

## 식도암의 임상적 고찰

임종수\*·김원곤\*·조규석\*·박주철\*·유세영\*

— Abstract —

### Clinical Analysis Esophageal Carcinoma

Jong Soo Lim, M.D.\*, Won Gon Kim, M.D.\*, Kyu Seok Cho, M.D.\*,  
Joo Chul Park, M.D.\*, Seh Young Yoo, M.D.\*

The management of esophageal carcinoma continues to be a difficult problem with most surgically treated patients under-going extensive operative procedures for palliation only.

Although recent advances in preoperative and postoperative care have decreased the operative mortality rate, survival has not changed significantly.

Twenty five patients with esophageal carcinoma who were treated with operative intervention at the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery in Kyung Hee University Hospital between January, 1980 and December, 1987 had been evaluated clinical manifestation and operative results.

The stamm typed feeding gastrostomy and Celestin tube insertion were performed for the cases of nonresectable esophageal cancer. Also 14 cases with esophagogastrostomy and are case with esophagocologastrostomy were performed for the resectable cases.

Two deaths with resectable cases occurred within 30days of operation, a hospital death rate of 8 per cent.

There were significant differences in the survival rate between T.N.M, staging I, II, and III, IV group after the resection of the esophageal cancer.

The former group revealed higher one year survival rate than the later group. ( $p < 0.05$ ).

In conclusion, the clinical manifestations and operative results were similar to the western ones and the postoperative survival rate was very poor. So, the earlier the operation of the esophageal cancer was done, the better result will be achieved.

To defect the early esophageal cancer, routine esophagoscopy should be recommended.

### I. 서 론

식도암의 치료방법에 대해서는 많은 이견이 있으며  
그러한 이유로 아직도 식도암의 효과적인 치료방법은

정립되지 않은 상태이다. 식도암은 주로 고령자에서  
발생하며 제반증상이 있는 대부분의 경우에서 완치가  
불가능할 정도로, 타 장기의 암에 비해 몹시 불향한  
예후를 보인다. 따라서 식도암의 주된 치료목적은 완  
치라기 보다는 대부분의 환자들이 호소하는 연하곤란  
등의 증상을 수술등의 방법으로 치료함으로써 생명연  
장, 음식물의 경구섭취등을 가능하게 하는데 있다. 수  
술 후 치료성적을 향상시키기 위해 여러 치료방법들이

\* 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실  
\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,  
College of Medicine Kyung Hee University  
1989년 10월 28일 접수

보고되어 있으며<sup>4,5,6,7,8)</sup> 우리나라에서도 식도암에 대한 보고들이 있다<sup>1,2,3)</sup>.

저자들은 본원에 식도암으로 진단, 입원하여 수술로 치료하였던 환자들을 대상으로 임상고찰 및 생존율등을 비교하여 보다 나은 치료결과를 위한 지표를 얻고자 하였다.

## II. 관찰대상

1980년 1월부터 1987년 12월까지 8년간 경희대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에 입원, 식도암으로 진단되어 식도절제술 및 기타 수술을 시행하였던 식도암 환자 32명중 임상기록 분석이 가능하고 추적관찰이 가능했던 25예를 대상으로 하였다.

### 1. 연령 및 성별

연령 및 성별분포는, 최연소자는 41세된 여자였고 최고령자는 72세된 남자였으며 55세 이상이 76%로 환자의 대다수를 차지하고 있으며 ( $p < 0.05$ ) 평균연령은 61세였다. 또한 남녀의 성별비는 총 25예중 여자는 단 1예였다(Fig. 1).

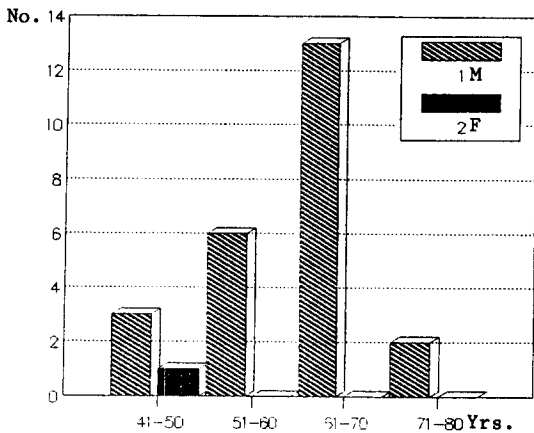


Fig. 1. Sex & Age distribution

### 2. 임상증상

환자의 입원시 호소하는 주 증상중 두가지 만을 선택하여 분류하였으며, 결과 연하곤란이 21예(42%)로 가장 많았고 체중감소가 12예(24%), 그 외에 흉골하동통 및 식욕부진등의 순이었다(Table 1).

