

식도암의 임상적 고찰

아주대학교 의과대학 소화기내과학교실 및 연세대학교 의과대학 내과학교실*

김 영 수 · 송 시 영* · 정 재 복*

A Clinical Analysis of Esophageal Cancer

Young Soo Kim, Si Young Song* and Jae Bock Chung*

Department of Gastroenterology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea
Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

We treated 210 patients for esophageal cancer between January 1986 and December 1990. This report analyses the clinical features, survival rate, and prognostic factors affecting survival. Most patients were in their fifties and sixties and the mean age was 61.7 years. The ratio of male to female was 22.3 : 1. The most common symptom was dysphagia; the mean duration of illness was 3 months. There was a correlation between esophageal cancer and consumption of cigarettes and alcohol. The most frequent site of cancer was the middle thoracic esophagus. In order of frequency, 87 cases were of the protruding type, 41 cases were ulcerative and localized, 34 cases ulcerative and infiltrative, and 27 cases diffuse infiltrative as determined by endoscopy. The histologic types were squamous cell carcinoma in 206 patients, adenocarcinoma in two patients, and undifferentiated and adenosquamous carcinoma in one patient each. The most common site of direct invasion was the aorta and the most frequent site of distant metastasis was the liver. The median survival duration for all patients was 10 months. The median survival by stage was 19 months for stage I(7 cases of 168 patients), 19 months for stage II(41 cases), 9.7 months for stage III(89 cases), and 7.2 months for stage IV(31 cases)($p < 0.05$). The median survival duration by treatment group was 19.7 months for combined chemotherapy and radiotherapy(22.4% of all patients), 18.9 months for combined therapy including curative operation(15.2%), 9.6 months for chemotherapy alone(31.9%), 5.0 months for radiotherapy alone(11.9%), 3.9 months for conservative treatment(18.6%)($p < 0.05$). Prognostic factors affecting survival in esophageal cancer were stage of disease and treatment modality, therefore early diagnosis and combined therapy are warranted.

Key Words: Esophageal cancer, Clinical features, Survival rate

서 론

식도암은 타장기의 악성종양보다는 빈도가 낮지만 주로 고령층에서 발생하고 식도가 확장성이 있는 기관으로 자각증상의 출현이 비교적 늦고 조기에 인접된 중요장기에 전이되는 경향이 있어 근치적 절제가 어려운 예후가 불량한 악성종양으로 5년 생존율이 10% 이하로 보고되고 있다¹⁻³. 따라서 식도암의 이와같은 불량한 예후를 개선시키기 위한 노력으로 식도조영술 및 식도내시경 등을 이용한 조기발견을 시도하고 있으나

진단당시 이미 진행된 경우가 많아 크게 도움이 되지 못하고 있는 실정이며 최근에는 약물요법 및 방사선치료 등의 치료방법의 발전에도 불구하고 생존율이 크게 향상되지 못하고 있다. 본 연구에서는 임상적 특징, 검사소견, 치료방법 및 생존율을 종합하여 고찰하였고 생존율에 영향을 주는 인자들을 알아보려고 하였다. 저자들은 연세대학교 의과대학부속 신촌세브란스병원에 입원하였던 식도암환자 210명을 대상으로 임상연구를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

저자연락처: 김영수, (442-749) 경기도 수원시 팔달구 원천동 아주대학교병원 소화기내과, Tel (0331) 219-5720

대상 및 방법

1986년 1월부터 1990년 12월까지 연세대학교 의과대

학부속 신촌세브란스병원에 입원하여 내시경 검사를 통하여 조직학적으로 확진된 식도암환자 189예와 타병원에서 확진하여 전원된 21예를 포함한 총 210예를 대상으로 임상적 특징과 병소부위를 조사하고 본원에서 내시경을 실시한 189예에 대해서는 1987년 일본 내시경학회에서 제안한 식도암의 내시경적 분류⁴에 기준하여 내시경적 소견을 구분하였다. 병기와 전이부위는 전산화 단층촬영과 수술적 소견을 중심으로 파악하였고 병기는 modified AJCC분류에 따라 구분하였다. 치료방법에 따라 총 대상환자를 약물요법만을 시행한 군, 방사선요법만을 실시한 군, 약물요법과 방사선요법을 병합치료한 군, 수술적 치료는 근치적 절제술을 시행한 군, 고식적 술식을 시행한 군 및 보존적 치료만을 시행한 군으로 나누었다. 생존기간과 생존율에 영향을 미치는 인자로는 연령, 병소부위, 내시경적 분류, 병기 및 치료방법을 고려하여 조사하였으며 생존기간은 조직학적으로 확진된 날로부터 사망일까지의 기간으로 정하였고 사망일은 자료검증과 전화와 편지를 통하여 확인하는 방법을 취하였다. 환자의 추적기간은 16개월에서 45.7개월이었으며 추적가능한 환자를 대상으로 생존율을 파악하였다. 통계처리로는 전체대상환자의 생존율은 Kaplan-Meier 방법을 이용하였고, 생존율에 영향을 주는 인자에 대한 유의성 여부판정은 Log Rank 방법을 이용하였다.

