

간내 포충낭 1예

영남대학교 의과대학 내과학교실
김정미 · 최교원 · 이현주

A Clinical Case Report of Hydatid Cyst of Liver

Jung Mi Kim, Kyo Won Choi, Heon Ju Lee

*Department of Internal Medicine
College of Medicine, Yeungnam University, Daegu, Korea*

- Abstract -

In humans, echinococcal species produce cystic lesions primarily involving the liver and lung. Echinococcal infection is caused far more commonly by *Echinococcus granulosus* than by *E. multilocularis*, which accounts for less than 5 per cent of all cases of hydatid liver disease. Hydatid disease occurs principally in sheep grazing areas, particularly in the Australia, New Zealand, Greece, Yugoslavia, Middle East, and South American countries, but with increasing migration and traveling, this disease now has a worldwide distribution. This disease is rare in Korea and only few cases have been reported.

This is a clinical case report of hydatid cyst of liver caused by *Echinococcus granulosus* in a 52-year-old man who had been dispatched in the Vietnam from 1966 to 1968.

Key Words: Hydatid cyst, Echinococcus

서 론

포충낭(hydatid cyst)은 위립조충(echinococcus)

의 유충에 의한 감염으로서 주로 개, 늑대, 여우 등의 장관에서 기생하는 성충에서 배출된 충란이 사람의 간이나 폐에 낭종을 형성하여 질병을

일으킨다. 주로 오스트레일리아, 뉴질랜드, 그리스, 유고슬라비아, 남미, 중동 등의 양을 많이 치는 나라에서 유행하나 국내에서도 이미 10여가 보고된 바 있다. 최근 저자들은 52세 남자 환자에서 발생한 국내에서는 드문 간내 포충낭 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

53세 남자가 우연히 발견된 간내 종물을 주소로 내원하였다. 환자는 평소 건강하게 지내던 자로 직장 건강 검진상 간이 좋지 않다는 이야기를 들은 적이 있으나 특별한 증상이 나타나지 않아 별다른 치료 없이 지내 오던 중 개인병원에서 우연히 검사한 간 초음파 소견상 우측 간내 종물이 발견되어 간의 정밀검사를 받기 위해 내원하였다.

과거력상 내원 10년전 고혈압을 진단 받고 치료받은 적이 있으며 1966년 10월에서 1968년 3월까지 베트남 파병생활을 하였고 당시 소, 돼지, 닭 등을 생식한 적이 있었다. 우상복부 동통이나 소화장애 등의 위장관 증상은 없었고 그 외, 열감이나 피로, 근육통, 기침, 가래 등은 호소하지 않았으며 전반적으로 건강상태는 양호하였다.

내원당시 활력징후는 혈압 150/100 mmHg, 체온 36.8℃, 호흡수 20회/분, 맥박 74회/분이었다. 의식은 정상이었으며 신체검진에서 두경부 진찰상 황달소견은 없었고 경부 림프절도 만져지지 않았다. 흉부소견은 정상이었고 복부소견도 특별한 이상소견은 없었다. 말초혈액 검사에서 백혈구수 8,800/mm³, 혈색소치 15.5 g/dL, 혈소판수 260,000/mm³, prothrombin time 11.0sec, HBsAg(+), HBsAb(-), HBcAb-IgG(+), HBeAg(-), HBeAb(+), HCV-Ab

(-), total protein 7.1 g/dL, albumin 4.5 g/dL, total bilirubin 0.7 mg/dL, direct bilirubin 0.2 mg/dL, alkaline phosphatase 180 U/L, AST 45 U/L, ALT 59 U/L, α -fetoprotein 2.5 ng/mL 이었다. 대변검사는 정상이었다.

