

간의 염증성 거짓종양 - 15 사례 임상 분석 -

계명대학교 의과대학 내과학교실, 병리학교실¹, 외과학교실², 진단방사선학교실³

박경식 · 장병국 · 정우진 · 조광범 · 황재석 · 강유나¹ · 강구정² · 김미정³ · 권중혁³

Abstract

Inflammatory Pseudotumor of Liver - A Clinical Review of 15 Cases -

Kyung Sik Park, M.D., Byoung Kuk Jang, M.D., Woo Jin Chung, M.D., Kwang Bum Cho, M.D.,
Jae Seok Hwang, M.D., Yu Na Kang, M.D.¹, Koo Jeong Kang, M.D.², Mi Jeong Kim, M.D.³,
and Jung Hyeok Kwon, M.D.³

*Department of Internal Medicine, Pathology¹, Surgery², and Diagnostic Radiology³,
Keimyung University College of Medicine, Daegu, Korea*

Background/Aims: Inflammatory pseudotumor rarely occurs in the liver. However, it is important to discriminate it from malignant hepatic tumor in order to avoid unnecessary surgery. We aimed to elucidate the characteristic features of this disease entity by analyzing our experiences and by reviewing the related literatures. **Methods:** Fifteen patients were enrolled during a recent three-year period. The patients were pathologically diagnosed with inflammatory pseudotumor of the liver, and their clinical and imaging findings were analyzed retrospectively. **Results:** Our study population was composed of ten men and five women, and their mean age was 60.3±9.2 years. Their initial diagnoses were inflammatory pseudotumor (n=8), malignant tumors (n=3) and abscess (n=4). Twelve of 15 patients were associated with biliary diseases such as biliary stone, gallbladder cancer, empyema or cholangiocarcinoma. The most common symptom was abdominal pain. The most common CT and MR findings could be summarized as a delayed hyperattenuating mass with an internal hypoattenuating component. The tumors were solitary in 13 patients and multiple in two patients. The lesions regressed spontaneously in seven patients. Four patients were treated by antibiotics and 3 patients by surgical resection. **Conclusions:** Inflammatory pseudotumor of the liver seems to have relatively common clinical and imaging features, as described above. However, these features are not disease-specific; thus, preoperative histologic confirmation is necessary to avoid unnecessary surgery. (*Korean J Hepatol* 2006;12: 429-438)

Key Words: Granuloma; Plasma cell; Liver; Diagnosis; Prognosis

◇ Received January 20, 2006; revised March 23, 2006; accepted April 26, 2006

◇ Abbreviations: AFP, alpha fetoprotein; ALP, alkaline phosphatase; ALT, alanine aminotransferase; AST, aspartate aminotransferase; CEA, chorioembryonic antigen; CT, computed tomography; ESR, erythrocyte sedimentation rate; Gd, gadolinium; Hb, hemoglobin; MR, magnetic resonance; No, number; PACS, picture archiving communication system; T-bil, total bilirubin; WBC, white blood cell

◇ Corresponding author : Jung Hyeok Kwon, E-mail: kjh2603@dsme.or.kr; Phone: 053) 250-7770; Fax: 053) 250-7088

주소: 대구광역시 중구 동산동 194번지 계명대학교 동산의료원 진단방사선과 (우) 700-712

※ 본 연구의 요지는 2005년 13차 유럽소화기학회(UEGW)에서 포스터로 발표되었음.

서 론

염증성 거직종양은 국소적인 종양의 형태로 인체 내 여러 장기에 발생할 수 있는 비종양 병변으로 조직소견에서 형질세포, 림프구, 호산구, 호중구, 대식세포 등 다양한 염증세포의 침윤을 동반한 섬유 증식이 특징인데 특히 형질세포의 침윤이 특징이어서 형질세포육아종(plasma cell granuloma)으로도 알려져 있다.^{1,2} 이 질환은 특히 젊은 남성의 폐에 많이 발생하나 드물게 간에도 발생하는데 임상 양상과 형태 특징이 악성 종양과 유사하므로 여러 진단 도구들을 이용하여도 악성 종양과의 감별이 힘든 경우가 많다.¹⁻³ 따라서 악성 종양으로 오진되기 쉬우며 결과적으로 불필요한 간절제술 후 조직검사에서 진단되는 경우도 있다. 그러나 이 질환은 양성 병변으로 특별한 치료 없이 자연 치유되거나 내과 치료로 해결될 수 있는 질환이므로⁴ 불필요한 수술을 피하기 위해서는 가능한 모든 진단 방법을 이용한 악성 종양과의 감별 진단이 매우 중요하다.

