

완전 절제된 식도암의 재발과 생존에 대한 임상적 고찰

김형수* · 유정우* · 김관민* · 심영목*

The Recurrence and Survival after Complete Resection of Esophageal Cancer

Hyoung Soo Kim, M.D.*, Jeong Woo Yoo, M.D.*, Kwahnmien Kim, M.D.*, Young Mog Shim, M.D.*

Background: Esophageal cancer is an aggressive disease with a poor prognosis. Recently, neoadjuvant therapy has been used in an attempt to increase the long term survival but has not been shown as a clear advantage. We reviewed the recurrence and survival after complete resection of esophageal cancer without neoadjuvant therapy. **Material and Method:** From December 1994 to December 2001, 182 consecutive patients who underwent intrathoracic esophagectomy, transthoracic esophagogastrotomy and two-field lymph node dissection for esophageal cancer without neoadjuvant therapy were studied retrospectively. **Result:** There were 167 men and 15 women. The median age was 65 years (range, 40 to 90 years). The tumor was located in the upper third part of the esophagus in 7 patients (3.8%), middle third in 86 (47.3%), and lower third in 89 (48.9%). The postsurgical stage were as follows: stage 0 in 2 patients (1.1%), stage I in 32 (17.6%), stage IIA in 47 (25.8%), stage IIB in 25 (13.7%), stage III in 54 (29.7%), stage IVA in 10 (5.5%), and stage IVB in 12 (6.6%). The in-hospital mortality rate was 3.8% (7 patients) and complications occurred in 65 patients (35%). Follow-up was complete in 95.6%. The recurrence occurred in 56 patients (30.8%) and the overall 5-year disease free rate was 55%. The overall 5-year survival rate was 57%; it was 80% for patients in stage I, 65% in stage IIA, 58% in stage IIB, 48% in stage III, and 40% in stage IVB. The overall 5-year survival rate of patients with postoperative adjuvant therapy was 59% compared to 34% in patients without postoperative adjuvant therapy ($p < 0.05$). **Conclusion:** The most effective therapy for esophageal cancer may be complete resection. More aggressive surgical therapy and adjuvant therapy may improve the long-term survival, even for advanced stage esophageal cancer.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:411-417)

Key words: 1. Esophageal neoplasm
2. Esophagectomy
3. Survival

서 론

식도암은 절제가 가능한 환자의 경우에도 수술적 수기와 보조요법의 발달에도 불구하고 장기적인 예후는 좋지 않게 발표되고 있다. 또한 식도 조영술이나 내시경으로

비교적 쉽게 진단할 수 있지만 대부분의 환자는 식도암이 진행되어 연하곤란이 발생한 후 진단되며, 식도의 해부조각학적 특성상 주위 장기 또는 임파절 전이가 잘되기 때문에 식도암은 수술 후 재발률이 높고, 장기 생존율 및 예후가 매우 좋지 못한 질환이다. 최근 수술 전 보조요법을

*성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Samsung Medical Center, School of Medicine, Sungkyunkwan University

†본 논문: 내용은 제34차 흉부외과 추계학술대회에서 구연되었음.

논문접수일: 2003년 3월 3일, 심사통과일: 2003년 5월 13일

책임저자: 심영목 (135-710) 서울시 강남구 일원동 50, 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 흉부외과

(Tel) 02-3410-3842, (Fax) 02-3410-0089, E-mail: ymshim@smc.samsung.co.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

Table 1. Patients profiles

		No.	%
Location	Upper	7	3.8
	Mid	86	47.3
	Lower	89	48.9
Stage	Stage 0	2	1.1
	Stage I	32	17.6
	Stage IIA	47	25.8
	Stage IIB	25	13.7
	Stage III	54	29.7
	Stage IVA	10	5.5
	Stage IVB	12	6.6
	Stage with post-op adjuvant therapy	Stage IIA	2
	Stage IIB	13	7.1
	Stage III	32	17.6
	Stage IVA	7	3.8
	Stage IVB	7	3.8
Primary tumor (T)	Tis	2	1.1
	T1	43	23.6
	T2	40	22.0
	T3	96	52.7
	T4	1	0.5
Reginal LN (N)	N0	83	45.6
	N1	77	42.3
Distant metastasis (M)	M1a	10	5.5
	M1b	12	6.6

