

경부식도암

한림대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

노 영 수 · 김 진 환

=Abstract=

Cervical Esophageal Cancer

Young Soo Rho, MD, Jin Hwan Kim, M.D.

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery,
Hallym University, College of Medicine, Seoul, Korea

Cancers of the cervical esophagus occur uncommonly, but treatment is remaining a challenging problem and surgery demands special knowledge of abdominal, thoracic, and neck surgery. The primary risk factor is chronic heartburn, leading to a sequence of esophagitis, Barrett's esophagus, reflux esophagitis and etc. Among the various treatment modalities, Surgery is still a mainstay of treatment. The main aim of surgery is not only oncologically adequate resection but also preservation or restoration of physiologic functions, such as deglutition and phonation.

Surgical treatment of cervical esophageal cancer is influenced by special problems arising from tumor factors, patient factors and surgeon factors. Complete clearance of loco-regional disease and prevention of postoperative complications are of particular importance for the improvement of long-term survival in patients with these cancers. So the cervical and thoracic extension of these tumors usually required an extensive lymphadenectomy with primary resection. Radical resection of the primary site almostly include sacrifice of the larynx, but the voice could be rehabilitated with various methods, such as tracheoesophageal prosthesis or tracheoesophageal shunts, etc. Restoration of the esophageal conduit can be performed using gastric or colon interposition, radial forearm free flap or jejunum free flap, etc.

Recently, the advances of radiation therapy and chemotherapy will enable less extended resections with greater rates of laryngeal preservation. At initial presentation, up to 50% to 70% of patients will have advanced locoregional or distant disease with virtually no chance for cure. Patients with advanced but potentially resectable esophageal cancer are generally treated by surgery with some form of neoadjuvant chemotherapy, radiotherapy, or both, with 5-year survivals in the 20% to 30% range. So the significant adverse factors affecting survival should be taken into account to select the candidates for surgery.

Key Words : Cervical Esophageal Cancer · Management

서 론

교신저자 : 노영수, 134-701 서울 강동구 길동 445
한림대학교 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (02) 2224-2279 전송 : (02) 482-2279
E-mail : ys20805@chollian.net

식도암은 근치적 절제술 후에도 재발률이 높고, 발견 당시 이미 진행된 경우가 많아 다른 부위의 암에 비해서 생존률이 낮은 암 중의 하나이다.

초기암의 경우 수술적 치료로 80-90%의 5년 생존률이 보고되고 있으나¹⁾ 진행된 식도암의 경우에는

장기 생존률이 극히 낮아 10-20%, 일부에서는 10% 미만으로 알려져 있다.¹²⁾ 식도암이 다른 장기의 악성 종양보다 불량한 예후를 가지는 이유로는 증상이 비교적 암이 진행된 이후에 발생하며 주로 건강상태가 불량한 경우가 많고 식도에는 다른 소화기 장기와는 달리 serosa가 없고 주위에 기관, 주요혈관, 척추 등의 주요 장기들이 바로 인접해 있으면서 점막하 림프 조직이 풍부하여 67-75%의 림프절 전이가 있기 때문으로 이해되고 있다.³⁾

또한 병소 주위에 정상 점막을 건너뛰어 다른 병변이 혼재하는 skipped lesion이 빈발하며 이차성 원발암과 원격전이가 흔하다는 등의 요인들이 있다.⁴⁾ 식도는 경부, 흉부, 복부 식도로 나뉘게 되며 식도암은 흉부에 가장 흔하게 발생하며 경부식도암은 약 2-5% 정도를 차지한다(Table 1). 경부식도암은 단

Table 1. Location of esophageal cancer (01,1-01,12, Korea central cancer registry)

Topography	Population	Rate(n=1540)
middle third of esophagus	363	23.6
lower third of esophagus	307	19.9
upper third of esophagus	111	7.2
thoracic esophagus	73	4.7
overlapping lesion of esophagus	56	3.6
cervical esophagus	32	2.1
abdominal esophagus	1	0.1
esophagus, nos	597	38.8

독으로 발생하는 경우보다 하인두암이 아래쪽으로 식도의 상부 경계를 넘어서는 경우가 많아 후두 보존 여부에 따른 치료법의 선택에도 어려움이 많다.⁵⁾ 치료는 수술, 항암화학요법, 방사성치료 등이 있으나 대개 진행된 병변이 흔하여 병합치료법을 선택하게 되며 후두 보존을 위하여 기관 보존 치료법(organ preservation therapy)도 시도되고 있으며 이에 따른 생존률의 향상도 일부에서 보고되고 있다.⁶⁾

수술적 치료에는 종양의 완전절제 및 림프절 절제술과 함께 연하와 발성 등의 기능적 재건이 필수적이다. 최근 술기의 발달과 치료 방법의 다양화로 국소 치료율은 높아졌으나 생존률의 향상에는 큰 차이를 보이지 못하고 있다.

