

식도계실 치험 10례

유희성* · 이정호* · 안옥수* · 허 용* · 서충현* · 이명희*

- Abstract -

Diverticulum of Esophagus

- 10 Cases -

Hoe Sung You, M.D.,* Jung Ho Lee, M.D.,* Wook Soo Ahn, M.D.,*
Yong Hur, M.D.,* Choong Hun Suh, M.D.* and Myung Hee Lee, M.D.*

There is collected cases report of esophagus diverticulum treated at the dept. of Thoracic & Cardiovascular surgery of National Medical Center During the past 21 years from 1960 to 1981.

The total number were 10 cases.

In consideration of their sites, the pharyngoesophageal diverticulum was only one, the cervical esophageal diverticulum one, the mid thoracic diverticulum were Six, and the epiphrenic diverticulum were two. And their pathogenetic analysis revealed 6 in traction type, and 4 in pulsion type.

The investigation and analysis have been done in comparison with current concept of esophageal diverticulum.

서 론

식도계실은 1764년 Ludlow가 그의 서한에서 언급한 것이 처음이고¹⁾, 1840년 Rokitsky가 그병인적 연구로서 견인성계실 (traction diverticulum)과 압력성계실(Plessm diveiticulum)의 분류의 체계를 확인하였다²⁾. 이는 드문 질환으로서 대한흉부외과 학회지상 중부식도계실 2례 및 횡경막 지상부계실 3례의 발표를 찾아 볼 수 있다. 저자들은 국립의료원 흉부외과에서 지난 21년간 치험한 10례의 식도계실을 분석하여 문헌적 고찰과 함께 보고드리는 바이다.

분석 및 조사방법

조사대상은 1959년부터 1981년 현재까지 본원에서 치

*본 논문은 국립의료원 임상연구 보조비로 이루어짐
*국립의료원 흉부외과

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery
The National Medical Center in Korea

료를 받은 전 10명의 식도계실 환자로서, 그 연령, 성비, 생활환경 및 성격, 위치적분류 및 병인적분류, 병발 및 합병된 질환, 증상과 그 기간의 분류별 고찰, 진단과정의 단순흉부소견, 식도조영술 및 식도경, 심전도, 수술적용 및 결과의 순서로 조사해 보았다.

① 그 연령분포는 전 10례중으로 40대이후의 환자가 전체의 90%를 차지하고 있다.

Table I. Age

31~40	1명
41~50	4명
51~60	3명
61~70	1명
71~80	1명

② 그 성비는 남녀 각각 5례로 동수이었고

③ 환자의 생활환경 및 성격조사에서 여자의 5명중 2명은 과부였고 1명은 고부간의 많은 갈등을 겪는 상황이었으며, 남녀 각 1례에서 이미 진단된 강박신경증환자로서 전 10례중 5례(50%)에서 정서장애 및 신경증울

발견할 수 있었다.

④ 그 위치적 분류와 병인적 분류의 관계를 나타낸 Table II에서 주목할 두가지 점은 첫째 기왕의 발표된 문헌적 고찰에서 식도계설의 가장 호발부인 인두식도경계부가 1례인 반면 흔치 않은 중부식도계설이 총 6례로 견인성계설 5례와 압력성계설 1례로 총 60%의 빈도를 보인점이고 둘째, 경부식도에서 견인성계설 1례를 발견할 수 있었는데 이는 조직학적 검사상 기도의 기도낭종(bronchogenic cyst)에 만성염증으로 인한 기도와 식도의 부분적인 유착으로 기인된 것을 확인하였다.

Table II. 위치적, 병인적 분류

병인적 분류	압력성 (pulsion)	견인성 (traction)	
위치적 분류			
인두식도경계부 (pharyngo-esophageal)	1		1 (10%)
*경부식도(cervical)		1	1 (10%)
중부식도(mid-thoracic)	1	5	6 (60%)
횡경막직상부 (epiphrenic)	2		2 (20%)
	計 4(40%)	6 (60%)	

*김형목, 조범구 흉부의과학 p.370, 식도질환 연구회 분류에 의함¹⁾

⑤ 식도계설과 병발, 혹은 합병된질환을 조사해 보면 전 4례의 압력성 계설에서 그말단부에

1. Achalasia+횡경막 직상부 계설 1례
2. 식도암, 취장암+인두식도 경계부 계설 1례
3. 식도암, Achalasia+횡경막 직상부 계설 1례
4. 인접 임파결절 팽대+중부식도 계설 1례

를 발견할 수 있었는데 이는 모두 식도계설의 직접적 병인으로 추정되고 있다.

