

식도암의 임상적 고찰

현명섭* · 임승균* · 정광진*

=Abstract=

Clinical Evaluation of Esophageal Cancer

Myung Sub Hyun, M.D.*, Seung Kyun Lim, M.D.*, Kwang Jin Jeong, M.D.*

In our hospital we have seen 38 cases of esophageal cancer from June 1984 until June 1994. They composed of 34 (89%) men and 4 (11%) women, their age distributed from 35 to 74, mean age was 57.55 ± 7.43 . Their symptoms were varied, dysphagia (97%), pyrosis (58%), chest pain (31%), weight loss (31%), anemia (8%), vomiting (5%), and hoarseness (1%). Surgical treatment was done with esophagectomy and upper GI reconstruction 35 cases, and palliative gastrostomy was 3 cases. There was no operative mortality, and operative morbidity was 8 cases of anastomotic leakage, 5 cases of wound infection, 5 cases of pleural effusion, hoarseness, pneumothorax, and lung abscess. Pathologic lesion distribution: upper thoracic esophagus 6 cases (16%), middle thoracic esophagus 17 cases (45%) and lower thoracic esophagus 15 cases (39%). There was no statistical difference of transhiatal esophagectomy and transthoracic esophagectomy in complications and hospitalization period in this study but we proved the superiority of gastric upper GI reconstruction rather than colon upper GI reconstruction in anastomotic leakage and hospitalization period. Cumulative survival rate was 76.2% in 1 year survival, 33.9% in 3 year survival, 25.4% in 5 year survival, 12.7% in 10 year survival. There was no relationship with the time of dysphagia with survival in this study.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 28: 280-6)

Key words : 1. Esophageal neoplasm

서 론

식도암은 대개 종양이 식도내강을 완전히 막더라도 중력이 원인이 되어 쉽게 늘어날 수 있기 때문에 증상이 나타나지 않는 경우가 많아 진단이 늦으며 식도의 해부학적 구조상 조기전이가 되어 진단 당시 이미 주위 생체기관(vital organ)으로 전이되어 근치적 수술이 힘든 병종의 하나이다. 한 보고에 의하면¹⁾ 1990년 1년간 미국내에서 10,100명이 식도암으로 진단되어 9,400명이 사망했고, 지난

20년간 수술, 화학-방사선요법 등의 5년생존율이 10~15%를 넘지 못한다고 하여 사망율이 높고 수술과 그 보조요법 또한 결과가 좋지 않은 것을 알 수 있다. 그러나 최근들어 식도암의 조기진단 및 수술기회의 증가와 적극적이고 광범위한 수술, 술전 및 술후 환자의 적극적인 관리로 생존율이 증가하고 있는 경향이다. 이에 왈레스기넘 침례병원 흉부외과에서는 1984년 6월부터 1994년 6월까지 식도암으로 진단된 38례에 대해 수술적치료를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

* 왈레스기넘 침례병원 흉부외과

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Wallace Memorial Baptist Hospital

논문접수번호: 941010-5 논문통과일: 94년 11월 7일

통신저자: 현명섭, (601-013) 부산시 동구 초량 3동 1147-2, Tel. (051) 461-3285, Fax. (051) 462-9333

Table 1. Age and sex distribution

Age/Sex	Male	Female	Total
30~39		1	1 (3%)
40~49	3		3 (8%)
50~59	16	2	18 (47%)
60~69	13	1	14 (37%)
70~79	2		2 (5%)
Total	34(89%)	4(11%)	38(100%)

대상 및 방법

환자는 1984년 6월부터 1994년 6월까지 식도암으로 진단되어 수술한 38례를 대상으로 했으며, 성별분포는 남자 34례 (89%), 여자 4례 (11%)로 남자에서 8.5배 많았으며, 연령분포는 35세부터 74세까지였으며 50대가 18례, 60대가 14례로서 전체의 84%를 50대, 60대가 차지하였으며, 평균연령은 57.55 ± 7.43세였다 (Table 1).