그러므로 식도암의 치료법의 선택에는 두경부의

과의 뿐만 아니라 흉부외과의, 성형외과의, 방사선종양학과, 혈액종양내과의 등의 다각적인 협동 진료가 필수적이다.

본 론

1. 경부식도암의 병태

1) 원인과 위험인자

식도암은 지질학적, 인종간에 발생빈도가 다르게 보이는데 주로 남부 아프리카, 중국 북부, 이란 등에서 발생빈도가 높고 유색인종에서 호발한다. 우리나라도 중앙아시아 식도암 호발 지역 중의 하나로 분류되고 있다. 흡연과 음주, 영양부족상태, 고온 음료의 섭취 등이 일반적인 발생원인으로 생각되고 있으며 그 외 전암성 병변으로 식도이완불능증, 역류성 식도염, 부식성 식도 협착, Plummer-Vinson 증후군, 원주상피세포식도, 식도계실, 백반증 및 유전적 요인 등이 보고되고 있다.⁷⁾ 발생 평균 연령은 대체로 50-70세 사이로 알려져 있지만 국내 보고로는 구미지역보다 평균 10세 정도 낮은 50-60세에 가장 높은 빈도를 보이고 있으며 남자에서 월등히 많이 발생한다.

2) 경부식도암의 병리소견 및 병기

대부분이 편평세포암으로(Table 2) 병기는 TNM 병기(AJCC, 2002)로 분류되며(Table 3) 원발병소의 침범 정도가 가장 중요한 예후 인자로 받아들여지고 있다.⁸⁾ T-병기에 있어 과거에는 종양의 크기(5cm)를 기준으로 나누었으나 종양의 크기가 생존률에 미치는 영향이 크지 않다는 사실이 밝혀지면서⁹⁾ 현재는 식도벽에 대한 종양의 침범 정도에 따라 epithelium, muscularis mucosa, submucosa,

Table 2. Pathology of esophageal cancer (01,1-01,12, Korea central cancer registry)

Pathology	Population	Rate(n=1540)
squamous cell carcinoma	1310	85.1
adenocarcinoma	44	2.9
small cell carcinoma	10	0.6
Tubular adenocarcinoma	9	0.6
Adenosquamous cell carcinoma	8	0.5
Basaloid carcinoma	5	0.3
Epithelial neoplasms, nos	23	1.5
Neoplasms, nos	118	7.7

Table 3. TNM staging of cervical esophageal cancer (AJCC, 2002)

Primary Tumor(T)			
Tx	Primary tumor cannot be assessed		
T0	No evidence of primary tumor		
Tis	Carcinoma in situ		
T1	Tumor invades lamina propria or submucosa		
T2	Tumor invades muscularis propria		
T3	Tumor invades adventitia		
T4	Tumor invades adjacent structures		
Regional Lymph Nodes(N)			
Nx	Regional lymph nodes cannot be assessed		
N0	No regional lymph node metastasis		
N1	Regional lymph node metastasis		
Distant Metastasis (M)			
Mx	Distant metastasis cannot be assessed		
M0	No distant metastasis		
M1	Distant metastasis		
M1a	celiac N(+) in lower thoracic cervical N+) in upper thoracic		
M1b	Other distant metastasis		
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
Stage IIA	T2,3	N0	M0
Stage IIB	T1,2	N1	M0
Stage III	T3	N1	M0
	T4	any N	M0
Stage IV	any T	any N	M1
Stage IVA	any T	any N	M1a
Stage IVB	any T	any N	M1b

muscularis propria, adventitia로 나누고 있다. 또한 식도암에서는 국소 림프절을 지나 원위 림프절에 전이가 있는 경우 원격 전이로 간주할 정도로 원발 병소의 종양 침범 정도와는 무관하게 림프절 전이가 불량한 예후를 반영한다.¹⁰⁾

경부식도암의 경우 supraclavicular node, scalene node, internal jugular node(level II, III, IV), upper and lower cervical node와 periesophageal node 등은 국소 림프절에 해당하지만 그 외 다른 혹은 흉부내 림프절에 전이가 있는 경우는 원격전이로 분류한다. Sullivan 등¹¹⁾은 하인두암 및 경부식도암 환자의 71%에서 림프절 전이가 발견된다고 보고 하였으며 Nishimaki 등¹²⁾은 전체 61.5%의 림프절 전이 중 경부림프절 48.1%, 종격동 림프절 3.8%, 경부와 종격동 림프절 전이 9.6%로 나누어 보고하였다. 또한 중복암의 경우도 전체 하인두암과 경부식도암의 3-17%에서 발견된다고 하였다.