결 과

1. 연령 및 성별분포

연령분포는 60대가 98예(46.7%)로 가장 많았고 그 다

Table 1. Age and sex distribution

Age (years)	Sex		No. of cases(%)
	Male	Female	
30~39	1	0	1 (0.4)
40~49	9	0	9 (4.3)
50~59	68	2	70 (33.3)
60~69	92	6	98 (46.7)
70~79	29	1	30 (14.3)
80~89	2	0	2 (1.0)
Total	201	9	210(100.0)

Mean age: 61.7 (32~80) years, Male: Female = 22.3 : 1

음은 50대가 70예(33.3%), 70대가 30예(14.3%)의 순서로 나타나 50세이후 환자가 200예(95.3%)로 대부분을 차지하였고 평균연령은 61.7세이었다. 성별분포는 남녀비가 22.3 : 1로 남자에서 월등히 높았다(Table 1).

2. 임상증상 및 이학적 소견

증상은 연하곤란이 176예(83.8%)로 가장 많았고 체중 감소, 흉골하 동통, 경부종괴촉지의 순이었으며, 역류 11예(5.2%), 구토 9예(4.3%), 소화불량 5예(2.4%)이었고 그 외 전신쇠약감, 애성(hoarseness)이 각각 4예, 호흡곤란이 1예 있었다(Table 2).

3. 이환기간

증상발현부터 내원까지의 기간은 1~3개월이 139예(66.2%), 4~6개월이 35예(16.7%)로 6개월미만이 193예

Table 2. Symptoms and signs

Symptoms and signs	No. of cases (%) (n=210)
Dysphagia	176 (83.8)
Weight loss	86 (41.0)
Substernal pain	75 (35.7)
Palpable neck mass	25 (12.8)
Regurgitation	11 (5.2)
Vomiting	9 (4.3)
Indigestion	5 (2.4)
General weakness	4 (1.9)
Hoarseness	4 (1.9)
Dyspnea	1 (0.5)

Table 3. Duration of illness

Duration (months)	No. of cases (%)
< 1	19 (9.0)
1 ~ 3	139 (66.2)
4 ~ 6	35 (16.7)
7 ~ 9	9 (4.3)
10 ~ 12	6 (2.8)
12 >	2 (1.0)
Total	210 (100.0)

Mean: 3 (0.6~24) months

(91.9%)로 대부분을 차지하였다(Table 3).

4. 흡연 및 음주상태

흡연자가 87.8%, 음주자가 81%이었고 Lye stricture는 2예(0.9%) 있었다(Table 4).

5. 병소부위

종양의 위치는 내시경 검사를 통하여 분석하였는데 1988년 American Joint Committee on Cancer에서 제안한 해부학적 분류를 참조하여 문치로부터 식도암 상연까지의 거리가 18 cm 이내인 경우를 경부, 18 cm부터 24 cm 사이를 경흉부, 24 cm부터 32 cm 사이를 중흉부, 32 cm부터 40 cm 사이를 하흉부로 구분하였다. 본 연구에서는 경부가 5예(2.4%), 상흉부가 36예(17.1%), 중흉부 110예(52.4%), 하흉부 59예(28.1%)로 중흉부가 가장 많았다(Table 5).

6. 내시경적 소견

내시경적 소견은 1987년 일본 내시경학회에서 제안된 식도암의 내시경적 분류⁴에 기준하여 신촌 세브란스 병원에서 시행한 189예중 용종형이 87예(46%)로 가장 많았고, 궤양국한형이 41예(21.6)%, 궤양침윤형이 34예

(18.1%)의 순이었으며, 미만성 침윤형이 27예(14.3%)로 가장 적었다(Table 6).

7. 조직학적 유형

조직학적 유형은 편평상피세포암이 206예(98.1%)로 대부분이었고 선암은 2예(0.9%), 미분화암과 선편평세포암이 각각 1예(0.5%) 있었다(Table 7).

