

## 위부분절제술 후에 발생한 MALT 림프종 1예

경희대학교 의과대학 내과학교실

최선영 · 이정일 · 노태준 · 장재영 · 남기덕 · 김남훈 · 이상길  
주광로 · 동석호 · 김효종 · 김병호 · 장영운 · 장 린

### A Case of Stump MALT Lymphoma after Partial Gastrectomy

Sun Young Choi, M.D., Joung Il Lee, M.D., Tae June Noh, M.D., Jae Young Jang, M.D.,  
Ki Deuk Nam, M.D., Nam Hoon Kim, M.D., Sang Kil Lee, M.D.,  
Kwang Ro Joo, M.D., Seok Ho Dong, M.D., Hyo Jong Kim, M.D.,  
Byung-Ho Kim, M.D., Young Woon Chang, M.D., and Rin Chang, M.D.

Department of Internal Medicine, Kyung Hee University College of Medicine, Seoul, Korea

Gastrectomy is known to be a risk factor for adenocarcinoma in remnant stomach. It is suggested that reflux of bile juice or duodenal secretion to remnant stomach induces atrophic gastritis, intestinal metaplasia, and gastric adenocarcinoma. Malignant lymphoma in remnant stomach after gastrectomy is very rare. Only about thirty cases are reported in the world, and there is no case report in Korea. Gastric MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) lymphoma is associated with *Helicobacter pylori* infection but the mechanism of lymphoma development in remnant stomach is still unknown. We report a case of low grade gastric MALT lymphoma of gastric stump after 10 years from partial gastrectomy. (Korean J Gastroenterol 2006;47:394-396)

**Key Words:** Gastric stump; MALT lymphoma

#### 서 론

합병증을 동반한 소화성 궤양이나 위암의 치료로 시행하는 위절제술은 남은 잔유 위에 암 발생을 유발할 수 있는 위험인자다.<sup>1</sup> 위절제 후 잔유위에 발생하는 위선암의 유병률은 0.8-8.9%이다.<sup>2</sup> 대개 위절제 후에 발생하는 종양은 위선암을 제대로 제거하지 않아 문합부에 남아 있는 잔존암의 가능성을 배제하기 위하여 수술 후에 적어도 5년 이상이 경과하여 발생한 암을 지칭한다.<sup>3</sup> 발생기전으로는 첫째, 담즙이나 장액 역류가 지속적으로 잔유위에 염증을 초래하고 위선을 파괴하여 전암병변인 위축성 위염, 장상피화생을 유발하며, 둘째, 미주신경절단술에 의한 위 저산증으로 장상피화생을 초래한다고 생각하고 있다.<sup>4</sup> 원발성 위림프종은 원

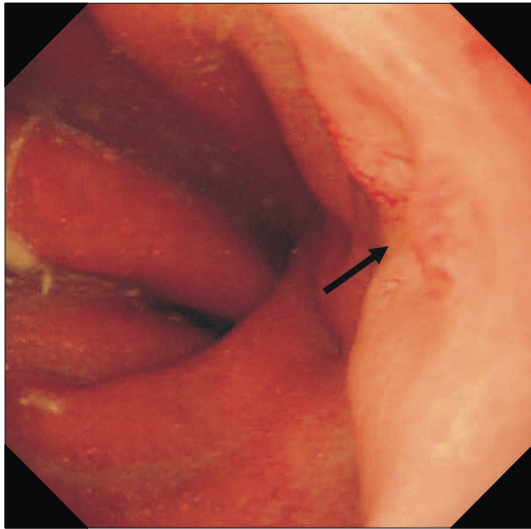
발성 위종양 중 5% 미만으로 흔하지 않다.<sup>5</sup> 하지만 잔유위에 림프종이 발생하는 예는 매우 드물어 전세계적으로 29예만이 보고되었고,<sup>6</sup> 국내에는 보고된 바 없다. 저자들은 위부분절제술 후 10년이 지나서 잔유위에 발생한 저등급 mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) 위림프종 1예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고한다.

