

食道 Achalasia에 대한 再手術*

柳 會 性** · 南 忠 熙** · 朴 國 洋**

—Abstract—

Reoperation after Esophagomyotomy for Achalasia of the Esophagus* —Report of 3 Cases—

H.S. Yu, M.D.,** C.H. Nam, M.D.,** K.Y. Park, M.D.**

The modified Heller's myotomy for esophageal achalasia is known as the best procedure. A properly performed transthoracic esophagomyotomy is essential to prevent complications.

But it has some problems such as persistent achalasia due to inadequate myotomy, recurrence due to the healing of myotomy and reflux esophagitis due to destruction of the lower esophageal sphincter. The methods of the reoperation after esophagomyotomy for achalasia of the esophagus consist of 1) for persistent achalasia due to inadequate myotomy, additional myotomy feasible. 2) for esophageal reflux, a long-limb jejunal gastric drainage after vagotomy and hemigastrectomy, jejunal after conservative resection for stricture.

We experienced 3 cases of reoperation after esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. The 1st and 3rd case belong to 30 cases which were undertaken the primary operation at the National Medical Center from 1961 to 1984. The 2nd case was undertaken the primary operation at other hospital. The 1st and 3rd case were reoperated because of persistent achalasia due to inadequate myotomy and 2nd case was caused by stricture due to reflux esophagitis.

The methods of the reoperation were additional myotomy in 1st case, esophagogastrectomy and lower thoracic esophagogastrostomy in 2nd case, and esophagogastrectomy and mid-thoracic esophagogastrostomy in 3rd case. All three cases were complicated with postoperative reflux esophagitis.

서 론

식도 achalasia의 치료는 수술에 의한 Modified Heller's myotomy가 가장 좋은 것으로 되어있는데, esophagomyotomy 후 실패원인을 대별하면 inadequate myotomy, heal-

ing of myotomy, reflux esophagitis 등이 문제가 된다.

국립의료원 흉부외과에서는 1961 ~ 1984년 기간중 30명의 Achalasia에 대한 Heller씨 수술에서 inadequate myotomy에 의한 재수술 2예를 경험하였고 타병원에서 식도 Achalasia에 대한 수술후 역류성 식도염 (reflux esophagitis)에 의한 협착으로 재수술한 1예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

* 본 논문은 국립의료원 연구비보조로 이루어짐

** 국립의료원 흉부외과

** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
National Medical Center.

증례

증례 I

재수술당시 30세 여자로서 10년간의 연하곤란, 음식물 역류, 체중감소, 흉골하동통등을 호소하여 내원하였다. 식도조영술상 중등도의 식도체부의 확장과 결장형을 보였고 식도위접합부의 협착을 보이는 전형적인 achalasia 소견을 보였고, 식도경검사 역시 같은 소견이었고, 식도점막의 이상소견은 발견되지 않았다. 식도 motility 검사는 사정상 하지 못하였다.

수술은 제 8 늑골연을 통한 좌측 후측부흉부절개술을 통해 Modified Heller's myotomy를 식도위접합부에서 상부 7cm 하부 2cm의 근절개를 하여 점막이 노출이 되게 시행하였다.

술후 결과는 good 정도였다 (poor, fair, good, excellent 중).

술후 1년후부터 증상이 재발하였고, 술후 5년후 재입원하여 식도조영술 및 식도경검사에서 이전과 대등소이하였고, 좌측후흉부절개를 통한 재수술 결과 이전수술의 근절개의 길이는 충분하였으나 약간의 circular muscle 이 협착부위에 남아있어서, 추가로 근절개술을 이전부위의 앞쪽에서 실시하였고, 조작중 두곳의 경미한 식도 천공으로 단순봉합하였고, esophagophrenic ligament 바깥 2/5 정도 손상되었으나 cardia와 crural muscle 을 복막과 함께 봉합하였다.

증례 II

59세 여자로서 5년동안의 연하곤란, 음식물역류, 체중감소등의 증상으로 25년전 타병원에서 Heller 씨 수술을 받고, 술후 10년후 증상이 재발하여 고생하다가 본원에 내원하였다. 식도조영촬영상 重等度の 식도확장과 식도위접합부의 협착이 있었고 약 4cm가량의 위분문부가 횡경막위로 올라가 있었다 (Fig.1).