지금까지 이 질환에 관한 보고들은 주로 사례보고의 형태이며 외국의 경우 연구 대상이 소수이기는 하지만 사례들을 체계적으로 분석한 연구가 있는 반면⁵ 국내의 경우는 사례보고의 형태로 몇몇 보고가 있을 뿐⁶⁻¹³ 여러 사례를 대상으로 분석한 연구는 없었다. 따라서 저자들은 본원에서 다년간 다양한 형태로 경험한 사례들을 분석함과 동시에 기존 문헌 고찰을 통하여 이 질환의 임상 양상을 알아보고 악성 종양과의 감별에 도움이 되는 영상학, 실험실, 임상 특징이 있는지 알아보려고 하였다.

대상과 방법

1. 대상

2001년 7월부터 2004년 6월까지 본원에서 수술 후 절제 표본이나 병변에 대한 조직생검을 통해 간의 염증성 거직종양으로 확진된 환자 15명을 대상으로 후향 분석하였다.

2. 방법

대상 환자들의 연령, 성별, 내원 당시 주 증상, 기저 질환, 각종 검사 소견, 영상 소견, 병리 소견 등을 분석하였다. 전산화단층촬영(CT, computed tomography)검사는 단검출기 나선 CT 기기인 SOMATOM Plus-4 (Siemens AG, Henkestr, Erlangen, Germany) 또는 다검출기 나선 CT기기인 SOMATOM Sensation 16 (Siemens AG, Henkestr, Erlangen, Germany)을 이용하였으며 300 mg/dL 농도의 요오드화 비이온성 조영제인 iopromide (Ultravist 300[®]) (Schering, Max-Dohrn Str, Berlin, Germany) 150 mL를 동력주입기 OP 100 (Medrad, Pittsburgh, PA, USA)을 이용해 초당 3.5 mL의 속도로 주입하면서 동맥기, 문맥기, 조직평형기 영상을 얻었다. 자기공명(MR, Magnetic resonance)검사는 1.5 테슬라 초전도체 자기공명기기인 Magnetom Vision (Siemens AG, Henkestr, Erlangen, Germany)을 이용하였다. T1 강조 FLASH 영상과 T2강조 터보스핀에코 영상을 얻은 후 조영제로 Gadopentetate dimeglumine (magnevist[®]) (Berlex Laboratories, Wayne, NJ, USA)를 체중 1 kg당 0.18 mmol의 농도로 평균 15 mL를 초당 2 mL의 속도로 주입 직후 생리식염수 20 mL를 주입하고 지방억제 T1강조 FLASH 기법의 동맥기, 문맥기, 조직평형기 영상을 얻었다. 본원에서 이용하고 있는 의료영상저장전송시스템(Picture archiving communication system, PACS) (Marotech Inc., Seocho, Seoul, Korea)으로부터 추출된 CT와 MR 소견을 2명의 복부방사선 전문의들이 분석하여 합의한 결과를 이용하였으며 병리 소견은 1명의 간병리 전문의에 의해 판독되었다.

병변의 치유 판정은 치료 방법과 무관하게 추적 영상 소견에서 병변이 완전히 사라진 경우를 완치된 것으로 판단하였다.

3. 결과 분석

결과 분석은 Statistical Package for Social Science for WindowsTM release 12.0 (SPSS Inc.,

Chicago, IL, U.S.A.) 프로그램을 이용하였다.

결 과

1. 대상군의 특성

대상군은 남자 10명(66.7%), 여자 5명(33.3%)이었으며, 평균 연령은 60.3 ± 9.2 세였다. 내원 당시 주 증상은 복통이 8명(53.3%), 발열이 4명(26.7%)이었으며 별다른 증상 없이 건강검진에서 발견된 경우가 3명(20.0%)이었다. 기저 질환으로 9명(60.0%)에서 담도계통의 결석이 동반되어 있거나 수술 과거력이 있었으며 그 밖에 담낭암증, 담관세포암, 담낭농양 등이 각각 1명씩에서 동반되어 전체적으로 12명(80.0%)이 담도계 질환의 병력을 가지고 있었다. 1명(6.7%)에서 위암의 과거력이 있었고 기저 질환이 없었던 경우가 2명(13.3%)이었다(표 1).

2. 진단 방법

병변의 절제를 위한 수술을 통해 확진된 경우(그룹 1)가 5명(33.3%)이었고 이 중 3명은 영상 소견에서 악성 종양을 의심하고 절제한 경우였으며 2명은 영상 소견에서 염증성 거짓종양이 의심되었으나 병변의 위치가 간조직생검에 적합하지 않아 진단목적으로 절제를 한 경우였다.

생검침을 이용한 조직생검을 통해 확진된 경우가 10명(66.7%)이었으며 이 중 6명은 처음부터 염증성 거짓종양을 의심한 경우였고 4명은 간농양을 의심하고 배액술을 시도하였으나 내부 성상이 간농양과 달라 조직생검이 이루어진 경우였다.

전체적으로 8명(53.3%)에서 영상 소견을 통해 처음부터 염증성 거짓종양을 의심하였으며 나머지 7명(46.7%)은 영상 소견을 통한 첫 추정진단과 다른 경우였다(표 1).