### 3. 이병기간

환자의 입원시 이병기간은 1-3개월이 13예로 가장 많았으며 4-6개월이 6예 그리고 1년 이상의 이병기간을 가진 환자도 3예 관찰되었다(Fig. 2). 이와같이 병의 심각성에 반해 이병기간이 짧은것도 식도암의 조기 진단을 곤란하게 하는 하나의 원인 이기도 하다.

Table 1. Symptoms & signs in esophageal cancer

Symptoms & signs	No. of patients
Dysphagia	21
Weight loss	12
Substernal pain	7
Anorexia	5
Hoarseness	2
Hematemesis	1
Weakness	1
Regurgitation	1

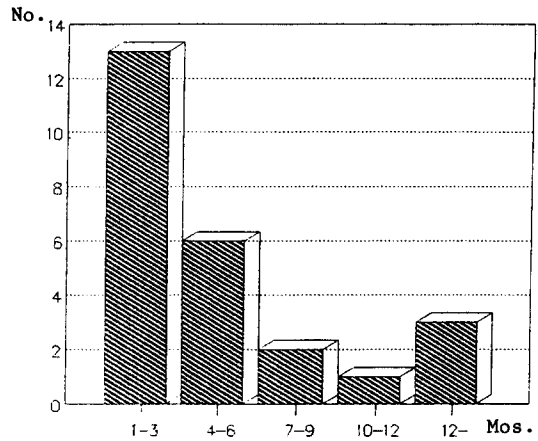


Fig. 2. Duration of disease

### 4. 음주 및 흡연량

술전 흡연량은 2명을 제외한 모든 환자가 하루 한갑 이상의 흡연력이 있었으며 음주량은 주당 2홉소주 1/2병 이상을 음주한 예가 19예 이었다.

### 5. 종양의 위치

식도전장 25cm를 경부 10cm, 흉부 10cm, 그리고 식도위 이행부와 분문부를 포함하는 하부식도 5cm로 구분할때 흉부식도 종양이 13예로(52%) 가장 많았으며 식도위 이행부의 하부식도가 9예 경부식도가 3예이었다.

## 6. 식도암의 조직학적 분류

전 25예중 2예의 선암을 제외한 23예가 편평상피세포암 이었으며 2예의 선암은 하부식도에 발생하였다.

## 7. 수술방법

식도위문합술을 14예 시행하였으며 식도대장위문합술 1예 그리고 절제가 불가능 하였던 9예에서는 고식적인 위루형성술을 시행하였다. 또한 하부식도암이 타장기에 원격전이를 하였고 종격동침윤등을 유발하여 식도기관지루를 형성하였던 1예에서는 Celestin tube 삽관술을 시행하였다<sup>10, 11, 13)</sup>.

## 8. 수술시간

피부절개부터 피부봉합까지의 시간은 고식적인 수술을 제외한 절제술의 경우 8-9시간이 6예로 가장 많았으며 이는 암조직이 주위조직중에 침윤, 유착되어 그 박리등에 소요되었던 시간의 차이라고 사료된다 (Fig. 3).

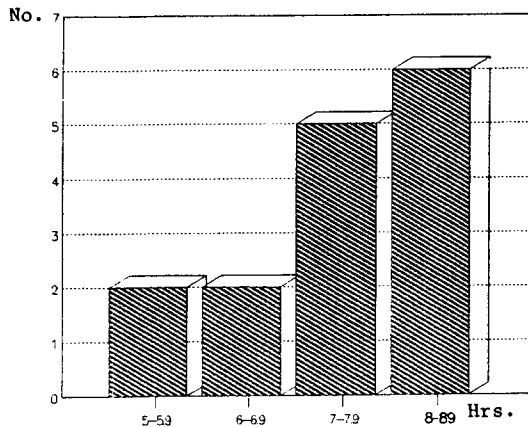


Fig. 3. Operation time

## 9. 수혈양

절제술을 시행한 환자들 중术中 출혈을 보충하기 위하여 사용되었던 전혈의 양으로 하였으며 4 pints가 8예로 가장 많았고 2 pints가 3예, 5 pints가 2예, 그리고 3 pints, 6 pints의 순이었다. 수술당 평균 수혈양은 3.6 pints였다.

