복강 림프절 결핵의 직접 침윤에 의한 십이지장 결핵

(Duodenal Tuberculosis Secondary to Direct Extension of Intra-abdominal Tuberculous Lymphadenitis)

제주대학교병원 내과 김흥업

요약

• 십이지장 제3부와 제2부는 후복막강에서 장간막 뿌리 주변 림프절과 광범위하게 밀착하므로 복강 림프절 결핵이 발생했을 때 직접 침윤에 의한 병변을 형성할 수 있다.

• 복강 림프절 결핵 의심 시 상부위장관 내시경으로 십이지장 제3부와 제2부에서 직접 침윤에 의한 병변의 유무를 확인하는 것이 최소 침습적 진단의 첫번째 단계이다.

증례

43세 여성이, 3일 전 시작된 복통과 발열로 응급실 방문하여 Ceftriaxone과 metronidazole 투여 후 해열되어 귀가하였다. 1주일 후 외래 방문 시 발열과 복통은 호전되어 있었으나 복부 불편감이 지속되었고 우하복부에 경도의 압통이 있었다. 4년 전 폐결핵으로 6개월간 투약 후 호전된 과거력 있었고 결핵약 투약 중 경부 결핵성 림프절염이 나타났다가 호전되었다고 했다.

복부 컴퓨터단층촬영 시행하였고 복막의 결절성 비후, 장간막과 대망 결절 등의 소견으로 결핵성 림프절염(Tuberculous lymphadenopathy), 기쿠치 병(Kikuchi disease), 전이암(Metastasis), 신경내분비종양(Neuroendocrine tumor) 등의 감별 진단 필요성이 제기되었다(그림 1A). 혈액 종양표지자 검사결과 CEA 0.66 ng/dL, CA 19-9 6.20 U/mL, AFP 3.53 ng/mL이었고 잠복결핵 검사에서는 판정불능(indeterminated)으로 나왔다. 이에 복강경을 통한 조직 생검을 의뢰하였고 단기간 경과 관찰 후 복강경을 여부를 결정하기로 하였다. 1주 간격으로 경과 관찰 중 복통과 복부 팽만이 점차 심해져 4주후 복부 컴퓨터단층촬영을 다시 시행하였다 그 결과 이전에 비해 복막의 결절성 비후, 장간막과 대망 결절소견은 더욱 심해지고 골반강에 복수가 저류된 소견이 나타나(그림 1B) 입원하여 골반강으로 초음파 유도 복수천자를 시행하였다.

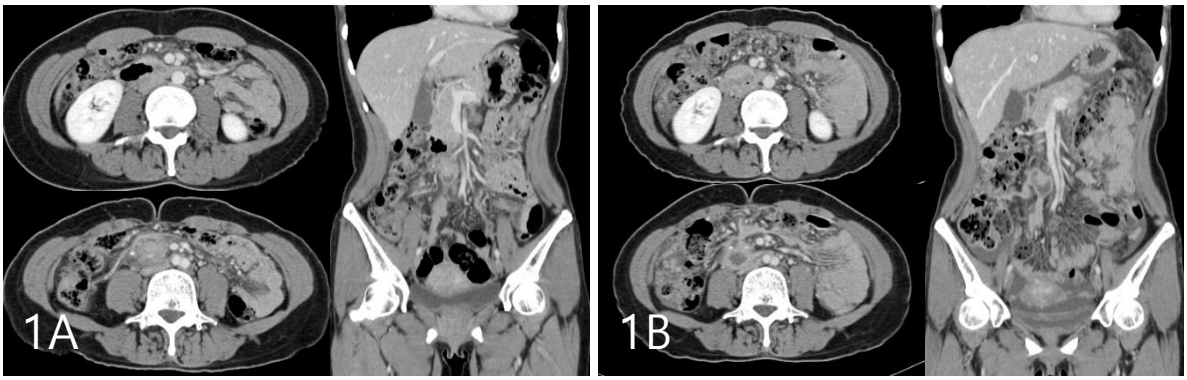


Fig 1A. The initial abdominal CT scan

Fig 1B. A follow-up abdominal CT scan taken 4 weeks later.

