

식도-위 경계부위를 침범한 위암의 치료

이 종 목* · 백 희 종* · 박 종 호* · 임 수 빈** · 조 재 일***

= Abstract =

Treatment of Stomach Cancer Involving Esophagogastric Junction

Jong Mog Lee, M.D.*, Hee Jong Baik, M.D.*, Jong Ho Park, M.D.*,

Soo Bin Yim, M.D.** , Jae Ill Zo, M.D.***

Background: The origin site of carcinoma invading esophagogastric junction is variable. It may arise from squamous cell carcinoma of low esophagus, adenocarcinoma arising from Barrett's esophagus, adenocarcinoma of gastric cardia, or extension from proximal stomach cancer. In Korea, the majority of adenocarcinoma invading esophago-gastric junction seems to arise from proximal gastric carcinoma. **Material and Method:** We reviewed the data of surgically-resected gastric adenocarcinoma involving esophagogastric junction in KCCH between 1988 and 1999. **Result:** There were 212 cases. Male to female ratio was 156 to 56. Age distribution was between 22 and 78. Variable surgical approaches including median laparotomy, laparotomy with left or right thoracotomy, left thoracotomy, and thoracoabdominal approach were used. Postoperative pathologic stages were : Stage IA-7, IB-11, II-25, IIIA-73, IIIB-34, and IV-57. Curative resection was performed in 199 patients, and total gastrectomy was performed in 200 patients. There were 77.4%(164 cases) with esophageal involvement, 74.1%(157 cases) with tumor involvement in the abdominal LN, and 8%(17 cases) with mediastinal LN metastasis. Operative mortality was 3.3%, and over-all 5 year survival rate was 35%. **Conclusion:** There are various surgical approaches and many things to consider for surgical resection, thoracic and abdominal approach may need for obtain proper resection margin and adequate lymph node dissection in stomach cancer invading esophagogastric junction.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2001;34:930-6)

Key words: 1. Adenocarcinoma
2. Esophagogastric junction
3. Stomach neoplasm

*원자력병원 흉부외과

Dept. of Thoracic Surgery, Korea Cancer Center Hospital

**단국대학교 의과대학 흉부외과

Dept. of Thoracic & Cardiovascular surgery, College of Medicine, Dankook Univ.

***국립암센터 폐암센터

Center for Lung Cancer, National Cancer Center

논문접수일 : 2001년 3월 12일 심사통과일 : 2001년 10월 10일

책임저자 : 조재일(411-812) 경기도 고양시 일산구 마두1동 809번지, 국립암센터 폐암센터. (Tel) 031-920-0114

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

서 론

식도-위 경계부위를 침범하는 암의 종류에는 하부식도의 편평상피세포암이 확장하여 식도-위 경계부위를 침범하는 경우, 바렛씨 식도에서 발생한 하부식도의 선암, 위의 분문부암이 침범하는 경우, 그리고 근위부의 위암이 확장하여 식도-위 경계를 침범하는 경우가 있다.

식도에서 발생하는 선암은 주로 하부식도의 식도-위 경계부 주변에서 발생하며 바렛씨 식도(Barrett's esophagus)와 밀접한 관련이 있으며¹⁾, 그 외에도 흡연, 비만, 열공헤르니아, 그리고 역류성식도염 등이 발생요인으로 추정된다^{2,3)}. 편평상피세포암이 감소하는 추세인데 비해 바렛씨 식도(Barrett's esophagus)에서 발생한 선암은 분문부 위암과 함께 최근 서구 및 북유럽, 북아메리카와 호주 등지에서 증가하고 있고⁴⁾, 특히 미국에서는 백인 남성에게서 식도의 선암이 편평상피세포암의 발생보다 더 많다는 보고도 있어⁵⁾ 이에 대한 관심이 높아지고 있다.

근위부 위암은 흡연, 알코올 소비등과 관련이 있고 예후도 체부나 전정부 위암에 비해 불량하다. 근위부 위암 역시 하부위암이 감소 또는 정체되고 있는 데에 반해 서구에서 증가하고있으며 국내에서는 전체 위암의 약 3~3.3%를 차지한다고 보고되고 있다⁶⁾.