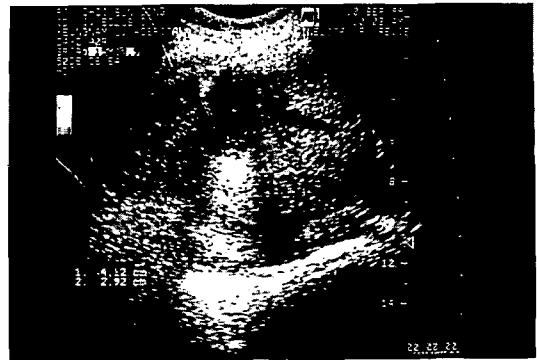


Fig. 1. Hepatobiliary ultrasonography shows about 4×2 cm sized well margined homogeneous hypoechoic mass in right lobe of the liver.



Fig. 2. Upper abdominal computed tomography(CT) reveals about 4×2 cm sized well margined hypodense mass in 6th segment of the liver.

흉부 X-선 및 복부 단순 촬영상에서 특별한 이상소견 없었고 복부 초음파 검사상 간 우엽에

경계가 명확한 4×2 cm 크기의 낭종이 발견되었고(그림 1), 복부 전산화 단층 촬영에서는 6번, 7번 간 분절에 조영 증강되지 않고, 주위와 잘 구분되며 얇은 막을 가진 낭종이 관찰되었다(그림 2). 간암 및 간 낭종(hepatic cyst)을 의심하여 초음파 유도하에 조직검사 및 세침흡인술을 시행하였다.

병리조직학적 검사상 7번 간 분절에서 조직검사 결과는 만성 간염으로 나타났고 6번 간 분절에서 세침한 세포병리학적검사 결과는 위립조충으로 밝혀졌다.

PAS 및 Reticulin stain 을 시행하였고 그 결과 전형적인 위립조충의 lava가 관찰되었는데 내부구조에 흡판(sucker)과 여러 개의 갈구리(hooklets)를 볼 수 있었다(그림 3).



Fig. 3. Echinococcus shows sucker (arrowhead) and hooklet (arrow) (×400).

환자에게 수술적 치료를 권유하였으나 경제적 사정을 이유로 거부하고 자의 퇴원하였으며 이후 외래 경과 관찰은 불가능하였다.

고 찰

간내 포충낭은 위립조충의 유충에 의해 발생

하는 감염증으로서 오스트레일리아, 뉴질랜드, 그리스, 유고슬라비아, 남미, 중동 등의 양을 치는 나라에서 주로 분포하는데 우리 나라에서도 발생한 예가 있으나 그 빈도가 극히 드물며 대부분은 외국에서 감염된 후 귀국한 예이다(서보우 등, 1987; 김정룡 등, 1994; 채경래 등, 1996). 크게 *Echinococcus granulosus*와 *E. multilocularis* 2 종류에 의해 발생하는 데, 전자의 경우는 증상이 없이 수년간 지속되는 것이 특징이며 대부분 수술적 치료가 안전하고 효과적인데 비해 후자의 경우는 간내 포충낭의 5%를 차지할 정도로 세계적으로도 드물며 훨씬 치명적이어서 수술적 치료가 어렵다.

생활사를 살펴보면 중간숙주는 양, 소, 돼지, 사람 등이며 종숙주는 개, 늑대, 여우, 자칼 등인데 종숙주의 장에 기생하던 충란이 변을 통해 배출되어 중간숙주에 의해 섭취되면 십이지장에서 유충이 되고 장벽을 관통하여 임파관이나 장관막 세정맥으로 가서 혈류를 따라 제 2의 여러 기관(간, 폐, 신장)으로 전파되는데 일반적으로 간문맥을 통하여 간에 도달하여 정착한다.

주로 간에 호발하는 경향이 있으며 55%가 간에서, 30%가 폐에서 발생한다고 보고된다(Romero-Torres 등, 1965; Pissiotis 등, 1972). 그 외 뇌, 신장, 근육 등에도 생길 수 있다. 간에서는 주로 75%가 우엽에 나타나며 대부분이 단발성이나 약 25%는 다발성으로 나타난다(채경래 등, 1996).

