

복강경을 이용한 유문부 양성 위종양의 치료

윤기영, 이상호, 최경현

고신대학교 의과대학 외과학교실

Laparoscopic Surgery for Benign Pyloric Gastric Tumor

Ki Young Yoon, Sang Ho Lee, Kyung Hyun Choi

Department of Surgery, Gospel Hospital, Kosin Medical Collage, Pusan, Korea

Abstract

Laparoscopic surgery of the abdomen has grown rapidly in popularity due to the enefits, including a low level of post operative pain, early recovery, short hospitalization and excellent cosmetic results. Concerning tumor resection, most benign gastric tumors are ideal for the use of the non invasive method of a laparoscopic procedure. To valuate the feasibility of laparoscopic surgery for benign gastric tumors, We report a case of laparoscopic surgery for benign pyloric gastric tumor. Under the general anesthesia with the patient supine, a laparoscope was inserted through a 10-mm supraumbilcal cannula. Under direct vision, a 12-mm port was made on the mid clavicular line in the right hypogastrium for introduction of a 60-mm Endo-GIA(Auto Suture), and a 5-mm cannula was placed in the epigastrium to the right of the falciform ligament for instrument access. The raised area was grasped with a laparo-Babcock's forceps. A cuff of stomach was excised out by Endo-GIA cutting. Laparoscopic gastric resection would allow excision of small gastric tumors with assessment of the regional lymph nodes and the liver, without the risk of open surgery.

Key Words : Laparoscopy, Benign tumor of stomach, Gastric intramesenchymal tumor

서 론

1992년 싱가포르의 Goh 등¹⁾이 궤양성 질환환자에서 완전 복강경식으로 빌로쓰 II형 위 절제술을 발표 한 후 현재 복강경 위 수술은 전 세계적으로 활발하게 진행되고 있다. 복강내 암세포 파종, 투관침 부위 재발 등의 우려로 초기에는 위의 양성 종양에 국한 되었던 복강경 위 수술이 현재는 일부 악성 종양에까지 그 적응증이 조심스럽게 넓혀지고 있고 특히 일본의 경우 집단 선별검사의 도움으로 조기 위암의 진단율이 위암 전체의 60~70%에 달하고 있어 복강경의 역할은 보다 확대되고 있다. 위 점막하 종

양은 증상이 없는 환자에서 위암 선별검사 시 발견 될 때가 많고 종양이 표면에 노출되어 있지 않기 때문에 생검에서 조직을 얻지 못하는 경우가 흔히 있다.²⁾ 따라서 악성의 여부를 확인할 수 없어서 수술에 대해 망설이게 되는 때가 있는데 이때 복강경 수술이 최소 침습적인 면에서 적격이라 할 수 있다. 술 후 통증 감소, 미용상의 우월성, 재원기간의 단축 등 최소 침습적 수술의 장점을 그대로 살리면서 개복술과 동일한 효과를 얻을 수 있는 복강경 위 수술을 다양한 위 종양에서 적용 할수 있을 것이다. 이에 저자들은 위벽을 통한 병소의 확산이나 림프절을 통한 전이가 거의 없어서 광범위한 위절제술이 필요 없는 양성 위종양에서 수술적 부담이 적고 미용적으로도 우수한 이점이 있는 복강경을 통한 부분 위 절제술의 치험 하여 문헌 고찰과 함께 보고한다.

교신저자 : 윤 기 영

주소 : 602-702, 부산광역시 서구 압남동 34번지

부산 고신대학교 복음병원 외과

TEL : 051-990-6462, FAX : 051-246-6093

E-mail : yoonky@ns.kosinmed.or.kr

증 례

환 자 : 최○숙, 여자, 30세

주 소 : 수개월 지속 되는 상복부 동통

현병력 : 내원 2개월 전부터 지속 되는 상복부 동통이 나타났으나, 다른 특별한 복부 증상은 특별히 없었고, 지역1차병원 방문하여 시행한 위내시경 검사상 점막하 종양이 발견되어 3차병원 진료 권고 받고 본원 소화기 내과 외래를 통하여 입원하였다.

과거력 : 5년 전부터 만성 갑상선염으로 진단받고 외래를 통한 경과를 관찰 중이었으며 92, 94 년 두 아이의 출산을 위한 수술과 2005년 자궁 적출술을 시행 받은 과거력이 있었다.