내원당시 증상으로서, 연하곤란이 37례 (97%)로 10일에서 40개월까지 분포를 보였으며 (평균 4.9 ± 8.4개월), 가슴쓰림 (pyrosis) 22례 (58%), 흉통 12례 (31%), 체중감소가 3kg부터 20kg까지 분포로 12례 (31%)있었으며, 기타 빈혈 3례 (8%), 구토 2례 (5%), 쇠목소리 1례 (3%) 있었고 토혈을 주소로 검사상 식도암으로 진단된 경우가 1례 (3%)있었다 (Table 2).

술전 검사는 기본검사 외에 식도내시경 및 생검을 통해 확진하였고, 흉복부 컴퓨터단층촬영과 식도 및 상부위장관조영술을 시행하여 상부소화기 재건술시 위장을 식도대용으로 이용여부를 평가했다. 그리고 컴퓨터단층촬영에서 주위기관으로 전이 소견이 보이거나 중부식도종양시 기관지 내시경을 실시하여 종양의 절제 가능성과 기도침범 여부를 평가하였다.

수술은 우측주기관지와 우폐에 전이되어 절제 불가능한 경우 1례, 간장전이와 악성 복수를 동반한 경우 1례, 기관을 침범하여 절제 불가능한 경우 1례 등 3례는 위누공성형술만 실시하였고, 그외 35례는 식도절제 및 상부소화기 재건술을 목표로 수술 수일전부터 관장과 경구항생제를 사용하여 장치치를 하여 수술을 실시함으로써 92.1%의 수술절제율을 보였으며, 이중 이전에 개복수술의 과거력이 있어 복막유착이 심하거나 위궤양 등, 기타 다른 원인으로 인하여 위장의 식도 대치가 불가능하다고 판단되어 식도절제후 결장을 사용하여 상부 소화기 재건술을 실시한 8

Table 2. Clinical symptoms

Symptom	No.
dysphagia	37 (97%)
pyrosis	22 (58%)
chest pain	12 (31%)
weight loss	12 (31%)
anemia	3 (8%)
vomiting	2 (5%)
hoarseness	1 (3%)

Table 3. Types of operation

Type of operation	No.
TTE with esophagogastrostomy	16 (42%)
THE with esophagogastrostomy	10 (26%)
THE with esophagocologastrostomy	5 (13%)
TTE with esophagocologastrostomy	3 (8%)
gastrostomy only	3 (8%)
esophagectomy, subtotal gastrectomy, gastrostomy	1 (3%)
Total	38 (100%)

TTE; transthoracic esophagectomy

THE; transhiatal esophagectomy

례 (24%)를 제외하고 26례 (76%)는 식도절제 및 식도-위장문합술을 경부에서 실시하였다 (Table 3).

또, 이중 1례는 개복시 선암에 의한 위장침착 소견과 결장의 허혈성소견 및 복막유착으로 인해 상부소화기 재건술을 실시하지 못하고 식도절제와 아전위절제 및 위누공술을 시행후 수술을 마쳤고, 조직검사상 중부식도에 원발성 편평세포암이 동반된 경우였다 (Table 3).

본 연구에 있어서 식도열공을 통한 식도절제술의 적응증은 먼저 컴퓨터단층촬영이나 기관지내시경 등 다른 검사상 주위 조직 침범이 없고, 림프절 전이소견이 없는 경우와, 하부식도에 병변이 있는 경우에 식도열공을 통해 맹목적 (blind)인 식도절제술을 시행하였다. 그러나, 주위조직의 침범이나 림프절 비대소견과 상부 혹은 중부식도에 병변이 있을 시는 개흉술을 통해 육안으로 확인하며 식도절제술과 절제 가능한 림프절에 대해 림프절청소를 시행하였다.

결장대치술을 실시한 경우, 식도절제후 횡행결장 5례, 하행결장 3례 등 전례를 동연동운동력 (isoperistaltic) 형태로 제거한 식도자리에 결장을 위치하여 식도-결장 및 결장-위장문합술을 전사 3-0를 이용한 2층 봉합으로 문합후 수

Table 4. Postoperative complications

Complication	No.
anastomotic leakage	8
wound infection	5
pleural effusion	5
hoarseness	2
pnemothorax	1
lung abscess	1
Total	22

술을 마쳤다.