병기이외에 식도 편평세포암의 조직학적 분화 정도와 예후와의 연관성에 관해서는 다양한 결과가 발표되고 있다.¹¹⁾¹²⁾¹³⁾ 일부에서는 분화도가 생존에 의미있는 영향을 미친다고 보고하고 있으나¹¹⁾ 다른 일부에서는 의미 없다는 결과를 보고하고 있다.¹²⁾¹³⁾ 이는 grading system에 대한 객관적인 표준화가 이루어지기 어려운데에 그 원인이 일부 있다고 판단된다. 이 밖에 종양내부 혹은 주변의 혈관 또는 림프관 침범, 종양 자체의 침윤성 성장 양식 등의 예후와의 연관성이 논의되고 있으나¹³⁾ 이 또한 보고마다 차이를 보이고 있다.

2. 경부식도암의 진단

1) 증상 및 병력

경부식도암은 연하장애나 지속적인 인후통, 인두 이물감을 호소하는 환자에서 과도한 음주와 흡연의 과거력이 있는 경우에 의심할 수 있다. 처음에는 고형음식에 대하여, 시간이 지나면서 물도 삼키기 어려워지는 연하장애는 경부식도암을 강력히 시사하는 소견이다.⁵⁾⁷⁾

체중감소가 흔하며 과도한 음주와 부적절한 식이로 인한 영양결핍 상태도 진행된 경부식도암 환자에서 자주 발견된다. 20% 이상에서 경부 종괴를 초기 증상으로 병원을 찾게 되며 내원 당시 50-70%의 환자에서 이미 경부 림프절 전이를 가지고 있다.

더 진행된 경우에 흉통과 등, 뒷머리의 통증 및 전이 림프절의 반회신경 압박으로 인한 애성도 나타날 수 있다.

2) 진단

경부식도암의 경우 대부분 내시경으로 진단이 용이하다. 그러나 조기암, 즉 표재성암은 주위 점막의 색깔과 부종의 여부 등을 주의깊게 관찰하지 않으면 발견할 수 없는 경우가 많다. 최근에 내시경검사가 보편화되고 수기가 발전함에 따라 조기진단이 가능하여지고 일부 선별검사를 통하여 무증상의 환자를 조기 발견함으로써 식도암 환자의 생존률이 향상되고 있다.

일반적인 진행성 식도암의 경우 5년 생존률이 10%내외 밖에 안되지만 점막이나 점막하층에 국한된 표재성 식도암, 특히 림프절 전이가 없는 조기 식

도암의 경우 90%를 상회하는 5년 생존율을 보인다.¹⁴⁾¹⁵⁾ 표재성 식도암의 내시경 소견으로는 점막의 혼탁과 조잡, 혈관망의 변화 혹은 소실, 점막 발적, 용기성 병변, 함몰형 병변 등이 있으며 이러한 비정상적 점막 소견이 발견될 때 식도의 연동운동을 유심히 관찰하면 병변의 침윤 정도를 예측할 수 있다. 연동운동이 부드럽게 병변을 지나가면 표재성 식도암을 시사하는 소견이고 병변부위에서 연동운동이 중지되거나 방해가 되면 고유근층의 침윤 및 종괴 형성을 유추할 수 있다.¹⁴⁾ 2% Lugol 용액을 식도 점막에 도포하여 상피세포에서 분비하는 glycogen 과립을 짙은 갈색으로 염색하는 특성을 이용한 색소 내시경 검사도 자주 이용되고 있다.¹⁵⁾ 식도 점막에 이상이 생긴 부위는 glycogen 과립의 분비가 감소하거나 소실되어 염색되지 않거나 염색성이 저하된다.