포충낭은 2층의 막으로 구성되어 있는데 낭종의 내막은 배아층으로 구성되어 있고 이 배아층이 낭종액을 만들고 두절이 모인 충란을 형성하여 숙주에 항체형성과 감작을 일으키며 외막은 숙주의 방어기전으로 점점 크기가 커지게 된다.

포충낭이 임상적으로 증상을 초래할 정도로 크

게 자라는 데에는 수년이 걸리는 경우가 많아 무증상이 대부분이고, 주로 포충낭이 성장하여 주위장기를 압박함으로써 동통 등의 증상이 있거나 침범기관의 기능장애가 있을 때 비로소 발견되는 경우가 많지만, 뇌에 기생하는 경우는 낭종이 작아도 다양한 증상을 보이므로 비교적 조기에 발견될 수 있다.

기생부위에 따라 증상이 다르게 나타날 수 있는데 폐에 포충낭이 형성되는 경우는 포충낭의 크기가 커짐에 따라 객혈, 기침, 호흡곤란, 일과성 흉통, 심계항진 등이 나타날 수 있어 폐결핵과 혼동될 수 있고 심지어 폐렴, 폐농양으로까지 오인될 수 있다. 간에 기생하는 경우는 기질적인 증세나 자극증세는 별로 없고, 크기가 작은 경우는 부검시 우연히 발견되는 경우가 많은데 본 증례와 같은 경우에도 특징적인 증상이나 이학적 소견 없이 복부 초음파 상에서 우연히 발견되어 천자로 진단된 경우이다.

간내 포충낭의 가장 흔한 증상은 상복부 동통으로 크기가 증가함에 따라 주위조직을 압박하여 생기는데 담관 폐쇄로 인한 황달이 생기고 담관염이 동반될 수도 있으며 심한 경우에는 낭액이 주위조직으로 흘러나와 복막염을 일으킨다(Pissiotis 등, 1972).

간 기능 검사상 40%에서 비정상적인 수치가 나오는데, 특히 alkaline phosphatase 증가(30%)가 가장 흔한 이상소견이며 그 외 감별백혈구상(differential count)에서 500/mm³ 이상의 eosinophilia도 25%에서 관찰된다.

과거에는 복부 단순촬영에서 나타나는 간내 석회화 현상이 진단에 도움이 되었으나 정확한 진단방법은 되지 못하며 현재로서는 천자가 유일하게 확실한 진단법이 되지만(Agarwal 등, 1989), 천자도중 낭종액의 누출로 복강 내가 오

염되어 질병을 확산시킬 수 있고 아나필락시성 쇼크(anaphylactic shock)을 일으킬 수 있어 천자시에 굉장한 주의를 요한다(Pogacnik 등, 1990).

그 외의 보조적 진단방법으로 casoni intradermal test(0.01 mL의 포충낭액 항원을 전박에 주사후 홍반성 팽진을 확인하는 방법)가 있으나 암종증(carcinomatosis), 리슈마니아증(leishmaniasis) 등에 의한 위양성과 과민증의 단점으로 인해 사용이 제한되어지고 있다. 혈청면역학적 방법으로 간접 혈구 응집 시험(indirect hemagglutination test, IHA), 보체 고정검사(complement fixation test, CFT), 면역전기영동(immunoelectrophoresis), 효소항체법(ELISA) 등이 있는데, 가장 진단적 가치가 있는 것은 면역전기영동이며 유행지역의 대증을 대상으로 하는 선별검사로서는 효소항체법이 가장 좋다(채경래 등, 1996; Barros, 1978; Beard 등, 1978; Langer 등, 1984). 이외의 검사로 복부 초음파 검사, 전산화 단층촬영, 간동맥 조영술, 신장 조영술, 상부 위장관조영술, 내시경적 역행성 담췌관조영술, 간동위원소촬영 등이 도움이 되며, 이중 복부 초음파 검사는 낭종의 내부 영상을 직접 확인할 수 있고 크기, 위치, 혈관분포 등을 또한 알 수 있으며 비용이 낮아 유행지역에서는 선별검사로 유용하다(Gharbi 등, 1981).

