

위 MALT 림프종에서 다발성 림프절 전이로 오인된 동시성 림프절 결핵 1예

김성은, 김규종, 김도현, 송준영, 문대성,
장리라, 유찬희, 문 원, 박무인, 박선자, 김영옥*

고신대학교 의과대학 내과학교실, *병리학교실

A Case of Synchronous Tuberculous Lymphadenitis Appearing Like Multiple Metastatic Node in a Patient with Gastric Mucosa-Associated Lymphoid Tissue (MALT) Lymphoma

Sung-Eun Kim, Kyu-Jong Kim, Do-Hyun Kim, Jun-Young Song, Dae-Sung Moon, Lee-La Jang,
Chan-Hui Yoo, Won-Moon, Moo-In Park, Seun-Ja Park, Young-Ok Kim*

Department of Internal Medicine and *Pathology
Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

A 28-year-old man was diagnosed as gastric MALT lymphoma in diagnostic EMR (endoscopic mucosal resection). He subsequently underwent an 18F-FDG PET. 18F-FDG PET showed intense multifocal uptake in right supraclavicular, right upper and lower paratracheal, and AP window areas that was considered radiologically to represent widespread metastatic lymphadenopathy. Excisional biopsy of a supraclavicular lymph node, however, revealed chronic granulomatous lymphadenitis with a positive reaction of Tb-nested PCR. After antituberculosis treatment for 2 months, a follow-up CT scan showed complete resolution of the lesions. Intense 18F-FDG uptake could be due to an infectious process such as synchronous tuberculous lymphadenitis. Therefore, this could mimic a malignant condition such as lymphoma with extensive lymph node metastasis due to a false-positive finding, which may lead to a misdiagnosis.

Key words : EMR; Gastric MALT lymphoma; 18F-FDG PET; Synchronous; Tuberculous lymphadenitis

서 론

저등급 위 MALT 림프종은 병기에 따라 그 치료법이 크게 다르다. 주위 림프절 전이 여부에 따라 림프절 전이 없이 위에 국한된 경우는 *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) 박멸 치료를 시행하지만,¹⁻³ 림프절 전이가 있는 경우는 항암화학요법을 시행한다.⁴

전세계적으로 결핵의 유병률은 현저하게 감소하였으나 아직까지도 우리나라의 결핵 유병률은 약 1.0%, 균양성률은 약 0.22%로 드물지 않다.⁵ 이 중 림프절 결핵은 빈

도가 낮으며 악성 종양의 림프절 전이와 감별이 용이하지 않은 것이 사실이다.⁶

저자들은 저등급 위 MALT 림프종으로 진단된 환자의 병기설정 과정에서 다수의 림프절이 발견되어 전이성 림프절 종대로 생각되었으나, 절제생검 후 동시성으로 발생한 림프절 결핵 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

28세 남자가 개인 병원에서 시행한 상부 위내시경에서 전정부에 용기성 병변이 발견되어 본원으로 전원되었다. 5년전 위궤양으로 항궤양제의 복용 외 특이한 과거력은 없었다. 내원 당시 의식은 명료하였으며 급성병색은 없

교신저자 : 김 규 종
주소: 602-702, 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학교 의과대학 소화기내과
TEL : 051-990-5206, FAX : 051-990-5206
E-mail : drkkj@paran.com

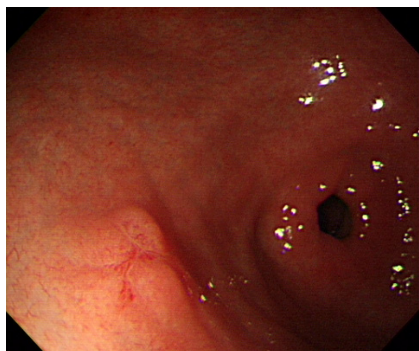


Fig. 1 Upper endoscopic finding. A round, nodular elevated lesion, about less than 1cm in diameter, is noted on the AW side of proximal antrum.

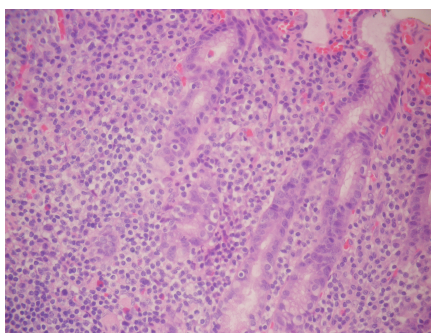


Fig. 2 Pathologic finding of endoscopic mucosal resection. A high-power view shows lymphoid infiltrate in lamina propria and lymphoepithelial lesion (H&E, x400).