영상진단법으로는 barium esophagography와 computed tomography(CT)가 식도암의 진단 및 병기 결정에 이용된다.⁹⁾

Barium esophagography가 진행성 식도암의 형태적 특성, 종양의 파급 범위 및 협착 정도의 평가, 기관-식도루의 존재 확인 그리고 방사선 치료 효과 판정에 주로 이용되는 반면, CT는 식도의 구조물(extraesophageal structure)을 평가하는 비침습적 검사방법이므로 주로 식도암의 병기판정에 이용된다. 이외 MRI는 후인두 림프절(retropharyngeal node)로의 전이 확인에 도움을 받을 수 있다. 최근 들어서는 PET등을 원발 부위와 전이 병소의 발견에 이용하고 있으나 단독으로 보다는 앞서 열거한 검사들과 병행하여 정확도와 민감도를 높이는데 사용되고 있다.

3. 경부식도암의 치료

경부식도암에서 치료법의 선택은 환자의 신체적 상태, 질환의 범위, 전이의 유무에 따라 달라진다.¹⁶⁾ 또한 식도암의 위치, 병기, 식도 대용 장기의 종류, 대용 장기의 위치, 환자의 상태 등 여러 가지 요인에 의하여 수술 접근 방법이 달라지게 된다.¹⁶⁾¹⁷⁾

원발부위와 전이 림프절의 완전 절제가 치료의 원칙이나 실제로 수술이 불가능한 경우-기관의 광범위한 침범, 중요 혈관의 침범, prevertebral fascia의

침범 등-가 많고 완치율이 낮기 때문에 수술은 크게 근치적 수술(curative)과 고식적(palliative) 수술로 나뉘며 고식적 수술은 연하곤란을 해결해 주기위한 일시적인 방편으로서만 의의가 있다.

고식적 수술에는 bypass surgery, laser thermocoagulation, prosthetic intubation등이 있다. 식도암의 근치적 수술은 식도암 및 림프절 절제술과 식도 재건술의 두부분으로 나뉜다. 식도암 및 림프절 절제술은 암의 재발 등 장기 성적과 연관이 깊으며 식도 재건술은 수술사망률 및 수술 후 삶의 질 등에 큰 영향을 미친다.

식도암에서의 절제의 범위는 아직도 논란이 있는 부분이나 경부식도암의 경우에는 많은 수에서 식도 전절제술을 시행하게 된다.¹⁸⁾ 이때 주의하여야 할 점은 주변에 점막의 이행성과 상과내암종을 동반하는 광범위한 점막하 확장을 흔히 볼 수 있으므로 절제연은 넓게 하여야 한다는 점이다.¹⁸⁾ Tsutsui 등은¹⁹⁾ 절제연과 병소와의 경계가 2cm인 경우 25%, 5cm인 경우 15%, 10cm의 경우 7%의 재발율을 보고하면서 통상 근위부, 원위부 절제연은 벽내(intramural) 전이와 다수 병소의 가능성을 고려하여 최소 5cm이상을 절제하여야 한다고 하였다.¹⁹⁾

또한 원발 부위의 암을 제거한 후에는 동결절편검사로 경계부위의 암 침범 여부를 반드시 확인하여야 한다. 한편 후두의 보존여부에 따라 후두-인두 부분 절제, 후두전절제, 인두 부분절제, 후두-인두 전절제로, 식도의 절제 범위에 따라 경부식도절제, 식도 전절제로 나뉜다. 림프절 절제술은 경부 림프절 전이가 발견되지 않았다 하더라도 많은 수에서 잠재적 경부 전이를 가지고 있으므로 예방적 경부 림프절 절제술을 시행하여야 하며 한쪽으로 국한된 표재성 경부식도암을 제외하고는 양측 경부 림프절에 대해 절제술을 시행하고 이때는 상부, 중부, 하부 심경정맥 림프절을 모두 포함시킨다.²⁰⁾²¹⁾ 여기에 더하여 원발암이 식도후벽에 위치하는 경우에는 인두후 림프절(retropharyngeal node)을 함께 제거하여야 한다.

식도암에 있어 양측 림프절 절제(2-field lymphadenectomy)와 함께 식도의 근위부, 원위부, 및 측면부에 적절한 절제연을 확보하는 3-field lymphadenectomy가 식도암의 수술에 있어 근치적

Table 4. Algorithm for circumferential pharyngoesophageal defect (Haughey BH,1998)

Circumferential pharyngoesophageal defect		
Esophageal anastomosis in neck Allen's test		Esophageal anastomosis in chest Gastric pull-up
Unfavorable	Favorable	Tubed RFFF
"Saddle Bags" of Fat	Absent	Tubed LTFF
Present	Elective Laparotomy not Contraindicated	Jejunum flap

절제술의 원칙으로 이해되고 있다.²⁰⁾²¹⁾

원발부위의 근치적 절제술 후 식도 재건의 목적은 기도흡인이나 폐쇄없이 연하 작용을 원활하게 하는데 있다. 사용이 가능한 피판들은 과거에 많이 사용되었던 삼각흉피판(deltpectoral flap)나 경부피판 등의 국소피판, 대흉근피판이나 승모근피판 등의 유경근피판, 유리피판술 및 위나 대장을 이용하는 방법이 있다.