#### 증 례

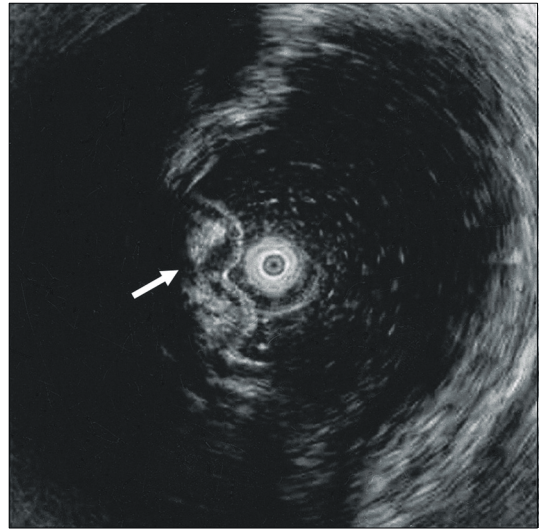
74세 남자 환자가 소화불량을 주소로 내원하였다. 환자는 1994년에 외부 병원에서 시행한 내시경 검사에서 조기위암을 진단 받고 본원에서 위부분절제술과 Billroth II (B-II) 문합술을 시행받았다. 내원 전 3개월간 2 kg의 체중 감소가 있

접수: 2005년 8월 31일, 승인: 2006년 2월 10일  
연락처: 이정일, 130-702, 서울특별시 동대문구 회기동 1번지 경희의료원 내과  
Tel: (02) 958-8144, Fax: (02) 958-8151  
E-mail: jilee7@netsgo.com

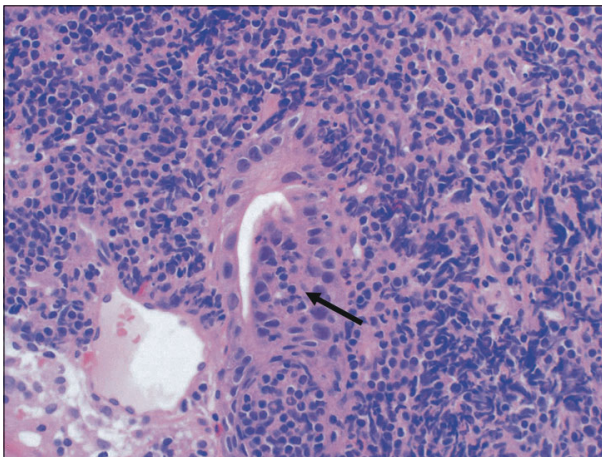
Correspondence to: Joung Il Lee, M.D.  
Department of Internal Medicine, Kyung Hee University Hospital, 1 Hoigi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-702, Korea  
Tel: +82-2-958-8144, Fax: +82-2-958-8151  
E-mail: jilee7@netsgo.com



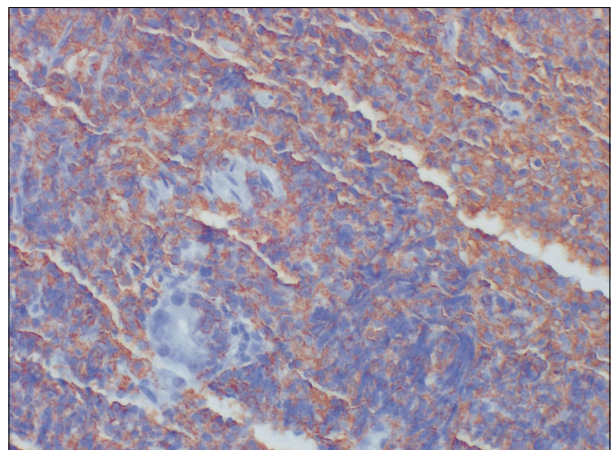
**Fig. 1.** Esophagogastroscopy. Discolored mucosal nodularity is seen on the lesser curvature of cardia (arrow).



**Fig. 2.** Endoscopic ultrasonography. It shows nodular thickening in deep mucosal and submucosal layers (arrow).



**Fig. 3.** Microscopic finding of gastric mucosa. It shows diffuse proliferation of small monotonous neoplastic lymphoid cells in the stroma along with lymphoepithelial lesion (arrow, H&E stain,  $\times 200$ ).



**Fig. 4.** Immunohistochemical staining of gastric mucosa. It shows positive staining on lymphoid tissue as brown color for CD20, a B-cell marker ( $\times 200$ ).