통하여 치료 효과를 향상시키려고 시도하고 있지만 아직 결과에 있어서는 논란의 여지가 많다. 본 연구는 삼성서울병원 흉부외과에서 수술 받은 식도암 환자 중에서 수술 전 보조요법을 시행하지 않고 Ivor Lewis 술식으로 완전절제가 가능하고, 흉곽 및 복부내의 임파절을 모두 제거할 수 있었던 182명의 식도암 환자들을 대상으로 하여 생존율, 재발률 및 수술 후 보조요법 유무에 따른 생존율 등을 분석하여 보고하고자 한다.

대상 및 방법

1994년 12월부터 2001년 12월까지 식도암으로 수술적 치료를 한 351명의 환자 중 수술 전 보조요법을 시행하지 않고, 다른 원발성 암이 없으며, 완전 절제가 가능하였던 편평상피 식도암 환자 182명을 대상으로 하여 임상자료를 후향적인 방법으로 조사하였다. 수술은 모든 환자에서 개복술 후 우측 개흉술을 이용한 Ivor Lewis 술식으로 실시

Table 2. Operative morbidity & mortality

	Morbidity (cases)	Mortality (No.)
Respiratory problem	26	5
Wound infection	20	
Hoarseness	11	
Arrhythmia	5	
Chylothorax	5	
ARF	4	
Empyema	3	
Anastomosis site stenosis	3	
Anastomosis site leakage	2	
Pneumothorax	2	
Sepsis	2	
Deep vein thrombosis	1	
Hepatic failure	1	1
Cardiogenic shock	1	1
	65 (35%)	7 (3.8%)

ARF, acute renal failure.

하였으며 식도의 대체장기인 위를 흉곽 입구에서 EEA stapler를 이용하여 식도와 문합하였다. 그리고 복부와 흉강내 모든 임파절, 즉 총 간동맥 임파절, 복강 임파절, 그리고 좌, 우측 회기 후두신경 주위 임파절을 포함한 상부 종격동 임파절까지 절제(extended lymph node dissection: END)를 하였다. 수술 후 병기는 American Joint Committee for Cancer Staging의 TNM classification에 의하여 병기를 결정하였다. 수술 후 식도암의 재발은 주기적인 외래 추적 관찰 시 의심되는 병소가 있을 때 흉부 전산화단층촬영, 양전자 단층촬영(Positron emission tomography: PET), 수술을 통한 조직검사 등을 시행하여 확인하였다. 각 병기간의 무병률, 생존율 및 수술 후 보조요법 유무에 따른 생존율은 Kaplan-Meier법을 이용하였고, 각 병기 간의 통계적 유의성은 Log rank sum test를 이용하여 검증하였고 통계적 유의성은 p value 0.05 이하인 경우로 하였다.

결 과

1) 수술 결과

남녀 비는 167 : 15였고, 중앙 연령 값은 62세(42~90)였다. 식도암의 위치는 상흉부 7명(3.8%), 중흉부 86명(47.3%), 하흉부 89명(48.9%)였고, 병리조직 소견은 모두 편평상피 세포암이었다. 수술 후 병기와 TNM 분류는 병기 0기 2명

Table 3. Location & duration of recurrence

		No. (%)
Durat on	<1 years	31 (17)
	1~2 years	18 (9.9)
	>2 years	6 (3.3)
Locat on	Local	23 (12.6)
	Mediastinal LN	21
	Abdominal LN	21
	Elevated stomach	4
	Anastomosis site	2
	Systemic	33 (18.1)
	Lung	14
	Liver	9
	Bone	5
	Supraclavicular LN	5
	Cervical LN	2
	Adrenal gland	2
	Speen	1
	Skin	1
	Peritoneal seeding	1

LN, lymph node.