있고 활력 징후는 혈압 135/90 mmHg, 맥박수는 76회/분, 호흡수는 18회/분, 체온은 36.3°C 였다. 결막은 창백하지 않았고 경부에서 만져지는 림프절은 없었으며 흉부청진 소견은 정상이었다. 복부 검사에서 장음은 항진되어 있었으나 압통 및 반사통은 없었고 간비종대의 소견도 없었다. 항문 주위에 누공이나 열상은 없었고 직장수지검사에서 종괴는 만져지지 않았다. 사지 및 신경학적 검사는 정상이었다. 입원 당시 말초혈액검사에서 백혈구 9,900/mm³, 혈색소 15.3 g/dL, 혈소판 291,000/mm³이었다. 혈청 생화학검사에서 BUN 11 mg/dL, 크레아티닌 0.8 mg/dL, 총단백 7.1 g/dL, 알부민 4.4 g/dL, 총 빌리루빈 0.6 mg/dL, AST/ALT 23/16 IU/L였다. 그 외 β_2 -microglobulin 0.99 mg/L, CEA 1.11 ng/mL, Ca 19-9 2.15 u/mL였다. HBsAg과 anti-HCV는 음성이었고 요검사는 정상이었다. 단순 흉부 촬영 소견도 정상이었다. 내원 후 시행한 상부 위내시경에서 전정부 전벽에 약 1.0 cm 크기의 낮은 융기성 병변이 관찰되었고 표면은 분엽상을 띄었다(Fig. 1). 2회의 경자생검은 모두 만성 염증소견이었으나 일부에서 MALT 림프종을 완전히 배제할 수 없

어 진단목적으로 내시경적 점막절제술(Endoscopic mucosal resection, EMR)을 시행하였고, 최종적으로 저등급 위 MALT 림프종으로 진단되었다(Fig. 2). 병기설정을 위해 시행한 경부 초음파검사서 우측 쇄골상부에 0.9x1.3 cm과 0.5x0.8 cm의 림프절 종대가 관찰되었다. 흉부 및 복부 컴퓨터단층촬영에서 우측 상부와 하부의 기관주위에 다수의 림프절종대가 관찰되었고 췌장 두부 주위에서도 림프절종대가 관찰되었다(Fig. 3A, B). 18F-FDG PET에서도 동일한 부위에 강한 섭취를 보여 악성 림프절 종대를 시사하였다(Fig. 4A, B). 우측 쇄골상부의 림프절에서 절제 생검을 시행하였고 조직학적으로 만성 육아종성 염증 소견이었고 결핵 중합효소연쇄반응에서도 양성 반응을 보여 결핵으로 인한 림프절 종대로 판단하여 항결핵제를 투여하였다(Fig. 5). 2개월 후 추적 컴퓨터단층촬영에서 현저한 호전을 보여 현재까지 지속적으로 항결핵제를 투여 중이다. 또한 H. pylori 박멸 요법은 동시치료로 인한 항결핵제의 평가 오류를 고려하여 추적 컴퓨터 단층촬영 후 복용하였다.



Fig. 3A, B Abdominal CT findings. (3A) An abdominal CT scan shows a lymphadenopathy (arrow) in the right lower paratracheal area. (3B) An abdominal CT scan shows a lymphadenopathy (arrow) in the peripancreatic head area.

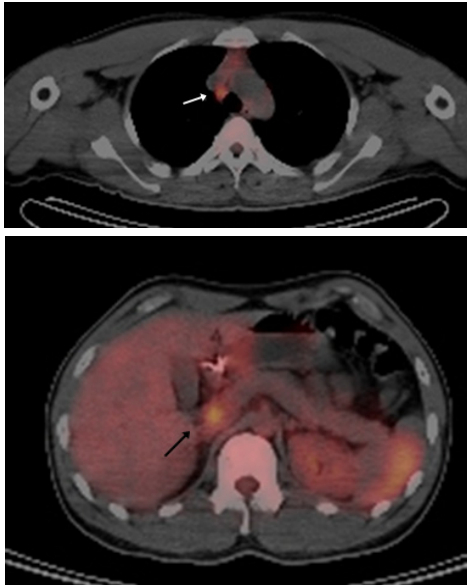


Fig. 4A, B PET-CT findings. (4A) A PET-CT scan shows a hypermetabolic lymphadenopathy (arrow) in the right lower paratracheal area. (4B) A PET-CT scan shows a hypermetabolic lymphadenopathy (arrow) in the peripancreatic head area.