위장으로 대치시키는 경우, 먼저 우측개흉술 혹은 개복술을 실시하여 식도를 유리시키고 위장을 유리시켜 식도절제술을 시행후 원래 식도자리에 위치시키고 유문부 성형술 실시후 좌측경부에서 식도-위장문합술을 견사 3-0를 이용한 2층 단순봉합 형태로 시행후 수술을 마쳤다.

동반수술을 실시한 경우에는 십이지장 궤실절제술 1례, 아전위절제술 1례, 서혜부탈장 교정술 1례, 기포절제술 1례, 갑상선절제술 1례 시행하였다.

술후 금식시키며 7일째 Gastrograffin을 이용하여 식도조영술을 촬영, 문합부위의 누출이 없음을 확인후 경구로 수분부터 섭취토록 하여 유동식, 정규식순으로 섭취케 하였다.

술후 1개월부터 Cisplatin과 Bleomycin으로 화학요법을 23례 (61%)의 환자에 대해 실시하였다.

결 과

술후 재원기간 30일 이내 수술사망례는 없었다. 수술합병증으로는 문합부위의 누출이 8례 (23%) 있었으며 전례 경부문합부위에서 누출이었고, 1례는 술후 12일에 전신마취하에 식도위장문합부의 누출을 교정시켰고, 또다른 1례는 술후 9일째 대치된 결장이 괴저 및 괴사 소견을 보여 전신마취하에 결장제거술과 위누공술을 실시하였다. 그외 6례는 단순한 절개배농만으로 자연폐쇄되었다. 창상감염은 5례 (14%) 있었으며, 이 가운데 1례는 복부봉합이 완전 파열되어 전신마취하에 술후 11일째에 2차봉합술을 실시하였다. 기타, 수술합병증으로는 흉수 5례 (14%), 후두신경마비에 의한 쉼소리 2례 (6%), 기흉 1례 (3%), 폐농양 1례 (3%)가 있었다 (Table 4).

흉부식도에서의 병변의 위치는 상부식도 6례 (16%), 중부식도 17례 (45%), 하부식도 15례 (39%)였으며 (Table 5),

Table 5. Location of tumor

Location	No.
upper thoracic esophagus	6 (16%)
middle thoracic esophagus	17 (45%)
lower thoracic esophagus	15 (39%)

조직학적으로는 편평세포암 35례 (92%), 선암 2례 (5%)의 분포를 보이고 있다. 그리고 1례 (3%)는 선양낭성암종 (adenoid cystic carcinoma)이었다.

병기분류는 AJCC (American Joint Committee on Cancer)에 의한 병기분류법에 따랐으며 병기별로는 병기 I 10례 (26%), 병기 II 16례 (42%), 병기 III 12례 (31%)였다.

술후 재원기간은 8일부터 52일까지의 분포를 보였으며, 평균재원기간은 20.58 ± 12.02일이었다. 위장을 이용한 상부소화기 재건술의 경우 평균재원기간 16.50 ± 4.67일였고, 결장을 이용한 상부소화기 재건술의 경우 평균재원기간 36.25 ± 17.24일로 (P=0.014) 통계학상 의미있는 차이가 있었다.

또한 문합부위 누출도 위장이용 상부소화기 재건술시는 26례 중 3례만이 누출소견을 보여 12%였으며, 결장이용시는 8례중 5례가 누출소견을 보여 63%의 빈도를 나타내어 (P=0.012) 이 역시 통계학상 의미가 있었다.

그러나 본 연구에서는 개흉술을 통한 식도절제술 20례 (57%), 식도열공을 통한 식도절제술 15례 (43%)로 접근방법에 따른 합병율, 술후재원기간 등은 통계학적 의미가 없었다.

통계학적으로 남녀 성별에 따라 식도암에 이환된 평균연령에는 차이가 없었으며, 성별에 따라 연하곤란의 기간에도 차이가 없었고, 그리고 병기의 차이도 없었다. 또한 술전 연하곤란 증상기간과 술후 생존율간에도 통계학적으로 의미있는 차이는 없었다.