유리 피판술에는 전완부(radial forearm), 외측 상완부(lateral arm), 외측 대퇴부피판(lateral thigh flap) 등의 근막피판(fasciocutaneous flap)과 공장유리피판(jejunum free flap) 등이 있다. 결손에 따른 재건은 인두 일부를 포함하는 식도 전부를 재건하거나 일부만 재건하여야 하는 두가지 경우가 있는데 부분적 재건에는 대흉근피판이나 전완부피판이 좋으며 전부 결손(circumferential defect) 중 짧은 길이는 전완부피판을 말아서 사용하거나 공장 등으로 재건하며 흉부식도 상부까지의 결손은 gastric pull up이나 colon interposition을 사용한다(Table 4). 공장(Fig. 1)은 Treitz 인대로부터 40에서 70 cm 사이의 충분한 길이를 사용할 수 있어 혀의 기저부로부터 흉강내의 식도까지 재건이 가능하고, 점액의 분비로 순환에 도움을 줄 수 있고 구조나 크기면에서 식도와 비슷하며 장간막(mesentery)으로 경동맥을 덮어줄 수 있으며, 수술후 대부분의 환자에서 좋은 연하작용의 결과를 보이므로 경부 식도 재건시 가장 선호되는 피판이나 재건후에도 공장의 연동운동이 남아 있기 때문에 연동운동과 같은

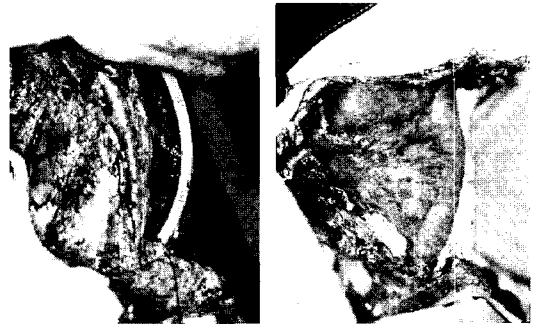


Fig 1. Total laryngopharyngectomy and cervical esophagectomy with jejunal free flap

방향(isoperistaltic orientation)으로 위치시켜야 한다.

단점으로는 복부를 열어야 하고 혈관경이 짧으며 시간이 지나도 두터운 serosa에 의해 주위 조직으로부터의 재혈관화가 안되어 지연 혈류장애(delayed vascular insufficiency)가 생길 수 있는 단점이 있다. 술 후에 원위부의 협착이 잘 올 수 있으므로 봉합 부위를 2 cm 정도 절개하여 크기를 증가시키거나 계단식 봉합(staggered anastomosis)을 하는 것이 좋다.²²⁾

전완부 유리피판(Fig. 2)은 얇고 유연하며 피판을 관상형태로 하는 경우는 설기저부에서 상흉골절흔(suprasternal notch)까지도 재건이 가능하고 혈관경이 굵고 길며 공장보다는 허혈(ischemia)에 더 오래 견디고, 수술후 음성 재활(voice rehabilitation)의 결과가 좋은 장점이 있다. 단점으로는 봉합선(suture line)이 길어 누출(leakage)의 발생이 많은

수 있고, 공여부에 피부이식을 하여야 하므로 미용상 좋지 않고, 피부이식의 괴사로 전원부의 건들이 노출될 수 있다는 점이다. Gastric pull-up(Fig. 3)은 원위부 한쪽 문합만 하므로 협착이 올 위험이 적고 식도 전부를 포함하여 병변의 충분한 제거가 가능하나 복부와 흉부의 박리가 필요하고 슬후 위산의 역류나 dumping syndrome등이 올 수 있다.²³⁾ 식도 재건에 gastric pull up이 공장보다 많이 쓰이는 이유는 위점막 내부의 풍부한 혈관분포와 위간막으로 기관이나 중요혈관을 덮어 보호 역할을 할 수 있는 장점이 있기 때문이다.²³⁾ Colon interposition은 가장 길게 공여부를 얻을 수 있고 기관-인두루를 통해 발성의 재활이 가능하다는 장점이 있다. 그러나 문합부위가 3군데로 수술시간이 많이 걸리는 단점이 있다.

