

부식성 상부식도 협착증에서 하인두-장 문합에 의한 식도재건술

박 재 길* · 이 선 희* · 장 윤 희* · 진 응*
곽 문 섭* · 김 세 화* · 천 성 원**

=Abstract=

Esophageal Reconstruction by Hypopharyngointestinal Anastomosis in Corrosive Upper Esophageal Stricture

Jae Kil park, M.D. *, Sun Hee Lee, M.D. *, Yun Hee Chang, M.D. *, Ung Jin, M.D. *
Moon Sub Kwack, M.D. *, Se Wha Kim, M.D. *, Sung Won Chun, M.D. **

Material and Method: Esophageal reconstruction by the hypopharyngointestinal anastomosis was done in 7 patients of corrosive upper esophageal stricture at St. Mary's Hospital from August 1995 to January 1997. **Result:** There were one male and six female patients ranging from 20 to 63 years of age. The causative agents were acid in 6 patients and alkali in 1 patient. The esophageal reconstruction was made by hypopharyngocolojejunostomy in 4 patients and hypopharyngocologastrostomy in 3 patients. There were no operative mortalities. One patient developed anastomotic stenosis but others were free from dysphagia. All gained 4 kg to 13 kg of body weight during the follow-up period. **Conclusion:** In this experience right colon and terminal ileum including ileocecal valve was revealed as a good substitute for the esophagus and the esophageal reconstruction by hypopharyngocologastro(jejuno)stomy seems to be a satisfactory method with acceptable morbidity and mortality in corrosive upper esophageal stricture patient.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:893-8)

Key word : 1. Esophageal stricture
2. Esophageal reconstruction

서 론

산이나 알칼리 혹은 산화성 물질 등이 연하되면 상부 소화 기관의 점막에 심한 부식성 손상을 입게 되며, 조기에 적절한 치료가 이루어지지 않으면 사망하거나 심한 후유증이 남게 된다. 후유증 중에서 가장 문제가 되는 것은 식도 협착으

로 약 70%에서 발생된다고 하며, 이때에는 내과적으로 내시경을 통한 식도확장술이나 외과적으로 대장을 이용한 식도재건술이 주로 시행되고 있는데, 식도재건술시 수술 사망률은 약 8%로 비교적 높게 보고되고 있다¹⁾.

그러나 일부환자에서는 손상부위가 광범위하여 상부 식도 혹은 하인두까지 협착이 초래되기도 하며, 이때에는 내시경

* 가톨릭의과대학 여의도성모병원 흉부외과

Dept. of Thoracic & Cardiovascular Surgery, St. Mary's Hospital, Catholic University Medical College

** 가톨릭의과대학 여의도성모병원 일반외과

Dept. of General Surgery, St. Mary's Hospital, Catholic University Medical College

† 본 논문은 1997년 대한흉부외과 추계학회에서 구연되었음.

‡ 본 논문은 1998년도 가톨릭 중앙의료원 학술연구비로 이루어 졌음.

논문접수일 : 98년 3월 11일 심사통과일 : 98년 5월 26일

책임저자 : 박재길, (150-713) 서울특별시 영등포구 여의도동 62. 성모병원 흉부외과. (Tel) 02-789-1796, (Fax) 02-785-3677

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

Table 1. Cases of corrosive esophageal stricture

Case	sex/age	agents	site of stricture	enterostomy	pre-op. interval(yr)	pre-op. BW**(kg)	combined diseases
1	F / 31	acid	esophagus, phx.**	gastrostomy	1/2	31	depression
2	F / 33	acid	upper eso. phx.	jejunostomy	7	43	
3	F / 40	acid	upper eso.	jejunostomy	1 1/2	42	
4	F / 63	alkali	upper eso.	gastrostomy	50	55	
5	M / 41	acid	upper eso.	jejunostomy	10	54	
6	F / 20	acid	upper eso.	jejunostomy	11/12	38	depression
7	F / 27	acid	esophagus, phx.	jejunostomy	8/12	46	

BW* ; body weight, phx.** ; pharynx, eso; esophagus

적 식도확장술의 효과가 적어 외과적으로 하인두-대장 문합에 의한 식도재건술이 요구되는데, 기술적인 문제 등으로 널리 시행되지는 못하고 있는 실정이다^{2,3,4}.

