

## 비만을 동반한 위암 환자에서 두 병을 같이 수술 치료한 경험(증례)

최경현, 윤기영, 문형환, 신연명, 서경원, 안수미<sup>1</sup>, 송윤미<sup>1</sup>, 석정희<sup>1</sup>, 정경연<sup>1</sup>, 이은하<sup>1</sup>

고신대학교 복음병원 외과학 교실 및 환자 영양 지원팀<sup>1</sup>

### A Case of Bariatric Surgery during Gastric Cancer Operation

Kyung-Hyun Choi, Ki-Young Yoon, Hyung-Wan Moon, Yeon-Myung Shin, Kyung-Won Seo, Su-Mi Ahn<sup>1</sup>, Yun-Mi Song<sup>1</sup>, Jung-Hee Seok<sup>1</sup>, Kung-Yeon Jeong<sup>1</sup>, Eun-Ha Lee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery and Nutrition Support Team, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

#### Abstract

Obesity is growing problem in Korea. We had a case of bariatric surgery during gastric cancer operation. Patient was 29 year old Korean lady with early gastric cancer located in the lesser curvature side of the middle 1/3 of the stomach. Her body weight was 89 kg, height 163 cm, and thus body mass index was 33.5 kg/m<sup>2</sup>. Preoperative blood pressure was 130/90 mmHg, hemoglobin 12.9 g/dL, total lymphocyte count 3,280/mL, serum albumin 4.3 g/dL, CEA 1.1 ng/mL, CA 19-9 9.1 ng/mL, and alpha fetoprotein 2 ng/mL. Another associated disease was right thyroid follicular neoplasm. The chest X-ray was normal. After IM injection of 2,500 units of heparin 30 minutes before the induction of general anesthesia, she received curative subtotal gastrectomy and Roux en Y gastrojejunostomy when a malabsorption loop of 120 cm jejunum was incorporated between the Treitz ligament and the end to side jejunostomy site at May 29th 2006. Her postoperative course was uneventful except a minor wound seroma and the elevations of serum amylase (up to 4 folds) and lipase (up to 2 folds). She lost her body weight 9 kg in 5th, 21 kg in 7th, and 27 kg in 10th postoperative months to become 61.5 kg. On follow up exams in July 2008, she gained 4 kg to overcome her weakness and fatigue. From the above result, the incorporation of a malabsorption loop during reconstruction phase of gastric cancer operation was a good option for obese gastric cancer patients especially in cases of early gastric cancer.

**Key words** : Obesity, Gastric Cancer, Bariatric Surgery, Gastrectomy

#### 서 론

위암 환자의 경우에도 여러 가지 동반질환을 가지고 있는데, 이 중에 비만을 동반한 경우 위암의 수술 후 관리에 적잖은 어려움이 있어 왔다. 특히 비만에 동반하는 당뇨, 고혈압, 고지혈증 등을 가지고 있는 경우 이들의 관리가 중요하다. 위암의 생존율은 병기나, 적절한 수술 등의 치료에 따라 결정된다. 위암의 발생 부위가 위의 상부에 위치하는 경우 위를 모두 절제하거나 대부분을 절제하게 되어 대개는 수술 후 체중이 많이 감소하여 비만 환자인 경우 비만의 해소에 도움이 될 수 있으나, 위암이 위의 하부에 발생한 경우는 절제되는 위가 많지 않아 수

술 후 체중 감소가 없는 경우가 많았다. 이런 경우 위암의 수술 후에도 비만의 여러 합병증에 대한 관리 문제가 그대로 남아 있게 된다. 우리나라의 경우에도 최근 비만 환자가 증가되는 경향이 있고, 비만 수술이 시행되고 있으나,<sup>1)</sup> 아직 위암 수술 시에 비만에 대한 수술(Bariatric Surgery, 감량 수술)을 같이한 보고는 없었다.

비만을 동반한 위암 환자인 경우 위암을 수술할 때 감량 수술을 같이 할 수 있는 좋은 기회라 생각한다. 최근 저자는 비만을 동반한 위암 환자에서 위암의 수술과 아울러 감량 수술을 같이 한 예를 경험하였기에 보고하고자 한다.