수술 후의 발성은 크게 3가지의 방법으로 가능하게 되는데⁹⁾ 이는 첫째, 인공 후두(artificial larynx)를 이용하는 방법으로 수술 방법에 관계없이 적용될

수 있는 장점이 있지만 환자의 만족도가 가장 적은 단점이 있다. 두번째로는 Provox등의 발성 보조 장치(voice prosthesis)를 장착하는 방법으로 흡인의 위험이 있으며 기능 장애가 발생하는 경우가 흔하다. 세번째로는 기관-인두 루(tracheopharyngeal shunt)를 이용하는 방법이다. 이중 공장이나 대장을 이용한 방법(Fig. 4)은 연동운동으로 흡인의 가능성이 적고 사회적 언어 소통이 가능할 정도로 그 기능적 우수적이 인정되어 많이 이용되고 있다.²⁴⁾

최근 들어서는 항암화학요법이나 방사선치료의 발달로 경부식도암의 표준적인 치료법으로 단독 혹은 병합요법으로서의 수술과 방사선치료 이외에도 선행화학요법과 방사선치료를 수술과 병합하여 생존을 늘리고 기능을 보존하려는 시도를 하고 있다.⁶⁾²⁵⁾²⁶⁾ 대표적으로는 수술전 병용화학/과 분할 방사선 요법(cisplatin 60mg/m², 5-FU 1000mg/m², 48 Gy/40 fraction/4주)을 시행한 후 3-4주 경과 후에

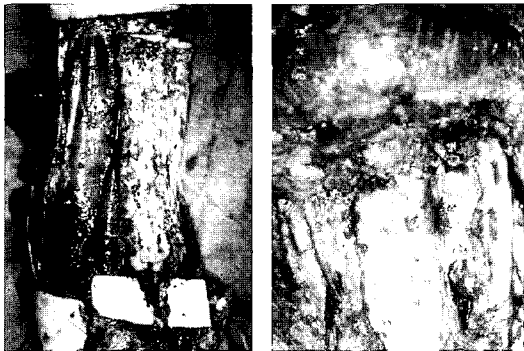


Fig 2. Total laryngopharyngectomy and cervical esophagectomy with tubed radial forearm free flap



Fig 3. Total laryngopharyngectomy and cervical esophagectomy and mediastinal dissection with sternotomy and gastric pull up

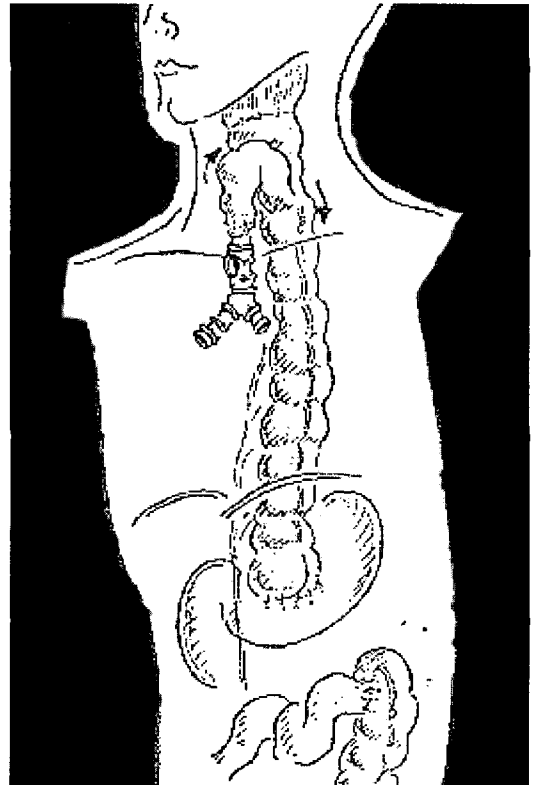


Fig 4. Tracheopharyngeal shunt with interposition of a jejunal loop (Roka R et al., 1990)

Table 5. Kangdong sacred heart hospital, Hallym university, experiences

Treatment	Primary resection	Reconstruction
S : 5	PLPP : 6	RFFF : 10
S + RTx : 13	TLPP : 6	PMMC : 4
RTx + S + RTx : 3	TLP : 4	Jejunal FF : 4
CTx + S + RTx : 3	TLP+CE : 6	Gastric pull up : 4
CTx + S : 1	TLP+TE : 4	Primary closure : 4
CTx + RTx + S : 1		