이학적 검사소견 : 환자의 전신 상태는 쇠약해 보였으며, 키는 154cm, 체중은 60kg, 혈압은 120/70 mmHg, 맥박은 70회/min, 호흡수 20회/min, 체온은 36.5℃였다. 공막에 황달 소견은 없었고, 결막은 약간 빈혈상태를 보였으며 두경부에서 결절이나 종괴는 촉진되지 않았다. 흉부 청진상 폐 및 심음에는 이상소견이 없었다. 복부 소견상 특이한 압통이나 반발통은 없었으며, 간이나 비장 종대 소견도 없었다. 사지 부종은 없었다.

임상병리학적 검사소견 : 말초혈액검사상 혈색소 11.4 g/dl, 헤마토크리트 33.4 %, 혈소판 수 377,000/mm³이었고 생화학검사, 뇨검사, 혈청전해질 검사는 모두 정상이었다. 종양표지물질검사는 CA19-9 9.11ng/ml, CEA 3.28 ng/ml로서 정상범위 안에 존재하고 있었다.

위 십이지장 내시경소견 : 위의 유문부 근처 후벽에 위치하며 유문부에서 약 2cm 정도 떨어진 위치에 둥글고 융기한 2x2cm 크기의 용종이 있고 점막의 변화는 관찰 되지 않았다.

방사선 소견 : 초진을 받은 1차 의료기관에서 촬영한 복부 전산화 단층촬영상에서는 간 및 복막에 원격전이 소견은 관찰되지 않았다.

수술 소견 : 환자는 수술실에 입실 직전, 소화기 내시경을 통해 종양 주변부위에 지혈침을 이용하여

염색소(India ink)를 주입했고, 수술실 입실 후 양와위에서 전신마취를 하였다. 복강 내 이산화탄소 기압은 12mmHg 이하로 유지하였으며 10mm 투관침을 이용하여 2개의 10mm 투관구(port)를 제대부직하부와 우중간쇄골선상 하방 7cm 하방에 삽입하였고, 5mm 투관침을 이용하여 좌중간쇄골선상에서 늑골연에서 4cm 하부에 삽입했다(Fig. 1). 제대부직하부 투관구를 통해 0도 스코프(zero degree scope)과 30도 스코프(30 degree scope)를 시야에 따라 번갈아 사용했고, 먼저 종양주변의 혈관을 지혈침으로 결찰하고, Harmonic scapel(Ultrasonic dissector, Ultracision Corp., 25 Thurbeer Blvd., Smithfield, RI 02917, USA)로 자르고 종양의 변연을 충분히 확보한 후에 Endo-suture 바늘과 실을 사용하여 종양 주변의 정상 위조직을 잡고 forcep으로 종양을 견인한 후에 Endo-GIA stapler를 이용하여 절제하고 절제된 검체는 검상돌기 하부의 투관구를 통하여 배출하였다.

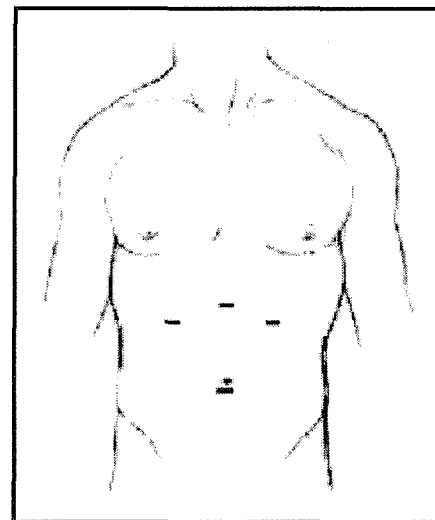


Fig.1. Port insertion sites.

병리조직학적 소견 : 위점막하에 위치한 경계가 명확한 2x2cm의 용종으로 조직학적 검사상 이소성 체장의 소견을 보였다

임상경과 : 환자는 합병증 없이 수술 후 5일경 퇴원하였다.

