

## 식도암의 외과적 요법

송요준\* · 정영진\*\* · 노준량\* · 김종환\* · 서경필\* · 이영균\*

= Abstract =

### Surgical Treatment of Esophageal Cancer

Yo Jun Song, \* M. D., Yung, Jin Chung, \*\* M. D., Julian Noh, \* M. D.,  
Chong Whan Kim, \* M. D., Kyung Phill Suh, \* M. D., Yung-Kyoon Lee, \* M. D.

Serventy-eight cases of the esophageal cancer were treated in this department during the period from July 1959 to August 1973. Esophageal carcinoma was more frequent in men than in women by a ratio of five to one, and the peak incidence occurred in the sixth decade. Dysphagia was the most common symptom in 82 per cent of our cases.

The tumor was located mostly in the middle and the lower one third (88.4%).

The histological diagnosis was made in 52 cases. The squamous cell carcinoma was the commonest (67.8%), and the rest was the adenocarcinoma in the lower one third (32.2%).

Forty-seven cases were operated on and resection was feasible in twenty-seven patients with 5 cases of hospital mortality.

#### I. 서 론

식도암은 다른 위 장관계의 악성종양보다 훨씬 낮은 발생율을 나타내고 매우 불량한 예후를 가진 식도의 중요한 질환 중의 하나이다.

최초의 식도종양 절제술은 1913년 Franz Torek에 의해서 시행된 이래 Torek나 Turner 등에 의하여 여러가지 방법으로 시행되어 오다가 1940년대에 Garlock, Churchill, Sweet 등에 의하여 식도종양의 절제수술이 근치면에서나 고식적인 면에서 표준치료법으로 등장하게 되었다.

저자는 1959년 7월부터 1973년 8월말까지 서울대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에 식도종양으로 입원하였던 78예에 관한 임상적 고찰을 하였다. 식도위이행부위의 원발성 위암은 증상 및 치료면에서 식도암과 동일한 문제를 수반하므로 본관찰에 포함시켰다.

\* 서울대학교 의과대학 흉부외과

\*\* 인천도립병원 일반외과

\* Department of Thoracic Surgery, Seoul National University Hospital.

\*\* Department of General Surgery, Inchun Province Hospital.

#### II. 관찰 성적

##### 1. 성별 및 연령

식도암의 성별발생율은 남성이 대다수를 차지하여 남자 65명 여자 13명이었고 남녀의 비율은 5:1이었다. 연령별 분포를 보면 대부분의 환자가 51세에서 70세 사이에 속해있고(56.4%) 50대에서 최대 발생율을 나타내었다. 최연소자는 남자 26세 여자 21세였고 최고령자는 남자 76세 여자 73세였다. (Table 1)

##### 2. 이환기간

자가증상 발생후 내원 진찰시까지의 기간을 보면 6개월 이내에 내원한 환자가 44예(56%) 1년 이내에 내원한 환자가 70예(90%)였고 최소기간은 15일 최장기간은 2년이었다. (Table 2)

##### 3. 증상

연하곤란이 82%에서 처음 증상으로 나타났고 흉골하통증(26.9%), 체중감소(23.1%), 상복부통증(15.4%) 구토 역류등의 순으로 제반증상이 출현하였고 병세는 기복없이 계속 악화되어 가는 것을 관찰할 수 있었다.

연하곤란은 처음에는 고형식에서 나타났고 점차 유동식의 연하까지 곤란한 상태에 이르렀다. 그외의 증상으로는 음성의 변화, 토혈, 각혈, 경부통증, 혈변 등을

Table 1. Distribution of Age and Sex

Age	Sex		Total
	Male	Female	
21-30 yrs	1	2	3
31-40 "	7		7
41-50 "	7	2	9
51-60 "	27	7	34
61-70 "	19	1	20
71-80 "	4	1	5
	65	13	78

Table 2. Duration of disease

Duration	Sex		Total
	Male	Female	
- 2 Ms	15	2	17
2- 4 "	11	2	13
4- 6 "	12	2	14
6- 8 "	4	1	5
8-10 "	6	1	7
10-12 "	12	4	16
13-	5	1	6
	65	13	78

나타내기도 하였다.