한편, 부식성 식도협착증의 환자들은 모두 중등도 이상의 영양결핍 상태로서 면역능도 저하되어 있으며, 또한 부신피질 호르몬이나 마약성 진통제 등 약제의 장기적인 투여로 인한 의존성이 합병되어 있는 경우가 많다. 이러한 환자들에서 하인두-대장 문합에 의한 식도재건술은 특히 수술의 침습도가 매우 크며, 재건 장기의 길이도 길어야 하므로 상대적으로 문합부의 혈액순환도 불량하여, 수술후 문합부전 및 협착 등 치명적인 합병증의 발생율이 높을 것이라는 것은 쉽게 예상할 수 있다.

하인두-대장문합에 의한 식도재건술의 술식과 다수 치험례의 성적을 보고한 문헌은 찾아 보기 쉽지 않아, 저자들은 부식성 상부식도 협착증 환자에서 시행한 하인두-대장 문합에 의한 식도재건술 7례를 대상으로 술식의 방법과 문제점 그리고 성적 등을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

저자들은 1995년 8월부터 1997년 1월까지 가톨릭대학교 의과대학 여의도성모병원 흉부외과에서 부식성 식도협착증으로 시행한 식도재건술 10례중, 상부식도의 협착이 동반되어 있어 하인두-대장 문합에 의한 식도재건술을 시행한 7례를 대상으로 임상분석을 하였다.

남녀 성별비는 남자가 1례 그리고 여자가 6례였으며, 연령 분포는 20세에서 63세로 평균연령은 36.4세였다. 부식제는 6례에서는 강산(염산)을, 그리고 1례는 알칼리(양뿔물) 용액을 복용하였는데, 부식제 연하후 식도재건술까지의 경과기간은 6개월에서 50년으로 3례가 7년이상 경과되었으며, 모두 타병원에서 통원치료를 받아 오던 중 최근에 수술을 위하여 본원으로 전원되어 왔다. 7례 모두 위루 혹은 공장루를 통한



Fig. 1. Perioperative esophagographic findings left; preoperative esophagogram revealed complete obstruction right ; postoperative esophagogram doesn't show aspiration, leakage and any passage disturbance(arrows indicate anastomotic site)

경장섭식을 하고 있었는데, 체중의 분포가 31 - 55 kg이었으며 이중 5례는 50 kg미만으로 불량한 영양상태를 보였다. 7례중 2례에서는 우울증 등 정신질환이 동반되어 있었다 (Table 1).

장기간의 부신피질 홀몬 복용자에서는 부신의 기능저하를 염려하여, 투약의 중단후 최소 9개월이 경과한 후에 수술하는 것을 원칙으로 하였다. 중심정맥 및 위-장루를 통하여 고

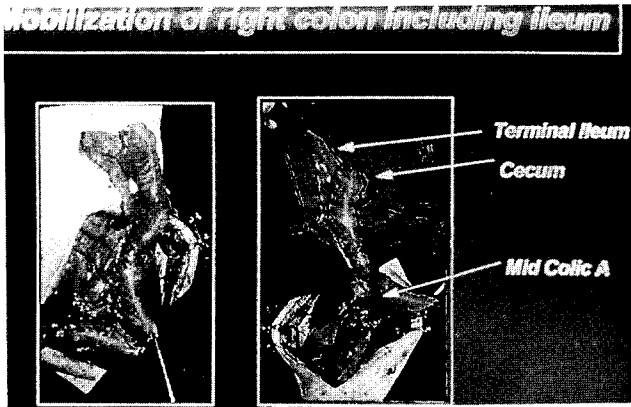


Fig. 2. Preparation of right colon and terminal ileum for esophageal reconstruction

영양요법을 시행하였으며, 수술전 검사로는 기본적 검사외에 식도내시경과 식도조영술을 시행하였고(Fig. 1), 장간막 동맥 조영술로서 대장의 혈관 주행상태를 파악하였다.