고 찰

최근 들어 의료보험의 확대와 건강 검진 프로그램의 개발에 힘입어 위장관질환의 상부 위장관 내시경 검사와 상부위장관 조영 촬영술 등에 의한 양성 위종양의 진단이 증가하고 있다. 그러나 광범위한 위절제술이 불필요하며 림프절 절제술이 필요없는 양성 위종양의 경우에 이전과 같이 개복술을 시행하는 것은 수술범위가 필요 이상 광범위하고 이에 따른 회복기간의 장기화, 입원기간의 연장, 통증 및 수술 후 미용상의 문제 등을 야기한다는 점에서 여러 가지 부분들이 지적되고 논의되고 있다. 복부 수술에 있어서 복강경을 이용한 시술은 수술 후 통증이 적고 입원기간이 짧아 사회 복귀가 빠르며 개복술에 비하여 미용적인 면에서도 우수하기 때문에 그 사용 빈도가 급속하게 늘어나고 있는 실정이며, 또한 외과 영역에서의 적용 범위도 다양해 지고 있다. 평활근종이나 평활근육종 같은 질환은 종양의 크기가 5 cm 이하일 때 림프절 전이 빈도는 2.2% 이하이고 종양 주변으로 1~2 cm의 정상 위조직을 포함한 절제술로 완치된다고 보고되고 있다.^{3,4)} 위 질환에서의 복강경 수술은 소화성 궤양 질환에서의 복강경 단순 봉합 및 대망 고정술, 고위 선택적 미주신경절단술⁵⁾을 비롯하여 위식도역류 질환에서의 복강경 니슨 위저추벽성형술,⁶⁾ 병적 비만(morbidobesity)에서의 복강경 루와이 위 우회술(Roux-en-Y gastric bypass),⁷⁾ 간엽성 종양(mesenchymal tumor)에서의 복강경 위 부분절제술,⁸⁾ 조기 위암에서의 복강경위 절제술⁹⁾ 등 다양한 질환에 적용되고 있다. 양성 위종양에서 복강경 시술이 어려운 경우는 대부분 종양의 위치 때문일 것으로 생각한다. 식도-위 경계부위는 해부학적으로 고정되어 있고 특히 식도-위 경계부위의 위 후벽 부위에 존재하는 종양은 노출이 쉽지 않으며, 수술 후에도 협착, 변형 등의 합병증이 발생할 가능성이 높다. 위상부 후벽에 있는 종양도 비장혈관에서 비롯된 짧은 위 혈관과 위-비장 인대 부위를 세심하게 결찰 하지 않으면 출혈 때문에 진행이 쉽지 않고 중하부위의 무게에 의한 처짐으로 종양부위를

노출하는데 어려움이 있다. 유문관 부위는 작은 혈관에 의한 혈액공급이 풍부하여 채장두부와 위 사이에서 견인 시 쉽게 출혈이 되기 때문에 주의를 요한다. 또한 유문관 근처의 종양 제거시 수술 후 협착이나 변형에 의한 위 배출 기능의 장애가 예상되므로 주의를 요한다.¹⁰⁻¹²⁾ 복강경 수술 시 종양의 형태가 위 내강으로 돌출된 형태인지 위벽 밖으로 돌출된 형태인지가 수술에 영향을 줄 것으로 생각되는데, 위내강 돌출형 보다는 위벽 밖으로 돌출한 형태가 수술이 더 용이한 것으로 판단된다. 수술 방법적인 면에서 보면 대부분, 위장의 외부에서 복강경적 쇄기형 절제술을 하는 것이 일반적인데, 이는 위체부 혹은 유문부에서 주로 위장의 바깥으로 돌출된 병변일 때 이용된다.^{13,14)} 그러나 위장의 내부로 돌출된 병변에 있어서는 그 위치를 위장의 바깥에서 찾아내기가 용이하지 않으므로 다른 방법과 병합된 수술법을 이용하는데, 여기에는 수술전 위 내시경을 이용, 종양의 위치를 표시한 후 복강경적접근을 하는 방법과 수술 중 위 내시경 도움 하에 종양의 위치를 파악하여 절제하는 방법 등이 사용된다.¹⁵⁾ 병변이 위전벽에 위치하고 내강 돌출형일 때는 수술 중 내시경의 도움으로 직침을 이용하여 종양 주변에 나일론으로 표시하고 복강 밖에서 견인한 후 절제하는 방법과 염색소를 이용하여 수술 직전 표시하고 염색 부위를 절제하는 방법을 사용할 수 있을 것이다. 저자의 경우도 수술전 내시경을 이용하여 종양의 위치를 염색하고 복강경으로 확인이 용이하게 한 후 가능하면 유문부를 피하여 수술하는 방법을 선택하여 수술을 시행 하였다.

결 론

위 양성종양의 치료를 위한 복강경적 위절제술은 병변의 정확한 위치의 파악과 그에 맞는 적절한 방법의 수술법으로 시행된다면, 안전하고 많은 장점을 가진 치료방법으로서 적극적으로 사용될 수 있을 것으로 판단된다.