병록지와 서신 및 전화를 이용하여 완전한 추적이 된 환자는 38례중 28례 (74%)였고 이중 19례 (68%)에서 사망이 확인되었으며, 전혀 추적조사가 되지 못한 예가 2례 (5%), 추적조사중 손실된 경우 8례 (21%)였다. 술후 추적조사에서 생존이 확인된 9례 (32%)의 환자에서는 전례에 걸쳐 일반정규식을 잘 섭취하여 술전 연하곤란이 교정 또는 호전되었다.

추적관찰기간의 분포는 3개월부터 120개월까지였으며 평균 19.5 ± 23.8개월이었다. 생존율은 Kaplan-Meier method에 의해 구했으며, 전체 생존율은 1년 생존율 76.2%, 2

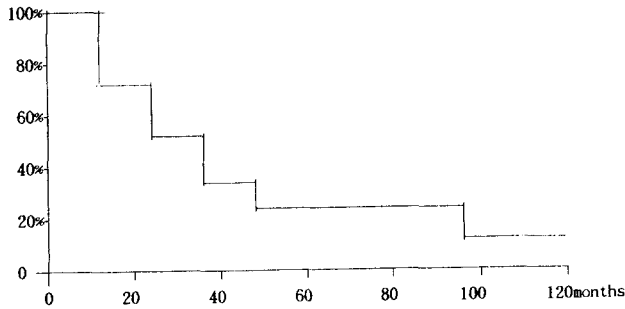


Fig. 1. Cumulative survival curve

년 생존율 54.2%, 3년 생존율 33.9%, 4년 생존율 25.4%, 5년 생존율 25.4%, 10년 생존율 12.7%였다(Fig. 1). 그리고 각 병기별로 생존율은 Log-Rank test에 의해 유의한 ($P=0.047$) 차이가 있었다. 병기 I에 있어서 생존율은 1년 생존율 70.0%, 2년 생존율 42.0%, 3년 생존율 28.0%, 4년 생존율 14.0%, 5년 생존율 14.0%였으며, 병기 II에 있어서 1년 생존율 93.3%, 2년 생존율 77.8%, 3년 생존율 46.7%, 4년 생존율 46.7%, 5년 생존율 46.7%, 10년 생존율 46.7%를 보였고, 병기 III에 있어서 1년 생존율 54.7%, 2년 생존율 36.5%, 5년 생존율 0%였다(Fig. 2).

고찰

식도암의 빈도는 국내에서는 정확한 보고가 없고, 미국 내에서는 모든 암의 1%를 차지하며 아시아에서의 발생빈도는 인구 10만명당 해마다 150명 정도의 발생빈도를 보인다. 그러나 고령인구의 증가와 진단기회의 확대 등으로 인해 앞으로 식도암의 유병율은 증가가 불가피할 것으로 생각된다.

식도암의 고위험군은 변지증(tylosis), Plummer-Vinson 증후군, 흡수장애증, Barrett씨 식도에서 보통 인구보다 약 3~14배 더 호발한다고 한다. 그리고 식도 이완불능증(Achalasia)에서 일반 인구보다 약 6~10배 더 호발한다. 그의 우리나라에서 비교적 많은 부식성협착에 의한 식도 손상에서 일반인보다 약 1,000배 더 호발하는 것으로 보고하고 있다²⁾. 그러므로 부식성 식도협착증의 과거력이 있는 환자에서는 보다 정확한 추적조사가 필요하다 하겠다.

그러나 본 연구에서는 상기 열거한 고위험군의 소인을 가진 환자는 없었다.

기타 원인인자로서는 알코올, Nitrates, Silica, 뜨겁고 거친 음식, 흡연 등이 관계된다.