견인성계설의 6례에서는 활동성 결핵 1례와 만성인후염증 1례, 강박성경증 2례, 협심증 1례, 고혈압 및 뇌출혈 1례를 발견할 수 있었다.

⑥ 그 증상을 식도계설의 병인적 분류로 나누어 보면

증세기간과 분류별 연관관계는 특별히 발견되지 않았고 3M~30yr의 다양한 기간을 나타내고 있다. 견인성 계설의 경우 계설경이 넓고 계설냥이 작고 음식물 체류 현상이 적은 관계로 증상이 없는 경우가 많은 것으로 알려져 있고 또 Wallace의 26 case분석에 의하여도 견인성계설 1/3에서만 증상이 있었으나¹⁰⁾ 저자들이 경험한 전 6례의 견인성계설에서 흉통등의 증상이 발견되었는데 이들중 4례에서는 병발된 십이지장궤양, 협심증, 담낭석 혹은 conversion Neurosis에 의한 증상과의 감별이 힘들었다.

⑦ 전 10례의 식도계설중 단순흉부촬영상 이상을 발견할 수 있었던 경우는 6례의 견인성 계설중 1례(16%)에서 활동성 폐결핵, 1례(16%)에서 중격동임과선의 석회화, 1례에서 경한능막비후등을 발견하였고, 1례의 압력성계설의 경우 병발된 식도암의 음영을 1례에서 발견할 수 있었다.

⑧ 식도계설의 전 10례에서 식도조영술을 통한 확인이 가능하였다.

Table IV와 같이 계설냥의 방향, 크기, 모양, 위치등을 분석해 볼때, 인두식도경계부계설의 경우 그 계설의 방향은 좌측이였으며, 좁은 계설경과 dependent portion으로 치지 큰(3×4cm)계설냥을 발견할 수 있었고, 중부식도계설의 경우 그 방향은 좌, 우간 전측이었고 견인성계설의 전형적 형태인 넓은 계설경과 원추형 계설냥을 볼수 있었다. 횡경막 직상부계설의 경우 방향은 우측이였으며 이는 Michale E. De Bakey²⁾등의 통계분석과 동일하다.

⑨ 전 10례중 식도경검사로 계설의 확인이 가능한 경우가 4례(40%)였으며 이는 100%의 조영을 나타낸 식도조영술보다 훨씬 뒤지는 것이었으나 식도경검사의 경우 계설의 정확한 방향과, 음식물의 잔류상태, 점막의 궤양등의 병변, 생검으로 조직학적 검사등이 가능하였다.

⑩ 그 치료에 있어서 저자들은 식도계설의 증상이 있거나, 커지거나, 수술을 요하는 다른 병발된 질환이 있을 때 수술적용을 하였는데 이는 전 10례에 모두 해당

Table III. 분류별 증상 및 기간

	부	위	증세기간	증세
압력성계설	인두식도 경계부	1례	3M	흉부동통 100%
	중부식도	1"	3yr	연하곤란 50% 위산역류 0%
	횡경막 직상부	2"	7.30yr	식욕부진 50% 두통 25% 트림 25%
견인성	경부식도	1"	6M	흉부동통 100%
	중부식도	5"	6M~1yr	연하곤란 16% 트림 16% 연하시 Gurgling sound 16%