복강경을 이용한 유문부 양성 위종양의 치료

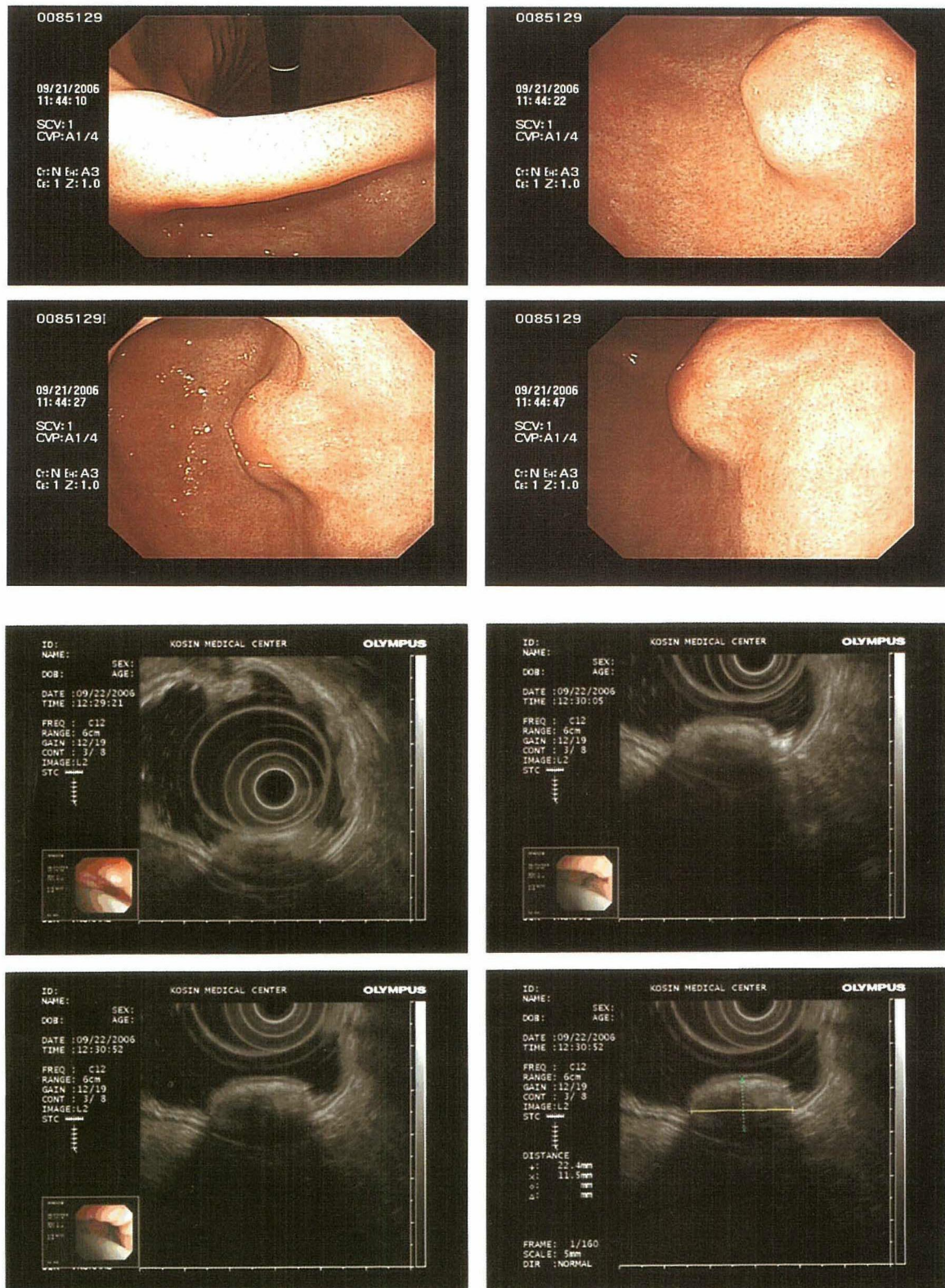


Fig. 2. Endoscopy gross and EUS finding were 2×2×1.5 cm sized submucosal mass which located on lesser curvature side of antrum.