식도-위 경계부위의 암의 병변이 초기일 경우에는 서로의 원발병소의 구별이 가능하고, 하부식도의 편평상피세포암은 다른 종류와는 조직학적으로 확연히 구분된다. 그러나 식도-위 경계부위에서 발생하는 선암의 경우 대부분 진행된 상태로 발견되고 이런 경우 조직학적 또는 형태학적으로 원발병소의 구별이 어렵다. 국내에서는 바렛씨 식도에서 발생한 선암에 대한 구체적 조사가 이루어져 있지 않지만 전체 식도암에서 선암이 차지하는 비율이 약 2%에 불과한 점을 고려해볼 때 위-식도 경계부위를 침범하는 선암의 대부분은 상부 위암이 확장한 경우일 것으로 생각된다.

대상 및 방법

1988년 8월부터 1999년 12월까지 원자력병원 흉부외과에서 수술적 절제를 시행한 212명을 대상으로 의무기록을 통해 생존율을 분석하였다. 추적관찰은 외래진료, 전화, 그리고 엽서 등을 이용해 하였으며 추적관찰에 누락된 환자는 없었고 추적관찰기간의 중간값은 26.5개월이었다. 이 중 남자가 156명 여자가 56명으로 남녀 비는 2.8:1 이었고 나이는 22세에서 78세까지로 50대와 60대에서 가장 많았고 중간값은 57세였다(Table 1). 수술시 접근 방법으로는 복부정중절개, 복부정중절개후 좌 또는 우 흉부절개, 주로 초반에 실시했던

Table 1. Age distribution

Age	No
20~29	5
30~39	16
40~49	34
50~59	71
60~69	70
70~79	16

Table 2. Surgical approach

Incision	No
Laparotomy	128
Laparotomy & Lt Thoracotomy (separate)	23
Lt thoracotomy	13
Laparotomy & Rt Thoracotomy (separate)	3
Laparotomy with Lt ant. Thoracotomy (Thoraco-abdominal)	45

좌 흉부절개 및 횡격막 절개, 복부절개와 좌 전흉부절개를 동시에 시행한 경우가 있었고 이중 복부정중절개를 통한 접근방법이 가장 많았으나(Table 2) 1995년 11월 부터는 6번째 늑간에서부터 배꼽을 향하여 비스듬하게 복부절개를 하고 좌전흉부절개를 동시에 하는 방법(thoraco-abdominal approach)을 사용하고 있다. 생존분석은 컴퓨터 통계 프로그램인 SPSS를 이용해 Kaplan-Meier법에 의한 생존분석을 하였다.

결 과

전체 212례중 199례에서 근치적 절제술이 가능하였고 (93.9%) 나머지 13례에서는 고식적 수술이 시행되었다. 위장의 절제는 12례에서 근위부 및 하부식도 절제후 식도-위 문합술이 이루어졌고 그 외 200례에서는 전위절제 및 하부식도 절제후 식도-공장 문합을 시행하였다(Table 3).

확장절제를 한 경우는 44례가 있었는데 췌장의 일부를 함께 절제 한 경우가 29례로 가장 많았고 비장을 함께 절제한 경우가 6례, 간의 일부를 함께 절제한 경우가 2례 있었고 이 중에는 여러 장기를 동시에 절제한 경우도 포함되어 있다 (Table 4).

Table 3. Type of surgical excision

Extent of resection	No
Curative resection	199
Palliative resection	13
Total gastrectomy	200
Proximal gastrectomy	12
Extended resection	44

Table 4. Other organ invasion & resection

Extended resection	No
Pancreas	17
Spleen	14
Pancreas + spleen	3
Pancreas + spleen + adrenal gland	1
Pancreas + spleen + transverse colon	1
Pancreas + diaphragm	2
Pancreas + diaphragm + aorta	1
Pancreas + mesentery	2
Pancreas + liver + mesocolon	1
Pancreas + retroperitoneum	1
Liver + diaphragm	1
Total	44

병변의 조직 침습은 T1이 8례, T2가 24례였고 T3가 159례로 가장 많았고(75%) T4병변도 31례(14.6%)가 있었다. 주위 장기로의 침습은 췌장 침범이 25례로 가장 많았고, 비장, 간, 횡격막 등의 순이었다.

수술전 내시경검사 및 술후 조직병리상 병변이 확장하여 하부식도의 침범이 있었던 경우는 164례로 전체 환자의 77.4%였다.

임파절의 절제는 복부에서는 위주변부의 국소 임파절을 위장과 함께 절제 해 냈고 복강동맥 임파절(celiac LN), 총담관 동맥 임파절(common hepatic LN), 비문 임파절(splenic hilar LN)까지를 췌장의 상부연을 따라 제거 하였고 종격동 임파절을 제거한 예는 72명이 있었다. 이중 복부 임파절에 전이가 있었던 경우가 157례로 74.1%였고 종격동 임파절에 암세포의 전이가 있었던 경우는 17례로 전체 212명의 8%에 해당하였다.