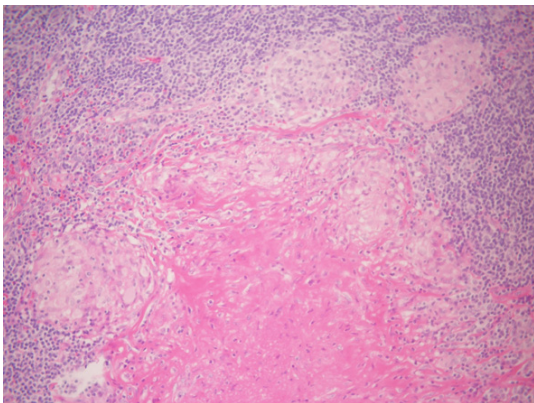


Fig. 5 Excisional biopsy findings of right supraclavicular lymph node. A high-power view shows chronic granulomatous lymphadenitis with extensive central necrosis (H&E, x100).

고찰

원발성 위림프종은 전체 위장관 림프종의 52%를 차지하며 40% 정도가 저등급 MALT 림프종(이하 MALT 림프종)이다.⁷ 위 MALT 림프종의 내시경 소견은 매우 다양하여 최종진단은 병리조직검사에 의존한다.⁸ 그러나, 일부에서는 통상적인 조직생검으로 진단이 되지 않으며, 내시경을 통한 1회의 조직생검으로 75% 정도만이 확진에 도달하였다는 문헌 보고도 있다.⁹ 본 증례에서는 2회

의 조직생검으로도 진단이 되지 않아 내시경적 점막절제술을 시행하였다. 최근까지 위 MALT 림프종에서 내시경적 점막절제술의 보고들은 고등급 요소의 국소적인 동반 여부를 확인하기 위한 진단적 목적으로 주로 시행하였으나,¹⁰ 본 증례와 같이 진단목적으로 큰 절편을 획득하기 위해 시행할 수도 있으며 국소 절제라는 치료적인 측면에서도 고려해볼 수 있을 것으로 생각된다.¹¹

생활 환경의 개선으로 결핵의 유병률이 현저히 줄어든 것은 사실이나 아직까지 우리나라의 유병률은 1.0%를 상회할 정도로 드물지 않은 질환이다.⁵ 이 중 림프절 결핵은 비교적 드물고 악성 종양의 전이 병소와 감별이 용이하지 않아 주의를 요한다.⁶ 과거에는 진단을 위해 개복을 하는 경우가 많았으나, 초음파나 컴퓨터단층촬영의 유도하에 시행하는 흡인 생검이 진단에 유용하다는 보고가 있다.¹²

18F-FDG PET scan (18F-Fluorodeoxyglucose positron emission tomography, 이하 PET)은 당을 분해하는 작용이 활발한 조직에 침착하므로 종양의 진단 및 병기설정 등에 도움이 되어 최근 다양한 악성 질환에서 널리 사용되고 있다. 그러나, 18F-FDG는 악성종양뿐만 아니라 간혹 다양한 감염 및 염증질환에서도 강한 섭취를 보이는 경우도 있어 이들을 감별하기가 힘들 수 있다.¹³ 본 증례에서도 MALT 림프종의 병기설정을 위해 PET을 시행하였고, 다수의 부위에서 섭취가 증가되어 있었으며 흉/복부 컴퓨터 단층촬영의 림프절 종대와 일치하는 소견을 보여 MALT 림프종의 다발성 림프절 전이로 오인하였다. 일부 문헌에서도 이와 유사하게 전이성 병변으로 오인하였으나 객담배양 및 절제 조직검사에서 결핵으로 확진되었다.^{14,15} 그러나, 기존에 보고들을 살펴보면 대부분의 감염 및 염증질환에서는 섭취가 다소 약하고 고르지 못하거나 흐트러진 섭취를 보이는 경우가 많으며, SUV (standard uptake value)와 다른 방사선학적 검사를 세심하게 검토한다면 위양성으로 오인하는 경우를 줄일 수 있을 것으로 생각한다.¹⁶

결론적으로, 림프종을 포함한 악성 질환을 가진 환자의 PET 검사에서 광범위한 림프절에 강한 섭취를 보이는 경우 전이 병소로 해석하는 오류를 범할 수 있고, 특히 아직까지 결핵의 유병률이 상대적으로 높은 우리나라에서는 림프절 결핵이 동반되었을 가능성이 있으므로 이를 악성 종양의 전이성 림프절에 대한 감별진단으로 고려해야 하겠다.