## 10. 수술 합병증

무기폐가 13예로 가장 많았으며 문합부위의 봉합부

Table 2. Post-operative complications

Complication	No. of patients
Atelectasis	13
Pleural effusion	6
Anastomotic leakage	3
Pneumonia	2
Regurgitation	2
Death	2
Wound infection	1
Acute renal failure	1

전으로 인한 봉합문합부위 누출이 3예 관찰되었다. 이 중 2예는 종격동염 및 이로 인한 패혈증으로 사망하였다. 기타의 합병증은 Table 2와 같다.

## 11. 입원기간

총 입원일 수는 Fig 4와 같으며 60일 이상 입원하였던 환자들의 경우, 이는 수술 후 봉합문합부위 누출에 의한 재수술과 내과적 치료에 소요되었던 시간이었다.

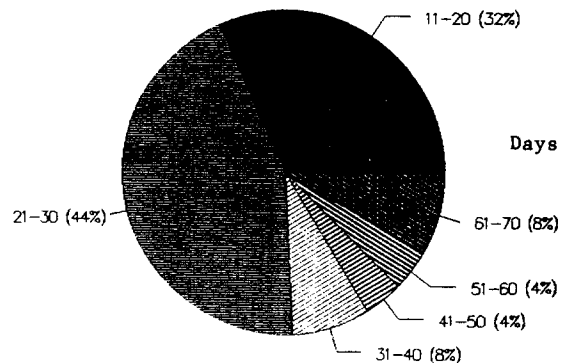


Fig. 4. Total hospitalization days in esophageal cancer

## 12. T.N.M. 분류

이는 American Joint Committee on Cancer의 분류 방법<sup>12)</sup>을 사용하였으며 결과는 Table 3과 같다.

## 13. 고식적 비절제술의 원인

위루형성술 혹은 Celestin tube 삽관술을 시행하였던 10예의 원인을 Table 4와 같다.

## 14. 사망율 및 생존율

식도절제술을 시행한 환자 15명중 2명이 수술후 합

**Table 3.** Stage of esophageal cancer

Stage	No. of patients
I	3
II	3
III	5
IV	4

**Table 4.** Inoperable causes of esophageal cancer.

Etiology	No. of patients
Distant metastasis	
Stomach	1
Lung	2
Mediastinal involvement	6
Poor general condition	1

병중인 문합부위누출에 의한 패혈증으로 13.7%의 수술사망율을 기록하였으며 수술후 1년 생존율은 25예중 7예(28%)에 불과했다. 한편 수술후 2년 생존율은 3예(12%)에 불과했으며 이 3예가 모두 stage I에 속한 환자들 이었다(Table 5).

**Table 5.** Survival & death in esophageal cancer.

survival	Stage			
	I	II	III	IV
0-5 Mos.			4	9
6-11 Mos.			1	4
12-17 Mos.		2		1
24 Mos.	3	1		

### III. 고 안

식도종양은 그 대부분이 악성이며 남자가 여자보다 4배이상의 호발성을 보이고 50대 이상에서 호발한다. 저자 역시, 전 25예중 단 1예를 제외하고는 모두 남자였으며 호발연령 역시 55세 이상이 76%로 대다수를 차지하고 있음을 관찰하였다.

종양의 발생부위는 약 10%가 경부에 발생하며 흉부에 25%, 그리고 식도위 이행부에 65% 발생되는 것으로 보고되고 있으나, 저자의 경우 흉부가 52%, 식도위 이행부가 36%, 그리고 경부가 12%로 약간 상이한 소견을 관찰하였다.

식도암의 발생원인은 타장기의 암과 마찬가지로 아주 확실치 않으나 아시아 등지에서는 숯불에 그을린 음식 혹은 뜨거운 음료등이 다소 관련된다고 하였으며 특히 음주, 흡연등도 관계가 있는 것으로 보고되어 있다<sup>30,31)</sup>. 저자들의 경우 전 25예중 2예만을 제외한 모든 예에서 흡연의 과거력이, 그리고 음주 역시 19예에서 과거력이 있음을 관찰하였다. 또한 1예에서 식도암의 전구병소가 될수있는 부식성 식도협착도 관찰되었다.

식도암의 진단은 예전과 달리 술전 가능한 X-선검사, 내시경 및 생검, 식도내압검사 뿐만아니라 컴퓨터 단층촬영등으로 종격동 침윤여부 및 원격전이등을 수술전에 파악할 수 있어 불필요한 개흉술을 하는 경우는 감소하였다.