술후 병기는 AJCC 병기 분류(5th ed.)를 따랐고 IA가 7명, IB가 11명, II가 26명이고 IIIA가 75명으로 가장 많았고 IIIB가 35명, IV가 58명이었으며 III기 이상이 168명으로 전체 환

Table 5. Postop complication

Complication	No
Wound dehescence	12
Intra-abdominal fluid collection	9
Postop Bleeding	7
Anastomosis site leakage	4
Anastomosis site stenosis	3
Paralytic ileus	4
Pneumonia	2
Heart problem	2
Metabolic acidosis	2
Prolonged fluid leakage	2
Cerebral infarction	1
Cholecystitis	1
Choestatic jaundice	1
Jugular thrombosis	1
Reflux esophagitis	1
LFT abnormality	1
Rt vocal cord palsy	1

LFT, liver function test

자의 79.2%를 차지하고 있다.

수술후 사망은 7명으로 수술사망률은 3.3%였고 수술 합병증으로는 상처감염등의 이유로 수술상처부위의 재봉합을 실시한경우가 12례로 가장 많았고 복강내 액체저류가 9례, 술 후 출혈이 7례, 문합부 누출이 4례, 문합부 협착 3례 등 53명(25%)에서 발생하였다(Table 5).

재발은 총 35례에서 확인되었는데 국소문합부 재발이 3례, 전신재발이 32례 였고 국소재발과 전신재발이 함께 확인된 경우도 2례 있었다. 국소 문합부 재발중 1례는 수술 6개월 후 재발하여 재수술을 시행 하였으나 간에 침범이 있어 고 식적 절제를 하였고 8개월 후 사망하였다. 또 한례는 수술 7개월 후 재발하였고 식도 스텐트 삽입후 8개월 만에 사망하였다. 마지막 1례는 술후 7개월 쯤 재발하였고 재수술을 시도 했으나 복막내 전이로 인해 수술적 절제를 하지 못하였고 3개월 후 사망하였다. 전신 재발은 간이 11례, 장간막이 9례로 가장 많았고 임파절, 뇌 등도 있었다(Table 6).

전체 5년 생존율은 35.0%이고 병기별로 살펴보면 I기가 68.9%, II기가 57.8%, IIIA가 37.9%, IIIB가 23.0%이고 IV가 17.4%였다(Table 7) (Fig. 1, 2). 사망원인별로 살펴보면 재발이 확인된 경우가 31례였고 추적 컴퓨터 촬영이나 방사선학적 또는 조직학적으로 확인하지는 못 하였으나 암과 관련됐으리라고 추정되는 경우가 35례였고 암과 상관없는 경우가

Table 6. Site of Recurrence

Site of recurrence	No
Regional	5
Liver	12
Peritoneum	9
Cervical LN	5
Abdominal LN	5
Mediastinal	3
Brain	3
Lung	2
Bone	2
Colon	1
Spleen	1

LN, lymph node

Table 7. Survival rate of stomach cancer involving esophagogastric junction

Stage	1year	2years	3years	5years
Stage I(18)	82.9%	76.6%	68.9%	68.9%
Stage II(26)	92.3%	76.4%	67.9%	57.8%
Stage IIIA(75)	86.3%	66.7%	57.1%	37.9%
Stage IIIB(35)	79.3%	59.0%	44.9%	23.0%
Stage IV(58)	57.5%	32.3%	23.5%	17.4%
Overall(212)	78.5%	58.5%	48.7%	35.0%

16례, 술후 사망이 7례, 정확한 이유를 추정할 수 없는 경우가 35례 였었다.

고 찰

식도-위 경계부위를 침범하는 암에는 그 병소가 다양하며 조직학적으로 선암과 편평상피세포암으로 나눌 수 있는데 편평상피세포암은 주로 중간부 식도에서 가장 많고 하부식도에서 발생한 경우 약 2.5%에서 식도-위 경계부위를 침범하는 것으로 알려져 있다.