있으며 내원 당시 활력징후는 혈압 110/70 mmHg, 맥박 76 회/분, 호흡 20회/분, 체온 36.2°C였다. 복부는 부드럽고 편평 하였으며 압통이 있거나 종괴는 만져지지 않았다. 말초혈액 검사에서 백혈구 5,230/mm<sup>3</sup>, 혈색소 10.1 g/dL, 헤마토크리트 33.1%, 혈소판 167,000/mm<sup>3</sup>으로 빈혈 소견을 보였고, 생화학검사는 총 빌리루빈 0.27 mg/dL, 총 단백 6.5 g/dL, AST/ALT 19/10 U/L, BUN 14 mg/dL, 크레아티닌 1.2 mg/dL로 정상 소견이었다. 간염 표지자 검사에서는 HBsAg 음성, anti-HCV 음성이었다. 흉부 X선 검사에서도 이상 소견은 보이지 않았다. 위내시경검사서 위부분절제와 Billroth II 문합 소견이 관찰되었고, 위분문의 소만부에 점막의 결절 소견이

관찰되어 조직검사를 시행하였다(Fig. 1).

잔유 위체부는 위축성 위염이 관찰되었고 신속 요소분해 효소검사(rapid urease test, CLO test, Delta West Pty Ltd., Bentley, West Australia)를 시행하였으나 음성이었다. 문합부 위에 암의 재발은 관찰되지 않았다. 내시경초음파검사에서는 조직검사를 시행한 위분문부에 점막 및 점막하층의 결절성 비후 소견 외에는 이상 소견을 보이지 않았다(Fig. 2).

복부 전산화단층촬영에서 암의 재발 소견은 보이지 않았다. 조직검사에서는 위 점막층에 림프버팀질(lymphoid stroma)이 관찰되었고 작은 종양성 림프계세포의 미만 증식이 관찰되었으나 *Helicobacter pylori* (*H. pylori*)균은 관찰되지 않았

다(Fig. 3).

T세포 표지자 염색에는 음성, B세포 표지자 염색에는 양성을 보이는 저등급 MALT 위림프종이었다(Fig. 4). 요소호기검사는 음성이었다고 혈청 *H. pylori* 항체검사서 IgG 양성, IgM 음성이었다. 환자는 *H. pylori* 제균치료와 방사선치료를 계획 중으로 추적 관찰 중이다.

## 고 찰

잔유위에 발생한 위림프종을 정리하여 발표한 연구를 보면, 총 29예 중 남자는 20명, 여자는 9명이었고, 위절제술의 시행 원인으로 소화성 궤양 27예, 위암 2예였다. B-I 문합은 8예, B-II 문합은 18예에서 이루어졌고 B-I 문합을 시행한 경우가 유의하게 수술 후 림프종 발생까지의 기간이 더 짧았다.<sup>6</sup> 15예를 분석한 연구에서는 고등급 위림프종은 9예에서 발생하였고, 저등급 위림프종은 6예에서 발생하였다.<sup>7</sup>

원발성 MALT 위림프종 발생에 *H. pylori*균은 매우 중요한 역할을 한다. 정상적으로 위에는 MALT가 없기 때문에 림프종이 발생하려면 *H. pylori*의 만성 감염이나 자가 면역에 의해 반응성의 MALT가 생성되어야 한다. 또한 MALT 림프종의 90%에서 *H. pylori*가 검출되었다.<sup>8</sup> 하지만 수술 후에 발생한 잔유위 림프종의 경우, 원인은 현재까지 명확하지 않으며 *H. pylori*의 역할도 불분명하다. *H. pylori*의 기생 부위가 수술로 제거되고 담즙 역류로 인해 *H. pylori*가 제거되어 수술 후에 *H. pylori* 감염이 감소하기 때문이다.<sup>9</sup> 최근의 연구에 의하면 B-II 문합이 B-I 문합에 비해 담즙 및 십이지장액의 역류가 잘 발생하기 때문에 수술 후 잔유위의 *H. pylori* 감염률은 더 낮다고 보고하였다(B-II 45.9%, B-I 70.8%).<sup>10</sup> 하지만 림프종이 발생하였던 환자 대부분에서 위절제술을 시행하게 된 원인이 *H. pylori*와 밀접한 관련이 있는 소화성 궤양이 대부분이고 수술로 인해 *H. pylori*가 제거되지 않는다는 점, *H. pylori* 감염률이 더 높은 B-I 문합을 시행받았던 환자들에서 림프종 발생이 더 빨랐다는 점은 위절제술 후 발생하는 림프종 원인으로 *H. pylori* 감염이 어느 정도 기여함을 추측할 수 있다.