(1.1%), I기 32명(17.6%), IIA기 47명(25.8%), IIB기 25명(13.7%), III기 54명(29.7%), IVA기 10명(5.5%), IVB기 12명(6.6%)였다. IV기의 전이된 부위의 위치는 총 간동맥 임파절 또는 복강 임파절 18명, 대망 임파절 3명, 상쇄골 임파절 1명이었다. 종양 침습에 따라 분류하면 Tis 2명(1.1%), T1 43명(23.6%), T2 40명(22%), T3 96명(52.7%), T4 1명(0.5%)이었고, 국소 임파절의 전이는 77명(42.3%)에서 있었다(Table 1). 수술 후 재원 기간 내 사망은 7명(3.8%)이었고, 사망 원인은 호흡기 합병증 5명, 간기능 부전 1명, 심인성 쇼크 1명이었다. 수술 후 합병증은 65명(35%)에서 발생하였고, 호흡기 합병증 26명, 상처 감염 20명, 애성 11명, 부정맥 5명, 유미홍 5명, 급성 신부전 4명, 농흉 3명, 문합부 협착 3명, 기흉 2명, 문합부 유출 2명, 패혈증 2명, 심부 정맥 혈전증, 간기능 부전, 심인성 쇼크가 각각 1예였다(Table 2).

2) 수술 후 재발 및 보강 치료

수술 후 56명(30.8%)에서 평균 12.5±8.36개월에 재발하였고, 국소적 재발은 23명(12.6%), 전신적 재발은 25명(13.7%), 국소와 전신에서 모두 재발한 경우는 8명(4.4%)였고, 1년 이내의 재발은 31명(17%), 1~2년 18명(9.9%), 2년 이후 6명(3.3%)이었다. 재발 위치는 종격동 임파절 21

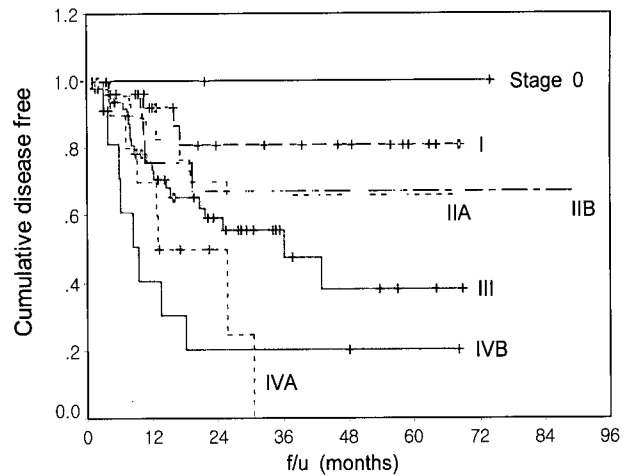


Fig. 1. Disease free curves of each stages. Statistically significant was shown that the stage I compared with III, IVA, and IVB, IIA and IIB compared with IVA and IVB, III compared with IVB.

예, 복강내 임파절 21예, 상쇄골 임파절 5예, 경부 임파절 2예, 폐 14예, 간 9예, 뼈 5예, 이식된 위 4예, 부신 2예, 문합부 2예, 비장, 피부, 복강내 전이가 각각 1예였다(Table 3). 전체 무병률은 55%였고, 각 병기의 1년, 2년, 5년 무병률은 I기 87%, 80%, 80%, IIA기 83%, 69%, 66%, IIB기 76%, 67%, 67%, III기 73%, 59%, 38%, IVA기 60%, 50%, 0%, 그리고 IVB기 41%, 20%, 20%였다(Fig. 1). 각 병기 간의 통계적 유의성은 I기와 비교하여 III, IVA, IVB기에서, IIA, IIB기와 비교하여 IVA, IVB기에서, 그리고 III기와 비교하여 IVB에서 통계적 유의성을 관찰할 수 있었다($p < 0.05$). 총 61명(33.5%)의 환자에서 수술 후 보조요법을 시행하였는데, 환자의 전신상태를 고려하여 병기가 IIA 이상인 경우와 식도암이 재발한 경우에 시행하였다. 이 중 항화학 치료 53명, 방사선 치료 6명, 항화학 치료와 방사선 치료를 동시에 받은 환자가 2명 있었다.