식도암의 치료방법 역시 다른 암과 마찬가지로 다양하다. Pearson<sup>24)</sup>등은 방사선 치료만을 주장하며 Parker<sup>23)</sup> Yamashita<sup>18)</sup> Nakayama<sup>20)</sup>등은 술전 방사선 치료와 술후 수술요법을 권장한다. 물론 술전, 술후 방사선 조사의 양호한 결과도 보고되어 있다<sup>21,22,24,34)</sup>. 이외도 화학요법의 치료도 병행되고 있으나<sup>29)</sup> 식도암에서는 오직 절제만이 완치 혹은 장기적인 생존율을 기대할 수 있는 유일한 방법이다. 식도암의 수술 원칙은 병변의 식도를 절제함과 동시에 식도와 위장관의 연속을 복구하는 것이다.

한편 식도하부의 종양은 식도절제술후 식도위 문합술이 효과적인 것으로 보고되어 있으며<sup>16)</sup> 식도위 문합술의 경우 Bridget<sup>14)</sup>는 평균 3.2 pints의 수혈과 6.3시간의 수술시간을 보고하였으며 저자들의 경우 평균 3.8 pints의 수혈과 7시간의 수술시간을 관찰하여 외국의 경우와 큰 차이가 없음을 관찰하였다.

식도암의 수술 후 합병증으로는 가장 빈번히 발생하는 호흡기합병증과 만일 발생이 치명적일 수 있는 봉합부위누출이 문제가 된다. 봉합부위누출의 빈도를 낮추기 위해 많은 방법들이 고안되어 왔으나<sup>17,22,25)</sup> 이보다는 수술후 봉합부전이 발생시 빠른 발견과 함께 배농 및 2차수술등으로 심각한 패혈증등의 2차적 합병증을 방지하는 것이 매우 중요하다.

대부분의 식도암은 진단당시 이미 중요장기로의 원격전이나 종격동 혹은 복강내 임파선등으로 전이가 있어 근치수술의 결과 역시 극히 불량하며 더우기 문제가 되는 경우는 내원당시 이미 진행암의 가능성이 많다는 점과 환자가 고령이면서 전신상태의 불량등으로 개흉 및 개복등에 의한 수술후 사망율이 높다는 점

이다. 식도암의 절제율은 보고자에 따라 42-85%까지 보고하고 있으나 대개 40-60% 정도이다<sup>9,23,27,31)</sup> 저자의 경우 전 25예중 절제가 가능했던 15예를 관찰하여 그 절제율은 60%였다.

식도암의 전반적인 예후는 극히 불량하며 5년 생존율이 1.5-3.9% 정도이며<sup>15,21,28)</sup> 절제된 경우 5년 생존율은 Ellis는 27%<sup>15)</sup> Logan은 15%<sup>21)</sup>라고 보고하였다. 저자들의 경우 추적관찰의 기간이 짧아 정확한 것은 알 수 없으나 전 25예중 stage I에 해당하는 환자만이 현재 생존하고 있으며 stage I, II의 환자군과 stage III, IV 환자군과의 1년 생존율은 전자가 후자에 비해 월등히 높은 것으로 나타났다. (p<0.05)

이상에서 본 바와같이 식도암환자에서 양호한 치료 결과를 얻기 위해서는 다른 암에서와 마찬가지로 조기 발견에 의한 근치적 수술만이 유일한 방법이라 하겠다. 우리나라도 외국과 같이 식도내시경등의 검사가 일상화되어 조기식도암의 발견이 중요한 과제가 되며 수술과 병행되는 수술전 수술후 방사선조사등의 치료방법등도 수술후 생존율을 높일 수 있는 방법이라 하겠다.

#### IV. 결 론

저자들은 1980년 1월부터 1987년 12월까지 경희대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 치험한 총 25예의 식도암 환자를 국내외 문헌과 비교 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 25예중 남자가 24예, 여자가 1예로 절대적으로 남자가 많았으며 연령은 55세 이상이 76%로 대다수를 차지하고 있었다.

2. 이환기간은 1-3개월이 13예로 가장 많았으며 평균 4.3개월로, 증상으로 인한 내원당시 병은 많이 진행된 상태였으며 이는 수술 후 저조한 생존율의 원인이 된다.

3. 종양의 위치는 기존의 보고와는 달리 중부, 하부, 상부식도의 순이었다.

4. 수술시간 및 수혈량

평균 7시간의 수술시간 및 3.8 pints의 수혈량을 관찰하였으며 이는 외국의 경우와 큰 차이가 없었다.

5. T.N.M. 분류

stage I, II가 각각 3명이었으며 stage III, IV가 각각 5명, 14명 이었고 특히 stage I의 3명중 2명은 우연히 발견된 경우였다.