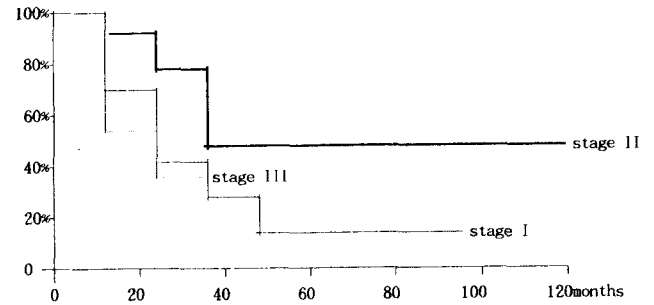


Fig. 2. Survival curve according to stage

조직학적으로는 편평세포암이 가장 많고 그 다음 선암 그리고 소세포암, 흑색종, 선양낭성암종, Carcinosarcoma, Pseudosarcoma 등이 있을 수 있으며, 이중 선양낭성암종은 본례에서 1례 보고된 바 있는 종류로서 식도내의 외타액선(extrasalivary gland)에서 생기는 아주 드문 종류로 특기할 만하다.

술전 방사선요법과 화학요법에 의한 유도요법에 대해서는 Hoff 등³⁾에 의하면 다음과 같은 이유로 인해 타당성을 갖게 되는데, 1) 사후 부검상 원격전이가 많고, 2) 수술은 종양의 국소조절에는 우수하지만 수술 후 사인이 대개 전신 전이에 의한다는 점, 3) 연구상 단일 약제나 단일 방사선요법이 효과가 적다는 점, 4) cisplatin을 기초로 한 화학요법이 편평세포암에 약 50% 효과가 있다는 점, 5) 술전 방사선 및 화학요법이 수술 불가능한 종괴의 크기를 수술 가능하게 크기를 줄일 수 있다는 점, 6) 조기에 전신 치료를 함으로서 미세 원격전이된 종괴의 치료가 가능하다는 점 등이다. Orringer 등⁴⁾에 의하면 수술전 유도요법후 수술시 보다 완벽한 종양절제가능성이 증가하고 수술 후 생존에도 좋은 것으로 보고하고 있다. 그리고 Popp 등⁵⁾에 의하면 술전 화학 및 방사선요법에 의한 신보조요법이 술후 3년생존율에 있어서 29%인 반면에 수술만 실시한 군에서는 4.8%로 보고하고 있으며, Austin 등⁶⁾의 보고에 의해서도 수술만 했을때 3년 생존율이 33%인 반면 복합치료를 했을때 54%의 생존율을 보였다고 보고하였다. 그러나 이에 는 최적의 방사선조사량과 독성이 적고 효과적인 약물에 대한 정립이 없으므로 앞으로 이에 대한 연구가 있어야 할 것으로 사료된다.

식도암이 주로 유입되는 림프조직은 식도의 점막하층의 림프조직을 따라서 형성되어 있으므로 조기에 수직적으로 전이가 되어 주위림프조직이나 내부장기에 조기전이하는 것으로 알려져 있다. Toshiki Matsubara 등⁷⁾에 의하면 식

도의 주위림프절군은 심부경부군, 상부종격동 및 경부 기도주위군, 중부 및 하부종격동군, 그리고 상부 위주위군으로 분류하였을 때 조기에 상부종격동 및 경부 기도주위군과 상부 위주위군으로 수직전이되며 이는 원발병소의 위치에 큰 관계가 없다고 하였다. 그러므로 림프절청소시 이들 림프절군을 우선적으로 절제하여야 한다고 하였다.

식도열공을 통하여 식도절제술을 하는 방법은 맹목적 절제에 의한 안전하지 못하며 림프절의 철저히 못한 절제때문에 암수술로서 적당하지 못하고 이로서 병기의 정확한 평가가 되지않고 완치의 가능성을 놓칠 수 있는 단점이 있다. 그리고 개흉술을 통해 식도절제술을 하는 방법은 술후 호흡부전 등의 합병증과 흉강내문합시 문합부 누출에 의한 종격동염의 위험성이 있고 역류성 식도염의 가능성 증가, 원내사망율증가 등의 단점이 있다⁸⁾. Hankins 등⁹⁾과 Pac 등⁸⁾이 보고한 바에 의하면, 식도열공을 통한 식도절제술이 조기 및 만기 합병률, 사망률에서 보다 더 좋은 결과를 보였으며 어느 부위에서나 좋은 접근방법이며 특히 상부식도암에서 우수한 방법으로 보고하고 있고 생존률에서도 개흉을 통한 식도절제술과 비슷한 것으로 보고하고 있다. 그러나 King 등¹⁰⁾이 보고한 바에 의하면, 개흉술을 통한 식도절제술이 보다 더 정확한 종양과 림프절 제거로서 정확한 병기를 평가할 수 있고 철저히 지혈로서 술후 합병증을 줄일 수 있으므로 우수한 방법이라고 보고하고 있다. 본 연구에서는 개흉술을 통한 식도절제술 20례(57%), 식도열공을 통한 식도절제술 15례(43%)시술하였지만 각각의 접근방법에 따른 합병률, 재원기간 등에는 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