#### 4. 진찰소견

대부분의 환자에서 연하곤란으로 인한 영양실조를 나타냈고 수분섭취의 부족으로 탈수상태인 환자도 있었다 진찰소견상 원적전이로 생각된 경우는 쇄골상부 입파절이 촉진되었던 7예(9%) 반회후두신경마비로 음성변화가 왔던 6예(7.7%) 등 모두 13예(16.7%)였다.

흉부진찰소견은 식도기관지누공 2예와 폐결핵 2예를 제외한 나머지 환자에서 별다른 특기할 사항이 없었다.

#### 5. 입원시 검사성적

입원시 환자에서 시행한 검사는 혈구검사(CBC)·간기능검사, 소변검사, 기생충학적검사, 잠혈반응 출혈성 경향등 일반 검사를 전부 포함시켰다.

혈액상에서 혈색소가 10gm% 이하인 경우가 10.1% 혈침속도가 20mm/hr 이상인 경우가 48.6%였다.

혈청단백질검사에서 저단백질을 나타낸 예가 20.5%였다.

Table 3. C. C. on Admission

Symptome	No. of pts.	%
Dysphagea	64	82
Substernal pain	21	26.9
Loss of weight	18	23.1
Epigastric pain	12	15.4
Vomiting	12	15.4
Regurgitation	7	9
Hoarseness	6	7.7
Hemoptysis	2	2.5
Neck pain	1	1.3
Indigestion	3	3.8
Melena	2	2.5
Hiccup	1	1.3
Hematemesis	3	3.8

잠혈 반응에서 양성인 경우가 44.4%였고 그중 혈변을 나타낸 경우는 2예 있었다.

#### 6. 진단

식도종양의 진단은 자각증세나 임상진찰 소견에 따라 조영제의 연하시 방사선의 투시로 우선 식도의 변형, 종양의 유무, 형태 및 위치를 발견하고 식도조영술에 나타난 종양은 식도경 직시하에 생체검사를 하거나 수술 시 생체검사를 하여 확진을 내렸다.

조직학적 검사가 가능했던 56예에서 38예(67.8%)가 평편상피암이고 18예(32.1%)가 선암이었으며 평편상피암은 식도중간부위에 23예로 제일 많았고 선암은 모두 식도하부에 위치하였다. 식도경 검사상 종양의 위치는 문치로부터 종양까지의 거리로 표시하였으며 식도전장 25cm를 상부 10cm 중간부 10cm 하부 5cm 및 분문부를 포함하는 3부분으로 구별하였고 식도조영상으로는 대동맥궁 상부 및 하부 횡격막상 5cm 이하부위를 각각 상, 중, 하부에 해당하게 구별하였다.

식도경 및 식도조영상 위치가 확인된 74예에서 상부가 5예(6.7%) 중간부가 36예(48%), 하부가 37예(45.3%)였다.

#### 7. 치료

식도종양의 치료는 종양의 위치 신체타장기의 전위여부 전신상태 등에 따라 여러가지의 치료방법을 택하였다.

**Table 4.** Pathologic Diagnosis

Type	Sex		Total
	Male	Female	
Aenocarcinoma	13	5	18
Squamous cell carcinoma			
Upper 1/3	4	1	5
Middle 1/3	22	1	23
Lower 1/3	9	1	10
Esophagitis	2		2
Colloidal Goiter		1	1

**Table 5.** Location of the Tumor.

Location	Sex		Total
	Male	Female	
upper 1/3 (15-25(m))	4	1	5
Middle 1/3 (26-35(m))	31	5	36
Low 1/3 (36-45(m))	26	7	33
Total	61	13	74

**Table 6.** Type of Operation

A) Exploration.....47 cases (60.2%)
1) Resection .....34 cases
a) Esophagogastostomy .....27 "
b) Esophagocologastostomy ...7 "
2) no resection.....13 cases
a) Esophagogastostomy .....3 "
b) Gastrostomy .....5 "
B) no Exploration .....31 cases (39.8%)
only gastrostomy.....18 cases

78예의 식도, 종양환자중 47예(60.2%)에서 절제수술을 시도하였으며 이중 34예가 절제가능하였고 식도종양 절제후 27예는 식도위문합술, 7예는 식도대장위문합술을 시행하였다. 근치수술시도때 절제가 불가능하였던 13예중 8예는 식도위 문합술을 5예는 위루형성술을 시행하였다.