3. 검사 소견

말초혈액도말검사에서 빈혈이 10명(66.7%)으로 가장 흔한 비정상 소견이었고 백혈구 증가 및 혈소판 감소가 각각 1명(6.7%)에서 관찰되었다.

생화학검사에서 ALP 상승이 8명(53.3%), AST 상승이 3명(20.0%), ALT 상승이 2명(13.3%), 총 빌리루빈 상승이 3명(20.0%), 직접 빌리루빈 상승이 1명(6.7%)에서 관찰되었다.

종양표지자검사에서 AFP의 상승이 13명 중 2명(15.4%), CA19-9 상승이 14명 중 3명(21.4%)에서 관찰되었으며 CEA가 상승된 경우는 없었다.

발열을 주 증상으로 내원한 4명에서 혈액 배양 검사를 시행하였으나 특정 균주가 배양된 경우는 없었다.

4. 영상 소견

모든 환자에서 CT를 시행하였고(표 2) 10명에서는 추가로 MR을 시행하였다(표 3). 조영 전 CT 소견은 전 예(100%)에서 경계가 불분명한 종괴 형태를 보였으며 동맥기 CT 소견은 12명(80%)에서 경계가 불분명한 불균질한 조영증강을 보였고, 3명(20%)에서는 균질한 저음영으로 관찰되었다. 조직평형기 CT 소견에서는 종괴의 대부분 또는 변연부가 주위 간실질보다 강하거나 비슷한 정도의 조영증강을 보이며 내부에 일부 조영증강이 되지 않는 부위를 가지는 경우가 12명(80%), 균질하게 저음영으로 관찰된 경우가 2명(13.3%), 테두리와 격막 모양의 조영증강을 보인 경우가 1명(6.7%)이었다. MR 소견은 조영 전 T1강조영상에서는 10명 모두에서 주위 간실질보다 저신호강도로 관찰되었으며, T2강조영상에서는 주위 간실질과 비교하여 균질한 고신호강도로 관찰된 경우와 고신호강도 내부에 CSF와 유사한 강한 고신호강도를 포함한 경우가 각각 5명(50%)씩이었다. 조영증강 후 동맥기 T1강조영상 소견은 변연부에 테두리 모양의 조영증강을 보인 경우가 5명(50%), 균질한 저신호강도로 관찰된 경우가 3명(30%), 테두리와 내부에 격막 모양의 조영증강을 보인 경우가 1명(10%), 변연부에 결절형 조영증강을 보인 경우가 1명(10%)이었다. 조직평형기 T1강조영상 소견은 종괴의 대부분 또는 변연부가 주위 간실질보다 강하거나 비슷한 정도의 조영증강을 보이며 내부에 일부 조영증강이 되지 않는 부위를 가지는 경우가 7명(70%),