식도선암은 대부분 하부식도 특히 식도-위 경계부위에서 발생하며, 바렛씨 식도와와의 연관성이 확립된 이후¹ 식도선암의 대부분은 오랜기간 위-식도 역류에 의해 손상된 하부식도의 특별한 이형성화 원주상피세포(specialized metaplastic columnar epithelium)에서 발생하는 것으로 받아 들여지고 있다. 바렛씨 식도에서 선암이 발생하는 빈도는 6.9~27%로 보고되고 있다⁷. 최근 서구에서는 식도의 선암이 편평상피세포

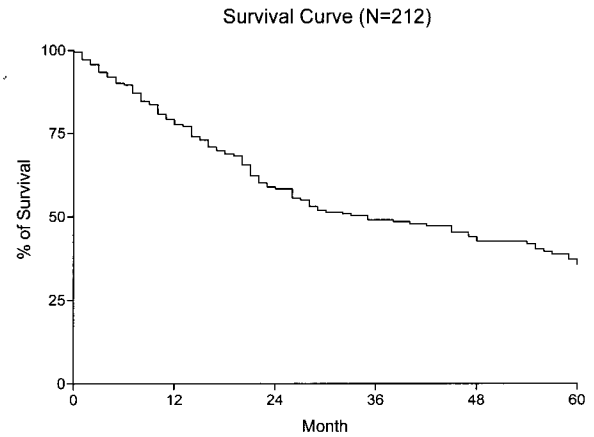


Fig. 1. Over-all Survival

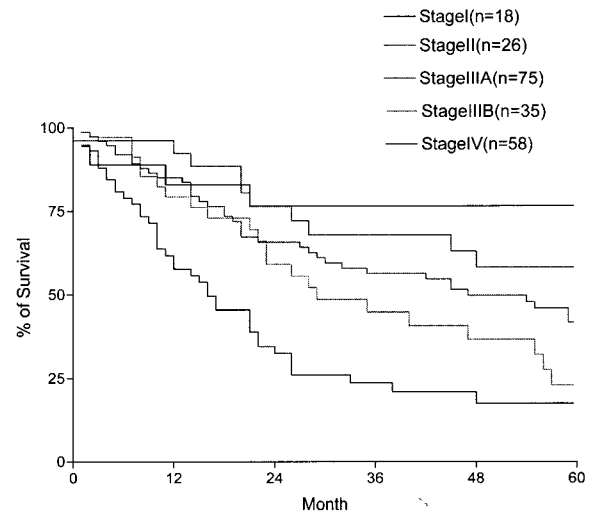


Fig. 2. Survival curve

암에 비해 상대적으로 증가하고 있고⁴, 미국에서는 특히 백인 남성에게서 식도의 선암이 편평상피세포암의 발생보다 더 많다는 보고와 함께 관심이 집중되고 있는 암이다⁵.

위의 분문부는 그 부위를 육안으로 구분 할 수 있는 원위부의 해부학적 구조물이 없으며 따라서 그 해부학적 정의도 일치하지 않는 경우가 많다. Histology for pathologist에서는 위의 분문부를 “식도 하단 바로 아랫쪽에 위치하는 명확히 구분되지 않는 작은 위의 영역”이라고 하였고⁸ Pathology of the gastrointestinal tract에서는 “위-식도 경계부 아랫쪽의 좁고 1cm정도길이의 위의 한 부분”이라고 하였다⁹. 이에 따라 분문부위암 역시 통일된 정의가 없는데 Husemann은 분문부암을 “위의 기저부에서 발생하여 분문부나 하부식도를 침범하는 암”이라고 넓은 의미로 정의하였고¹⁰ University of

Michigan의 연구에 따르면 분문부암은 “위-식도 경계부위내에서 또는 그 직하방에서 발생하여 분문부 점막의 전부 또는 대부분을 포함하며 위의 원위부는 포함되지 않는 경우”로 정의하고¹⁾ Mori 등은 초기분문부암을 병변의 중심부가 위-식도 경계부위에서 2 cm 내에 있으면서 점막하층까지만 침범한 경우로 좁은 의미로 정의하고 있다¹¹⁾.

바렛씨 식도에서 발생한 식도 선암과 분문부암은 모두 남자에서 더 높은 발생률을 보이고¹²⁾ 흡연, 알코올이 분문부암의 발생에 영향을 미치고³⁾ 흡연, 비만, 그리고 역류성 식도염등이 바렛씨 선암의 위험인자로 알려져 있다. 바렛씨 식도에서 발생한 선암은 장-화생(intestinal metaplasia)과 관련이 있고 세관형성(tubule-forming)을 하며¹³⁾ 분문부암의 경우는 이형성화(dysplasia)와 연관이 있고 80%에서 세관형성(tubule-forming)을 보이고 있어¹¹⁾ 조직학적으로도 큰 차이는 없고 Clark등에 따르면 두 병변에 따른 생존률에서도 통계학적 차이는 없었다고 한다¹⁴⁾. 논란의 여지는 많지만 전술했던 분문부암의 정의중 좁은 의미의 분문부암은 그 역학이나 조직학적 비교 및 임상자료들을 비교했을 때 현재까지는 바렛씨 식도에서 발생한 선암과 같은 종류의 암으로 받아들여지고 있다.