신체 타장기의 원격적이며, 심한 전신쇠약등 수술금지

사항이 있거나 환자의 기부로 절제수술을 시행하지 않았던 31예(39.8%) 가운데 고식적 치료법으로 위루형성술을 시행한 경우가 18예였다.

**8. 수술소견**

수술소견은 절제수술을 위하여 개흉 혹은 개복하였던 38예의 소견을 종합 검토한 것이다.

식도종양의 전이는 식도주위림파절의 전이가 가장 많았고(68.4%), 위주위림파절 전이 대동맥주위림파절 전이 등의 순서였다. 식도위이행부위의 전암은 대부분의 종양이 분문부에 국한되지 않고 위소만부 및 복강림파절까지 퍼져있었다.

**Table 7.** Metastasis (Analysis of 38 cases)

Location	No. of pts.	%
Regional		
paraesophagel	26	68.4
paragastric	21	55.3
paratracheal	4	10.6
para-Aortic	6	15.8
Remote		
Celiac axis	11	29
pancreas	10	26.3
omentum	9	23.6
Liver	4	10.6
Intestine	4	10.6
peritonium	4	10.6
spleen	3	7.9
pleura	2	5.3

**9. 수술후 합병증**

수술후 발생한 합병증중 전신적인 것은 급성심부전 1예, 폐혈증 2예 및 혈액형의 판정착오로 수술도중 수술 사고를 일으킨 1예 등이다.

국소합병증은 술후 7일 전후하여 발생한 물합부의 누출이 8예로 제일 많았고 종격염 3예, 흡인성폐염 2예, 수술후 출혈 2예 등이고 1예씩의 합병증은 <표 8>과 같다. 절제수술을 시행한 47예중 5예가 사망하여 사망율은 10.6%였다.

**Table 8.** Complication

Disease	No. of pts
<b>Systemic</b>	
Congestive Heart failur	1
Mismatched Transfusion	1
Sep sis	2
<b>Local</b>	
Anaste matic leakage	8
Mediastinitis	3
Aspiration pneumonia	2
post-operative bleeding	2
Necrosis of replaced colon	1
Chylothorax	1
Pneumothorax	1
Pleural effusion	1
Eviveration	1
Diaphramatic hernia	1
Panperitonitis	1
Stenosis of Anastomotic site	1
Peptic Esophagitis	1
Bronchoesophageal Fistula	1
Lleus	1

### III. 고 안

대부분의 식도암은 중요장기의 침습이나 종격동 혹은 복강림파선의 전이가 있어 근치수술의 결과는 극히 비관적이다<sup>3)</sup>.

식도종양의 위치별 발생빈도를 보면 Attah 등은 식도의 상 1/3이 18%, 중간부 1/3이 4.6%, 하 1/3 36% 라고 발표하였고 Donald 는 상부 22% 중간부분 50%, 하부가 28%라 하였다<sup>2)</sup>.

식도종양은 대부분 식도의 평편상피암과 위의분분부 위의 선암으로 구성되나 식도의 점액선에서 원발성 식도선암도 발생한다<sup>10)</sup>. 그외의 희귀한 원발성 악성 식도종양으로는 평편상피암이 방추세포 변형을 일으킨 경우, 타액선종양과 유사한 형태를 나타내는 식도암, 연맥세포암(Oat cell carcinoma), 악성 흑색증, 평활근육종

등이다<sup>16)</sup>

식도암의 전이는 George 등에 의하면 식도분문이행부의 선암인 경우, 국소임파선 전이가 88%이고<sup>5)</sup> 평편상피암으로 원격전이가 없는 경우 복강림파선 전이가 40%였다고 Guernsey 등은 발표하였다<sup>7)</sup>.