S: Surgery, RTx: Radiotherapy, CTx: Chemotherapy, PLPP: Partial laryngectomy and partial pharyngectomy, TLPP: Total laryngectomy and partial pharyngectomy, TLP: Total laryngopharyngectomy, CE: Cervical esophagectomy, TE: Total esophagectomy, RFFF: Radial forearm free flap, PMMC: Pectoralis major myocutaneous flap, FF: free flap

수술을 시행하는 방법으로 평균생존기간이 35.7개월, 5년 생존률이 36.6%까지 보고되고 있다.⁶⁾

이가 1례였다. 5년 생존율(5-year survival rate)은 25.1% 였다.

4. 한림의대 강동성심병원의 치료성적 (Table 5)

한림의대 강동성심병원 이비인후-두경부외과에서 1995년부터 2002년까지 하인두암과 경부식도암으로 진단받고 수술을 시행받은 환자는 전체 26명이었다. 26명의 환자 중 남녀 비율은 23:3이었다. 환자의 나이는 32세에서 86세까지였으며 평균 61세였다. 병기는 2기 1례, 3기 5례, 4기 20례의 대부분 진행된 병기의 환자였고 치료로 수술만을 시행한례는 5례, 수술과 수술 후 방사선 치료를 시행한례는 13례, 수술전후 방사선 치료를 시행한례는 3례, 수술 전 항암화학요법과 수술 후 방사선 치료를 시행한례는 3례, 수술 전 항암화학요법만을 시행한례는 1례, 항암화학요법과 방사선치료를 수술 전 시행한례는 1례였다. 원발병소의 치료로 부분후두, 부분인두적출술을 시행한례가 6례, 후두전적출술과 인두부분적출술을 시행한례가 6례, 후두인두전적출술을 시행한례가 4례, 후두인두전적출술과 함께 경부식도적출술을 시행한례가 6례, 후두인두전적출술과 식도전적출술을 시행한례가 4례였다.

재건은 대흉근 피판이 4례, 전완 유리피판이 10례, 유리공장피판이 4례, gastric pull-up이 4례, 일차봉합이 4례였다. 수술 후 사망은 3례 있었으며 원인은 호흡부전, 창상감염, 경동맥 파열이었다. 수술 후 재발은 전체 9례에서 있었으며 원발병소의 재발이 4례, 경부 림프절 재발이 5례였다. 원격전이는 5례에서 일어났으며 피부전이 1례, 폐전이 3례, 뇌전

결론

경부식도암은 대개 증상이 나타난 후에 진단이 되고, 진단시 이미 풍부한 점막하 림프조직을 통하여 주위조직으로 전이된 경우가 흔하며 많은 경우 하인두암의 하방 확장, 혹은 이차암의 형태로 나타나기 때문에 두경부외과의에게 있어 치료의 선택과 시행에 신중한 고려과 풍부한 경험이 필수적인 도전적 과제이다. 새로운 치료방법의 습득을 통한 치료 성적을 향상시키려는 노력과 치료 전 환자의 상태와 병기를 정확히 파악하는 것이 치료 효과를 향상시키는데 무엇보다 중요하다.

또한 각각의 치료법이 적절히 복합되어 환자에게 적용되기 위해서는 치료를 담당하는 구성원, 두경부외과의, 흉부외과의, 성형외과의, 종양내과의, 방사선종양학과의 및 병리과의간의 팀을 통한 단계적인 치료적 접근이 반드시 요구된다.

References

- 1) Roka R , Kriwanek S , Roka S: Therapy of cervical esophageal carcinoma. Recent Result in Cancer Reserch. 2000;155:113-118.
- 2) Tadashi N, Tatsuo K, Satoru N, Shin IK, Tadashi T, Katasuyoshi H: Outcomes and