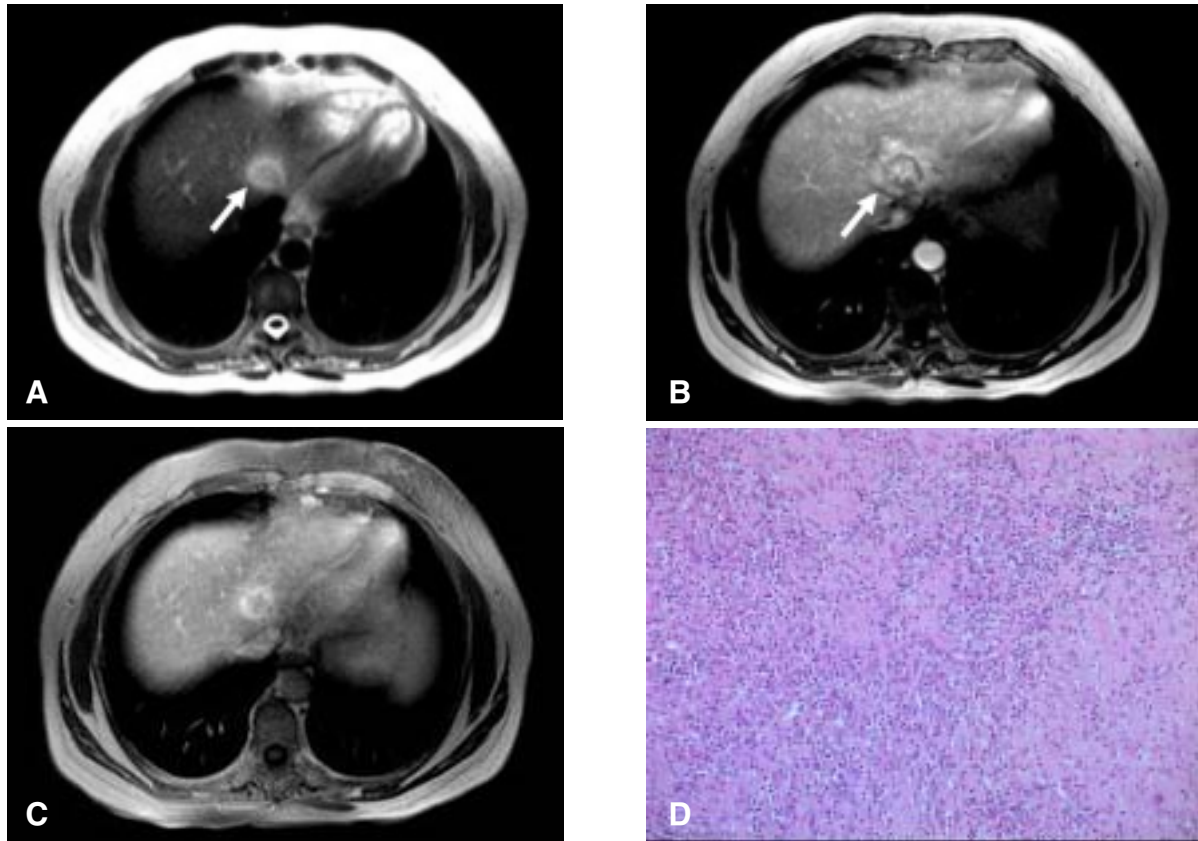


Figure 1. A 61-year-old woman with surgically proven inflammatory pseudotumor of the liver (case No. 14). In addition, this patient had chronic calculous cholecystitis mimicking gallbladder cancer. **A)** T2-weighted MR image shows a 2.5 cm, inhomogeneously hyperintense mass in the segment 4 of the liver. **B)** On gadolinium-enhanced T1-weighted MR image obtained during the arterial phase, this mass shows inhomogeneous central enhancement with hypointense rim. Note the transient arterial enhancement surrounding the mass, representing hyperemia. **C)** On gadolinium-enhanced T1-weighted MR image obtained during the equilibrium phase, this mass shows inhomogeneous hyperintensity compared to surrounding hepatic parenchyma. Note the hyperintense rim which was hypointense on Figure 1B, representing abundant fibrotic component. **D)** Photomicrograph shows numerous inflammatory cells including lymphoplasmic cells and eosinophils into the dense fibrous stromal tissue (H & E stain, $\times 100$).

균질하게 고음영으로 조영증강된 경우가 2명 (20%), 테두리와 격막 모양의 조영증강을 보인 경우가 1명(10%)이었다. 모든 환자에서 병변의 형태는 원형 또는 타원형이었고 장경의 평균은 3.3 ± 2.0 cm (1.0-7.3)였다. 단발 병변의 형태가 13명 (86.7%)이었으며 2명(13.3%)에서 다발 병변으로 나타났다. 가장 흔히 침범된 분절은 4번 분절로 6명(40.0%)에서 침범되어 있었으며 단일 분절을 침범한 경우가 13명(86.7%), 두 개 이상의 분절을 침범한 경우가 2명(13.3%)이었다.

5. 임상 경과

완치된 경우가 13명(86.7%)이었으며 그 가운데 별다른 치료 없이 자연 치유된 경우가 7명, 항생제 치료 후 호전된 경우가 3명, 수술에 의한 제거가 3명이었다. 비수술적으로 치유된 10명에서 완치까지의 평균 추적 기간은 114.3 ± 78.3 일(18-271)이었다. 2명(13.3%)이 사망하였는데 1명은 수술 후 회복 중 병발한 급성 심근경색으로 사망하였으며 1명은 수술 당시 거짓종양과 함께 존재하였던 담관세포암의 복막 내 파종으로 인해 사망하였다(표 1).

Table 2. CT Findings of the Patients

CT Phase	Findings	No. of Patients (n=15)
Precontrast	Poorly defined hypoattenuating	15 (100.0%)
Arterial	Poorly defined peripheral enhancement	12 (80.0%)
	Homogeneously hypoattenuating	3 (20.0%)
Equilibrium	Poorly defined hyperattenuating with internal hypoattenuating area	12 (80.0%)
	Homogeneously hypoattenuating	2 (13.3%)
	Multiseptation with hyperattenuating internal septa and periphery	1 (6.7%)

CT, computed tomography; No., number

Table 3. MR Findings of the Patients

MR Phase	Findings	No. of Patients (n=10)
T2WI	Homogeneously moderate high SI	5 (50.0%)
	Inhomogeneously high SI with bright foci	5 (50.0%)
Precontrast T1WI	Low SI	10 (100.0%)
Gd-enhanced	Poorly defined peripheral rim-like T1WI arterial enhancement	5 (50.0%)
	Homogeneously hypointense	3 (30.0%)
	Multiseptation with hyperintense internal septa and periphery	1 (10.0%)
	Peripheral nodular enhancement	1 (10.0%)
Gd-enhanced T1WI equilibrium	Poorly defined hyperintensity with internal hypointense area	7 (70.0%)
	Homogeneously hyperintense	2 (20.0%)
	Multiseptation with hypointense internal septa and periphery	1 (10.0%)

