

내시경적 점막절제술(EMR) 후 재발된 조기위암의 복강경 보조하 위전절제술 1예

서병선 · 이호석 · 노상익 · 황덕원 · 허경발

서울보훈병원 외과

<Abstract>

Laparoscopically Assisted Total Gastrectomy for Recurred Early Gastric Cancer Following Endoscopic Mucosal Resection (EMR)

Byung Sun Suh, M.D., Ho Suk Lee, M.D., Sang Ik Noh, M.D.,
Duk Won Whang, M.D., Gyung Bal Huh, M.D.

Department of Surgery, Korean Veterans Hospital, Seoul, Korea

In recent years, laparoscopic gastrectomy has been applied to the treatment of gastric cancer, especially early gastric cancer. However, there had been few reports of laparoscopically assisted total gastrectomy in the treatment of gastric cancer because of the difficult surgical technique. We performed laparoscopically assisted total gastrectomy without complications in 56-year-old man who took the endoscopic mucosal resection (EMR) 10 months before operation. The lesion was located at the midbody of lesser curvature of the stomach, which was the upper margin of previous EMR site. The patient remains well without no specific problems in recent 6 months following surgery.

When patients are carefully selected, laparoscopically assisted total gastrectomy can be safe and minimally invasive treatment for early gastric cancer.

Key words : Laparoscopically assisted gastrectomy, Endoscopic mucosal resection (EMR)
중심단어 : 복강경 보조하 위절제술, 내시경적 점막절제술

서 론

최근 조기위암의 치료에 림프절 전이의 가능성이 적고 육안적 형태가 궤양형이 아닌 점막내에 국한된 암

인 경우에는 내시경적 점막절제술(EMR) 등 최소침습 치료 기법이 적용되고 있으나 점막절제에서 불완전 절제 가능성이 아직 높으며 점막절제술 후 잔류암, 재발, 동시성 혹은 이시성 위암 발생 가능성 등으로 근

※ 통신저자 : 서병선, 서울시 강동구 둔촌동 6-2, 우편번호 : 134-791
서울보훈병원 일반외과

Tel : 02-2225-1344, Fax : 02-2225-1784, E-mail : bssuhgs@kornet.net

본 연구의 주요 내용은 2002년 대한내시경복강경외과학회 추계학술대회에서 구연되었음.

치적 치료 방법으로는 아직 많은 문제점과 한계를 지닌다.(1) 최근에는 복강경의 도입으로 복강경하 위절제술이 많이 시행되고 있으나 복강경 보조하 위절제술은 여러 기술적 어려움 등으로 많이 시행되지는 않고 있다. 본 저자들은 내시경적 점막절제술 후 재발된 조기위암 환자에서 복강경 보조하 위절제술을 시도하여 좋은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

증 례

56세 남자로 복강경수술 10개월 전 타 대학 병원에서 위체부의 소만에 위치한 조기위암(EGC IIa, well differentiated carcinoma)으로 내시경적 점막절제술(EMR)을 시행 받고 내시경으로 추적 관찰해 오다 EMR 시행 약 8개월만에 시행한 내시경 및 조직검사 소견에서 점막절제를 받은 상연에 재발암(1.0×0.5 cm tubular adenocarcinoma well differentiated)이 발견되어 수술을 위해 외과로 전과되었다. 환자는 통상적인 위암 환자

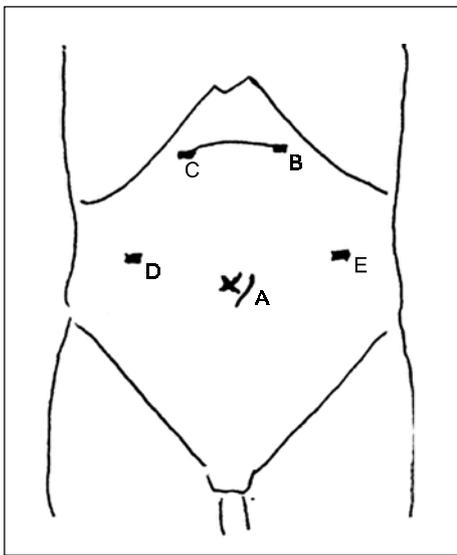


Fig. 1. Placement of surgical ports. Three 10-mm surgical ports are used for ports A, B and E. Two 5-mm surgical ports are C and D. Minilaparotomy incision between B and C for constructing Roux-en-Y EJstomy A laparoscope is introduced through port A.

와 같이 수술 준비를 하였다.