6. 사망을 및 생존율

식도절제술을 시행한 15예중 2예의 환자가 수술 후 실망하여 수술사망율은 13.7%였으며, 수술후 1년 생존율은 28%이었고 수술후 2년까지 생존한 환자는 3예로 12%이며 이는 모두 stage I에 해당하는 환자로 stage I, II의 환자군과 stage III, IV의 환자군과의 1년 생존율은 통계학적 의의를 관찰할 수 있었다.

#### REFERENCES

1. 송요준, 정영진, 노준량: 식도암의 외과적 요법, 대한흉부외과학회지, 제6권, 제2호, 1973.
2. 유희성, 권오춘, 남충희: 식도암의 외과적 치료 후 합병증 및 사망율에 대한 고찰, 대한흉부외과학회지, 제17권, 제2호, 1984.
3. 정용환: 식도암의 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지, 제5권, 제2호, 1972.
4. 赤倉: 臨床外科 21:171, 1966.
5. 石川: 外科診療 4:432, 1962.
6. 保坂: 日外會誌 15:87, 1967.
7. 赤倉: 外科診療 9:411, 1967.
8. 赤倉: 日胸外會誌 15:87, 1967.
9. Adams, W.E.: *Cancer of the lower thoracic esophagus. Surg. Gyn. & Obst.* 100:366, 1955.
10. Angorn, B. and Haffefee, A.A.: *Pulsion intubation Retrosternal gastric bypass for polliation of unresectable carcinoma of the upper thoracic esophagus. Br.J. Surg.* 70:355, 1983.
11. Asfaw I. Thomas N.W., Iturregui, J. and Arbulu A.: *Fixation of Gelestin tube to the anterior abdominal wall: A new technique. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 71:286, 1976.
12. beahrs P., Mayers MH. M.B.: *Manual for staging of Cancer, 2nd edition, 1983:61-72.*
13. Bennet J.R.: *Intubation of gastro esophageal malignancies: A survey of current practice in Britain, 1980, Gut* 22:336, 1981.
14. Bridget Caracci, Paul Carvin, Donald L.K.: *Surgical therapy of advanced esophageal cancer: The American Journal of Surgery* 46:704, 1983.
15. Ellis, F.H., Jr., Clagett, O.T. and Gage, R.P.: *Carcinoma of the esophagus and cardia. Result of Treatment 1946 to 1959. N. Enal. J. Med.*, 260:351, 1959.
16. Fisher, R.P., Brawley, R.K., Kieffev, R.F.: *Esopha-*

- gogastrostomy in the treatment of cancer of the distal two thirds of the esophagus. Ann. Thorac. Surg., 14:658, 1972.*
17. Griffith, Terrance, Davis et al.: *A twenty years experience with surgical management of carcinoma of the esophagus & gastric cardia, J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 79:447-452, 1980.*
  18. H. Yamashita: *Journal of Thoracic Surg., 21:396, 1968.*
  19. James G. Pearson, M.D.: "Value of radiation therapy," *J.A.M.A., 227:181, 1974.*
  20. Komei Nakayama, M.D., Yuko Kinoshita, M.D.: "Surgical treatment combined with preoperative concentrated irradiation," *J.A.M.A. 227:178, 1984.*
  21. Logan, H.: *The surgical treatment of carcinoma of the esophagus & cardia. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 46:150, 1963.*
  22. N. Okada et al.: *A Procedure for posterior invagination esophagogastronomy in one stage without positional change. Ann. Surg., 179:27-33, 1979.*
  23. Parker, E.F., Gregorie, H.B., Jr., et al.: *Carcinoma of the esophagus. Ann. Surg. 171:746, 1970.*
  24. Pearson, J.G.: *The value of radiotherapy in the management of esophageal carcinoma. Am. J. Radiol. 105: 500, 1969.*
  25. R.W. Postlethwait, M.D.: "Complication & death after operations for esophageal cancer," *J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 85:851, 1983.*
  26. Steiger I, Fromklin R., Wilson RF., et al.: *Eradication & Palliation of squamous cell carcinoma. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 82:713, 1981.*
  27. Sweet, R.H., et al: *Cancer of the esophagus. J.A.M.A. 155:422, 1984.*
  28. 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.*
  29. Walter D. Rider M.D.: "Innovations in radiation therapy," *J.A.M.A. 227:183, 1974.*
  30. William, L., Lawrence, H.S., et al.: *Ann. Surg., 190:381, 1979.*
  31. Wu, Y.K., Hwang, K.C.: *Clinical experience in the surgical treatment of the esophagus. Ann. Surg. 190:361, 1979.*
  32. Wynder, E.L., Bross J.J.: *A study of etiological factors in cancer of the esophagus. Cancer 14:389, 1961.*