복수 검사 소견은 pH 7.508, 단백질 6.5 g/dL, 포도당 87 mg/dL, 염소 105 mmol/L, 젖산탈수소효소(LDH) 522 U/L, 아밀라제 73 mg/dL, 아데노신 탈아미노효소(ADA) 91 IU/L, 복수 CA-125 1,867 U/mL이었고, 복수 세포검사에서는 적혈구 14,000/μL, 백혈구 8,000μL(다형핵백혈구 2%, 림프구 81%, 단핵구 14%, 호산구 3%) 이었다. 혈액 CA-125 734.50 U/mL 이었고, 모두 복막 결핵을 시사하는 소견들이었다.

대장내시경에서는 삽입이 어려웠던 것을 제외하면 특이사항이 없었고 상부위장관내시경에서는 하십이지장 각(Inferior duodenal angle)의 장간막 반대측(antimesenteric side)에 약 1 cm 크기의 발적이 동반된 점막하 종양 양상의 병변이 관찰되었다(그림 2A).

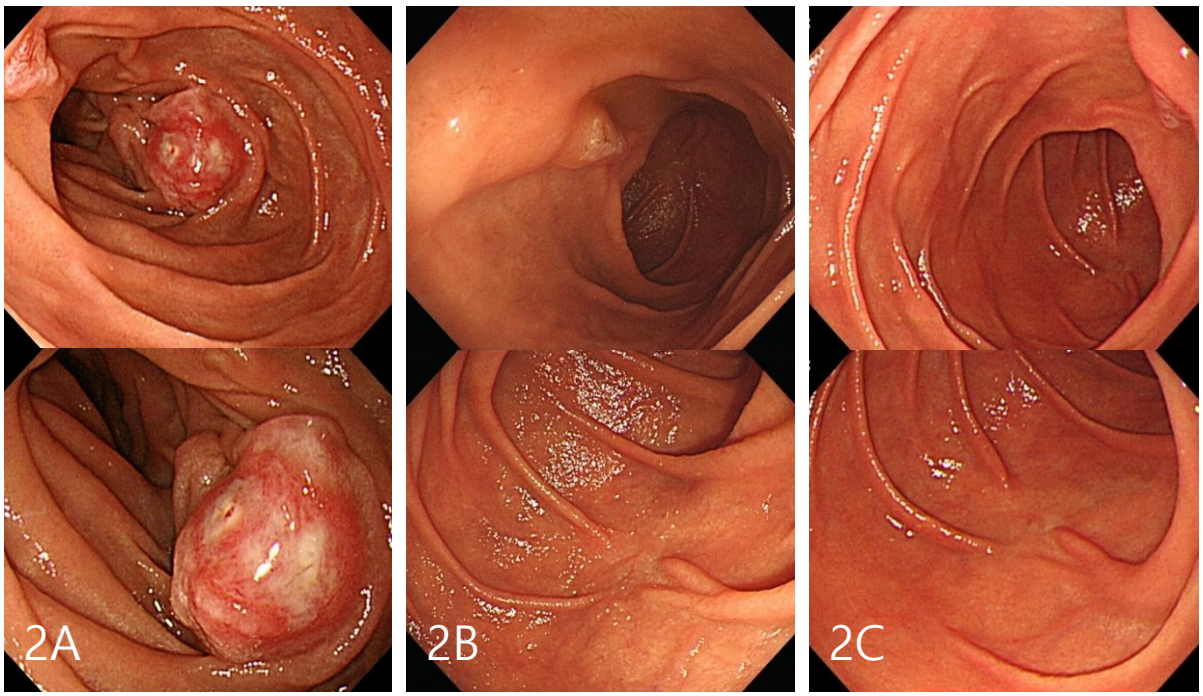


Fig 2A. An upper gastrointestinal endoscopic image showing a submucosal tumor-like lesion on

the antimesenteric side of the inferior duodenal angle.