식도재건의 방법으로는 전례에서 中결장동맥을 보존하여 우측 횡행결장과 상행 결장을 박리하였는데, 이중 6례에서는 혈관분포가 허용하는 한도내에서 약 7~8 cm 길이의 회장 말단부를 상행 결장과 함께 절단하여 근위부 문합에 이용하였다(Fig. 2). 회장과 횡행결장의 절단부를 각각 수기로 단단 문합하였다.

좌측 경부에 collar 절개를 가하고 흉쇄유돌근의 내측면을 따라 carotid sheath와 식도사이를 박리하여 식도와 하인두의 좌측 벽을 노출시킨 후, 우측 대장을 혈관보호를 위하여 비닐포로 싸 후 흉골하 경로를 통하여 좌측 경부로 끌어 올렸다. 상후두신경의 후방에서 하인두의 운상인두근(cricopharyngeus M.)과 하인두 괄약근(inferior pharyngeal constrictor M.)을 켈리로 걸어 가능한 2 cm이 넘도록 종질개하고, 점막을 절개하여 하인두 측후방의 좌측 piriform sinus를 노출시켰다(Fig. 3). 이때 식도벽을 따라 상하로 주행하는 상후두신경과 반회후두신경은 모두 후두와 성대의 운동에 관여하는 신경으로 손상을 피하도록 주의하여야 한다(Fig. 4). 근위부의 하인두-대장 문합은 6례에서는 회장 말단부(terminal ileum)를, 그리고 1례에서는 대장의 맹장(cecum) 부위를 하인두의 절개창에 측측문합하였는데, 문합방법은 2-0 silk를 사용하여 手技로 단층 불연속문합(interrupted suture)하였다. 회장 말단부의 문합창은 가능한 근위부에 설정하여 혈액순환에 유리하도록 하였으며, 문합후 문합부 보다 원위부의 회장은 봉합기를 사용하여 절제하였다. 문합부를 통하여 재건 식도내로 L 튜브를 삽입하였다. 대장의 원위부는 위 체부의 전면에 단층으로 문합하였으며, 부식성 병변으로 위가 위축되어 있었던 4례에서는 공장예(가능하면 공장루보다 근



Fig. 3. Hypopharyngeal incision

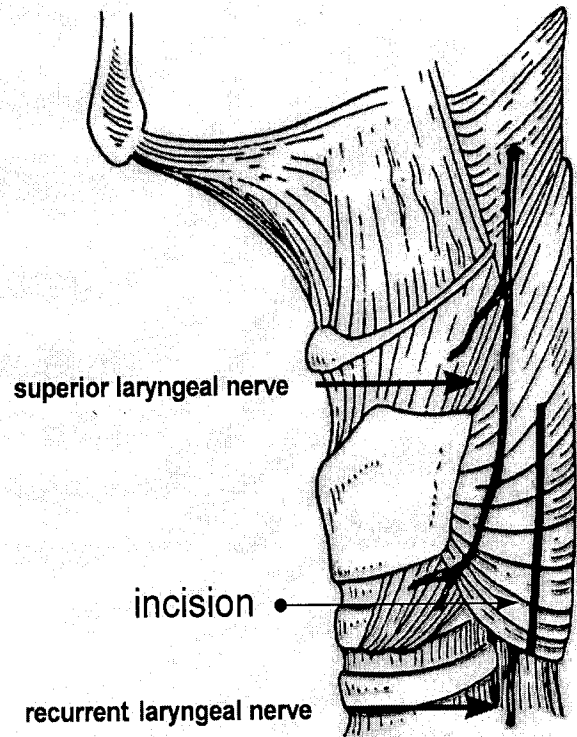


Fig. 4. Hypopharyngeal anatomy and surgical incision

위부에) 手技로 단층문합하였다. 수술후 6일경에 L 튜브를 제거하고 장루를 통한 경장영양을 시작하였으며, 9일째에 식도조영술을 시행하여 문합부전이 없는 것을 확인하고 경구 식이를 시작하였다(Fig. 1). 첫 경구섭식시에는 음식물의 기도내 흡인여부를 반드시 의료진이 관찰하도록 하였다.