국문요약

28세 남자가 내시경적 점막절제술을 통해 저등급 위 MALT 림프종으로 진단되었다. 병기설정을 위해 18F-FDG PET 검사를 시행하였고 우측 췌골상부, 우측 상/하부 기관주위, AP window 부위에 강한 섭취가 관찰되어 전이성 림프절로 판단하였다. 그러나, 우측 췌골상부 림프절에서 시행한 절제생검에서 만성육아종성염증 소견이 관찰되었고 조직의 결핵 중합효소연쇄반응에서도 양성 반응을 보였다. 2개월간 항결핵제의 사용 후 시행한 추적 컴퓨터단층촬영 검사에서 림프절 크기의 감소를 보여 최종적으로 위 MALT 림프종에서 광범위 림프절 전이로 오인된 동시성 림프절 결핵으로 진단되었다.

Key Words : 내시경적 점막절제술, 위 MALT 림프종, 18F-FDG PET, 동시성, 림프절 결핵

참고문헌

- 1) Wotherspoon AC, Doglioni C, Diss TC, et al. : Regression of primary low-grade B-cell gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue type after eradication of *Helicobacter pylori*. *Lancet* 342:575-577, 1993
- 2) Weber DM, Dimopoulos MA, Anandu DP, Pugh WC, Steinbach G : Regression of gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue with antibiotic therapy for *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology* 107:1835-1838, 1994
- 3) Bayerdörffer E, Neubauer A, Rudolph B, et al. : Regression of primary gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue type after cure of *Helicobacter pylori* infection. *MALT Lymphoma Study Group. Lancet* 345:1591-1594, 1995
- 4) Thieblemont C, Berger F, Coiffier B : Mucosa-associated lymphoid tissue lymphomas. *Curr Opin Oncol* 7:415-420, 1995
- 5) 보건복지부 : 제7차 전국 결핵 실태 조사결과. 대한결핵협회, 1996
- 6) Park KS, Jeon SH, Lee SG, et al. : A Case of Duodenal Tuberculosis Conceived as Submucosal Tumor Accompanied by Tuberculous Lymphadenitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 23:230-234, 2001
- 7) Kahl BS : Update, gastric MALT lymphoma. *Curr Opin Oncol* 15:347-352, 2003
- 8) Rhee JC, Lee HY, Rhee PL, et al. : Esophagus, Stomach & Intestine; Endoscopic Findings of Gastric Mucosa: Associated Lymphoid Tissue (MALT) Lymphoma. *Korean J Gastrointest Endosc* 17:125-13, 1997
- 9) Taal BG, Boot H, van Heerde P, et al. : Primary non-Hodgkin's lymphoma of the stomach: endoscopic pattern and prognosis in low- versus high-grade malignancy in relation to the MALT concept. *Gut* 39:556-561, 1996
- 10) Toyoda H, Ono T, Kiyose M, et al. : Gastric

- mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma with a focal high-grade component diagnosed by EUS and endoscopic mucosal resection for histologic evaluation. *Gastrointest Endosc* 51:752-755, 2000
- 11) Youn JC, Lee YC, Youn YH, Kim JH, Yang WI, Chung JB : Two cases of low grade gastric-mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma treated by EMR. *Gastrointest Endosc* 64:456-460, 2006
 - 12) Wotherspoon AC, Ortiz-Hidalgo C, Falzon M, Isaacson PG : *Helicobacter pylori*-associated gastritis and primary B-cell gastric lymphoma. *Lancet* 338:1175-1176, 1991
 - 13) Bakheet SM, Powe J, Ezzat A, Rostom A : F-18-FDG uptake in tuberculosis. *Clin Nucl Med* 23:739-742, 1998
 - 14) Enomoto K, Hoshida Y, Hamada K, Okada T, Kubo T, Hatazawa J : F-18 FDG PET imaging of cervical tuberculous lymphadenitis. *Clin Nucl Med* 32:474-475, 2007
 - 15) Chen YK, Shen YY, Kao CH : Abnormal FDG PET imaging in tuberculosis appearing like lymphoma. *Clin Nucl Med* 29:124, 2004
 - 16) Bakheet SM, Powe J, Ezzat A, Rostom A : F-18-FDG uptake in tuberculosis. *Clin Nucl Med* 23:739-742, 1998