치료는 크게 내과적 치료와 외과적 치료방법이 있는데, 내과적 치료로는 benzimidazole 계통으로 고용량의 mebendazole이나 albendazole을 사용할 수 있다. 특히 mebendazole은 포충낭의 배아충을 공격하여 외부 환경에 대한 기생충의 대사과정, 즉 글루코젠(glucogen)의 흡수를 방해함으로써 약물작용을 나타낸다. 인위적으로

간내 포충낭을 만든 실험쥐에 50 mg/kg/day의 mebendazole을 14-21일간 사용했을 때 낭종의 배아층이 없어졌다는 연구도(Bekhti 등, 1977) 현재 나와 있으며, 1200 mg-1800 mg/day의 mebendazole로 4개월 내지 13개월 치료 후 간내 포충이 완전히 소멸되었다는 연구보고도 있다(Wilson 등, 1978). 그러나, mebendazole 자체의 불용성으로 인해 인체가 복용하더라도 장 내섭취가 적어 혈장내는 물론 낭종내 농도가 낮아 생체내(*in vivo*)에서는 그 효용성이 낮다. 그에 비해 albendazole은 체내 흡수력이 좋아 복용시 혈장과 낭종내 약물농도가 mebendazole에 비해 10배나 높다고 보고되고 있다(Morris 등, 1985). 그러나, 이러한 약제도 조혈계통의 억제와 간 효소치의 상승, 발열 등의 부작용으로(Morris와 Gould 등, 1982) WHO에서는 수술 부적응증이나 술후 재발을 방지하기 위한 목적에만 사용하도록 제한하고 있으며 간내 포충낭의 내과적 치료의 오랜 기간동안의 치료성과는 아직 연구 중에 있다.

현재로서는 수술적 치료가 가장 효과적이라고 보고되고 있는데, 비록 현재 증상이 없고 크기가 작더라도 담도 내 파열을 비롯한 중요한 합병증을 야기할 수 있기 때문에 진단 즉시 수술적 치료를 신중히 고려해야 한다. 외과적 치료의 원칙은 환자의 전신상태와 낭종의 특성을 고려하여 포충낭을 완전히 제거하고 낭종이 차지했던 공간을 폐쇄하는 것이다. 수술도중 아나필락시성 속을 유발할 수 있으므로 거즈로 충분히 감싼 후 제거해야 안전하며 수술 후 재발방지를 위해 scolicial agent로 95% alcohol, 0.5% silver nitrate solution, hydrogen peroxide, 0.5~1% cetrimide solution이 이용되는데, 현재 0.5% silver nitrate solution과 0.5~1% cetrimide

solution이 가장 효과적이라고 한다(Pissiotis 등, 1972; Magistrelli 등, 1991). 간내 포충낭의 가장 흔한 합병증의 하나가 담도 내로 파열되어 낭종액이 복강 내로 유출되는 것인데, 이때는 담석증으로 인한 담도 산통(biliary colic)과 임상양상이 유사하기 때문에 유행지역에서는 반드시 감별진단을 하여야 한다. 30대 미만의 젊은 연령층에서 담도 산통과 함께 황달이 동반되고 대변 검사상 충란이 확인되면 대개 간내 포충낭으로 진단되며, 이 경우에는 여러 수술적 방법 중에 간 절제술이 가장 효과적이다(Harris, 1965; Macrise와 Galanis, 1966).