Table 2. Esophageal reconstruction

Case	organ of ER*	site of PA**	site of DA***	Cx#	oral feeding	gain of BW †	FU+(months)
1	ileocolon	piriform sinus	jejunum	stricture	soft diet	8 kg	24
2	ileocolon	piriform sinus	jejunum		reg. diet	13 kg	21
3	ileocolon	piriform sinus	jejunum	ebterocutaneous fistula	reg. diet	9 kg	20
4	Rt. colon	piriform sinus	stomach		reg. diet	4 kg	15
5	ileocolon	piriform sinus	stomach		reg. diet	11 kg	12
6	ileocolon	piriform sinus	jejunum		reg. diet	7 kg	12
7	ileocolon	piriform sinus	stomach	ileal stump leak	reg. diet	4 kg	8

Cx #; complication, FU+; follow up period,
ER*; esophageal reconstruction, PA**; proximal anastomosis,
DA***; distal anastomosis, BW †; body weight

회장 절단부의 봉합부전이 있었던 1례에서는 식도조영상 문합 혹은 봉합부전의 소견이 없었으나, 경구섭식의 시작과 함께 경부 수술창의 부종과 발적 그리고 압통이 있어 금식과 배액 drain을 삽입하였으며, 22일 경과후 자연폐쇄되어 경구섭식을 재개하였다. 장피부루가 발생되었던 1례는 수술 7개월후에 개복창에서 발생되었으며, 개복하여 폐쇄하였다.

결 과

수술사망례나 문합부전례 그리고 후두신경 마비 등으로 인해 문제가 되었던 증례는 없었으며, 합병증으로 회장 절단부의 일시적인 봉합부전과 근위 문합부 협착 그리고 장피부루(enterocutaneous fistula)가 각각 1례에서 발생되었다. 문합부 협착이 발생되었던 제1 증례는 수차례의 식도확장술로 증상이 호전되었고, 장피부루는 수술후 7개월후에 발생되었는데 개복하여 교정하였다. 5례에서 정상적인 식사가 가능하였고, 전례에서 체중이 증가되어 수술후 8~24개월이 경과한 현재 4~13 kg의 체중증가 소견을 보이고 있다(Table 2).

고 찰

부식성 화학제의 연하는 소아나 알콜중독자 등에서는 주로 과실에 의하여 일어나며 성인의 경우에는 자살목적으로 복용하는 경우가 많은데, 부식성 화학제에 의하여 식도, 위 및 인두가 광범위하게 손상을 입었을 때의 즉각적이고도 적절한 치료방법에 대하여는 아직 논란이 되고 있다.

부식제에 의한 소화기의 손상은 부식제의 종류와 양, 물리적 성질(연성 및 경성) 그리고 접촉시간 등에 따라 다양하게

나타날 수 있는데, 서양의 경우에는 세척제 등 알칼리성 부식제의 복용이 많은 반면에^{1,5-7)} 우리나라의 경우에는 자살 목적으로 빙초산이나 염산 등 강산을 삼키는 경우가 대부분을 차지하고 있다. 부식제에 의한 소화기계의 손상은 부식제에 따라 손상 장기와 정도에 차이가 있는데, 알칼리 용액은 액화성 괴사(liquefaction necrosis)를 일으켜 근육층까지 깊이 침범하여 심한 경우에는 천공까지도 초래하며 주로 식도와 위의 전정부에 심한 손상을 일으키는 한편, 산성 용액은 응고성 괴사(coagulation necrosis)를 일으키므로 근육층까지 깊이 침범하는 예는 적고 주로 점막을 손상시키며, 혈관을 침범하여 출혈을 야기하는 일이 많은 것으로 알려져 있다^{1,6,7)}.