식도경검사에서 위소견외 협착부이하를 통과할수 없어 그이하부의 병리를 알수 없었다.

좌측 제 8 늑골연을 통한 흉부절개로 수술결과 hiatus 에 심한 유착이 있었으나 이전 근절개는 충분한 것으로 생각되었고 협착부의 lumen 이 index finger 가 통과할 정도였으나 식도협착부의 심한 scar change 와 식도천공 등으로 하부식도와 분문부 절제후 lower thoracic esophagostomy 를 시행하였다. 술후 병리검사상 achalasia

가 증명되었고 식도협착부의 심한 식도염 및 궤양이 있었으며 술후 합병증으로 역류성 식도염이 발생하였다.

증례 III

34세 남자로서 환자 24세때 10년간의 연하곤란, 체중감소, 음식물 역류 등의 증상으로 본원에 내원 식도조영촬영상 식도체부의 심한 확장과 식도위 접합부의 소위 bird beak sign 을 보였고, 식도경검사에서 협착부의 식도점막에 이상소견은 없었다 (Fig.2).

심한 영양부족으로 전신상태 호전을 위해 feeding gastrostomy 를 시행한 후, 2개월후 좌측 제 7늑골연을 통한 후측부흉부절개법을 통한 modified Heller's myotomy 를 시행하였다.

술후 증상의 호전이 뚜렷치 않아 (fair 정도) 술후 10일째 식도경을 통한 Bougination 을 시행 Bougie No. 26 이 잘 통과하였다. 그후 증상의 호전 (good 정도)으로 퇴원하였으나 6년후 부터 증상이 재발하여 첫수술 후 11년만에 본원을 다시 찾아왔다.

식도조영촬영상 重等度の 식도확장과 식도위접합부의 협착이 계속 존재하였고 식도경에서 협착부는 통과치 못하였다.

역시 제 7늑골연을 통한 좌측후측부 개흉술을 통한



Fig. 1. Esophagogram before 2nd operation of case II.

재수술 결과 이전 myotomy의 길이는 충분하였으나 (식도위접합부에서 상부 5 cm 하부 1 cm), 협착부에 약간의 circular muscle이 남아있어 이를 절개 조작중 유착

으로 인한 점막천공이 일어나 횡격막절개로 위저전벽을 index finger로 invagination하여 식도위접합부를 만져 보았으나 dilatation이 불가하여 하부식도 및 위분문부절제후 midthoracic esophagogastrostomy를 시행, 식도가 위 내부로 invagination되게 봉합하였다.

술후 합병증으로 역류성 식도염이 발생하였다.

고 안

식도 achalasia의 수술은 1913년 Heller가 점막외분문근중절개술을 고안한 이래, 일반적으로 modified Heller's myotomy가 가장 좋은 방법으로 알려져 있는데, 이 수술의 문제점은 불충분한 근절개로 인한 persisterr achalasia, 근절개의 healing으로 인한 재발, 역류성 식도염에 의한 재협착등이 있다¹⁾. Ellis 등은 368명중 11명 즉 3%에서 위와 같은 합병증에 의한 재수술예를 보고하였다.

본원에서는 1961~1984년 기간중 30명의 achalasia 환자에 대한 Heller씨 수술에서 2명(본보고 3명중 2명)에서 재수술을 경험하였다. 또한 3명의 재수술에서 첫번째와 세번째 예에서는 불충분한 근절개에 의한 일부 근섬유의 잔재로 인한 경우였고, 두번째 경우에서 식도역류에 의한 역류성 식도염으로 재협착이 온 경우이



Fig. 2. Esophagogram before 2nd operation of case III.