3) 예후

수술 후 외래 추적 관찰기간은 2002년 4월 30일까지로 하였다. 중앙 추적 관찰 기간은 20.1개월(0.9~90)이었고, 외래 추적 관찰 중 생존 환자는 122명(67%), 사망 환자 52명(28.6%), 그리고 외래 추적이 중단된 환자는 8명(4.4%)이었다. 만기 사망한 환자는 45명이었고, 사망 원인은 원발성 암과 관계된 경우 30명, 폐렴 5명, 원인을 알 수 없었던 경우 5명, 그리고 노환, 방사선 치료와 항화학 치료의 합병증으로 각 1명이었다. 전체 환자의 1년, 2년, 5년 생존

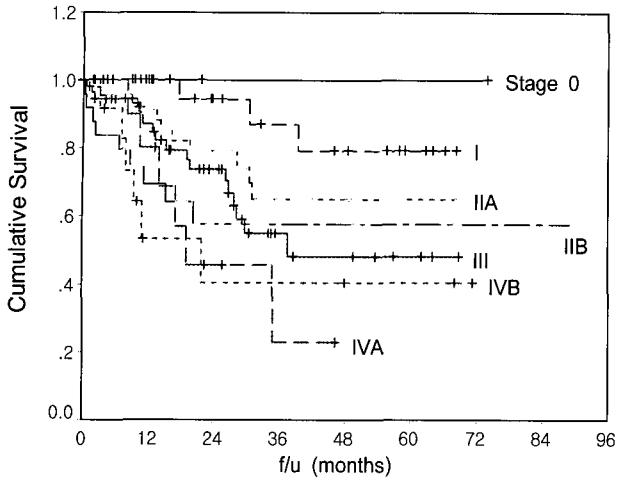


Fig. 2. Survival curves of each stages. Statistically significance was shown that the stage I compared with IIB, III, IVA, and IVB, and IIA compared with IVA and IVB ($p < 0.05$).

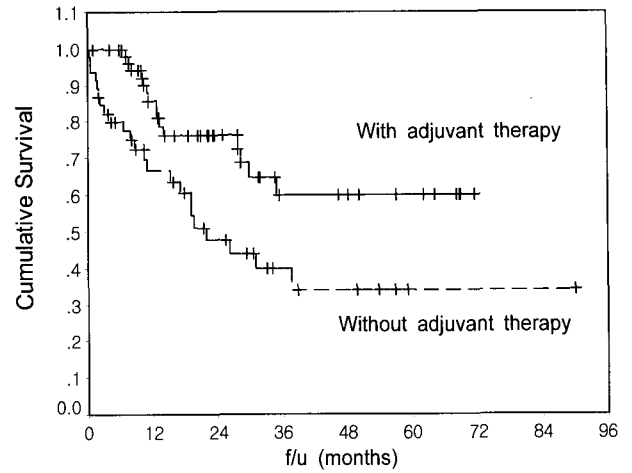


Fig. 3. Survival curves of postoperative adjuvant therapy. The overall 5-year survival rate of patients with postoperative adjuvant therapy was 59% compared with 34% in patients without postoperative adjuvant therapy ($p < 0.05$).