교신저자 : 최 경 현  
주소 : 602-702, 부산광역시 서구 암남동 34번지  
고신대학교 의과대학 외과  
TEL : 051-990-6217, 6111(OPD)  
FAX : 051-246-6093  
E-mail : khchoi@ns.kosinmed.or.kr

## 중 례

28세의 여자로서 위각부에 발생한 조기 위암으로 수술을 위해 입원하였다. 입원 시의 혈색소는 12.9 g/dL, 혈청 알부민 4.3 g/dL, 총 림프구 수는 3280/mL이고, 키 163 cm, 몸무게 89 kg으로 체 질량 지수는 33.5 kg/m<sup>2</sup>, 혈압은 130/90 mmHg, 혈청 콜레스테롤 180 mg/dL였다. 갑상샘 우엽에 갑상샘 소포종양이 진단되었다.

수술 30분 전에 정맥 혈전 생성을 억제할 목적으로 헤파린 2500 단위를 근육 주사하였다. 수술 전에 수술에 대한 자세한 설명으로 환자의 협조를 구하였으며, 환자도 갑상 수술의 중요성을 알게 되었고 이런 수술에 대하여 동의를 하였고, 2006. 5. 29. 위아전절제와 Roux en Y 식으로 위-공장 문합 수술을 하였다. 이 때 소장의 흡수 면적을 줄이기 위해 Treitz ligament에서 120 cm 아래에서 단-측(end to side)문합으로 공장- 공장 연결 수술을 하였다. 갑상샘 우엽 절제 수술도 같이 하였다. 수술 후 첫날부터 체중 측정과 병동을 2-3 바퀴씩 돌게 하고 기침을 하게 하였다. 수술 3일에 방귀가 나왔고, 위절제식을 섭취하게 하였다. 수술 후 병리 조직검사에 종양의 심달도는 점막하층이고, 절제된 위 주변 림프절 37개에 전이는 없었다. 수술 후 혈청 amylase가 다소 상승하여, 정상 상한치의 4배에, lipase는 2배에 달했으나, C-reactive protein은 수술 후 4일에 3.5 mg/dL로 감소하였다. 수술 후 합병증으로는 창상에서 소량의 장액 유출이 있었으나 다른 문제는 없었고, 2006. 7. 3. 퇴원하였다. 환자는 수술 후의 결과에 크게 만족하였으며, 체중은 수술 5개월에 9 kg 감소, 7개월에 21 kg 감소, 10개월에 27 kg, 수술 후 1년에 61.5 kg을 유지하고 있다. 환자는 체중 조절의 중요성을 잘 이해하고 있고, 운동과 식사량의 조절을 능동적으로 병행하고 있다. 아직 임신한 적은 없었으나, 체력이 안정되면, 임신 계획도 갖고 있다. 수술 후 2년인 2008. 7. 추적 검사에 별 이상은 없었으나, 피로와 무력감 때문에 식사량을 다소 증가시켜, 체중이 4 kg 증가한 상태이나, 여러 검사에 특별한 이상이 없음을 알고 다시 좀 더 감량에 노력하겠다고 다짐하였다.

## 고 찰

우리나라에서도 비만이 중요한 질환의 하나라는 인식이 점차 증가하고 있고,<sup>1,2)</sup> 감량 수술도 증가하고 있다.<sup>3)</sup>

병적인 비만은 체질량 지수 40이상이거나, 35이상인 비만환자로 당뇨병, 고혈압, 동맥 경화증이나 관절염 등 비만에 동반하는 질환을 같이 가지고 있는 경우를 말하고 이런 경우는 대개 식이조절, 운동 요법, 약물요법으로 치료할 수 없다고 하고 감량 수술을 해야 한다.<sup>4)</sup>

감량 수술의 원리는 2가지로 음식물의 섭취를 줄일 수 있도록 위를 줄이거나 혹은 양분의 섭취를 못하게 작은 창자를 우회하는 방법을 적절히 가감하여 이루어지는데, 몇 가지 수술 방법들이 소개되어 있다.<sup>4)</sup>