수술은 양와위(supine position)를 취한 환자에 먼저 수술자가 환자의 좌측에 서서 기복을 만들고 제대부 좌측 직하방으로 10 mm 투관침을 삽입한 후 카메라를 넣어 복강 내를 확인하였다. 특별한 이상 소견이 없음을 확인한 후 좌우측 상복부에 각각 2개의 10 mm와 2개의 5 mm 투관침을 추가로 삽입하였다(Fig. 1). Harmonic scalpel을 이용하여 대망절제술을 개복수술과 마찬가지로 횡행결장 중간에서부터 우측 간만곡부근까지 진행하였다. 십이지장과 간만곡 부근 횡행결장의 박리를 끝낸 후 우위대망혈관의 기시부에서 5 mm clip을 이용하여 clipping 절단하였고 6번 림프절 광청을 하고 십이지장 후면의 작은 혈관 등은 hook dissector 등을 이용하여 박리하였다. EndoGIA #45를 이용하여 duodenal stump를 처리한 후 우위동맥 기시부의 림프절과 위-십이지장인대의 림프절을 광청한 후 우위동맥 기시부에서 5 mm clip을 이용하여 clipping & division을 시행하였다. 총간동맥 주변의 림프절 광청은 harmonic scalpel을 이용하여 시행했으며 coronary vein과 left gastric artery 주변의 림프절 절제 및 clipping & division을 시행하였다. 다시 수술자가 환자의 오른쪽에 서서 좌측 대망절제를 시행한 후 좌위대망혈관 결찰 후 단위혈관(short gastric vessels)은 harmonic scalpel을 이용하여 division하여 분문부 대만의 원위부

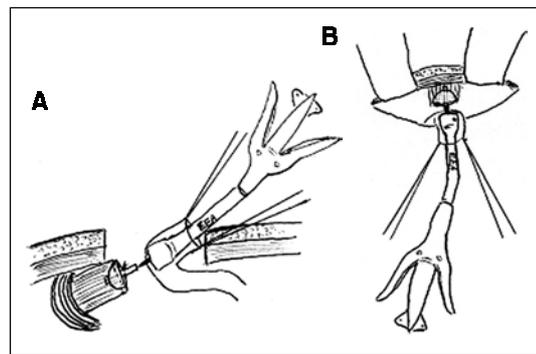


Fig. 2. Method for Roux-en-Y esophagojejunostomy through 6 cm size minilaparotomy incision by EEA#25 stapler. (A) Sagittal sectional view of esophagojejunostomy using a EEA#25 stapler, (B) Deaver retractor was used for exposure of distal esophagus and two traction suture was applied to transected jejunal limb.

식도 부분까지 박리하였다. 소만부 원위부 식도위경계 부위의 미주신경도 harmonic scalpel을 이용하여 절제하였다. 복강경하 박리를 마친 후 약 6 cm 거리의 상복부 양측 투관침 사이를 연결하는 개복창을 만들고 개복창을 통해 위를 꺼낸 후 Auto-Pursestring suture를 하고 위를 적출하였다. 식도 원위부에 25-mm circular stapler의 Anvil을 삽입하고 결찰한 후 Treitz ligament 약 20 cm 하방의 절제할 upper jejunum 부위에 미리 복강경 suture로 표시한 부위의 공장을 꺼내어 Roux-en-Y limb을 만들고 EEA stapler#25를 이용하여 end-to side 식도공장문합술을 시행하였고(Fig. 2), 공장공장문합술은 side-to-side 방법으로 GIA#55와 TA#90을 이용하여 시행한 후 개복창을 닫았다. 다시 기복 후 복강경하에 문합부와 출혈이 없음을 확인하고 좌우측의 투관침을 이용하여 JP drain을 삽입한 후 수술을 마쳤다. 수술시간은 7시간 30분 소요되었고 수혈은 필요하지 않았다. 수술 후 4일째 장운동이 돌아왔고 7일째부터 단계적으로 위절제식이 가능하였고 특별한 합병증 없이 15일째 퇴원하였다. 수술 후 조직검사 결과는 위점막에 국한된 암으로 림프절 12개 중 한 개에도 전이가 없었다.

고 찰

위암의 표준적 치료는 근치적 위절제술로 되어 있으나 조기위암의 경우 암의 재발에 영향을 주지 않는다면 덜 침습적인 수술을 적용하여 수술 후 조기회복을 유도하고 환자의 삶의 질을 향상시키고자 하는 연구가 계속되고 있다. 내시경적 점막절제술(EMR)은 점막에 국한된 조기위암으로 림프절 전이 가능성이 적은 경우에 적용되며 최근 적용증은 국내외적으로 확대되는 추세이나 점막절제에서 불완전 절제 가능성이 아직 높으며 불완전 절제 시 잔류암에 대한 대처 방안에 대한 의견의 정립이 되어 있지 않다.(1) 저자들도 점막절제술 후 절제연 상연에 재발된 본 증례의 재점막절제가 어려운 상황에서 보다 덜 침습적인 복강경 수술을 고려하게 되었고 비교적 마른체형에 상복부의 횡행길이가 넓어 복강경보조 수술이 가능하리라 생각되어 복강경보조 위전절제 수술을 결정하게 되었다. 조기위암의 예후가 림프절전이 여부에 달려 있으나