Table

Case No.	A	B	C
Age/Sex	36/F	59/F	34/M
Symptoms prior to 1st Op.	10 yrs	5 yrs	10 yrs
Weight loss	+	+	+
Dysphagia	+	+	+
Regurgitation	+	+	+
Heart burn	-	-	-
Substernal pain	+	+	+
Aspiration	-	-	-
Degree of dilatation	severe	?	severe
1st operation	Heller's	Heller's	Heller's
Immediate result	Good	Good	Fair
Recur	1 yr later inadequate myotomy	10 yrs later reflux esophagitis	6 yrs later inadequate myotomy
Reoperation	additional myotomy	E-G tomy & E-G stomy	E-G tomy E-G stomy
Result	All 3, reflux esophagitis and recurrent anemia		

* Heller's : modified Heller's myotomy
E-G tomy : distal esophagogastrectomy
E-G stomy : esophagogastrostomy.

다.

식도의 근섬유만을 완전절개하기 위해 large Hurst mercury weighted dilator 를 식도에 주입 circular muscle 을 확장시켜 근절개를 시도하는 사람도 많으며²⁾, 이는 절개선이 위(胃)부분부쪽으로 너무내려가면 식도역류가 생기고, 덜 내려가면 근섬유를 남김으로서 불충분한 근절개가 되기 때문이다. 절개선이 위부분부쪽으로 2 cm 이상 내려가면 100% 식도역류가 생긴다는 보고도 있다³⁾. Ellis⁴⁾ 등에 의하면 식도의 circular muscle 의 완전절개만으로 충분하다고 한다.

근절개부의 healing을 방지하기 위해서는 식도둘레의 거의 반 정도를 박리하여 식도점막이 노출되게 하여야 한다.

1971년 Menguy는 Heller씨 환자의 4~25%에서 역류성 식도염이 일어남을 지적하고 6명의 환자에서 Nissen's fundoplication을 첨가함으로써 좋은 결과를 보고하였으나⁵⁾, Ellis 등은 3%의 역류성 식도염을 보고하면서 기술상의 문제이지 routine으로 anti-reflux procedure를 할 필요는 없다고 하였고⁶⁾, 또한 fundoplication까지 시행한 11명중 2명에서 식도폐쇄를 보여 정상적인 식도연동운동이 없는(aperistaltic)환자에서 fundoplication은 오히려 좋지않다 하였다⁷⁾.

Achalasia 수술후 역류성 식도염에 대한 수술법으로는 Large⁶⁾ 등이 제안한 미주신경절단술 및 위반축절제술 후 long-limb jejunal gastric drainage 방법, intestinal interposition하는 방법^{7,8)}, Bombeck⁹⁾이 제안한 식도협착부절제후 식도위문합술과 fundoplication하는 방법 등이 있는데, 본원에서 경험한 두번째 및 세번째에서 수술범위의 확대로 위의 방법을 시행치 못하였으나 차후 위의 어떤 술식이 필요하다고 생각된다.

결 론

본 국립의료원 흉부의과에서는 식도 Achalasia에 대한 Heller씨 수술후 재수술을 하게된 3예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. F.H. Ellis, Jr, S. Petor Gibb: *Reoperation after esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. Amm. J. Surg., 129:407, 1975.*
2. Donald L. Patrick, W. Spencer Payne, etc: *Reoperation for achalasia of the esophagus, Arch. Surg., 103:122, 1971.*
3. Jara F.M., Toledo-Pereyra L.H., et al: *Long-term results of esophagomyotomy for achalasia of the esophagus, Arch. Surg., 114:935, 1979.*
4. F. Henry Ellis Jr., S. Peter Gibb, etc: *Esophagomyotomy for achalasia of the esophagus, Ann. Surg., 192:157, 1980.*
5. Menguy, R.: *Management of achalasia by transabdominal cardiomyotomy & fundoplication, Surg. Gynecol. Obstet., 133:482, 1971.*
6. Large A.M.: *The problem of short esophagus with esophagitis, Brit., J. Surg., 49:527, 1962.*
7. Neville W.E.: *Clowes G.H. Jr.: Surgical treatment of the complications resulting from cardioesophageal incompetence, Dis. Chest, 43:572, 1963.*
8. Moyland J.P. Jr., Well J.W., etc: *The jejunal interposition operation, Ann. Surg., 172:205, 1970.*
9. Bombeck C.T., Coello R.G.P., Nyhus L.M.: *Prevention of gastroesophageal reflux after resection of the lower esophagus, Surg. Gynec. Obstet., 130:1035, 1970.*