Table IV. 식도 계실의 부위별 방향, 크기, 위치

	방 향	크 기	모 양	위 치
1. 인두식도 경계부	左	4×53cm	narrow base extended, downward, large sac	인두식도 경계부
2. 경부식도	右	2×1.5cm	Broad base, round sac	T ₂
3. 중부식도 1. 압력성	前 左	2×1.5cm	Broad base, not downward extended	T ₆
1. 견인성	前 左	1×0.5cm	Broad base, funnel shape	T ₅
2. 견인성	前 左	2×1.5cm	"	T ₅₋₆
3. 견인성	前 右	2×1cm	"	T ₇
4. 견인성	前 右	0.7×0.7cm	"	T ₅₋₆
5. 견인성	미 상	미 상	미 상	T ₅
횡경막 직상부 1.	右	1×1.5cm	round outpouched sac	횡경막 직상부
2.	右	"	"	"

하였고 이중 1례만이 환자의 개인적 사정으로 수술을 받지 못하였다.

수술내용은 (1) Diverticulectomy만 한것이 3례로써 모두 견인성계실의 술법이었고 견인성계실 2례와 압력성계실 2례에서 (2) Diverticulectomy+Heller's myotomy를 4례 시행하였고, 인두식도경계부계실과 횡경막직상부 각 1례에서, 동반된 식도암으로, (3) Esophago-Gastrostomy (4) Diverticulectomy+Esophagectomy+Esophageal Reconstruction을 시행하였다.

- ⑩ 수술후 성적은, 추적조사가 가능했던 7례중에서
 술전 증상의 소실 혹은 호전 4례 (57%)
 술전 증상의 잔류 3례 (43%)

증세가 잔류한 3 case의 분석을 보면 모두 견인성계실이었고 이중 2례에서 계실절제만을 시행하였는데 신경증, 담낭석, wandering kidney 등의 병발질환의 증세와의 감별이 힘든 경우였고 다른 1례에서는 계실절제와 더불어 Myotomy를 시행하였던 경우이고 이때의 동반질환은 뇌출혈, 고혈압 및 심전도상 좌심비대를 발견할 수 있었으나 심근경색이나 협심증의 소견은 볼 수 없었다.

고 찰

식도계실은 비교적 드문 질환으로서 1764년 영국의 Ludlow²⁾의 서한에서 처음 이에 대한 언급을 발견할 수 있다.

1816년 Sir charler Bell이 채에 기술하였고 1840년 Rokitansky²⁾가 처음 병인적 연구로써 견인성계실(Traction Diverticulum)과 압력성계실(pressure Diverticulum)로 체계적 분류를 하였다.

식도계실의 외과적 절제술은 1844년 Nieham에 의해 시도됐으나 술후출혈로 실패하였고, 1886년 Wheeler가 처음 절제에 성공하였다²⁾.

식도계실의 호발부로서 인두식도경계부, 중부식도부, 횡경막직상부의 3곳을 들 수 있다²⁾. 인두식도경계부계실(pharyngo-esophageal diverticulum)은 killian's triangle의⁶⁾ 근육발육부진등 선천성요인파 후천적 식도내압상승등을 요인으로 하는 압력성계실(Pulsion diverticulum)이 거의 대부분이고, 중부식도계실(mid-tho-

Table V. 분류별, 수술명, 동반질환과 술후 성적 관계

	분 류 수 . 술 명	
증 세 호 전	견인성 계실 (1)→Diverticulectomy alone	동반 질환
	견인성 계실 (1)	
	압력성 계실 (2) } Diverticulectomy + Myotomy	
증 세 잔 류	견인성 계실 (1) } Diverticulectomy alone	(1) Neurosis GB Stone
	견인성 계실 (1)	(1) " Wonderay kiney
	견인성 계실 (1)→Diverticulectomy+Myotomy	(1) CVA, Hypertension

