unusual CT Finding in Hepatic Fascioliasis AJR:178, February 2002.
7. Takeyama N, Okumura N, Sakai Y, Kamma O, Shima Y, Endo K, Hayakawa T. Computed tomography findings of hepatic lesions in human fascioliasis: report of two cases. Am J Gastroenterol 1986; 81: 1078-1081.
8. Makay O, Gurcu B, Caliskan C, Nart D, Tuncyurek M, Korkut M. Ectopic fascioliasis mimicking a colon tumor. World J Gastroenterol 2007; 13(18): 2633-2635.
9. Yamada T, Alpers DH, Owyang C, Powell DW. Textbook of gastroenterology, Volume II. Parasitic diseases: Helminths. J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1991: 2131-2132
10. Catchpole BN, Snow D. Human ectopic fascioliasis. Lancet 1952; 2: 711-712 19
11. Trudgett A, Anderson A, Hanna RE. Use of immunosorbentpurified antigens of Fasciola hepatica in enzyme immunoassays. Res Vet Sci 1988; 44: 262-263.
12. Park CI, Kim H, Ro JY, Gutierrez Y. Human ectopic fascioliasis in the cecum. Am J Surg Pathol 1984; 8: 73-77.
13. Pulpeiro JR, Armesto V, Varela J, Corredoira J. Fascioliasis: findings in 15 patients. Br J Radiol 1991; 64: 798-801
14. Han JK, Choi BI, Cho JM, Chung KB, Han MC, Kim CW. Radiological findings of human fascioliasis. Abdom Imaging 1993; 18: 261-264.
15. Kabaalioglu A, Cubuk M, Senol U, Cevikol C, Karaali K, Apaydin A, Sindel T, Luleci E. Fascioliasis: US, CT, and MRI findings with new observations. Abdom Imaging 2000; 25: 400-404.
16. Arjona R, Riancho JA, Aguado JM, Salesa R, Gonzalez-Macias J. Fascioliasis in developed countries: a review of classic and aberrant forms of the disease. Medicine (Baltimore) 1995; 74: 13-23.
17. Kaplan M, Kuk S, Kalkan A, Demirdag K, Ozdarendeli A. Fasciola hepatica seroprevalence in the Elazig region. Mikrobiyol Bul 2002; 36: 337-342.
18. Knobloch J. Human fascioliasis in Cajamarca/Peru. II. Humoral antibody response and antigenaemia. Trop Med Parasitol 1985; 36: 91-93
19. Kabaalioglu A, Apaydin A, Sindel T, Luleci E. US-guided gallbladder aspiration: a new diagnostic method for biliary fascioliasis. Eur Radiol. 1999;9(5):880-2.