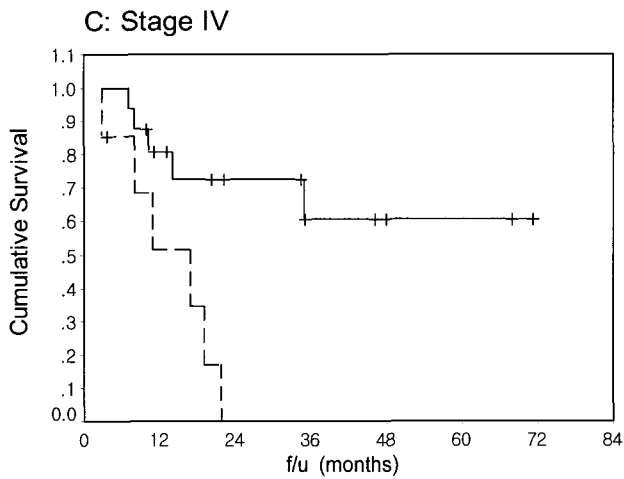
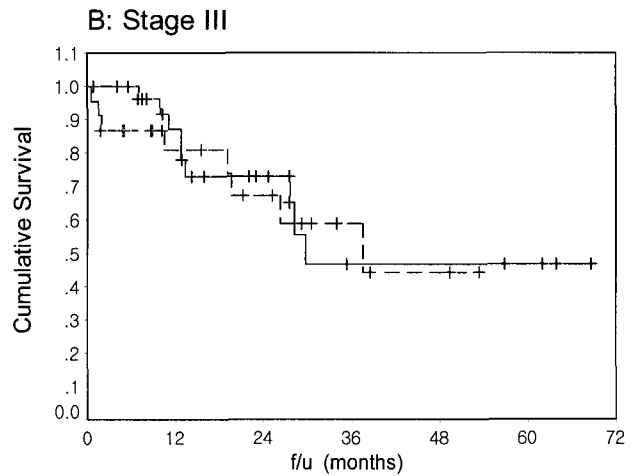
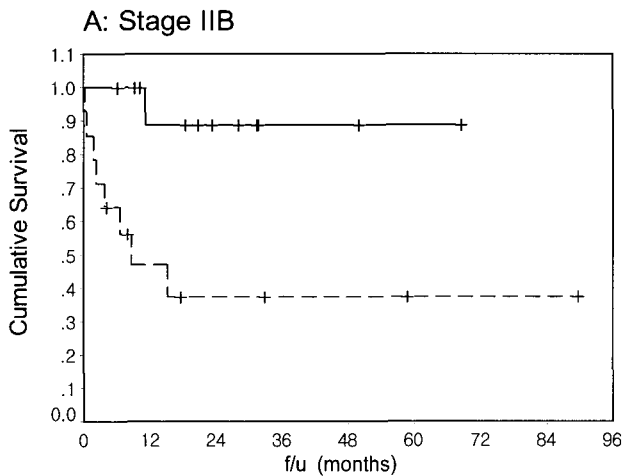


Fig. 4. Survival curves of postoperative adjuvant therapy in each stage. The A and C were shown statistically significance ($p < 0.05$). Solid line: with postoperative adjuvant therapy. Dotted line: without postoperative adjuvant therapy.

율은 85%, 72%, 57%였다. 각 병기별 1년, 2년, 5년 생존율은 I기 94%, 87%, 80%, IIA기 90%, 79%, 65%, IIB기 70%, 58%, 58%, III기 87%, 74%, 48% IVA기 80%, 46%, 그리고 IVB기 53%, 40%, 40%였다(Fig. 2). 각 병기 간의 통계적 유의성은 I기와 비교하여 IIB, III, IVA, IVB기에서, IIA와 비교하여 IVA, IVB기에서 유의성이 관찰되었다($p < 0.05$). 그리고, 수술 후 보조요법을 시행한 환자 중 IIA기를 제외한 1년, 2년, 5년 생존율은 85%, 76%, 59%였고, 보조요법을 시행하지 않은 환자의 1년, 2년, 5년 생존율은 66%, 47%, 34%로 통계적 유의성을 관찰할 수 있었다($p < 0.05$)(Fig. 3). 그리고 IIB기와 IV기에서 수술 후 보조요법을 시행한 환자에서 생존율이 높았던 것을 관찰할 수 있었다($p < 0.05$)(Fig. 4).

고 찰

식도암은 예후가 불량한 악성종양으로 대부분은 진단 당시 이미 종양이 주위 조직이나 장기 혹은 임파절 전이가 있는 경우가 많다. 최근 수술 전 항암요법이나 방사선요법을 시행한 후 수술을 시도하는 등 새로운 치료 지침에 대한 연구가 시행되고는 있지만 아직 이러한 수술 전 보조요법에 대한 효과에 대해서는 논란이 많은 것이 사실이다¹⁻⁶.

식도암의 수술 후 합병증에 대한 유병률은 23~38%로, 대부분 호흡기계통의 합병증이 많이 발생하고, 이것으로 인해 병원 사망률과 밀접한 관계가 있다^{7,8}. 이러한 호흡기계 합병증은 고령, FEV₁ (%)이 낮은 경우, BMI (body mass index)가 20 kg/m² 이하, 당뇨, 흡연력 등이 있을 때 위험도가 증가한다⁹. 수술 후 사망률은 수술 수기의 진보와 함께 수술 전후의 환자 관리의 변화로 5~6%의 사망률을 보고하고 있다^{7,8}. 대부분의 수술 후 사망의 원인은 호흡기계통의 합병증으로 보고되고 있으며, 본 연구에서도 35%에서 수술 후 합병증이 발생하였는데, 이 중 호흡기계 합병증이 26예(40%)로 가장 많았고, 이것으로 인한 수술 후 사망이 5명(3.8%)이었다. 이러한 호흡기계 합병증은 광범위한 임파절 절제술을 시행하여 기관지 주위의 임파액의 배액이 원활하지 못하여 발생하는 것으로 생각되어 현재는 기관지 동맥을 보존하는 술식으로 이러한 합병증의 발생을 줄이려고 노력하고 있다.