최근에는 조기위암에 있어서 복강경보조 수술이 일부 병원과 외과에 시도되고 있다. 복강경 보조하 위절제술은 조기위암에서 Billroth-I 문합술에 주로 적용되며 위전절제술인 경우에는 Hand assisted laparoscopic total gastrectomy (HALS)가 시도된다.(2) 복강경 보조하 위전절제술은 기술적 어려움 등으로 국내에서 보고는 드물고 일본에서 Mochiki E 등, Uyama I 등, Asao T 등에 의해서 보고되었다.(3-5)

이러한 수술방법은 기존의 개복수술에 비해 수술적 손상이 적고, 통증이 적으며, 소화기계의 기능회복이 빠르며, 재원 일수를 줄일 수 있다고 보고하고 있다. Adachi Y 등, Nagai Y 등, Goh P 등은 복강경 보조하 위절제술 후 삶의 질에 있어서 개복수술에 비하여 더 좋은 결과를 보고하고 있다.(6-8) 상기보고들이 Billroth-I 이나 Billroth-II 문합술의 보고이지만 본 증례에서도 개복창의 길이가 개복수술에 비교하여 절반 정도이고 비침습적인 방법으로 수술했기에 환자의 수술 후 경과를 관찰해 보면 통증이나 소화기계의 기능회복 등이 주관적인 판단이기는 하지만 개복 수술에 비해 좋은 것으로 생각된다.

Asao T 등(5)의 보고에 의하면 절제된 위조직의 육안적 조건이 점막하층 침습이 의심되면 문합술을 마친후 절개창을 통해 추가적으로 common hepatic artery, celiac artery, proximal side of splenic artery 주변의 림프절 절제를 한다고도 한다. 그러나 본 증례에서는 이전에 본원에서 시행했었던 복강경 보조하 위아절제술 시 작은 절개창으로는 추가 림프절 절제가 힘들었기에 복강경 수술 시 시간을 더 들여 common hepatic artery 주변의 #8a node, left gastric artery 주변의 림프절을 추가로 복강경하에 절제하였다. 본 증례에서와 같은 수술은 작은 개복창 때문에 식도공장문합술 시 시야확보가 가장 큰 문제로 생각되며 절개창의 위치가 중요하리라 생각된다.

Mochiki 등(3)의 보고에 의하면 trocar 삽입 위치를 본 증례와 다르게 상복부에 하지 않고 midabdomen 위치에 4개의 port을 만들어 이용한 후 나중에 상복부에 tranverse incision을 만들어 문합술을 시행했다. 본 증례에서는 상복부의 두 개의 trocar 위치를 나중에 식도공장문합술 시 원위부 식도가 가장 잘 보이는 시야를 고려하여 결정하였다. 이것은 상복부의 두 개의 port를 이용하여 tranverse incision을 이용하는 장점이 있

는 것으로 생각된다.

복강경 보조하 위전절제술은 개복 수술에 비하여 수기가 어렵고 시간이 많이 걸리는 등 제한점이 많이 있으나 위상부에 위치한 조기위암이나 본 증례와 같은 내시경적 점막절제술 후에 재발된 경우와 같이 잘 선택하여 시도된다면 좋은 결과를 얻을 수 있을 것이다.

참고문헌

- 1) Song GA. Endoscopic treatment of early gastric cancer -opposite opinions-. *Seminars Korean Soc Gastroenterol Endosc* 1999;20:127-33.
 - 2) Yi NJ, Kim YW, Han HS, Min SK, Kim EG, Choi YM. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) with handport system. *J Korean Surg Soc* 2001; 61:62-8.
 - 3) Mochiki E, Kamimura H, Haga N, Asao T, Kuwano H. The technique of laparoscopically assisted total gastrectomy with jejunal interposition for early gastric cancer. *Surg Endosc* 2002;16(3):540-4.
 - 4) Uyama I, Sugioka A, Fujita J, Komori Y, Matsui H, Hasumi A. Laparoscopic total gastrectomy with distal pancreateosplenectomy and D2 lymphadenectomy for gastric cancer. *Gastric cancer* 1999;2(4): 230-4.
 - 5) Asao T, Hosouchi T, Nakabayashi N, Haga E, Kuwano M, Kuwano H. Laparoscopically assisted total or distal gastrectomy with lymph node dissection for early gastric cancer. *Br J Surg* 2001; 88:128-32.
 - 6) Adachi Y, Suematsu T, Shiraishi N, et al. Quality of life after laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy. *Ann Surg* 1999;229:49-54.
 - 7) Nagai Y, Tanimura H, Takifuji K, Kashiwagi H, Yamoto H, Nakatani Y. Laparoscope-assisted Billroth I gastrectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5:281-7.
 - 8) Goh P, Kum CK. Laparoscopic Billroth II gastrectomy: a review. *Surg Oncol* 1993;2(suppl 1):13-8.
-