식도암은 5.1%에서 상부위장관의 출혈을 수반하나 때론 늑간동맥, 좌측총경동맥 또는 대동맥등을 침습하여 대량출혈로 사망하는 경우도 있다<sup>9)</sup>.

식도암의 수술요법은 1913년 Torek 에 의해 식도절제술이 처음 시행된 이래 많은 진전이 있었다. 식도암 수술의 원칙은 식도절제후 위장관의 연속을 수립하는 것이다.

경부식도암인 경우 식도대치장기인 위장관의 길이가 충분해야하며 혈액순환이 만족스러워야 하며 피하, 흉골후방 및 흉곽내에서 식도대치 위장관이 균일한 기능을 발휘해야한다. 식도대치장기로는 대장대신 반전된 위관(reversed gastric tube)을 사용할 수도 있다<sup>9)</sup>

식도 하부 2/3(distal two-thirds)의 악성종양은 근치수술이거나 고식적 수술이거나 식도절제후 식도위문합술이 효과적인 것으로 알려져 있다<sup>4)</sup>.

절제불능의 식도위이행부위의 식도암은 고식적 치료법으로 조작이 간단하고 위험도가 적은 식도위문합술이 있으며<sup>11)</sup> 식도위문합술을 시행할 경우 수술후에 발생하는 식도의 역류를 방지하기 위하여 식도위문합술후 위(stomach)를 식도직경의 2/3정도로 식도주위에 봉합하거나 식도위문합부 전체를 위벽(stomach wall)도 둘러쌓서 봉합하여 판상판막(flap valve)를 만들어 주는 방법도 고안되었다<sup>1)</sup>

식도중간부위에 발생한 평편상피암은 고식적방법으로 방사선요법이 일차적치료로 간주되어 왔으나 식도위문합술이 생존기간이 더 길고 보다 효과적인 고식적 방법이라고 Wilson 등은 발표하였다<sup>17)</sup>. Nelson 은 절제불능의 식도 상부 2/3의 평편상피암에서 Cyclophosphamide 나 5-FU 등 항암제를 전신적 투여 및 식도경 직지하에 종양내에 주사하여 연하근관에 대한 고식적 치료를 하였고 이때의 평균생존율은 9개월이었다고 보고하였다<sup>15)</sup>.

식도암의 예후는 대단히 불량하여 전방적인 5년 생존율이 Leon 등은 1.9%<sup>13)</sup> Ellis 등은 3.9%<sup>3)</sup> Turnbull 등은 선암인 경우 2.2% 평편상피암인 경우 1.5%라고 발표했으며<sup>16)</sup> 절제수술한 경우 5년 생존율은 Ellis 는 27%<sup>3)</sup> Leon 은 15%<sup>13)</sup> Logan 은 14%라고 보고하였다. 근치수술의 사망율은 Logan 은 25%<sup>12)</sup> Hankins 등은 22.6%라고 발표하였다<sup>8)</sup>.

#### IV. 결 론

1959년 7월부터 1973년 8월말까지 서울대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에 식도종양으로 입원하였던 78예에 관하여 임상적 고찰을 하였다.

1) 성별분포는 남자 65명 여자 13명으로 남녀비 5:1로 남자에 많았고 56예(75.6%)가 50대 이후에서 발생하였다.

2) 내진시의 주소로는 연하 곤란이 64예(82%)로 가장 공통된 증상이었고 흉골하통증(21예), 체중감소(18예), 상복부통증(12예), 구토(12예) 등의 순이었다.

자각증상발생으로부터 6개월이내에 내원한 환자가 44예(56%), 1년이내에 내원한 환자가 70예(90%)였다.

3) 74예에서 종양의 위치를 알 수 있었는데 상부식도에 5예, 중간부위에 35예(44.8%) 하부에 34예(43.6%)였다.

4) 56예에서 조직학적 진단이 가능하여 이중 38예(67.8%)가 평편상피암이었고 18예(32.1%)가 선암이었다. 평편상피암을 위치별로 보면 상부 5예, 중간부 23예, 하부 10예였고 선암 18예는 모두 하부에 위치하였다.