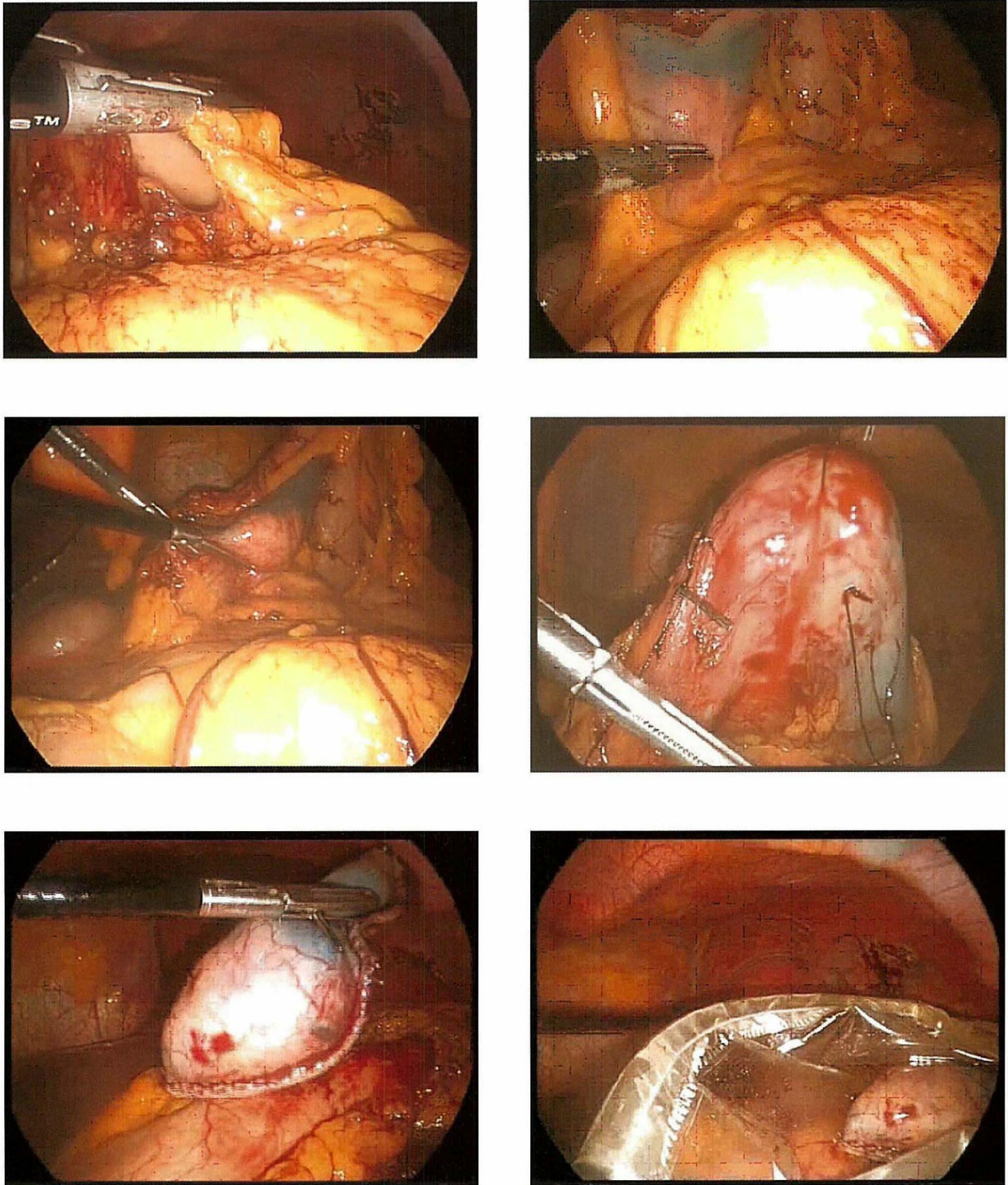


Fig. 3. Laparoscopic operation field finding. Laparoscopic stapler is applied to the gastric submucosal tumor located at pyloric of stomach. Pathologically, it was a benign gastric stromal tumor