8. 병기

병기는 전산화 단층촬영이나 수술을 시행하였던 168예중 modified AJCC 분류에 따른 병기별 분류를 실시

Table 6. Endoscopic findings

Endoscopic findings*	No. of cases (%)
Protruding	87 (46.0)
Ulcerative & localized	41 (21.6)
Ulcerative & infiltrative	34 (18.1)
Diffuse infiltrative	27 (14.3)
Total	189 (100.0)

*: Endoscopic classification of esophageal cancer proposed by the Japanese Society for Esophageal Diseases (1987)

Table 4. Predisposing factors

Predisposing factors	Percent
Smoking	
Smoker	87.8
Non smoker	12.2
Alcohol	
Drinker	81.0
Non drinker	19.0
Lye stricture	0.9

Table 5. Locations

Locations	No. of cases (%)
Cervical	5 (2.4)
Thoracic	
Upper	36 (17.1)
Middle	110 (52.4)
Lower	59 (28.1)
Total	210 (100.0)

Table 7. Histologic types

Histologic types	No. of cases(%)
Squamous cell carcinoma	206 (98.1)
Adenocarcinoma	2 (0.9)
Undifferentiated carcinoma	1 (0.5)
Adenosquamous cell carcinoma	1 (0.5)
Total	210 (100.0)

Table 8. Stages

Stages	No. of cases(%)
Stage I	7 (4.2)
Stage II	41 (24.4)
Stage III	89 (53.0)
Stage IV	31 (18.4)
Total	168 (100.0)

Table 9. Metastasis

Sites of metastasis	No. of cases (%) (n = 168)
Direct invasion	88 (52.4)
Aorta	46 (27.4)
Bronchus	22 (13.1)
Trachea	16 (9.5)
Heart	4 (2.4)
Distant metastasis	38 (22.6)
Liver	10 (6.0)
Lung	8 (4.8)
Bone	7 (4.2)
Celiac LN	5 (3.0)
Peritoneum	2 (1.2)
Pleura	2 (1.2)
Pancreas	2 (1.2)
Spleen	1 (0.6)
Thyroid	1 (0.6)

Table 10. Treatment modalities

Treatment modalities	No. of cases (%)
Chemotherapy	67 (31.9)
Radiotherapy	25 (11.9)
Chemotherapy+Radiotherapy	47 (22.4)
Curative operation combined	32 (15.2)
Conservative treatment	39 (18.6)
Total	210 (100.0)

하였는데 I기 7예(4.2%), II기 41예(24.4%), III기 89예(53%), IV기는 31예(18.4%)로 대부분 진행된 병기였다 (Table 8).

9. 전이

전이 는 병기를 확인 할 수 있었던 168예중 주위조직 으로의 직접침윤이 88예(52.4%)에서 있었고 이중 대동맥이 46예(27.4%)로 가장 많았고, 그 다음은 기관지로 22예(13.1%), 기도 16예(9.5%), 심장 4예(2.4%)의 순이었다. 원격전이는 38예(22.6%)에서 있었는데 간이 10예(6.0%)로 가장 많았고, 폐 8예(4.8%), 골 7예(4.2%), 복강 임파절 5예(3.0%)의 순이었으며 그 외에 복막, 늑막, 췌장이 각각 2예(1.2%), 비장, 갑상선이 각각 1예(0.6%)

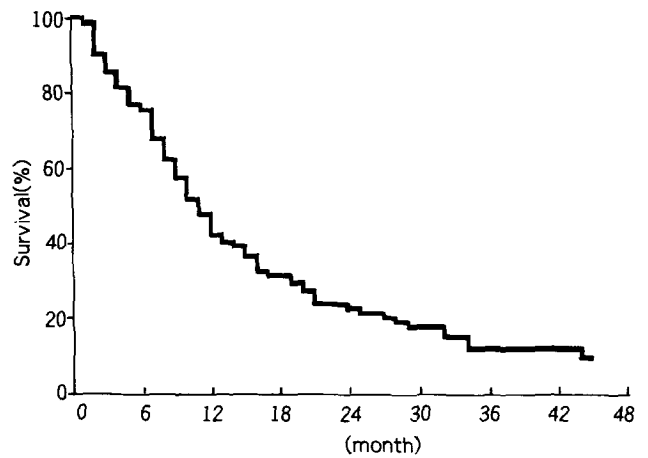


Fig. 1. Overall survival(median survival: 10.0 months).

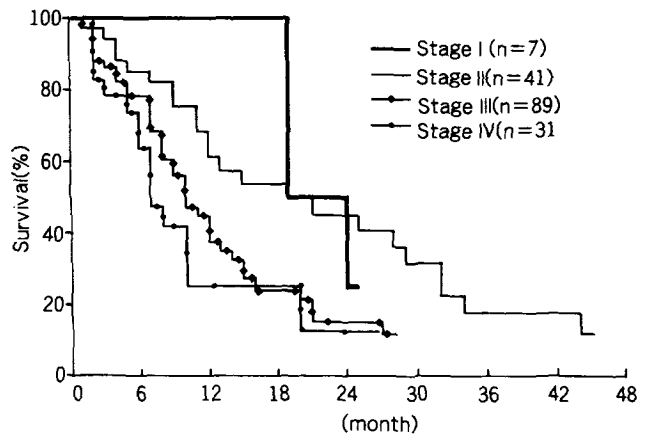


Fig. 2. Survival according to the stage(Stage II vs. stage III: p<0.05, stage II vs. stage IV: p<0.05).