분문부 위암역시 체부, 원위부 위암이 정체 또는 감소하는데 비해 서구 등지에서 최근 증가하고 있다⁴⁾. 발생인자로는 흡연, 알코올 소비 등이 있고 식도선암과 같이 백인 남성에서 더 두드러지게 증가하는 양상을 보인다.

근위부 위암은 주로 점막하 경로를 통해 위의 분문부 및 식도-위 경계부위를 흔히 침범하며 위의 체부 및 전정부에서 발생한 암에 비해 그 예후가 나쁘다. 근위부 위암은 조직학적으로 두 가지로 분류 할 수 있는데 H.pylori균 감염과 연관이 있는 경우를 포함하여 만성 위축성 위염에서 발생하며 세관형성을 하는 경우와 역학적 연관성이나 선형인자에서 관련이 없는 반지세포성(signet ring cell)또는 미만성(diffuse) 선암으로 분류할 수 있다.

위의 분문부를 포함하는 상부위암은 다른 부위의 위암에 비해 예후가 불량한데 Webb등은 그 이유로서 분문부암의 생물학적 특성상 공격적이고 주변으로의 림프 배출이 광범위하기 때문이라고 하였으나¹⁵⁾ Thomas등은 그 이유가 연하곤란같은 자각증상이 대부분 늦게 나타나 병변이 진행된 상태로 발견되기 때문에 치료가 늦어지는 것 때문일 것으로 추정하고 있다¹⁶⁾. 분문부에서 발생한 선암의 경우도 하부식도의 선암과 마찬가지로 서구 및 북유럽, 북미, 그리고 호주 등지에서 꾸준히 증가하고 있다고 보고되고⁴⁾ 있는데 이에 반해 김진복 등은 상부위암이 한국에서는 그 절대적인 숫자는 늘어나는 데에 비해 위의 체부나 전정부위암에 대한 비율은 그대로이거나 오히려 감소했다고 보고하고 있고⁶⁾ Ozawa 등

도 일본에서 식도-위 경계부위암의 발생률이 감소했다고 보고하고 있어¹⁷⁾ 지역에 따라 다른 형태를 보이고 있다. 물론 분문부암에 대한 정의가 명확하지 않은 부분이 있기 때문일 가능성도 있다.

식도-위 경계부위를 침범한 상부위암의 수술에 있어서 고려할 사항으로는 근치적 절제를 위해 주위 장기로의 침범이 있을 경우 주위 장기를 포함한 원발병소의 충분한 절제와 적절한 식도 및 위의 절제연 그리고 복부, 식도주위 및 종격동 임파절의 충분한 제거 그리고 적절한 재건술등이 있다.

수술적 접근방법에는 복부를 통한 접근, 복부절개와 좌, 우 흉부절개를 각각 시행하여 접근하는 방법, 또는 좌 흉부절개만을 통한 방법이 있고 현재 가장 많이 받아들여지고 있는 복부 절개와 좌 흉부절개를 동시에 시행하는 방법(thoracoabdominal approach)등이 있다. 저자들은 최근 복부절개와 흉부절개를 동시에 행하는 방법(thoracoabdominal approach)을 시행하여 식도-위 경계부위에서 8~9 cm위치에 식도-공장 문합을 시행하였으며 그 병변이 진행된 경우 대동맥궁(aortic arch)위치에도 문합을 실시한 적이 있으나 좌측 흉부절개로 는 시야확보가 어려워 상당히 힘들었다.