복강경을 이용한 유문부 양성 위종양의 치료

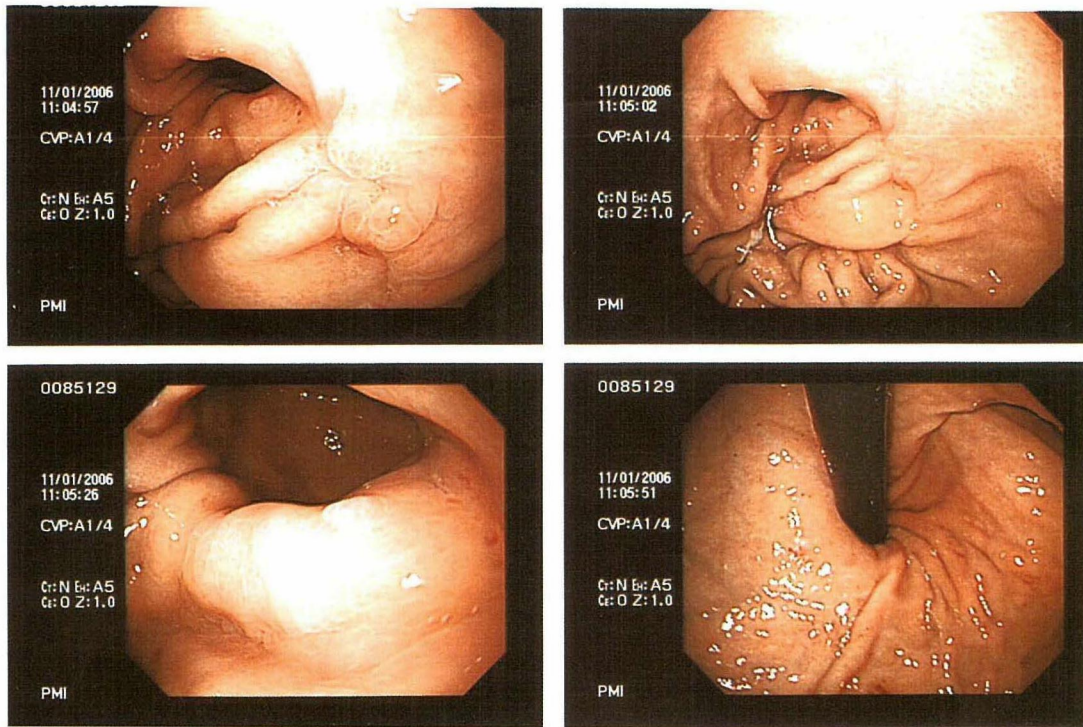


Fig. 4. Follow up 14 days later endoscopy finding.

참고문헌

1. Goh P, Tekant Y, Isaac J, Kum CK, Ngoi SS. The technique of laparoscopic Billroth II gastrectomy. Surg Laparosc Endosc 1992;2 : 258-60.
2. Hepworth CC, Menzies D, Motson RW. Minimally invasive surgery for posterior gastric stromal tumors. Surg Endosc 2000;14 : 349-53.
3. Pereira SG, Davies RJ, Ballantyne GH, Duperier T. Laparoscopic wedge resection of a gastric leiomyoma. Surg Endosc 2001; 15 : 896-7.
4. Choi YB, Oh ST. Laparoscopy in the management of gastric submucosal tumors. Surg Endosc 2000;14 : 741-5.
5. Dubois F. New surgical strategy for gastroduodenal ulcer : laparoscopic approach. World J Surg 2000;24 : 270-6.
6. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, Waring JP, Wood WC. A physiological approach to laparoscopic funduplication for gastroesophageal reflux disease. Ann Surg 1996;223 : 673-85.
7. Schirmer BD. Laparoscopic bariatric surgery. Surg Clin North Am 2000;80 : 1253-67.
8. Cushieri A. Laparoscopic gastric resection. Surg Clin North

- Am 2000;80 : 1269-84.
9. Goh PM, So JB. Role of laparoscopy in the management of stomach cancer. Semin Surg Oncol1999;16 : 321-6.
10. Aogi K, Hirai T, Mukaida H, Toge T, Haruma K, Kajiyama G. Laparoscopic resection of submucosal gastric tumor. Surg Today 1999;29 : 102-6.
11. Watson DI, Game PA, Devitt PG. Laparoscopic resection of benign tumors of the posterior gastric wall. Surg Endosc 1996; 10 : 540-1.
12. Sasagawa T, Suzuki H, Kitamura Y, Oguma H, Ishizuka N, Endo A, et al. Laparoscopic wedge resection of the stomach for submucosal tumor. Dig Endosc 1995;7 : 271-7.
13. Cugat E, Hoyuela C, Santiago R, Marco C. Laparoscopic ultrasound guidance for laparoscopic resection of benign gastric tumor. J Laparoendosc Adv Surg Tech 1999;9 : 63-7.
14. Gurbuz AT, Peetz ME. Resection of a gastric leiomyoma using combined laparoscopic and gastroscopic approach. Surg Endosc 1997;11 : 285-6.
15. Payne WG, Murphy CG, Grossbard LJ. Combined laparoscopic and endoscopic approach to resection of gastric leiomyoma. J Laparoendosc Surg 1995;5 : 119-22.