5) 78예중 47예(60.2%)에서 절제수술을 시도하여 이중 34예가 절제가능하여 27예는 종양절제 및 식도위문합술을 7예는 종양절제 및 식도대장위문합술을 시행하였다. 절제불능 13예중 8예에서는 식도위문합술, 5예에서는 위루형성술을 실시하였다. 절제수술을 시행하지 않았던 환자중 18예에서 위루형성술을 시술하여 영양섭취를 하도록 하였다. 절제수술을 시도한 47예중 5예가 사망하여 수술사망율은 10.6%였다. 장기생존율은 절제수술받은 환자의 원격추시가 안되어 알 수 없으나 퇴원시 증상의 호전은 우수하였다.

#### REFERENCES

- 1) Butterfield, W. C. : *Anti-reflux palliative resection for inoperable carcinoma of the Esophagogastric Junction. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 62:460 1971.
- 2) Donald, R., Morrison, Cann: *The treatment of carcinoma of the Esophagus. Surg., June 1961*
- 3) Ellis, F. H., Jr., Jackson, R. C., Krueger, J. T., Moersch, H. J., Clagett, O. T., and Gage, R. P. : *Carcinoma of the Esophagus and Cardia. Result of Treatment. 1946 to 1959. N. Engl. J. Med.* 260:351, 1959.
- 4) Fisher, R. P., Brawley, R. K., Kieffer, R. F. :

- Esophagogastronomy in the Treatment of Carcinoma of the distal two-thirds of the Esophagus. Ann. Thorac. Surg.* 14:658, 1972.
- 5) Block, G. E., Lancaster, J. R. : *Adenocarcinoma of Esophagocardial Junction. Arch. Surg., April, 1964.*
- 6) Ghosh, B. E., Choudhry, K. U., Beattie, E. J. : *Massive bleeding from Esophageal cancer. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 63:977, 1972.
- 7) Guernsey, J. M., Knudsen, D. F., Mark, J. B. D. : *Abdominal Exploration in the Evaluation of patients with carcinoma of patients with carcinoma of the thoragus. J. Thorac. cardiovasc. Surg.* 59:62, 1970.
- 8) Hankins, J. R., Cola, F. N., Ward, A., Caster, E. A., Weiner, S., McLaughlin, J. S. : *Carcinoma of the Esophagus. Ann. Thorac. Surg.* 14:189, 1972.
- 9) Heimlich, H. J. : *Carcinoma of the cervical Esophagus. J. Thorac. cardiovasc.* 59:309, 1970.
- 10) Gibbon, J. H. : *Surgery of the chest. p 492-506 philadelphia 1969.*
- 11) Johnson, C. L., Clagett, O. T. : *Palliative Esophagogastronomy for inoperable carcinoma of the Esopagogastric Junction. J. Thorac. cardiovasc. Surg.* 60:269, 1970.
- 12) Logan, A. : *The Surgical treatment of Carcinoma of the Esophagus and Cardia. J. thorac. cardiovasc.* 46:150, 1963.
- 13) Leon, W., Strug, L. H., Brickman, I. D. : *Carcinoma of the Esophagus. Ann. Thorac. Surg.* 11:583, 1971.
- 14) Miller, C. : *Carcinoma of Thoracic Esophagus and Cardia and (A. review of 405 cases) The British J. of surg.* 409:507, 1961.
- 15) Nelson, C. S. : *Chemotherapy as the definitive form of therapy in Esophageal cancer. J. thorac. cardiovasc.* 63:827, 1972.
- 16) Turnbull, A. P., Rosen, P., Goodner, J. T., Beattie, E. J. : *Primary malignant tumors of the Esophagus other than typical epidermoid epidernoma. Ann. Thorac. Surg.* 15:463, 1973.
- 17) Willson, S. E., Plested, W. G., Carey, J. S. : *Esophagogastrctomy versus Radiation therapy formidesophageal Carcinoma. Ann. Thorac. Surg.* 10:195, 1970.