식도의 절제 범위에 대하여 Zhang등은 5 cm 이상 절제한 경우가 5 cm 이내로 절제한 경우보다도 좋다고 하였고¹⁸⁾ 이외에도 6 cm, 8 cm, 10 cm를 절제범위로 보기도 하며 Nishimaki등은 식도의 절제가 병변에서 2 cm일 때는 국소재발율이 25%, 5 cm일 때는 15%, 그리고 10 cm일 때는 7%였다고 하였다¹⁹⁾. Papachristou등은 식도의 절제범위가 병변에서 12 cm 이상이 되어야만 재발을 막을 수 있다고도 하였다²⁰⁾. 위장의 절제범위에 대해서도 논란이 있는데 부분절제를 하는 경우나 광범위 위전절제를 하는 경우가 생존율에 차이가 없다고 하는 보고가 있는 반면²¹⁾ 광범위 위전절제가 더 좋은 효과가 있다고 하는 보고도 있고²²⁾ 위장절제시 아랫쪽 절제 범위는 적어도 5 cm는 넘어야 한다고도 한다²³⁾. 본 저자들은 조기위암을 제외하고는 위전절제술을 원칙으로 시행하였다.

Maruyama등은 위암의 위치에 따라 침범하는 임파절을 분류하였는데 상부위암의 경우 위의 소만부 및 분문부 주위의 임파절을 가장 많이 침범하고(47%) 비장의 문부나 동맥주위(splenic hilum or artery, 11%), 복강신경절 임파절(cealic axis, 13%), 그리고 총담관동맥 임파절(common hepatic artery, 7%)등에도 전이가 있었다고 하였다²⁴⁾. Steup등은 종격동 임파절의 침범이 38%에서 있었다고 하였으나²⁵⁾ Endo등은 종격동 임파절의 침범은 1~4% 정도라고 하였고 기관분기부하 임파절 이나 상부 종격동 임파절의 전이는 없었다고 하였다²⁶⁾ 그러나 이런 차이는 분문부암을 규정함에 있어 실지로 서구에서 늘어나고 있는 하부식도의 선암이 일부 포함된 결과일 가능성도 있다. 본원에서는 위 주변부 임파절을 위장과 함께

제거하고 복강 신경절 임파절(celiac LN)과 총담관동맥 임파절(common hepatic LN) 및 비문 임파절(splenic hilar LN)을 췌장의 상연을 따라 제거 하였고 하부 식도 주위의 종격동 임파절(mediastinal LN)도 함께 제거하였으며 전체 환자중 8%(17/212)의 하부 종격동 임파절 침범이 있었다.

식도와 위장의 절제후 적절한 재건술이 필요한데 문합시 문합장기의 충분한 혈류공급을 확보하고 문합부에는 과도한 장력이 생기지 않도록 하고 적절한 수술 수기를 통해 치명적 일 수 있는 문합부 누출을 방지 할 수 있다.

수술범위에 있어서는 현재 미국 및 서구와 일본의 보고가 서로 다른데 우선 일본의 경우는 광범위 확장절제 및 확장된 임파절 절제술을 기본으로 하고 이 방법에 의한 수술성적이 제한적 절제를 한 경우보다 술후 합병증에서도 차이가 없고 생존율에서는 더 나은 성적을 보인다고 하고 있으나 서구유럽 및 미국에서는 제한적 절제술에 비해 합병증이 더 많고 생존율도 차이가 없다고 보고하고 있으며 Noguchi 등은 일본에서의 성적이 미국보다 좋은 이유가 증상이 없는 대증을 상대로 조사를 하여 조기발견의 경우가 많고 광범위 임파절 절제를 함으로써 종양이 침범된 임파절의 충분한 절제와 이를 통해 정확한 병기분류가 가능하기 때문이라고 추측하기도 하였다²⁷⁾.

술후 사망률은 2~6%정도로 보고되고 있고 5년 생존율은 6.7%²⁸⁾에서 40%²⁹⁾까지 보고하고있고 국내에서는 김진복 등이 위암의 부위에 따른 생존율을 분석하여 5년 생존율이 체부의 54.1%, 전정부의 48.9%에 비해 분문부는 34.2%라고 하였고 분문부암중 33.5%(59/176)에서 식도 침윤이 있었다고 하였다⁷⁾.

술후 보조요법에서는 항암화학요법이나 항암화학-방사선요법들이 시도되었으나 그 효과가 없다고 보고하는 경우도 있는 반면³⁰⁾ 류백열 등은 수술후 항암보조요법으로써 PEF(Cisplatin, Etoposide, 5-Fluorouracil)를 이용하여 좋은 결과를 얻었다고 보고하기도 하였다³¹⁾. 그 외에도 복강내 항암제 투여, 지속적 고온 복강관류 또는 항암화학-면역요법등이 시도되어 그 성적이 좋다는 보고들도 있다.