MR, magnetic resonance; No., number; WI, weighted image; SI, signal intensity; Gd, gadolinium

고 찰

염증성 거짓종양은 비교적 드문 질환으로 모든 연령층에서 폐와 종격동에서 가장 빈번하게 발생하나 다양한 부위에서 단독 혹은 다발로 발생할 수

있으며 아직까지 원인은 불분명하다.^{1,2} 특히 간의 염증성 거짓종양은 1954년 첫 보고 후¹⁴ 세계적으로 보고가 꾸준히 증가해 왔으나 드문 질환에 속하는 것으로 알려져 왔다. 국내에서는 1987년 첫 보고 후 1998년까지 사례보고의 형태로 10예가 검색

가능하였다.⁶⁻¹³ 이후 사례보고가 없고 본원에서 최근 3년간 조직 진단이 이루어진 경우가 15예나 되었던 점을 고려하면 이 질환은 더 이상 사례보고의 가치를 지닐 정도의 드문 질환은 아닌 것으로 판단되나 다수의 사례들을 대상으로 이 질환의 다양한 양상들을 분석한 국내 연구는 아직 없었다.

발생 연령은 생후 8개월에서 83세까지 다양하며 병변의 크기도 1 cm부터 25 cm까지 다양하게 보고되고 30대 중반의 젊은 성인에서 잘 발생하며 남자에서 더 흔한 것으로 알려져 있다.¹⁵ 이번 연구에서도 크기가 1.0 cm부터 7.3 cm까지 다양하였으며 남자에서 2배 정도 흔하게 나타났고 발생 연령이 34세부터 69세까지 다양하였으며 평균 연령은 60세 정도로 외국의 보고보다 높았다. 이때까지 보고된 국내 사례들의 경우도 크기가 2 cm부터 11 cm까지 다양하였으며 남자에서 흔하였고 발생 연령이 26세부터 57세까지 다양하였으며 평균 연령이 47.2세 정도였던 점을 고려하면 국내 사례들의 경향은 전체적으로 외국과 유사하나 좀더 고령에서 발생하는 것으로 보인다. 그러나 지역별, 연령별 발생 경향의 분석을 위해서는 광범위한 지역에서 많은 수의 사례들을 대상으로 한 분석이 요구된다.

아직까지 명확하지는 않으나 발병 원인 중에서 간문맥계를 통한 감염이 가장 가능성이 높은 발병 기전으로 제시되고 있는데^{1,15,16} 많은 경우에서 수주에서 수개월간 지속되는 간헐 열, 상복부 동통 및 압통 등의 임상 양상을 보이며 말초혈액 내 백혈구 증가나 적혈구침강속도(erythrocyte sedimentation rate, ESR) 증가 소견이 흔하고 기저 질환으로 담도계 질환에 의한 담관염이나 충수돌기염 등의 감염성 질환이 흔하다는 사실이 이 가설을 뒷받침한다. 이번 연구에서도 대상군의 80%에서 담도 계통의 질환과 연관이 있었으며 역시 80%에서 상복부 동통이나 발열이 내원 당시의 주 증상이었고 그 동안의 국내 보고들에서도 40%에서 담석의 병력이, 20%에서 충수돌기염의 과거력이 있었으며 90%에서 상복부 동통이나 발열이 주 증상이었다. 담관이나 장관계의 감염으로부터 세균이 문맥을 통해 간 실질로 유입되면 염증 소견을 보이고 시간이 지나

면서 육아종 변화를 동반한 종괴 병변으로 진행되어 염증성 거짓종양이 형성되는 것으로 추측되며, 실제 소수이기는 하지만 염증성 거짓종양으로부터 균주를 배양한 보고들도 있다.^{15,17,18}

이 질환과 감염과의 연관성을 나타내는 또 다른 증거로서 간농양과의 연관성이 있다. 염증성 거짓종양의 병리 소견은 섬유아세포와 교원섬유가 서로 교차되어 기질을 이루고 형질세포와 다른 염증성 세포들의 침윤을 보이는, 미만성이고 밀집된 유리질화 교원질을 특징으로 하는데 간농양이 괴사하거나 용해 단계에서 초자양 섬유화를 보이면 조직소견이 위와 같은 염증성 거짓종양과 유사한 소견을 나타내며 이러한 형태의 간농양을 염증성 거짓종양의 범주에 포함해야 한다는 주장도 있다.¹⁶ 이번 연구에서도 대상군 15명 중 4명은 처음에 간농양을 의심하고 배농을 시도하였으나 배농이 되지 않아 조직검사를 시행하였던 경우였으며 지금까지의 국내 보고들에서도 30%에서 처음에 간농양을 의심하였다.