이번 예에서는 10년 전 조기위암 진단 당시 *H. pylori* 감염과 제균 여부는 확인할 수 없었으나, 위내시경 검사에서 위축성 위염 소견이 관찰되었다. 역류된 담즙이나 십이지장액의 만성적인 자극이 원인인지 *H. pylori* 감염에 의한 것인지 명확히 구분할 수 없지만, 두 요소 모두 영향을 미친 것으로 추측하였다. 또한 최근의 연구에 의하면 위체부의 심한 위축성 위염이 있는 경우, 위선의 파괴로 인해 *H. pylori*의 기생 환경이 제한되기 때문에 조직검사와 요소호기검사로 *H. pylori* 감염을 진단하는 민감도가 30%로 감소하며, 심지어 10년이 경과하면 항 *H. pylori* 항체의 음전율이 25%가

되었다.<sup>11</sup> 이번 증례에서도 신속요소분해검사, 조직검사, 요소호기검사에서 *H. pylori* 감염은 없었으나 혈청검사에서 항 *H. pylori* IgG 양성으로 판정되어 위축성 위염이 만성적인 *H. pylori* 감염 때문에 발생하였으며 또한 잔유위에 발생한 저등급 MALT 위림프종의 발생에도 관여하였을 것으로 추측하였다.

저자들은 위부분 절제술 후 10년이 지나서 잔유위에 발생한 저등급 MALT 위림프종 1예를 경험하여서 문헌고찰과 함께 보고한다.

## 참고문헌

1. Saegesser F, James D. Cancer of the gastric stump after partial gastrectomy (Billroth II principle) for ulcer. *Cancer* 1972; 29:1150-1159.
2. Domellof L, Eriksson S, Janunger KG. Carcinoma and possible precancerous changes of the gastric stump after Billroth II resection. *Gastroenterology* 1977;73:462-468.
3. Helsing N, Hillestad L. Cancer development in the gastric stump after partial gastrectomy for ulcer. *Ann Surg* 1956;143: 173-179.
4. Safatle-Ribeiro AV, Ribeiro U Jr, Reynolds JC. Gastric stump cancer: what is the risk? *Dig Dis* 1998;16:159-168.
5. al Mofleh IA. Endoscopic features of primary upper gastrointestinal lymphoma. *J Clin Gastroenterol* 1994;19:69-74.
6. Yokota T, Ishiyama S, Yamada Y, Murakami Y, Saito T, Yamauchi H. Possible association of *Helicobacter pylori* infection with lymphoma development in the gastric stump. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:1115.
7. Sebah M, Flejou JF, Potet F. Lymphoma of the gastric stump. Report of two cases and review of the literature. *J Clin Gastroenterol* 1995;20:147-150.
8. Wotherspoon AC, Ortiz-Hidalgo C, Falzon MR, Isaacson PG. *Helicobacter pylori*-associated gastritis and primary B-cell gastric lymphoma. *Lancet* 1991;338:1175-1176.
9. O' Connor HJ, Dixon MF, Wyatt JI, et al. Effect of duodenal ulcer surgery and enterogastric reflux on *Campylobacter pyloridis*. *Lancet* 1986;2:1178-1181.
10. Tomtitchong P, Onda M, Matsukura N, et al. *Helicobacter pylori* infection in the remnant stomach after gastrectomy: with special reference to the difference between Billroth I and II anastomoses. *J Clin Gastroenterol* 1998;27(suppl 1):154S-158S.
11. Kokkola A, Kosunen TU, Puolakkainen P, et al. Spontaneous disappearance of *Helicobacter pylori* antibodies in patients with advanced atrophic corpus gastritis. *APMIS* 2003;111:619-624.