그러나, 무엇보다도 중요한 것은 예방적 조치라고 할 수 있다. 위립조충의 가장 중요한 중간숙주는 개이고, 목축을 주로 하는 유행지역에서 양의 털 익은 조각을 섭취한 개에서 수많은 충란이 분변으로 배설되고 분변이 각종 음식물에 오염됨으로써, 혹은 감염된 개를 만지거나 쓰다듬은 손에서 충란이 입으로 직접 섭취되어 사람으로 감염되므로 반드시 유행지역에서는 오염된 개를 가까이 하거나 쓰다듬지 말고 격리해야 한다(Jidejian, 1953). 그리고, 주기적으로 복부 초음파나 혈청학적 검사를 시행함으로써 조기에 진단되도록 해야한다.

요 약

저자들은 52세 남자환자로 약 1년 6개월간 베트남에서 파병생활을 하였고, 당시 소, 돼지, 닭 등을 생식한 과거력이 있는 자에서 우연히 복부 초음파 검사에서 4 cm 가량의 낭종이 발견되어 천자로 위립조충의 충란이 발견됨으로써 확진된, 간의 포충낭 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 김정룡, 조철균, 김현중: 간내 포충낭증 1예. 외과학회지 47(6): 887-891, 1994.
- 서보우, 신명철, 최창록, 지정희: 간내 포충낭증 1예. 외과학회지 33(5): 629-636, 1987.
- 채경래, 안혜선, 소병준, 채권묵: 간과 폐에 병발된 포충낭증 증례. 외과학회지 50(2): 285-290, 1996.
- Agarwal PK, Husain N, Singh BN: Cytologic findings in aspirated hydatid fluid. *Acta cytol* 33(5): 652-654, 1989.
- Barros JL: Hydatid disease of the liver. *Am J Surg* 135(4): 597-600, 1978.
- Beard TC, Rickard MD, Goodman HT: Medical treatment for hydatids. *Med J Aust* 1(12): 633-635, 1978.
- Bekhti A, Schaaps JP, Capron M, Dessaint JP, Santoro F, Capron A: Treatment of hepatic hydatid disease with mebendazole: preliminary results in four cases. *Br Med J* 2: 1047-1051, 1977.
- Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K: Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology* 139(2): 459-463, 1981.
- Harris JD: Rupture of hydatid cysts of the liver into the biliary tracts. *Br J Surg* 52(3): 210-214, 1965.
- Jidejian Y: Recent advances in surgery. *Surgery* 34(1): 155-167, 1953.
- Langer JC, Rose DB, Keystone JS, Taylor BR, Langer B: Diagnosis and management of hydatid disease of the liver. A 15-year North American experience. *Ann Surg* 199(4): 412-417, 1984.
- Macris GJ, Galanis NN: Rupture of Echinococcus cysts of the liver into the biliary ducts: report of nine cases. *Am Surg* 32(1): 36-44, 1966.
- Magistrelli P, Masetti R, Coppola R, Messia A, Nuzzo G, Picciocchi A: Surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Arch Surg* 126(4): 518-523, 1991.
- Morris DL, Gould SE: Serum and cyst concentrations of mebendazole and flubendazole in hydatid disease. *Br Med J* 285: 175, 1982.
- Morris DL, Dykes PW, Marriner S, Bogan J, Burrows F, Skeene-Smith, Clarkson MJ: Albendazole-Objective evidence of response in human hydatid disease. *JAMA* 253(14): 2053-2057, 1985.
- Pissiotis CA, Wander JV, Condon RE: Surgical treatment of hydatid disease. *Arch Surg* 104(4): 454-459, 1972.
- Pogacnik A, Pohar-Marinsek Z, Us-Krasovec M: Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of liver Echinococcus. *Acta cytol* 34(5): 765-766, 1990.
- Romero-Torres R, Campbell JR: An interpretive review of the surgical treatment of hydatid disease. *Surg Gynecol Obstet* 121(4): 851-864, 1965.
- Wilson JF, Davidson M, Rausch RL: A clinical trial of mebendazole in the treatment of alveolar hydatid disease. *Am Rev Respir Dis* 118(4): 747-757, 1978.