많은 예에서 병리학적으로 주된 침윤세포가 다클론성 형질세포인 점도 발생 기전에 있어 감염의 중요성을 시사하나 최근 세포유전학 연구에서 침윤세포의 단클론성을 확인하였다는 보고도 있어¹⁹ 발생 기전에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 그 외의 기전으로 간실질 내 출혈이나 괴사, 면역반응 등의 가설이 있다.^{15,17}

간의 염증성 거짓종양의 영상소견은 일부 제한된 사례보고를 통해서만 알려져 있는데 복부초음파검사에서는 저에코의 병변으로 보이고, CT에서는 조영 후 부분적 조영증강을 동반한 저음영의 내부 및 주변부 조영증강을 보이는 종괴 형태로 다양한 양상을 나타내어 특징적 영상 소견은 없는 것으로 알려져 왔다.^{4,16,17} 이번 연구에서 내원 당시 영상 진단을 보면 전체적으로 53%에서 초기에 염증성 거짓종양을 의심하였으며 27%에서는 간농양을, 20%에서는 말초형 담관세포암, 전이성 간암, 간세포암종 등의 악성 종양을 의심하였다. 지금까지 국내 보고에서도 40% 정도는 초기 영상 소견으로 염증성 거짓종양을 의심하고 조직생검을 통해

확진한 후 항생제 혹은 보존치료로 병변의 호전을 보인 것으로 보고되었다. 그러나 이번 연구에서는 CT 및 MR의 지연기 영상 소견에서 종괴의 대부분 또는 변연부가 주위 간실질보다 강하거나 비슷한 정도의 조영증강을 보이며 내부에 일부 조영증강이 되지 않는 부위를 가지는 경우가 약 72%로 관찰되어 이러한 소견이 간의 염증성 거짓종양의 흔한 영상 소견이고, 염증성 거짓종양을 시사하는 소견으로 생각된다. 영상 소견과 병리조직소견을 비교한 연구에서 지연기 CT에서 조영증강되는 부위는 섬유조직 성분이 풍부한 부위와 일치하였으며, 저음영 부위는 세포침윤의 밀도가 높은 부위와 일치하였다는 보고가 있었고⁴ 이는 다양한 정도의 섬유조직과 세포침윤으로 구성되는 염증성 거짓종양의 조직소견과도 부합되는 소견이다. 이 질환에 대한 이해와 위와 같은 영상 소견을 참고하여 이 질환을 초기에 의심하고 조직생검을 통해서 정확한 진단을 함으로써 불필요한 수술을 피할 수 있겠으며 조직생검이 어려운 경우에는 단기간의 추적 관찰이 필요할 수도 있다.

감별해야할 질환으로 영상 소견에서 지연기에 주변 간실질보다 고음영으로 보이는 종괴로 섬유화가 풍부한 전이성 암, 종괴 형성을 하는 담관암, 성숙되지 않은 간농양 등의 질환들이 있으며, 영상 소견에서의 비특이성으로 인해 감별이 어려운 경우가 흔하므로 많은 경우에서 이 질환의 확진은 간 조직생검을 이용한 세포검사나 세포배양을 통해 특징적인 조직소견을 확인하는 것이다.^{5,11} 이번 연구 및 지금까지의 국내 보고에서 조직생검을 통해 염증성 거짓종양으로 확진된 모든 환자가 내과적으로 완치된 점을 고려하면 적극적인 조직생검은 불필요한 외과 절제를 방지하기 위해 필수적이라 여겨진다.

검사 소견으로 말초혈액 내 백혈구 증가 및 ESR 증가 소견이 흔한 것으로 알려져 있으나^{15,16} 이번 연구에서는 말초혈액 내 백혈구 증가는 1명(5.6%)에서만 관찰되었으며 후향연구의 제한점으로 ESR에 관한 기록은 분석이 불가능하였다. 이번 연구에서는 빈혈은 67%, ALP 상승은 53%에서 관찰되었

는데 지금까지의 국내 보고에서도 50%에서 빈혈이, 60%에서 ALP 상승이 관찰되어 비교적 흔한 소견들이었다. 특징적 검사 소견의 유무를 평가하기 위해서는 많은 수를 대상으로 한 환자-대조군 전향연구가 필요할 것으로 생각된다.

병변의 분포는 간우엽에 더 많은 것으로 알려져 있으나^{16,20} 이번 연구에서는 우엽 53%, 좌엽 40%였으며 좌엽 및 우엽을 동시에 침범한 경우가 7%로 고른 분포를 보였고 지금까지의 국내 보고들에서는 좌엽을 침범한 경우가 60%로 오히려 많았다. 지역에 따른 차이를 고려할 수도 있으나 추가 연구가 필요하다. 분절별로 나누었을 때 4번 분절을 포함하여 발생한 경우가 40%로 가장 흔하였다. 형태로는 커다란 단독 결절로 나타나는 경우를 제1형, 작은 다발 결절들의 형태로 나타나는 경우를 제2형으로 나눈 분류가 있으며,³ 80% 이상에서 단독 결절의 형태로 나타나는 것으로 알려져 있다.^{3,16,20} 이번 연구에서도 2예를 제외한 87%에서 단독 결절의 형태였으며 지금까지 국내 보고들에서도 1예를 제외한 90%에서 단독 결절의 형태였다.