있었다(Table 9).

10. 치료 방법

치료방법은 약물요법 단독군이 67예(31.9%), 방사선 치료 단독군이 25예(11.9%), 약물 및 방사선요법을 병합한 경우가 47예(22.4%)이었으며 근치적 절제술과 약물요법 및 방사선치료와의 수술병합군이 32예(15.2%), 보존적 요법은 39예(18.6%)에서 시행하였다(Table 10).

11. 생존율의 비교

전체 대상환자 210명의 실제 생존율은 중앙생존기간이 10.0개월이었으며, 1년 생존율이 42.3%, 2년생존율이 23.8%이었다(Fig. 1). 생존율을 연령, 병소부위, 내시경

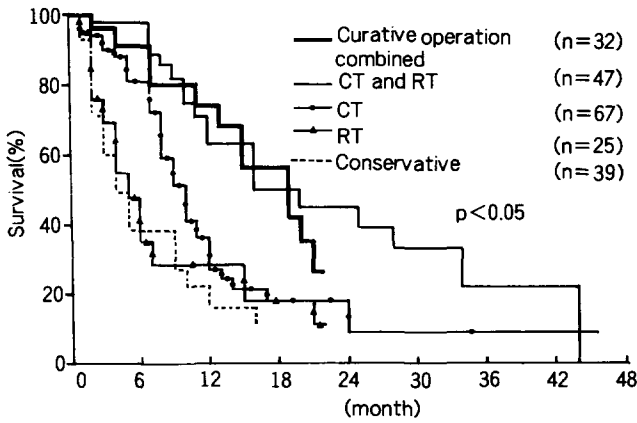


Fig. 3. Survival according to the treatment modalities.

적 분류, 병기 및 치료방법에 따라 비교한 결과 연령, 병소부위, 내시경적 분류는 통계학적 유의성은 없었으며 병기에 따른 생존율은 병기 II기가 중앙생존기간이 19개월로 III기의 9.7개월 및 IV기의 7.2개월에 비해 통계학적으로 유의있게 나타났고($p < 0.05$), 병기 I은 중앙생존기간이 19개월로 III기 및 IV기에 비해 생존율은 높았으나 모집단의 수가 적어 통계학적 유의성은 없었다(Fig. 2). 치료방법에 따른 생존율은 수술병합군이 중앙생존기간이 18.9개월, 약물요법 및 방사선치료를 병합한 군이 19.7개월로 약물요법 단독군의 9.6개월과 보존적요법을 실시한 군의 3.9개월에 비해, 수술병합군이 방사선요법 단독군의 5.0개월에 비해 생존율이 통계학적으로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$)(Fig. 3). 그 외에 연령, 병소부위, 내시경적 분류에 따른 생존율을 비교하였을 때 통계학적 유의성은 없었다.

고 찰

식도암 환자들의 평균연령은 지금까지 국내의 보고^{5~19}를 보면 1965년에 김등⁵이 57.6세, 1975년에 강⁹이 53.2세 및 1986년의 이등¹⁷이 59.7세 등으로 52~59세정도이고 구미의 연구^{20~22}에서는 이보다 더 높은연령층에서 호발하는 것으로 나타났으며 본 연구에서 평균연령은 61.7세로 국내의 보고보다는 다소 높았으나 국외의 보고와는 유사하였다. 이는 종양의 위치에 따른 증상의 발현시기에 차이가 있을 것으로 생각된다. 성별분포는 구미의 보고^{20~22}에서는 2~7배로 남자에서 호발하였고 국내^{5~19}에서는 남녀비가 3.9~15.5 : 1로 남자에서 발병빈도가 높았다. 이는 국내의 다른 보고^{5~8}에서는 위식

도접합부 및 위분문부암이 포함되었고 구미에서는 여성의 음주 및 흡연빈도가 높은 것이 원인으로 생각되며 본 연구에서는 남녀비가 22.3 : 1로 남자에서 월등히 높았다.

입원당시 식도암의 증상은 연하곤란, 체중감소, 흉골하동통 순으로 나타났는데 이는 타보고자의 성적^{5,6,8,9,12~15,17,18}과 차이가 없었으나 이학적 소견상 특이한 것은 경부종괴촉지로서 가장 흔하게 발견되었는데 이는 암이 상당히 진행되어 경부입과선에 전이된 후 내원한 결과로 생각된다. 증상발현부터 내원까지의 기간인 이환기간은 3개월이내가 75.2%로 과거 국내의 보고보다는 짧아져서 초기에 병원에 내원하는 경향이 있고 타종양과 비교시 이환기간이 짧았는데 이는 증상발현부터 환자에게 주는 고통이 크기 때문이며 증상의 종류나 위치에 따른 이환기간의 차이는 없었다.