결 론

식도-위 경계부위를 침범하는 악성종양에 있어 역학, 원인, 치료와 예후가 다르기 때문에 그 원발부위를 찾는 것은 매우 중요하며 한국에서는 식도-위 경계부위를 침범하는 선암의 대부분은 위암의 병변이 진행하여 침범하는 경우이다.

위암의 식도 침범은 그 자체가 병변의 진행을 의미하고 생존율 역시 체부나 전정부 위암에 비해 좋지 못하며 해부학적으로 접근이 어려운 위치에 있긴 하지만 흉부 및 복부

접근을 통해 충분한 절제연의 길이와 적절한 임파절 절제를 한 경우에도 합병증이나 생존율은 받아들여 질만 하다고 생각된다. 따라서 근치적 절제를 위해 흉-복부 동시접근 등을 적극적으로 고려하여야 한다고 생각된다.

참 고 문 헌

- Haggit RC, Trizelaar J, Ellis FH, Colcher H. *Adenocarcinoma complicating columnar epithelium-lined(Barrett's) esophagus.* Am J Clin Pathol 1978;70:1-5.
- Kabat GC, Ng SKC, Wynder EL. *Tobacco, alcohol intake, and diet in relation to adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia.* Cancer Causes Control 1993;4:123-32.
- Kalish RJ, Clancy PE, Orringer MB, Appelman HD. *Clinical, epidemiologic, and morphologic comparison between adenocarcinomas arising in Barrett's esophageal mucosa and in the gastric cardia.* Gastroenterology 1984; 86:461-7.
- Powell J, McConkey CC. *The rising trend in oesophageal adenocarcinoma and gastric cardia.* Eur J Cancer Prev 1992;1:265-9.
- Blot WJ, Devesa SS, Kneller RW, Fraumeni JF Jr. *Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia.* JAMA 1991 13;265:1287-9.
- 김진복, 유환영, 김송철, 양한광. *분문부 위암의 임상적 고찰.* 대한암학회지 1994;26:361-8.
- Cameron AJ, Ott BJ, Payne WS. *The incidence of adenocarcinoma in columnar-lined(Barrett's) esophagus.* N Eng J Med 1985 3;313:857-9.
- Owen DA. *Stomach In: Sternberg SS, ed. Histology for Pathologist.* New York: Raven Press, Ltd. 1992:533.
- Antonioli DA, Madara JL. *Functional anatomy of the gastrointestinal tract In :Ming SC, Goldman H. eds. Pathology of the gastrointestinal tract.* Philadelphia: WB Saunders Co. 1992:14.
- Husemann B. *Cardia carcinoma considered as a distinct clinical entity.* Br J Surg 1989;76:136-9.
- Mori M, Kitagawa S, Iida M, et al. *Early carcinoma of the gastric cardia. A clinicopathologic study of 21 cases.* Cancer 1987 15;59:1758-66.
- Susan Sd, William JB, Joseph FF Jr. *Changing patterns in the incidence of Esophageal and Gastric carcinoma in the United States.* Cancer 1998;83:2049-53.
- Nishimaki T, Holscher AH, Schuler M, Bollschweiler E, Becker K, Siewert JR. *Histopathologic characteristics of early adenocarcinoma in Barrett's esophagus.* Cancer 1991;68:1731-6.
- Clark GW, Smyrk TC, Burdiles P, et al. *Is Barrett's metaplasia the source of adenocarcinomas of the cardia?* Arch Surg 1994;129:609-14.
- Webb JN, Busuttill A. *Adenocarcinoma of the oesophagus and of the oesophagogastric junction.* Br J Surg 1978;65: 475-9.