또한 Vigneswaran 등¹¹⁾에 의하면 흉부내 상부식도암은 주위의 기관, 대동맥궁, 반회후두신경 등으로 조기전이등의 어려운 점이 있으나 우측 개흉술을 통한 직접 시야의 확보로 주위 구조를 정확히 박리한 확장된 식도절제술로서 좋은 생존율과 결과를 보였다고 보고하였다.

술후 합병증으로 가장 문제되는 것이 문합부위의 누출인데, 본 연구에서는 전례에 걸쳐 경부에서 식도-위장 혹은 식도-결장문합술을 실시하였기에 흉부내의 문합부 누출에 의한 치명적인 종격동염등 심각한 합병증은 생기지 않았으며 2례를 제외한 6례는 단순절개와 배액만으로 치료가 되었다. 또한 Stone 등¹²⁾에 의하면 경부 식도-위장문합술시 좌측 쇄골상방 1cm에서 수정된 collar절개후 위장의 문합부위를 원형으로 절제한뒤 2층 단-측문합을 함으로서 미용상 잇점과 문합부위 협착 및 반회후두신경의 마비를 감소시킬 수 있다고 하였다.

식도를 대체할 수 있는 장기는 위장, 결장, 공장 등이 있

으나, 그중 위장이 혈액공급이 풍부하며 부행순환이 좋고 근육층이 두꺼우며 경부나 흉부 문합시 견인시키기가 쉬운 점 등으로 인해 선호되나 여러가지 원인으로 인해 위장이 사용곤란할시 결장을 대체하며 이때는 술전 혹은 술중에 장관막혈관의 동맥경화성변화 유무와 혈류량, 박동, 색깔 등을 평가하여 술후 허혈성괴사를 예방하는 방법이 권장된다. 조기에 결장의 아급성 허혈성변화를 감지하기 위해 식도조영술을 통해 허혈성결장염과 같은 소견을 발견할 수 있는데 이것의 소견으로서는 팽기주름(haustral fold)의 소실, 장벽 경계의 불확실과 점막변화 즉 thumb printing과 urticaria 등의 소견을 보이며, 그후 말기 허혈성변화로 섬유화와 협착 등이 생긴다¹³⁾. 당뇨병과 장관막혈관의 동맥경화성 변화가 있는 경우에는 결장의 식도치환의 적응이 되지 않는다. 술후 결장괴사는 약 8% 빈도로 발생한다고 한다¹³⁾. 본 연구에서도 술후 9일에 대치된 결장의 괴사로 인해 결장제거를 경험하였으며, 위장을 이용한 상부 소화기 재건술이 결장을 이용한 상부 소화기 재건술보다 문합부위 누출과 술후 재원기간에서 의미있는 좋은 결과를 보였다.

식도암에 있어서 수술은 경우에 따라서 진단당시 병기가 진행되어 완치 혹은 근치가 불가능할 경우가 많지만, Orringer¹⁴⁾가 제시한 좋은 수술의 요건 즉 1) 연하곤란의 해소, 2) 수술사망율 10% 이하, 3) 술후 2주내에 퇴원해야 하며, 4) 술후 만기 합병증과 이병율(복강내 농양, 창상 감염, 역류성 식도염, 흡인성 폐염 등)이 최소화 되어야 한다고 한 조건을 만족시킬 경우에 수술을 하는 것이 좋은 것으로 생각된다. 그러나 수술이 불가능할 경우 고식적인 방법으로서 stent삽관이 이용되며, 송호영 등¹⁵⁾에 따르면 식도 위종양에 있어서 수정한 Gianturco stent로서 삽관이 쉽고 안전하며 효과적인 방법이 되었다고 보고하였다. 반면, 풍선 식도확장술이나 bougienage은 효과가 일시적이며 안전하지 못한 방법인 것으로 보고하고 있다¹⁶⁾.