식도암과 흡연 및 음주와의 관계는 국외의 보고^{23~25}에 의하면 흡연을 습관적으로 하는 사람하게 발생이 높았으며 중등도이상의 음주자에게 호발한다고 하였다. 국내의 보고에서는 이등⁹이 대상환자의 87.1%, 조¹³가 86.7%, 김등¹⁵이 83.9%가 흡연자로 본 연구에서의 87.8%와 유사하였다. 음주자는 저자 등이 조사한 바로는 81%인데 국내의 다른 보고^{12,13,15}는 59.6~87.6%로 다소 유동성이 있었다. 그 외의 원인으로는 Lye stricture가 2예 있었다. 일반적으로 부식성 식도염에 동반되는 식도암은 조기발견 및 주위장기로의 전이가 적어 다른 원인에 의한 식도암보다 예후가 좋은 것으로 되어있는데 대상환자수가 적어 비교가 어려웠다.

식도암의 부위별 발생빈도는 국내의 연구중 위분문부를 따로 분류한 보고^{9~11,14,16,17}에서는 중부식도에서 가장 많은 것으로 나타났으나 하부식도에 위식도 접합부 및 위분문부암을 포함시킨 연구^{5,6,12,13,15}에서는 하부식도에 빈발하는 것으로 나타났다. 국외의 연구에서는 Gunnar²⁴ 및 Ellis²⁶등은 중부식도에 Andel²⁰은 하부식도에 가장 많은 것으로 보고하였다.

내시경적 분류는 내시경이 가능했던 189예중 용종형이 87예(46.0%)로 가장 많았고 궤양국한형, 궤양침윤형 및 산재침윤형 순이었다. 이와같은 결과는 용종형이 내시경 검사상 발견하기 쉽고 조직검사에 있어 용이하며 발생빈도 또한 높은 것으로 생각되며 산재침윤형은 이와는 반대되기 때문이다.

조직학적 소견은 편평상피암이 210예중 206예(98.1%)로 대부분을 차지하였으며 선암은 2예, 미분화암이 1예, 선편평상피암이 1예이었다. 이는 구미²⁷와 국내의 일부 보고^{6~16}들과는 유사하거나 다소 편평상피암의 비

율이 높았으나 편평상피암은 주로 중부에서 발생하며 선암은 주로 식도하부 및 분문부에서 호발하므로 위식도접합부 및 위분문부암이 포함된 국내의 다른보고들⁵에서는 선암의 빈도가 높았다.

병기는 흉부 및 복부 컴퓨터 단층촬영과 수술적 소견을 중심으로 조사가 가능했던 168예중 병기 III기 이상이 120예(71.4%)로 대부분이 진행된 병기였다. 이는 대부분의 환자들이 식도암이 상당히 진행된 상태에서 발견되기 때문이며 무엇보다도 조기진단을 높이는 것이 중요하다고 생각된다. 병기관찰이 가능했던 대상 환자중 88예(52.4%)에서 직접침윤이 있었는데 이는 식도가 해부학적 구조상 근육층이 얇고 장막층이 존재하지 않아 암발생시 조기에 주위조직으로 침윤이 가능하기 때문이다.

또한 원격전이도 38예(22.6%)에서 발견되어 암이 일정기간 경과한 후에 진단되는 경향이 있었다. 본 연구에서 원격전이중 흔히 전이되는 장기는 간, 폐, 골 손이었는데 국외의 보고에서는 Mannel 등²⁸은 총 1926명의 식도암 환자를 고찰한 문헌에서 9%에서 원격전이가 발견되었고 폐와 간등에 주로 전이하는 것으로 나타났다.

치료는 환자의 연령 및 전신상태와 병기등을 고려하여 약물요법 또는 수술적 치료를 단독으로 시행하거나 이들 치료들을 병합 실시하였는데 수술적 치료에 대한 국내보고^{5~12,14,15}에서는 대상환자중 수술예(Operability)가 15.1~77.2%로 이중 절제율(Resectability)은 10.6~57%, 수술적 사망율은 7.5~25%로 나타났으며 본 연구에서도 수술예가 19.5%, 절제율은 15.2%로 비교적 낮았고 수술사망율은 추적관찰이 어려웠다. 국외의 경우는 보고자에 따라 차이가 많은데 Ellis등²⁶이 수술예 54.1%, 절제율 36.7%, Gunnar²⁴는 수술예 67%, 절제율 45%이며 그 외의 보고^{1,20,21,23,25,28}에서는 절제율이 40~60%로 되어 있으며 수술 사망율은 15~30%로 나타났다. 이와같이 수술예 및 절제율이 다른 것은 대상환자의 선택 및 수술자의 술식의 차이에 따른 것으로 생각된다. 일반적으로 외과적 절제술이 근치적인 치료기회를 제공하는 것으로 알려져 있으나 식도암이 조기에 주위의 장기에 전이되어 있어 근치적 절제가 어렵고 수술시 여러가지 합병증 및 사망율이 높아 5년 생존율이 저조한 실정이다.