부식제로 인한 병변의 임상경과와 치료방법의 선택에 대하여는 일반적으로 3가지의 시기로 나누어 구분하고 있다⁵⁻⁷⁾. 제1 시기는 부식제 복용후 1~4일간으로 세포의 괴사와 주위 조직의 염증 반응이 시작되는 시기로서, 이 시기에 위관삽입을 통한 위세척은 화학제의 역류 및 식도, 위의 손상을 가중시킬 수 있으므로 피하는 것이 좋다. 제2 시기는 5~14일간으로 궤양과 염증성 괴사가 계속 진행되며, 특히 식도의 손상이 가장 심하여 조직이 약해지고 천공의 위험도 많은 시기로서, 이 시기에 내시경의 시술은 조직손상의 범위를 넓히고 천공 등 합병증을 유발할 수 있어 일반적으로 금기가 되고 있다. 제3 시기는 손상후 2~3주의 기간으로 형성된 반흔조직이 수축되어 손상부위의 협착이 초래되는데, 이 시기에 위내시경 검사로 정확한 손상범위와 위치를 파악하여 협착정도가 비교적 경한 경우에는 내시경을 통한 식도확장술을 시행하고, 협착정도가 심하거나 내시경적 확장술로 인한 식도파열이 염려되는 경우 등에서는 위루 또는 공장루를 시행한 후 2차적인 식도재건술을 고려하여야 한다.

그러나 일부에서는 부식제의 연하직후에 소위 'active clinical observation'으로 X-선 검사상 천공이 의심될 경우에는 즉각적인 'early surgery'를 시행하고, 천공이 없을 경우에도 내시경을 시행하여 grade 3-4의 중등도 손상조건(Table 3)을 보일 때에는 역시 early surgery가 필요하다고 주장하고 있다^{8,9)}.

또한 부식성 병변의 진행을 최소화하고 이차적인 감염 등 합병증을 예방하기 위하여 내과적인 치료가 병용되어야 하는데, 일반적인 치료의 원칙은 급성기에 기도를 확보하고 적정량의 수액을 보충하며 패혈증을 예방하는 것이다. 알칼리성 부식제인 경우에는 밀크, 오렌지 주스, 희석된 소량의 식초 등을 중화제로 사용할 수 있다. 항생제는 약 4주간 투여하며, 후두부의 부종으로 인한 호흡곤란시에는 스테로이드의 투여와 함께 기관절개를 시행한다. 항히스타민제나 제산제를 사용하며, 협착의 원인이 되는 반흔의 과도형성을 줄이기 위한 시도로서 콜라젠(collagen) 형성을 차단하는 여러 가지 약물(β -aminopropionitrile 등)이 동물실험에서 효과가 있었다고 하였다⁵⁻⁷⁾.

위루술은 식도확장술이 효과가 적거나 위험하다고 판단될 때 시행하는데, 식도재건술로서 경구 영양섭취가 가능할 때까지의 경장 영양섭취를 목적으로 한다. 위루술은 식도재건시에 방해가 되지 않도록 적절한 위치 선정이 중요하며, 위의 개구부는 가능한 최상부에서 중앙보다 약간 좌측에 위치하도록 하는 것이 좋다⁶⁾. 또한 동시에 유문근총절개술(pyloromyotomy)을 시행하여 유문근총(pylorospasm)에 의한 위내용물의 저류 및 역류를 예방하는 것이 필요하다. 그러나 부식성 병변이 위까지 심하게 파급되어 있을 경우에는 공장루를 시행하는 것이 바람직하며, 공장의 개구부는 Treitz 인대로부터 약 15 cm 하부에 시행하여 식도재건시에 그 상방에서 결장-공장문합이 가능하도록 하는 것이 중요하다고 생각된다. 저자들의 치험례에서는 7례중 5례에서 위루대신 공장루를 시행하였다. 소아에서 식도의 협착으로 인한 흡인성 폐렴이 염려될 경우에는 경부 식도루를 동시에 조설해주는 것이 도움이 된다고 하였다⁶⁾.

식도협착이 발생되면 우선 내시경적 식도확장술을 시행하는데, 5~15 mm 내경의 확장튜브를 이용한다. 그러나 협착이 심하여 확장술후에도 연하곤란이 지속되며, 협착범위가 광범위하거나 식도입구부의 협착으로 기술적으로 어렵고, 확장시 천공이 되었거나 위루나 공장루의 합병증이 지속되며, 심한 흡인성 폐렴이 발생된 경우 등에서는 식도재건술을 고려하게 된다.