본 연구에 있어서 병기 II에 있어서 오히려 병기 I보다 장기 생존율이 높은 것은 64세 여자 환자에서 중부식도에 편평상피암의 병변으로 인해 식도절제술후 식도-위장문합술을 시행한 예로서 주위 림프절 전이나 원격전이 등의 소견은 없었지만 종괴가 길이 약 5cm으로 폐쇄소견이 있어 T₂ N₀ M₀로서 AJCC분류에 따른 병기 II에 해당되었는데 술후 10년이 지난 지금까지 건강하게 생존해 변수가 된 것으로 생각한다. Fahn 등¹⁷⁾에 따르면 식도암의 재발은 통계학적으로 유의한 차이는 갖지 못하지만 남자, 중등도 이상의 암분화, 림프절 전이양성, 진행된 병기가 재발에 높은 영향을 미치는것으로 보고하였으나, 본 연구에서는 각각

의 요소에 따른 재발빈도는 검증되지 아니하였고, 남녀 성별에 따라 식도암에 이환된 평균연령에는 차이가 없고, 성별에 따라 연하곤란의 기간에도 차이가 없으며, 그리고 병기의 차이도 없으며, 또한 술전 연하곤란 증상기간과 술후 생존율간에도 통계학적으로 의미있는 차이는 없음이 확인되었으며, 종괴재발의 위험요소는 앞으로 더 연구되어야 할 것으로 사료된다.

결 론

왈레스기념 침례병원 흉부외과에서는 1984년 6월부터 1994년 6월까지 식도암으로 진단된 38례에 대해 수술적 치료를 경험하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 성별분포는 남자 34례 (89%), 여자 4례 (11%)로 남자에서 8.5배 많았으며, 연령분포는 35세부터 74세까지였으며 50대가 18례, 60대가 14례로 전체의 84%를 50대, 60대가 차지하였고 평균연령은 57.5 ± 57.43세였다.
2. 내원당시 증상으로는 연하곤란 37례 (97%), 가슴쓰림 22례 (58%), 흉통 12례 (31%), 체중감소 12례 (31%)였으며 기타, 빈혈 3례 (8%), 구토 2례 (5%), 권목소리가 1례 (3%)있었고, 토혈을 주소로 검사상 식도암으로 진단된 경우도 1례 있었다.
3. 수술은 우측 주기관지와 우폐에 전이된 1례, 간장전이와 악성복수를 동반한 1례, 기관을 침범한 1례 등 3례 (8%)는 위누공술만 시행하였고, 나머지 35례 (92%)는 식도절제 및 상부소화기 재건술을 시행하였으며, 이중 개흉을 통한 식도절제술이 20례 (57%), 식도열공을 통한 식도절제술이 15례 (43%)였으며 접근방법에 의한 합병률, 술후재원기간 등은 통계학적 차이가 없었다. 그러나 위장을 이용한 상부소화기 재건술이 결장을 이용한 상부소화기 재건술보다 술후 문합부위 누출과 평균재원기간에서 통계학적 의미있는 좋은 결과를 보였다.
4. 흉부식도에서의 병변의 위치는 상부식도 6례 (16%), 중부식도 17례 (45%), 하부식도 15례 (39%)였다. 조직학적으로는 편평세포암 35례 (92%), 선암 2례 (5%), 그리고 1례 (3%)는 선양낭성암종이었다. 병기별로는 병기 I 10례 (26%), 병기 II 16례 (42%), 병기 III 12례 (31%) 분포였다.
5. 재원기간 30일이내 수술사망례는 없었고, 수술합병증으로는 문합부위누출 8례 (22%), 창상감염 5례 (14%) 기타, 흉수 5례, 후두신경 마비에 의한 권목소리 2례, 기흉 1례, 폐농양 1례였다.
6. 전체 생존율은 1년 생존율 76.2%, 2년 생존율 54.2%, 3

년 생존율 33.9%, 4년 생존율 25.4%, 5년 생존율 25.4%, 10년 생존율 12.7%였으며, 병기 I의 1년 생존율 70.0%, 2년 생존율 42.0%, 3년 생존율 28.0%, 5년 생존율 14.0%이고, 병기 II의 1년 생존율 93.3%, 2년 생존율 77.8%, 3년 생존율 46.7%, 10년 생존율 46.7%이고, 병기 III의 1년 생존율 54.7%, 2년 생존율 36.5%, 5년 생존율 0%였다.