Person등²⁹은 식도암 환자의 20%만이 국한된 병소였으며 80%가 방사선이나 수술과 같은 국소치료는 완치가 어렵다고 보고하였으며 Earlm과 Cunha-Melo¹는 20년간 수술결과를 보고한 문헌들을 종합하여 발표하였는

데 절제후 5년 생존율이 4%로 예후가 매우 불량하며 수술사망율도 29%에 달함을 보고하였다. 또한 25년간 방사선치료 결과를 보고한 문헌들을 고찰하여 1년생존율 18%, 2년생존율 8%로 예후가 불량하여 수술적 치료 또는 방사선치료를 단독으로 시행시 큰 차이가 없었고 최근의 Harvey³⁰가 국한된 병소를 가진 500여명의 환자를 대상으로 수술적 치료와 방사선 치료를 비교한 결과 큰 차이가 없어 예후개선에 큰 도움이 되지 못하였다고 보고하였다.

Petrovich등³¹은 수술과 방사선 병합치료가 수술단독치료와 방사선단독치료에 비해 5년 생존율이 월등히 높아 병합치료의 필요성을 강조하였고 Yadava등³²은 수술전의 방사선요법의 효과에 대해 고찰한 결과 생존율의 증가, 절제부위의 잔류병소 발생빈도의 감소 및 국소재발율의 저하, 수술부위 절제율의 증가를 관찰할 수 있었다고 한다. 약물요법도 최근 10년간 많은 발전을 하여 bleomycin, methotrexate, 5-FU, cisplatin 등의 단독 투여시 5%에서 20%정도의 관해율이 유도되고 있으며^{33~35} 이들 약제들의 다제병합요법시 50%의 관해율을 보이고^{36,37} 특히 5-FU와 cisplatin의 병합사용시 35%에서 80%에 달하는 관해율이 보고되고 있다^{38~40}. 항암제는 방사선치료와 병합시 방사선 감수성 유발물질로서의 역할과 함께 전이병소에 작용하는 전신적 약물치료의 효과가 기대되어 항암제와 방사선 병합치료가 방사선 단독치료에 비해 효과가 좋은 것으로 보고되고 있다.^{38,39,41~43} 하등⁴⁴은 수술적 절제가 불가능한 국소진행성 식도암 환자 44예에 대해 5-FU와 cisplatin의 2제 약물요법과 5,500~6,000 cGy의 방사선 치료를 병합 실시한 결과 2년생존율 17.2%, 중앙생존기간 10.4개월로 이는 방사선 단독치료 군에 비해 치료효과가 우수하였음을 보고하기도 하였다.

수술과 약물요법에 대해서는 Hilgenberg등³⁹은 수술전 혹은 수술후 약물요법을 병합하였을 경우 수술 단독치료에 비해 3년생존율이 높았으며 Parker등⁴⁵의 보고에서는 수술전 방사선 및 약물요법을 병합 시행한 군과 수술전 방사선 치료만을 시행한 군의 2년생존율의 비교시 33%, 20%로 차이가 있었다. 방사선 치료, 약물요법 및 수술의 병합치료에 대해서는 연구자에 따라 의견이 다른데 Leichman등⁴⁶은 수술전 유도약물요법과 방사선 치료를 병합한후 수술을 시행한 환자를 추적조사한 결과 수술시 잔류병소가 있었던 환자들은 모두 사망하였고 수술사망율도 25~30%에 이르러, 이들은 이후 수술적 절제없이 약물요법과 방사선치료만을 병합 실시한 결과 중앙 생존기간이 20개월로, 수술전 약물요법과 방

사선치료를 병합치료후 수술을 시행한 군의 중앙 생존 기간 6개월에 비해 우수한 치료결과를 얻어 보고한 바 있다. 또한 다른 보고⁴⁷에서도 방사선 및 약물요법의 병합군이 수술, 방사선치료 및 약물요법의 병합군과 비교 시 생존율에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 최근 수술 사망율이 감소되었다는 보고가 있고 Campbell⁴⁸과 Kavanagh⁴⁹이 식도절제술을 시행하지 않을 경우 재발율이 높아 식도절제술의 필요성을 강조하여 수술적 치료의 역할에 대한 규명이 필요하리라 본다.

본 연구에서는 수술병합요법군이 중앙생존기간이 18.9개월, 1년생존율 73.2%이었으며 약물요법과 방사선 치료의 병합치료군은 중앙생존기간이 19.7개월, 1년생존율이 63.4%, 2년 생존율이 45.7%로 약물요법 단독군의 중앙생존기간 10.0개월, 1년생존율 26.8%, 2년 생존율 10.1% 및 보존적치료군의 중앙생존기간 4.2개월, 1년 생존율 16.2%에 비해 통계학적으로 유의있게 높았으며 또한 수술병합요법군이 방사선 단독군의 중앙생존기간 5.3개월, 1년 생존율 28.8%에 비해 통계학적으로 유의하게 높았다.