식도암은 수술 후 국소재발 및 원격전이가 빈번히 발생하고 이러한 재발은 치료 실패의 중요한 요인이며 이것을 방지하는 것이 치료의 성공률을 향상시키는 것이다¹⁰⁻¹⁴.

국내의 경우 재발률은 임수빈 등⁷은 45%, 김영태 등⁸은 50%로 보고하였다. 외국의 경우 재발률은 51~54%로 국내의 경우와 비슷하였다^{2,3,14}. 본 연구에서 재발은 56명(30.8%)에서 발생하였는데 총 재발 환자 중 국소 재발은 41%였고, 전신적 재발의 59%보다는 낮았고, 재발된 환자의 대부분은 수술 후 2년 이내의 경우가 88%였다. 그리고 전체 무병률은 55%였고, 각 병기를 비교한 결과 병기가 진행될수록 재발률이 높은 것을 알 수 있었다. McManus 등¹⁰은 흉강내 식도를 모두 절제하고 경부에서 문합하는 것이 문합 부위와 이식된 위의 국소 재발을 감소시킨다고 보고하였고, Casson 등¹¹은 식도암의 절제 부위는 암으로부터 근위부는 12 cm, 원위부는 5 cm의 길이를 확보하여야 한다고 보고하였다. 본 연구에서 6명(3%)이 문합부와 이식된 위에서 재발을 하였다. 이것은 흉강내 식도를 우측 쇄골하 동맥의 직하방에서 절제함으로써 암으로부터 충분한 거리를 확보하였기 때문으로 생각된다. 또한 다른 보고와 비교하여 전체적인 재발률은 낮았던 것은 복강과 흉강내의 모든 임파절을 제거하였고 또한 수술 후 적극적인 보조요법을 시행하였기 때문에 재발률이 다른 보고와 비교하여 낮은 것으로 생각되지만, 환자의 전신 상태가 저하되어 있어 수술 후 보조요법을 시행할 수 없었던 경우를 배제할 수 없기 때문에 수술 후 보조요법의 효과에 대해서는 전향적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

식도암 환자의 생존율은 국내와 외국의 경우 모두 약 19~25% 정도로 보고하고 있다^{2,3,7,8,14}. 임수빈 등⁷은 근치적 절제술을 시행하고 복부와 허부 종격동 임파절 절제한 경우 5년 생존율은 24%였고, 광범위 임파절 절제술을 시행한 경우에 있어 4년 생존율은 35.6%로 광범위 임파절 절제술을 시행한 경우 생존율이 더 높았고, 이러한 결과는 식도암은 국소적 질환이기보다 전신적 질환이므로 5년 생존한 환자의 사망 원인이 재발이나 전이인 경우가 높게 나타난다고 보고하였다. 본 연구에서 전체 환자들의 생존율이 57%인 것은 대상 환자들은 모두 완전 절제가 가능하였고, 또한 병기 IIA 이상의 환자에서 수술 후 보조요법을 61명(33.5%)에서 시행할 수 있었으며, 특히 병기 IV의 경우 원위부 전이가 아닌 총 간동맥 임파절 또는 복강 임파절 등 임파절 전이에 의한 경우였고, 수술 후 적극적인 보조요법을 시행한 결과 생존율이 좋았던 것으로 생각된다. 그러나 Ando 등¹⁵은 식도암의 수술 후 cisplatin과 vindesine으로 항화학 요법을 시행한 환자와 수술만을 시행한 환자들과 비교하여 생존율의 차이가 없다고 보고하였으나, Yano 등¹⁶은 T4 편평상피 식도암의 수술 전 보조요법