치료로 과거에는 악성 종양과의 구별이 힘들어 외과 절제술을 시행한 경우가 많았으나¹⁴ 이 질환은 양성 종양으로 수술 전에 정확하게 진단만 되면 불필요한 간절제술을 피할 수 있으며 이 질환 자체의 예후는 매우 좋은 것으로 알려져 있다.^{1,16,20} 이번 연구에서도 처음에 이 질환을 의심하고 항생제 치료를 하거나 치료 없이 관찰하였던 경우들에서 모두 완치될 정도로 좋은 예후를 보였다. 외국의 경우에도 특별한 치료 없이 자연 치유된 사례들에 관한 보고가 있다.²¹ 영상 진단이 불확실하였으나 위치 관계로 조직생검이 불가능하여 진단 및 치료 목적의 절제 수술 후 회복 과정 중에 발생한 심근 경색으로 사망한 1예가 있어 가능하면 조직검사를 통한 확진의 필요성을 시사한다. 그 외에도 동반되었던 담관세포암의 진행에 의해 사망한 1예가 있었다. 지금까지 국내 보고들에서도 1996년까지 보고된 6예⁶⁻¹¹에서는 내과 치료에 반응이 없는 간농양이나 악성 종양을 의심하고 수술적 절제를 하였으나 1997년 이후 보고된 4예^{12,13}에서 내과치료가

성공적으로 이루어진 점은 외과 절제에 의해 진단된 염증성 거짓종양이 더 이상은 사례보고로서의 가치가 없어 추가 보고가 되지 않았을 가능성도 있지만, 그 동안의 경험에 의해 초기에 염증성 거짓종양을 의심하고 적절한 치료를 하는 경우가 증가하고 있음을 시사한다고 생각한다. 내과 치료의 경우 추적 검사를 통한 종괴의 관해 여부 확인이 필요하고, 증상이 호전되지 않거나 종괴의 크기가 감소하지 않을 때는 외과 절제술을 고려해야 한다.

이 연구는 대상이 된 사례 수가 많지 않고, 후향 연구로 영상 소견, 검사 소견 등을 포함한 각종 검사들이 시간별, 종류별로 일관성 있게 이루어지지 못한 단점이 있지만 드문 질환인 간의 염증성 거짓종양에 관한 기본적인 경향을 파악하는 데 어느 정도의 도움이 될 것으로 생각된다.

결론으로 간의 염증성 거짓종양은 임상적으로 담도계 질환이 있는 환자 및 남자에서 잘 발생하며 영상학적으로 지연기 영상 소견에서 내부에 일부 결손을 가진 조영증강 형태가 흔하나 질환 특이 소견은 없으므로 수술 이전에 조직생검을 통하여 염증성 거짓종양을 확진하는 과정이 필요할 것으로 여겨진다.

요 약

목적: 염증성 거짓종양은 인체의 대부분의 장기에 발생할 수 있으며 악성 종양과의 감별이 쉽지 않으나 불필요한 수술을 방지하기 위해서는 가급적 정확한 진단을 요한다. 최근 들어 간에 발생하는 염증성 거짓종양의 빈도가 증가하고 있으나 국내에는 10여 예의 사례보고만 있을 뿐이다. 저자들은 그간 경험한 사례들을 분석함과 동시에 문헌 고찰을 통해 이 질환의 전반적인 성상에 관하여 살펴보고자 하였다. **대상과 방법:** 2001년 7월부터 2004년 6월까지 본원에서 간의 염증성 거짓종양으로 확진된 15명의 환자들을 후향 분석하였다. **결과:** 남자 10명, 여자 5명이었고 평균 연령은 60.3 ± 9.2 세였으며 남녀 간의 연령 차이는 없었다. 10명은 조직생검으로, 5명은 수술적 절제로 확진되었다.

조직검사 이전에 영상 소견에서 거짓종양을 의심했던 예가 8명, 악성 종양을 의심했던 예가 3명, 간농양이 의심되었던 예가 4명이었다. 기저 질환으로 간내 또는 간외담관결석이 있었던 경우가 9명이었으며 담낭암종, 담관암, 담낭농양 등이 각각 1명씩으로 총 12명(80.0%)에서 담도계 질환과 연관 있었다. 그 외 1명에서 위암의 병력이 있었고 2명에서는 특별한 기저 질환이 없었다. 내원 당시 가장 흔한 증상은 복통이었으며 가장 흔한 영상 소견은 CT 및 MR의 지연기 소견에서 종괴의 대부분 또는 변연부가 주위 간실질보다 강하거나 비슷한 정도의 조영증강을 보이며 내부에 일부 조영증강이 되지 않는 부위를 가지는 경우였다. 13명에서 단일 병변으로, 2명에서 다발 병변으로 나타났으며 모두 원형 또는 타원형이었고 장경의 평균은 3.3 ± 2.0 cm였다. 1개의 분절에 국한된 경우가 13명, 2개의 분절에 공존하는 경우가 2명이었으며 가장 흔히 침범된 분절은 4번 분절이었다. 7명에서 특별한 치료 없이, 3명에서 항생제 치료 후 완치되었고 3명에서 수술 절제로 치료되었다. **결론:** 간의 염증성 거짓종양은 임상적으로 담도계 질환이 있는 환자 및 남자에서 잘 발생한다. 지연기 영상 소견에서 내부에 일부 결손을 가진 조영증강 형태가 흔하나, 질환 특이 소견은 없으므로 조직생검을 통하여 염증성 거짓종양을 확진하는 과정이 필요할 것으로 여겨진다.