결 론

이상의 결과로 식도암은 대부분 진행된 상태에서 발견되어 예후가 불량하나 병기가 낮을수록 근치적 치료가 가능하고 생존율이 높으며 치료방법에 있어서는 병합치료군이 단독치료군보다는 생존율을 유의있게 증가시키므로 가능한한 조기에 발견하여 병합치료를 시행하는 것이 바람직하겠다.

참 고 문 헌

1. Earlm R and Cunha-Melo JR: Oesophageal squamous cell carcinoma: II. A critical review of radiotherapy. Br J Surg 67: 457-461, 1980
2. Newaitshy GA, Read GA, Duncan W and Kerr GR: Result of radical radiotherapy of squamous cell carcinoma of the esophagus. Clin Radiol 33: 347-353, 1982
3. Lowe WC: Survival with carcinoma of the esophagus. Ann Intern Med 77: 915-922, 1972
4. Japanese Society for Esophageal Diseases: Endoscopic classification of esophageal cancer. 1987
5. 김광록, 이동립 및 강중원: 식도암의 임상적 고찰. 대한외과학회잡지 7(9): 415-419, 1965
6. 정영환: 식도암의 임상적 고찰. 대한흉부외과학회잡지 5(2): 159-163, 1972
7. 송요준, 정영진, 노준량, 김종환, 서경필 및 이영균: 식도암

- 의 외과적 요법. 대한흉부외과학회잡지 6(2): 231-235, 1973
8. 최진국, 박찬일, 김지환, 이유복 및 김동식: 한국인 식도종양의 임상 및 병리조직학적 고찰. 대한외과학회지 15(3): 223-230, 1973
9. 장남부: 식도암에 대한 임상적 고찰. 대한소화기병학회잡지 7(1): 57-62, 1975
10. 김근호: 식도암의 외과적 치료에 대한 임상적 고찰. 대한의학협회지 20(11): 995-1004, 1997
11. 김용선 및 김주현: 식도암의 외과적 요법에 관한 연구. 대한흉부외과학회지 17: 819-826, 1984
12. 이영규, 박영규, 남상학, 손낙지, 이병헌 및 박경남: 식도암의 임상적 고찰. 대한내과학회잡지 26(1): 19-25, 1983
13. 조군제: 식도암의 임상적 고찰. 부산의대학술지 23(2): 425-430, 1983
14. 유병하, 이명희, 서충헌, 남충희, 김병렬, 이정호 및 유희성: 식도 및 분문부암 87예에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 16(2): 243-250, 1983
15. 김윤근, 윤중근, 정정명 및 최하진: 식도암의 임상적 고찰. 인체의학 6: 57-63, 1985
16. 김성렬, 범희승, 국돈표, 양진호, 김석빈 및 윤종만: 식도암의 내시경 및 병리조직학적 고찰. 대한소화기병학회잡지 17: 311-316, 1985
17. 이재준, 구자영 및 박병채: 부산-경남지역에서의 식도암에 대한 임상적 연구. 대한소화기병학회잡지 18(2): 419-424, 1986
18. 천재동, 이승락, 김주섭 및 배수동: 식도암의 임상적 고찰. 대한소화기병학회잡지 25(1): 33-38, 1993
19. 윤영미, 이양일, 최성곤, 권중구, 이창형, 안병철, 탁원형, 광규식, 최용한 및 정준모: 식도암의 생존율에 영향을 미치는 인자. 대한소화기병학회지 25(4): 615-622, 1993
20. Van An del JG, Dees J, Diskhuis CM, Fokkens W, Van Houten H, De Jong PC, Van Woerkom and Eykenboom WHH: Carcinoma of the esophagus-results of treatment. Ann surg 190: 684-689, 1979
21. Schuchmann GF, Heydm WH, Hall RV, Carter SC, Gillespie JT, Grishkin BA and James EC: Treatment of esophageal carcinoma. A retrospective view. J Thorac Cardiovasc Surg 79: 67-73, 1980
22. Mermreck AS and Crawford DG: The Esophageal anastomotic leak. Am J Surg 132: 794-798, 1976
23. Schenberg BS: Certain mortality pattern of esophageal carcinoma in the U.S. 1930-1931, 1967, J Natl Cancer Inst 46: 63-73, 1971
24. Gunnar HG: Analysis of the records of 1657 patients with carcinoma of the esophagus and cardia of stomach. Gynec Obst 130: 997-1005, 1970
25. Roger VM: Squamous cell carcinoma of the esophagus. Surg Gynes Obst 126: 1242-1246, 1968
26. Ellis HF Jr: Carcinoma of the esophagus and cardia. New Engl J Med 19: 351-356, 1959