- prognostic factors after surgical resection of hypopharyngeal and cervical esophageal carcinomas. *Int Surg.* 2002;87:38-44.
- 3) Jean PT, Christophe M, Dominique C, Houcine A: Surgical management of carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. *Arch Surg.* 2001;136:1164-1170.
 - 4) Panosetti E, Luboinski B, Mamelie G, Richard JM: Multiple synchronous and metachronous cancers of the upper aerodigestive tract: a nine year study. *Laryngoscope.* 1989;99:1267-1273.
 - 5) Peracchia A, Bardini R, Ruol A et al: Surgical management of carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. *Hepatogastroenterology.* 1990;37:371-375.
 - 6) Paolo B, Emilio B, Simonetta CS et al: Ten-year survival with chemotherapy and radiotherapy in patients with squamous cell carcinoma of the esophagus. *Cancer.* 2002;94:352-361.
 - 7) Wynder E, Mushinski M, Spivak J: Tobacco and alcohol consumption in relation to development of multiple primary cancers. *Cancer.* 1977;40:1872-1878.
 - 8) Rice TW, Adelstein DJ: Precise clinical staging allows treatment modification of patients with esophageal carcinoma. *Oncology.* 1997;11:58.
 - 9) Percival B, James DL: Surgical staging of esophageal cancer. *Chest Surgery Clinics of North America.* 2000;10:487-497.
 - 10) Antonio SM: Neck and mediastinal node dissection in pharyngolaryngoesophageal tumors. *Head and Neck.* 2001;23:772-779.
 - 11) Sullivan MW, Talamonti MS, Sithanandam K, Joob AW, Pelzer HJ, Joel RJ: Results of gastric interposition for reconstruction of the pharyngoesophagus. *Surgery.* 1999;126:666-671.
 - 12) Nishimaki T, Kanda K, Nakagawa S, Kosugi S, Tanabe T, Hatakeyama K: Outcomes and prognostic Factors After Surgical Resection of hypopharyngeal and cervical esophageal carcinomas. *Int Surg.* 2002;87:38-44.
 - 13) Ide H, Nakamura T, Hayashi K, et al: Esophageal squamous cell carcinoma: pathology and prognosis. *World J Surg.* 1994;18:321-330.
 - 14) Akiyama H, Ushiyama K, Kogure T: Intraepithelial carcinoma associated with eosophageal carcinoma. *J Abd Surg.* 1971;13(8):178-187.
 - 15) Shiozaki H, Tahara H, Kobayaschi K, et al: Endoscopic screening of early esophageal cancer with the lugol dye method in patients with head and neck cancers. *Cancer.* 1990;66:2068-2071.
 - 16) Muller JM, Erasmi H, Stelzner M, et al: Surgical therapy of esophageal carcinoma. *Br Surg.* 1990;25:609-612.
 - 17) Sun K, Matsubara T, Ueda M: Surgical treatment for primary esophageal cancer developing after pharyngolaryngectomy for head and neck cancer. *Surgery.* 1997;122:15-19.
 - 18) Sasaki CT, Salzer SJ, Cahow CE, Son Y, Ward B: Laryngopharyngoesophagectomy for advanced hypopharyngeal and esophageal squamous cell carcinoma: the Yale experience. *Laryngoscope.* 1995;105:160-163.
 - 19) Tsutsui S, Kuwano H, Watanabe M, Kitamura M, Sugimachi K: Resection margin for squamous cell carcinoma of the esophagus. *Ann Surg.* 1995;222(2):193-202.
 - 20) Thomas PJH: Lymph node dissection. *World J Surg.* 1994;18:367-372.
 - 21) Weber RS, Marvel J, Smith P, et al:

- Paratracheal lymph node dissection for carcinoma of the larynx, hypopharynx and cervical esophagus. *Otolaryngol Head and Neck Surg.* 1993;108(1):11-17.
- 22) Carlson GW, Schusterman MA, Guillaumondegui OM: Total reconstruction of the hypopharynx and cervical esophagus: a 20-year experience. *Ann Plast Surg.* 1992;29:408-412.
- 23) Cahow CE, Sasaki CT: Gastric pull-up reconstruction for pharyngolaryngoesophagectomy. *Arch Surg.* 1994;129:425-430.
- 24) Roka R, Piza-Katzer H, Niederle B, Hausmaninger C, Grasl MCh: Rekonstruktion von Defekten des pharynx und des zervikalen Oesophagus. In: Langhans P, Schreiber HW, Haring R, Reding R, Siewert JR, Bunte H (Hrsg) *Aktuelle Therapie des Oesophaguskarzinoms.* Springer, Berlin Heidelberg New York, pp 241-251, 1990.
- 25) Susan GU, Mark BO, Andrew T, Mark L, Arlene F, Myla S: Randomized trial of preoperative chemoradiation versus surgery alone in patients with locoregional esophageal carcinoma. *Journal of Clinical Oncology.* 2001;19(2):305-313.
- 26) Philippe W, Marie HR, David Q et al: Long-term results after esophagectomy for squamous cell carcinoma of esophagus associated with head and neck cancer. *Am J Surg.* 1999;178:251-255.