Fig 2B. Follow-up endoscopic view taken after 16 months of anti-tuberculosis therapy.

Fig 2C. Surveillance endoscopic image taken seven years later..

조직검사에서 육아종성 염증(Granulomatous inflammation)이 관찰되었고, 항산균 염색(AFB stain) 양성 소견을 보였다. 이에 복강내 결핵성 림프절염에 의한 십이지장 침윤과 복막 결핵으로 진단하고, 과거력을 고려하여 1년 6개월간 항결핵 치료를 시행하였다. 이후 추적 내시경 검사에서 해당 병변 부위는 흉터만 남기고 치유된 것을 확인하였으며(그림 2B) 7년 후 추적 내시경에서도 흉터 부위의 변화 없었다(그림 2C).

해설

위장관 결핵은 오염된 우유나 음식 섭취(1차 결핵), 오염된 가래 삼킴(2차 결핵), 원격 병소로부터 혈행성 전파, 인접한 감염 병소로부터 림프관을 통한 전파 등 다양한 경로를 통해 발생한다.[1] 결핵의 십이지장 침범은 모든 위장관 결핵 증례의 2-2.5%에서 나타난다.[2]

십이지장 결핵은 인접한 장간막 및 후복막 림프절염(Retroperitoneal lymphadenopathy)의 파급이 주요 원인이며, 내시경 소견상 외인성 압박형(extrinsic compression), 궤양형(ulcerative), 점막하 종양/ 비대형(submucosal mass / hypertrophic) 등의 양상으로 다양하게 표현될 수 있다.[3]

십이지장 제2부와 제3부는 후복막감에 위치하고 있어 십이지장 주위 림프절의 결핵성 변화가 진행될 때 직접적인 외벽 압박이나 점막하층 침윤을 받기 쉽다. 특히 십이지장 제3부는 장간막 뿌리 주변 후복막 림프절과 가장 광범위하게 밀착되어 있어 결핵성 장간막 림프절염이 진행할 때 림프절 비대로 인한 외인성 압박과 직접 침윤이 집중되기에 십이지장 결핵이 가장 호발하는 부위이다.[4] 장간막 및 후복막 결핵성 림프절염이 복막으로 직접 침윤되거나 림프절 파열에 의해 결핵균과 염증반응이 복강으로 확산되어 복막 결핵이 발생한다.[3] 본 증례에서는 십이지장내 단일 병변만 발견되었고 인접한 복강내 림프절 비후 병변이 더 크고 심한 변화를 보였기에, 가장 먼저 발견되었던 복강 림프절 결핵에 의해 십이지장의 결핵 침윤과 복막 결핵이 2차적으로 발생한 것으로 진단하였다.

이 증례에서는 경과 관찰 중 복막 결핵의 양상이 나타났지만, 복막 결핵 없이 복강 림프절염만 발견되는 경우 첫 검사로 복강경 검사를 떠올리게 된다. 그러나 장간막 뿌리 주변 복강 림프절 결핵의 위치와 병태생리를 고려할 때 가장 먼저 상부위장관 내시경을 시행하여 십이지장 제3부와 제2부에서 집중적으로 병변의 여부를 확인하는 것이 바람직할 것이다.

참고문헌

1. Ali AM, Mohamed YG, Mohamud AA, et al. World J Clin Cases 2024;12:1536-1543.

2. Paustian FF, Marshall JB. Bockus Gastroenterology. 4th ed. 1985:2018-2036.

3. Lee EY, Kim YS. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 11th ed. 2021:1942-1951.

4. Debi U, Ravisankar V, Prasad KK, et al. World J Gastroenterol 2014;20:14831-14840.