참 고 문 헌

1. Ernesto Laterza, Claudia Griso, Urso US, et al. *Induction therapy for carcinoma of thoracic esophagus.* Ann Thoac Surg 1994;57:1126-32
2. Kiviranta UK. *Corrosion carcinoma of the esophagus: 381 cases of corrosion and 9 cases of corrosion carcinoma.* Acta Otolaryngol 1952;42:89-95
3. Hoff SJ, Stewart JR, Sawyers JL, et al. *Preliminary results with neoadjuvant therapy and resection for esophageal carcinoma.* Ann Thorac Surg 1993; 56:282-7
4. Orringer MB, Forastiere AA, Perez-Tamayo C, Urba S, Takasugi BJ, Bromberg J. *Chemotherapy and radiation therapy before transhiatal esophagectomy for esophageal carcinoma.* Ann Thorac surg 1990;49:348-55
5. Popp MB, Hawley D, Reiseng J, et al. *Improved survival in squamous esophageal carcinoma.* Arch Surg 1986;121:1330-5
6. Austin JC, Postier RG, Elkins RC, et al. *Treatment of esophageal cancer: the continued need for surgical resection.* Am J Surg 1986;152:592-6
7. Toshiki Matsubara, Mamoru Ueda, Osamu Yanagida, Toshifusa Nakajima, Mitsumasa Nishi. *How extensive lymph node dissection be for cancer of the thoracic esophagus?* J Thorac Cardiovasc Surg 1994;107:1073-8
8. Pac M, Basoglu A, Kokac H, et al. *Trashiatal versus trans-thoracic esophagectomy for esophageal cancer.* J Thorac Cardiovasc Surg 1993;106:205-9
9. Hankins JR, Miller JE, Safuh Attar, McLaughlin JS. *Transhiatal esophagectomy for carcinoma of the esophagus: Experience with 26 patients.* Ann Thorac Surg 1987;44:123-7
10. King RM, Pairolero PC, Trastek VF, Spencer Payne W, Bernatz PE. *Ivor Lewis esophagogastrectomy for carcinoma of the esophagus: Early and late functional results.* Ann Thorac Surg 1987;44:119-22
11. Vineswaran WT, Trastek VF, Pairolero PC, Deschamps C, Daly RC, Allen MS. *Extended esophagectomy in the management of carcinoma of the upper thoracic esophagus.* J Thorac Cardiovasc Surg 1994;107:901-7
12. Stone CD, Heitmiller RF. *Simplified, standardized technique for cervical esophagogastric anastomosis.* Ann Thorac Surg 1994;58:259-61
13. Wen Cheng, Heitmiller RF, Bronwyn Jones. *Subacute ischemia of the colon esophageal interposition.* Ann Thorac Surg

- 1994;57:899-903
14. Orringer MB. *Trans thoracic versus transhiatal esophagectomy: What difference does it make?* Ann Thorac Surg 1987;44:116-8
15. Song HY, Choi KC, Cho BH, Ahn DS, Kim KS. *Esophago-gastric neoplasms: palliation with modified Gianturco stent.* Radiology 1991;180:349-54
16. 전동권, 송호영, 한영민, 김학남, 김종수, 최기철. *흉선 식도 확장술: 100례에서의 경험.* 대한방사선의학회지 1991;27:751-7
17. Fahn HJ, Wang LS, Huang BS, Huang MH, Chien KY. *Tumor recurrence in long term survivors after treatment of carcinoma of the esophagus.* Ann Thorac Surg 1994;57:677-81