색인단어: 염증성 거짓종양, 간, 진단, 예후

참 고 문 헌

1. Someren A. "Inflammatory pseudotumor" of liver with occlusive phlebitis: report of a case in a child and review of the literature. Am J Clin Pathol 1978;69:176-181.
2. Anthony PP, Telesinghe PU. Inflammatory pseudotumor of the liver. J Clin Pathol 1986;39:761-768.
3. Lee SL, DuBois JJ. Hepatic inflammatory pseudotumor: case report, review of the literature, and a proposal for morphologic classification. Pediatr Surg Int 2001;17:555-559.
4. Fukuya T, Honda H, Matsumata T, Kawanami T, Shimoda Y, Muranaka T, et al. Diagnosis of inflammatory

- pseudotumor of the liver: value of CT. *Am J Roentgenol* 1994;163:1087-1091.
5. Sakai T, Shiraki K, Yamamoto N, Kawakita T, Ohmori S, Itoh I, et al. Diagnosis of inflammatory pseudotumor of the liver. *Int J Mol Med* 2002;10:281-285.
6. Lee SC, Lee CS, Lee CY. Inflammatory pseudotumor of the liver: a case report. *Korean J Gastrointest Endosc* 1987; 7:87-89.
7. Lee WH, Kim SH, Kim BH, Kim YK, Dong SH, Kim HJ, et al. a case of hepatic inflammatory pseudotumor associated with abscess. *Korean J Gastroenterol* 1993;25: 220-225.
8. Maeng YH, Park JH, Kim YW, Park YK, Lee JH, Yang MH. Inflammatory pseudotumor of the liver: A case report. *Korean J Pathol* 1994;28:90-92.
9. Woo YJ, Yoon RK, Joo JE. Inflammatory pseudotumor of the liver: a case report. *Korean J Pathol* 1994;28:93-95.
10. Han SW, Paik KW, Kim KT, Choi SK, Rew JS, Kim SJ, et al. A case of inflammatory pseudotumor of the liver. *Korean J Gastroenterol* 1996;28:571-575.
11. Nam KJ, Kang HK, Lim JH. Inflammatory pseudotumor of the Liver: CT and sonographic finding: *AJR* 1996;167:485-487.
12. Park JH, Shin JU, Park YB, Choi JW, Keum SM, Kim HG, et al. Two cases of inflammatory pseudotumor of the liver regressed under antibiotic therapy. *Korean J Gastroenterol* 1997;30:695-701.
13. Kim SH, Lee HK, Choi WC, Kim KY, Park KM. Inflammatory pseudotumor of the liver. *Korean J Hepatol* 1998;4:69-76.
14. Pack GT, Baker HW. Total right hepatic lobectomy; report of a case. *Ann Surg* 1953;138:253-258.
15. White JE, Chase CW, Kelley JE, Brock WB, Clark MO. Inflammatory pseudotumor of the liver associated with extrahepatic infection. *South Med J* 1997;90:23-29.
16. Horiuchi R, Uchida T, Kojima T, Shikata T. Inflammatory pseudotumor of the liver. Clinicopathologic study and review of the literature. *Cancer* 1990;65:1583-1590.
17. Standiford SB, Sobel H, Dasmahapatra KS. Inflammatory pseudotumor of the liver. *J Surg Oncol* 1989;40:283-287.
18. Lupovitch A, Chen R, Mishra S. Inflammatory pseudotumor of the liver. Report of the fine needle aspiration cytologic findings in a case initially misdiagnosed as malignant. *Acta Cytol* 1989;33:259-262.
19. Su LD, Atayde-Perez A, Sheldon S, Fletcher JA, Weiss SW. Inflammatory myofibroblastic tumor: cytogenetic evidence supporting clonal origin. *Mod Pathol* 1998;11:364-368.
20. Shek TW, Ng IO, Chan KW. Inflammatory pseudotumor of the liver. Report of four cases and review of the literature. *Am J Surg Pathol* 1993;17:231-238.
21. Gollapudi P, Chejfec G, Zarling EJ. Spontaneous regression of hepatic pseudotumor. *Am J Gastroenterol* 1992;87:214-217.