그러나 하인두와 식도입구부를 포함한 광범위 협착이 존재할 경우에는 인두-결장문합에 의한 식도재건이 효과적인데, 기술적인 어려움이 있고 합병증의 염려가 많아 대다수의

Table 3. Milan 1990 'endoscopic classification (from reference 5)

Grade	Mucosal lesions
0	Normal
1	Hyperemia, edema
2	Hyperemia, edema, superficial necrosis('whitish mucosa'), erosions
3	Deep-wide necrosis, hemorrhage, mucosal sloughing, ulcers
4	Deep-wide necrosis('black mucosa'), severe hemorrhage, full-thickness ulcers('impending perforation')

Peristalsis, 0 = present, 1 = absent; Cardia, 0 = normal, 1 = atonic; Pylorus, 0 = open, 1 = spastic, 2 = atonic.

환자에서 장루로만 생활하는 상태로 방치되고 있는 것이 현실이다.

부식성 식도입구부 협착증에서 인두-장 문합에 의한 식도재건술은 이전에도 시도된 바가 있어 Gupta S. 등²⁾과 김형곤 등³⁾은 하인두의 후방(post-cricoid region)에 종절개를 가하고 문합을 시도하였는데, 경부내 공간을 확보하기 위하여 좌측 흉골병과 쇄골 일부(내측 1/3) 그리고 좌측 제1 늑연골을 절제하였다고 하였으며, 변정옥⁴⁾ 등은 좌측 갑상연골을 절제하고 하인두(좌측 piriform sinus의 전측방)에 문합하였다. 그러나 저자들은 하인두의 후측방을 종절개하고 좌측의 흉골설골근과 갑상설골근만을 절개함으로써, 갑상연골과 흉골 그리고 늑골의 절제에 의한 수술의 침습도를 줄이고 수술시간도 단축시킬 수 있었으며, 갑상연골의 절제에 의한 후두기능에의 영향도 예방할 수 있어, 보다 안전하며 신속하게 하인두 문합을 시행할 수 있었다. 하인두의 문합부위는 경부 식도암에서 식도절제후 문합할 식도의 여유가 없을 때 시행하는 하인두문합술¹⁰⁾에서 착안하여 piriform sinus의 측후방에 개구창을 조설하였다. 수술후 수일간의 연하훈련으로 연하에 문제가 없었으며, 후두기능에도 영향을 미치지 않았다.

식도의 적출여부에 관하여는 저자들은 전신상태가 극히 허약한 환자에서 식도적출술을 추가하는 것은 무리라고 판단하였으며, 따라서 식도분비물의 생리적인 배설을 위하여 위를 보존하고 절장을 이용하였다.

본 술식에서 외과적으로 가장 큰 주안점은 하인두-대장의 문합부위이며, 이 부위는 수술후 문합부전이나 재협착이 호발되는 부위로서 수술후 경과와 직접적으로 관련되어 있다고 할 수 있다. 한편, 하인두 문합을 위하여는 충분한 재건장기의 길이가 확보되어야 하므로, 저자들은 회장 말단부의 약

8 cm 정도를 결장과 함께 유리하여 회장의 절단부위를 하인두에 문합하였는데, 회장의 절단부는 중결장동맥으로부터 가장 먼 부위로 혈액순환이 가장 불량하여 문합부전이나 협착의 위험이 많다. 따라서 흉골하 경로를 통한 상행시 재건장기를 비닐포로 싸 혈관의 손상을 절대 방지하고, 압박 등의 장애가 없도록 통로를 크게 확보하여야 하며, 문합은 가능한 회장의 근위부에서 하는 것이 유리하다. 만일 문합부 주위 혈액순환의 불량으로 변색되었을 경우에는 무리하게 문합하지 말고, 문합 예정부위에 회장을 위치시켜 놓은 후 피부를 덮고 약 2주 경과후에 2차수술로서 문합하는 것이 안전하나, 저자들의 치험례에서는 2차수술이 필요한 예는 없었다. 또한 문합부의 크기는 협착을 방지하기 위하여 제2 증례부터는 최소한 2 cm 이상을 절개하였으며, 문합은 단층의 불연속 봉합으로 하였다.