으로 방사선 요법과 5-fluorouracil, cisplatin을 사용하여 환자의 64%에서 완전 및 부분관해를 관찰하였다고 보고하였다. 본원의 경우 수술 후 보조요법으로 주로 5-fluorouracil, cisplatin을 사용하였는데 이것이 병기가 진행된 환자들의 생존율을 향상시키는 데 효과가 있었던 것으로 관찰되지만, 이들 약제를 이용한 수술 후 보조요법에 대한 전향적인 연구가 필요할 것으로 생각된다. 그리고 대상 환자들 중 병기 IV의 환자들이 22명으로 다른 병기 군들과 비교하여 수에서 차이가 있었던 관계로 환자들을 더 모아 분석이 필요하지만, 식도암의 병기가 진행 된 경우라도 완전절제가 가능한 경우 수술 후 적극적인 보조요법이 효과가 있는 것으로 관찰되었다. 따라서 식도암의 치료에 있어서 수술적인 완전절제가 가장 효과적인 치료라고 생각되며, 병기가 진행된 경우라도 적극적인 수술적 치료 및 보조요법을 시행하는 것이 환자의 생존율을 향상시키는 데 도움이 된다고 생각된다.

결 론

1994년 12월부터 2001년 12월까지 수술 전 보조요법을 시행하지 않고 완전절제가 가능하였던 182예의 식도암 환자의 재발과 생존에 대한 임상분석을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

수술 후 56명의 환자에서 재발을 하였고, 전체 무병률은 55%였으며, 각 병기별 5년 무병률은 I기 80%, IIA기 66%, IIB기 67%, III기 38%, IVA기 0%, IVB기 20%였고, 병기가 진행될수록 재발률이 높은 것을 알 수 있었다. 전체 환자의 5년 생존율은 57%였고, 평균 생존 기간은 59.1개월이었다. 각 병기의 5년 생존율은 I기 80%, IIA기 65%, IIB기 58%, III기 48% IVA기 0%, 그리고 IVB기 40%였다. 그리고 수술 후 보조요법을 시행한 환자 중 IIA기를 제외한 5년 생존율은 59%였고, 보조요법을 시행하지 않은 환자의 5년 생존율은 34%로 통계적 유의성을 관찰할 수 있었다($p < 0.05$).

따라서 식도암의 치료에 있어서 수술적인 완전절제가 가장 효과적인 치료라고 생각되며, 병기가 진행된 경우라도 적극적인 수술적 치료 및 보조요법을 시행하는 것이 환자의 생존율을 향상시키는 데 도움이 된다고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Walsh TN, Noonan N, Hollywood D, et al. *A comparison of*