비만을 동반한 위암을 수술 한 후, 특히 조기암인 경우 비만과 이에 따르는 당뇨병, 고혈압, 혹은 고지혈증이나 동맥 경화로 인한 뇌졸중이나 심장의 관상동맥의 폐쇄로 수술 후에 환자 관리에 어려움이 있었다. 또 몇몇 암들, 자궁내막, 콩팥, 대장, 쓸개, 전립샘, 갑상샘, 위분문부나 식도암들과 비만이 상관이 있다는 보고들이 있어왔고, 최근 분화된 위암이 관련돼 있다는 보고도 있어, 지방 조직이 단순한 지방의 저장 장소가 아니고 여러 adipokines 들을 분비하여 여러 가지 병의 발생이나 진전에 영향을 미친다고 알려져 비만 관리의 중요성을 더해주고 있다.<sup>5)</sup>

지금까지는 병적인 비만이 있는 환자에 감량을 위한 수술에 대하여 보고는 있었으나, 다른 병으로 복강내 수술을 할 경우 예를 들면 위암이나, 다른 복강 내 질병들에 대한 수술을 하면서 감량 수술을 함께한 보고는 없었다. 이들 환자들에게도 비만에 대한 감량 수술을 같이하면, 수술 후 환자 관리에 도움이 되리라 생각한다. 그러나 비만에는 경도, 중등도에서 고도까지 심한 정도가 다르고, 또 어느 정도 이상에서 감량 수술을 해야 하는지, 또는 어떤 수술을 선택하면 적당한 체중을 유지하게 할 수 있을지 등의 의문이 남는다.

위 절제 수술을 할 경우는 음식물 섭취를 제한할 수 있도록 위 절제 범위를 조절할 수 있는 이점이 있으나, 여기에 소장을 어느 정도 길이를 우회해야 할지 등에 대한 의문이 남아 있다. 이에 대하여서는 좀 더 많은 연구가 필요하다고 생각한다.

또 환자가 정서적으로 안정돼 있고, 감량의 중요성을 인지하고 감량된 상태를 유지 하겠다는 의지가 중요하다.<sup>4)</sup> 환자에게 적당한 감량된 체중은 자기 건강유지에 자신을 가질 수 있는 최저의 몸무게라고 생각하고, 아태지역 권고안의 정상 체질량 지수 18.5-23 Kg/m<sup>2</sup>을 참고로 할 수 있겠다.

이 환자의 경우 수술 후 비교적 잘 회복하였으나 경도의 일시적 amylase나 lipase 상승이 있었다. 위암 수술 후

감량 수술을 추가하지 않은 다른 환자에서도 이런 변화가 있었던 예도 있었으므로 이 환자의 경우 혹 수입각 증후군은 아닌지 주의를 기울였지만 점차 정상치로 회복하였다.

## 결 론

비만을 동반한 조기 위암 환자에서 위암의 근치적 절제 수술과 함께 120 cm의 소장 우회 하는 감량 수술을 첨가하여 좋은 결과가 있었기에 보고한다.

## 참고문헌

- 1) 최승호: 비만의 수술 요법. 대한의사협회지 47: 289-333, 2004
- 2) 전훈재, 금보라, 엄창섭: 지방세포 신호와 소화기 질환. 대한 소화기학회지 48: 67-74, 2006
- 3) 한상문, 오지현, 박지현, 김원우: 고도 비만으로 위소매절제술을 시행 받은 환자에서의 임신과 출산. 대한외과학회지 70: 325-328, 2006
- 4) Richards WO, Schirmer BD: Morbid obesity, In Sabiston's Textbook of Surgery, Townsend, Bauechamp, Evers, Mattox(eds), 18th ed, International Edition, Elsevier-Saunders Co, 2008, 399-430
- 5) Otani K, Kitayama J, Kaisaki S, Ishigami H, Hidemura A, Fujishiro M, Omata M, Nagawa H: Early gastric cancer shows different associations with adipose tissue volume depending on histological type. Gastric Cancer 11:86-95, 2008