결장에 의한 식도재건시 좌우 결장 모두가 이용 가능하나, 좌 결장은 경부에서의 문합시 식도나 인두와의 내경에 차이가 많고 역류성 식도염이나 인두염이 발생할 가능성이 많은 반면에, 우 결장은 용적이 적고 내경이 적당한 회장 말단부를 이용할 수 있으며, 회장장 밸브가 있어 역류가 방지되는 등 여러 가지 장점이 있어 자주 이용되고 있다.

결 론

저자들은 최근 약 2년간 식도입구부를 포함한 광범위한 부식성 식도협착증 환자 7례에서 하인두-결장 문합에 의한 식도재건술을 시행하였다. 전신 상태가 극히 허약한 환자에서 침습도가 크며 혈관보호를 위한 세심한 술기가 요구되는 등 난이도가 큰 술식임에도 불구하고, 전례에서 수술사망례나 치명적인 합병증의 발병없이 양호한 결과를 얻어, 상기질

환에서 저자들의 술식이 유효하고 또한 안전한 술식이라고 생각된다.

참 고 문 헌

- Noirclerc MJ, Costanzo JD, Sastre B, et al. *Surgical management of caustic injuries to the upper gastrointestinal tract.* In: Demeester TR, Matthews HR. Benign esophageal disease. *International trends of general thoracic surgery.* vol.3. Mosby. 1987;261-5.
- Gupta S. *Total obliteration of esophagus and hypopharynx due to corrosives: a new technique of reconstruction.* J Thorac Cardiovasc Surg 1970;60:264-8.
- 김형곤, 이삼윤, 최종범. 하인두 및 위의 손상을 동반한 급성 부식성 식도손상의 외과적 치료-수술치험 2례. 대흉외지. 1995;28:935-8.
- 변정욱, 구본일, 오상준, 이홍섭, 김창호, 이신영. 부식성 하인두 협착시 식도재건술. 대흉외지 1997;30:48-54.
- Andreoni B, Farina ML, Biffi R, Crosta C. *Esophageal perforation and caustic injury: Emergency management of caustic ingestion.* Dis Esophagus 1997;10:95-100.
- Shackelford RT. *Esophageal strictures.* In: Shackelford RT. *Surgery of the alimentary tract.* 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co. 1978;266-79.
- Postlethwait RW. *Chemical burns of the esophagus.* In: Postlethwait RW. *Surgery of the esophagus.* 2nd ed. Connecticut: Appleton-Century-Crofts. 1986;317-44.
- Estrera A, Taylor W, Mills LJ, Platt MR. *Corrosive burns of the esophagus and stomach: a recommendation for an aggressive surgical approach.* Ann Thorac Surg 1986;41:276-83.
- Andreoni B, Marini A, Gavinelli M et al. *Emergency management of caustic ingestion in adults.* Surg Today, Jpn J Surg 1995;25:119-24.
- 秋山 洋(Akiyama H). 하인두, 경부식도암 수술. 소화기외과 1988;11:794-800.

=국문초록=

대상 및 방법: 저자들은 1995년 8월부터 1997년 1월까지 상부 식도를 포함한 광범위한 부식성 협착증 환자 7례에서 하인두-결장문합에 의한 식도재건술을 시행하였다. **결과:** 연령은 20세에서 63세까지였으며 7례중 6례가 여성이었다. 부식제는 6례에서 강산이었고 1례는 알칼리 용액이었으며, 부식제 연하후 식도재건까지의 기간은 6개월에서 50년이었다. 식도재건 방법으로 4례에서는 하인두-우결장-공장문합을 시행하였으며, 3례에서는 하인두-우결장-위문합을 시행하였다. 수술사망례는 없었고 7례중 1례에서만 문합부 협착으로 수차례의 식도 확장술을 받았으며, 6례에서는 경구섭식에 문제가 없어 전례에서 관찰기간중에 4kg 내지 13kg의 체중증가 소견을 보였다. **결론:** 결론적으로 상부식도 협착증에서의 하인두-결장 문합술은 유효하고 안전한 술식이라고 할 수 있다.

- 중심단어: 1. 부식성 식도협착
2. 상부 식도협착
3. 하인두-결장 문합술