27. Sons HU: Esophageal cancer, Autopsy finding in 171 cases. Arch Pathol Lab Med 108: 983-988, 1845
 28. Mannell A and Murray W: Oesophageal cancer in South Africa. A review of 1926 cases. Cancer 64: 2604-2608, 1989
 29. Pearson JG: The present status and future potential of radiotherapy in the management of esophageal cancer. Cancer 39: 882-890, 1977
 30. Harvey JC, Kagan AR, Franki H, Davidson W, Rosenbaum D and Fleischman EH: Squamous carcinoma of the distal esophagus: a survival study. J Surg Oncol 46: 97-99, 1991
 31. Petrovich Z, Lam K, Langholz B, Fomenti S, Luxton G and Tildon T: Surgical therapy and radiotherapy for carcinoma of the esophagus. J thorac Cardiovasc Surg 98: 614-619, 1989
 32. Yadava OP, Hodge AI, Matz LR and Donlon JB: esophageal malignancies: is preoperative radiotherapy the way to go? Ann Thorac Surg 51: 189-193, 1991
 33. Yagoda A, Mukherji B and Young C: Bleomycin, an antitumor antibiotic: Clinical experience In 274 patients. Ann Intern Med 77: 861-865, 1972
 34. Davis S, Shamugathasa M and Kessler W: Cisdiamminedichloroplatinum in the treatment of esophageal carcinoma. Cancer Treat Rep 64: 709-714, 1980
 35. Whittington R and Close H: Clinical experience with mitomycin-C. Cancer Chemotherapy Rep 54: 195-201, 1970
 36. Wittes R, Brescia F and Young CW: Combination chemotherapy with Cisdiamminedichloroplatinum (II) and bleomycin in tumors of head and neck. Oncology 32: 202-207, 1975
 37. Kelsen KP, Cooley C and Hilaris B: Cispatin, vindesine, and bleomycin combination chemotherapy of locoregional and advanced esophageal carcinoma. Am J Med 75: 639-645, 1983
 38. Seitz JF, Giovannini M and Jeanne PC: Inoperable nonmetastatic squamous cell carcinoma of the esophagus managed by concomitant chemotherapy and radiation therapy. Cancer 15: 214-221, 1990
 39. Hilgenberg AD, Carey RW, Wilkins EW, Choi NC, Mathisen DJ and Grillo HC: Preoperative chemotherapy, surgical resection, and selective postoperative therapy for squamous cell carcinoma of the esophagus. Ann of Thoracic surgery 45: 357-362, 1988
 40. Kelsen D: Chemotherapy of esophageal cancer. Seminars in Oncology 11: 159-164, 1984
 41. Chan A, Wong A and Arthur K: Concomitant 5-FU infusion, mitomycin C and radical radiation therapy in esophageal cancer. Int J Radiation Oncology Biol Phys 16:59, 1988
 42. Kelsen D, Bains M, Hilaris B and Martini N: Combined modality therapy of esophageal cancer. Seminars in Oncology. 11: 169-174, 1984
 43. 천선희, 정현철, 김주향, 함영환, 박용준, 정재복, 노정재, 이상인, 박인서, 최홍재, 서창옥, 김귀언, 노준규 및 김병수: 식도암에서 방사선 단독치료와 방사선 및 항암화학요법제 치료의 효과. 대한대과학회잡지 35: 659-665, 1987
 44. 하중원, 정현철, 김동립, 최진혁, 유내춘, 고은희, 김주향, 김귀언, 노준규 및 김병수: 수술적 절제가 불가능한 국소진행성 식도암에서 항암 약물요법(FP: 5-Fluorouracil, Cisplatin)과 방사선치료의 연속적 병용치료효과에 대한 제 2 상임상연구. 대한암학회지 23(2): 307-314, 1991
 45. Parker EF, Reed CE, Marks RD, Kratz JM and Connolly M: Chemotherapy, radiation therapy, and resection for carcinoma of the esophagus. J Thoracic Cardiovasc Surg 98: 1037-1042, 1989
 46. Leichman L, Herskovic A and Leichman CG: Nonoperative therapy for squamous cell cancer of the esophagus. J Clin Oncol 5: 365-370, 1987
 47. Herskovic A, Leichman L and Lattin P: Chemo/radiation with and without surgery in the thoracic esophagus: The Wayne state experience. Int J Radiation Oncology Biol Phys 15: 665-669, 1988
 48. Campbell WR, Tayer SA, Pierce GE, Hermreck AS and Thomas JH: Therapeutic alternatives in patients with esophageal cancer. Am J Surg 150: 665-671, 1985
 49. Kavanagh B, Anscher M and Leopole K: Pattern of failure following combined modality therapy for esophageal cancer, 1984-1990. J Radiation Oncology Biol Phys 24: 633-642, 1992
-