- multimodal therapy and surgery for esophageal adenocarcinoma.* N Engl J Med 1996;335:462-7.
2. Briboulet JF, Gignoux M, Triboulet JP, et al. *Chemoradiotherapy followed by surgery compared with surgery alone in squamous-cell cancer of the esophagus.* N Engl J Med 1997; 337:161-7.
3. Kelsen DP, Ginsberg R, Pajak TF, et al. *Chemotherapy followed by surgery compared with surgery alone for localized esophageal cancer.* N Engl J Med 1998;339:1979-84.
4. Law SY, Wong J. *Esophageal cancer surgery: The value of controlled clinical trials.* Semin Surg Oncol 1997;13:281-7.
5. Wenz F, Mamon H. *Perioperative radiotherapy for cancer of the esophagus.* Semin Surg Oncol 2001;20:33-9.
6. Bains MS, Stojadinovic A, Minsky B, et al. *A phase II trial of preoperative combined-modality therapy for localized esophageal carcinoma: Initial results.* J Thorac Cardiovasc Surg 2002;124:270-7.
7. 임수빈, 박종호, 백희종, 심영복, 조재일. 식도암에서 외과적 요법의 장기성적에 대한 임상적 고찰 -500예 보고-. 대흉외지 2001;34:148-55.
8. 김영태, 성숙환, 김주현. 식도암 절제수술 후 장기성적. 대흉외지 1999;32:653-9.
9. Ferguson MK, Durkin AE. *Preoperative prediction of the risk of pulmonary complications after esophagectomy for cancer.* J Thorac Cardiovasc Surg 2002;123:661-9.
10. MacManus K, Anikin V, McGuigan J. *Total oesophagectomy for oesophageal carcinoma: has it been worth it?* Eur J Cardiothorac Surg 1999;16:261-5.
11. Casson AG, Darnton SJ, Subramanian S, Hiller L. *What is the optimal distal resection margin for esophageal carcinoma?* Ann Thorac Surg 2000;69:205-9.
12. Van Lanschot JJB, Tilanus HW, Voormolen MHJ, Van Deelen RA. *Recurrence pattern of esophageal carcinoma after limited resection does not support wide local excision with extensive lymph node dissection.* Br J Surg 1994;81: 1320-3.
13. Law SYK, Fok M, Wong J. *Pattern of recurrence after esophageal resection for cancer: clinical implications.* Br J Surg 1996;83:107-11.
14. Visbal AL, Allen MS, Miller DL, Deschamps C, Trastek VF, Pairolero PC. *Ivor Lewis esophagectomy for esophageal cancer.* Ann Thorac Surg 2001;71:1803-8.
15. Ando N, Iizuka T, Kakegawa T, et al. *A randomized trial of surgery with and without chemotherapy for localized squamous carcinoma of the thoracic esophagus: The Japan clinical oncology group study.* J Thorac Cardiovasc Surg 1997;114:205-9.
16. Yano M, Tsujinaka T, Shiozaki H, et al. *Concurrent chemotherapy (5-Fluorouracil and Cisplatin) and radiation therapy followed by surgery for T4 squamous cell carcinoma of the esophagus.* J Surg Oncol 1999;70:25-32.

=국문 초록=

배경: 식도암은 예후가 좋지 않은 질환으로 최근 수술 전 보조요법을 통하여 치료 효과를 향상시키려고 시도하고 있지만 아직 결과에 있어서는 논란의 여지가 많다. 수술 전 보조요법을 시행하지 않고 Ivor Lewis 술식으로 완전절제가 가능하였고, 흉강 및 복강내의 임파절을 모두 제거할 수 있었던 환자들을 대상으로 하여 생존율 및 재발률 등을 분석하여 보고하고자 한다. 대상 및 방법: 1994년 12월부터 2001년 12월까지 삼성서울병원 흉부외과에서 식도암으로 수술을 받은 351명의 환자 중 수술 전 보조요법을 시행하지 않고, 다른 원발성 암이 없으며, Ivor Lewis 술식으로 수술을 받고, 완전 절제가 가능하였던 편평상피 식도암 환자 182명을 대상으로 하여 임상자료를 후향적인 방법으로 조사하였다. 결과: 남녀 비는 167 : 15였고, 중앙 연령 값은 62세였다. 식도암의 위치는 상흉부 7명(3.8%), 중흉부 86명(47.3%), 하흉부 89명(48.9%)이었고, 수술 후 병기는 0기 2명(1.1%), I기 32명(17.6%), IIA기 47명(25.8%), IIB기 25명(13.7%), III기 54명(29.7%), IVA기 10명(5.5%), IVB기 12명(6.6%)였다. 수술 후 원내 사망률은 3.8%(7명)이었고, 수술 후 합병증은 65명(35%)에서 발생하였다. 환자의 95.6%에서 추적 관찰이 가능하였다. 수술 후 56명의 환자에서 재발을 하였고, 5년 무병률은 55%였다. 그리고 전체 환자의 5년 생존율은 57%였고, 각 병기의 5년 생존율은 I기 80%, IIA기 65%, IIB기 58%, III기 48%, IVB기 40%였다. 그리고 수술 후 보조요법을 시행한 환자 중 IIA기를 제외한 5년 생존율은 59%였고, 보조요법을 시행하지 않은 환자의 5년 생존율은 34%로 통계적 유의성을 관찰할 수 있었다($p < 0.05$). 결론: 식도암의 치료에 있어서 수술적인 완전절제가 가장 효과적인 치료라고 생각되며, 병기가 진행된 경우라도 적극적인 수술적 치료 및 보조요법을 시행하는 것이 환자의 생존율을 향상시키는 데 도움이 된다고 생각된다.

- 중심 단어 : 1. 식도암
2. 완전절제
3. 생존율