16. Thomas GM. *Adenocarcinoma of the Gastric Cardia*. Dig Dis 1997;15:346-56
17. Ozawa S, Ando N, Kitagawa Y, Kitagima M. *Does incidence of carcinoma of the esophagogastric junction increase?* Nippon Geka Gakkai Zasshi 1998;99:542-6.
18. Zhang R, Fang D, Zhang D. *Surgical treatment results for carcinoma of the gastric cardia in 1832 cases*. Chung Hua Chung Liu Tsa Chih 1998;20:140-2.
19. Nishimaki T, Suzuki T, Tanaka Y, Aizawa K, Hatakeyama K, Muto T. *Intramural metastases from thoracic esophageal cancer: local indicators of advanced disease*. World J Surg 1996;20:32-7.
20. Papachristou DN, Karas M, Fortner JG. *Anastomotic recurrence in the oesophagus complicating gastrectomy for adenocarcinoma of the stomach*. Br J Surg 1979;66:609-12.
21. Salvon-Harman JC, Cady B, Nikulasson S, Khetty U, Stone MD, Lavin P. *Shifting proportions of gastric adenocarcinoma*. Arch Surg 1994;129:381-9.
22. Hagen JA, Peters JH, DeMeester TR. *Superiority of extended en bloc esophagogastrectomy for carcinoma of the lower esophagus and cardia*. J Thorac Cardiovasc Surg 1993;106:850-9
23. Bozzetti F, Bonfanti G, Bufalino R, et al. *Adequacy of margins of resection in gastrectomy for cancer*. Ann Surg 1982;196:685-690.
24. Maruyama K, Gunven P, Okabayashi K, Sasako M, Kinoshita T. *Lymph node metastases of gastric cancer. General pattern in 1931 patients*. Ann Surg 1989;210:596-602.
25. Steup WH, De Leyn P, Deneffe G, Van Raemdonck D, Coosemans W, Lerut T. *Tumors of the esophagogastric junction. Long-term survival in relation to the pattern of lymph node metastasis and a critical analysis of the accuracy or inaccuracy of pTNM classification*. J Thorac Cardiovasc Surg 1996;111:85-95.
26. M Endo. *What should be the extent of esophageal and gastric resection?* In: Robert G, Jean-Paul G, Glyn GJ, Carmelo S. eds. *The esophageal Junction*. Paris: Tohn Libbey Eurotext co. 1998:1224-5.
27. Noguchi Y, Imada T, Matsumoto A, Coit DG, Brennan MF. *Radical surgery for gastric cancer. A review of the Japanese experience*. Cancer 1989 15;64:2053-62.
28. Wang P, Chien K. *Surgical treatment of carcinoma of the esophagus and cardia among the Chinese*. Ann Thorac Surg 1983;35:143-51.
29. Takeda J, Hashimoto K, Koufuji K, et al. *Esophageal invasion by an upper gastric cancer: retrospective evaluation and prognosis*. Kurume Med J 1989;36:75-9.
30. Kim NK, Park YS, Heo DS, et al. *A phase III randomized study of 5-fluorouracil and cisplatin versus 5-fluorouracil, doxorubicin, and mitomycin C versus 5-fluorouracil alone in the treatment of advanced gastric cancer*. Cancer 1993;71:3813-8
31. Ryoo BY, Kang YK, Im YB, et al. *Adjuvant(Cisplatin, Etoposide, and 5-Fluorouracil) Chemotherapy after curative resection of Gastric adenocarcinomas involving the esophagogastric junction*. Am J Clin Oncol 1999;22:253-7.

=국문초록=

배경: 식도-위 경계부위에 발생하는 암의 원발병소에는 하부식도의 편평상피세포암, 바렛씨 식도에서 발생한 선암, 위의 분문부에서 발생한 선암, 그리고 상부 위암에서 하부식도를 침범하는 경우들이 있다. 이중 국내에서는 식도-위 경계부위를 침범하는 선암의 대부분은 상부위암의 경계부 침범으로 생각된다. **대상 및 방법:** 저자들은 식도-위 경계부위를 침범하는 위암중 1988년부터 1999년까지 원자력병원에서 수술적 절제를 시행받은 환자를 조사하였다. **결과:** 총 212명이 수술을 받았고 남녀비는 156:56 이었다. 나이는 22세에서 78세였고 정중복부절개, 좌 우 흉부절개 및 복부절개, 그리고 흉-복부 동시절개 등이 이용되었다. 술후 병기는 IA가 7명, IB가 11명, II가 26명, IIIA가 75명, IIIB가 35명, 그리고 IV기가 58명 이었다. 199명에서 근치적 절제를 할 수 있었고 200명에서 위의 전절제를 시행하였다. 164례 에서 하부식도의 침습이 있었다(77.4%). 74.1%는 복부 임파절에 전이가 있었고 17례(8%)에서 종격동 임파절의 침범이 있었다. 수술 사망률은 3.3%였고 전체환자의 5년 생존율은 35%였다. **결론:** 또 여러 가지 수술 접근방법이나 수술시 고려해야 할 점들이 많지만 식도-위 경계부위를 침범한 위암의 수술시 충분한 절제길이와 적절한 임파절의 절제를 위하여 흉부 및 복부의 동시접근이 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어: 1. 식도-위 경계부위
2. 선암