racic esophageal diverticulum)의 경우 선천성 혹은 후천성 요인으로 식도의벽과 주위장기의 염증성유착으로 발생한 견인성계실(traction diverticulum)이 대부분이나 저자들이 경험한 바와 같이 압력성계실(pulsion diverticulum)도 드물게 볼 수 있다⁹⁾. 횡경막직상부계실(epiphrenic diverticulum)의 경우 Hiatal Hernia, Diffuse Esophageal spasm, Achalasia, Esophagitis, Eventration of Diaphragm, Carcinoma of the esophagus 등 식도연동의 장애를 야기하는 동반질환⁹⁾으로 발생한 식도내압상승으로 인한 압력성계실(Pulsion diverticulum)을 흔히 볼 수 있다. 저자들이 경험한 경부식도의 견인성계실은 위치적으로 드문데로써 기관낭종의 만성염증으로 인한 유착임을 조직학적으로 구명하였다. 각 위치별 식도계실 발생빈도의 문헌적 고찰을 보면 1964년 Finney 등의 Johns Hopkins Hospital의 45례 치험 보고중 인두식도경계부 38례(84.4%), 중부식도 3례(6.6%), 횡경막직상부 4례(8.8%)였으며²⁾, 1961년 Boyd 등이 Lahey clinic에서 35년간 경험한 식도계실 437례중 인두식도경계부가 425명(96.4%)이고 나머지 12명(3.6%)만이 횡경막직상부계실이었다⁴⁾.

저자들의 치험 10례중 인두식도경계부가 단 1례이고 반면 중부혹은 경부식도의 견인성계실이 6례인 것은 주목할 사실로써 과연 인두식도경계부의 발생이 적었는지, 아니면 이부위의 식도계실에 관한 임상적 관심이 적었는지 의문이었고, 또한 전 6례의 견인성계실(traction diverticulum)의 빈도(60%)는 한국의 폐 및 종격동임파결절의 결핵발병율과 연관관계가 있지 않나 추정하였다.

식도계실의 증상으로 압력성계실의 경우 그 입구가 좁고 계실낭이 밑으로 처져서 음식물 체류가 야기되고 이로인해 식도가 뒤틀리거나 예각을 이루어 흉부동통, 연하곤란, 위산역류, 트림등의 증상이 우수 있고, 견인성계실의 경우 작고 계실경이 넓어 증상이 없는 경우가 많다. Wallace의 26 case의 견인성계실 치험례에 의하면 1/3가량에서 흉통, 연하곤란, 위산역류, 트림, 상부위장출혈등을 볼 수 있었다¹⁰⁾.

그 외과적 수술적용에 있어서 shackelford(1978)는 계실에 대한 증상이 나타나거나, 계실이 점차 커지거나, 합병증이 발생하거나 수술을 동반하는 다른 질환이 있을 때 실시함을 주장하였으나⁵⁾, 견인성계실의 경우 전기한 증상이 있어도 이것이 병발된 질환, 예를들면 협심증이나 십이지장궤양 혹은 담석등으로도 야기될 상당한 가능성이 있고 또한 식도조영술이나 식도경상 작고 음식체류현상등이 없을 때의 수술적용은 신중을 기해야 한다.

저자들의 견인성계실 치험 6례에 있어서도 추적조사가 가능했던 5례중 3례에서 임상증세의 호전이 없었고 1례에서는 경한호전을 보였을 뿐이다.

Plous(1964)에 의하면 만성적 자극과 계실內 음식물 저류로 압박생을 야기시킬수 있다고 하였고⁶⁾, 저자들이 경험한 횡경막직상부계실 1례의 경우에서도 식도암이 식도계실 후에 온 것임을 증상의 전후로 미루어 짐작할 수 있다. Allen의 주장과 같이 식도계실의 수술치료를 병인율 같이 제거함으로 증상의 호전과 합병증의 예방을 기대할 수 있으며³⁾, 특히 압력성계실의 경우 계실의 절제와 함께 long extramucous myotomy를 시행할때 수술 후 좋은 성적을 보이는 것이 Belsey의 임상통계에 의해 입증되었다⁴⁾.

REFERENCES

1. 이남수, 신창섭, 손광현 : 횡경막직상부 식도계실 3례, 대한흉외지, 13:312, 1980
2. De Bakey, M.E., Heaney, J.P. and Creech, O.: *Surgical consideration in diverticula of the esophagus. J.A.M.A., 150:1076, 1952.*
3. Allen, T.H. and Clagett, O.T.: *Changing concepts in the surgical treatment of pulsion diverticula of the lower esophagus J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 50: 455, 1965.*
4. Boyd, D.P. and Adams. H.D.: *Esophageal diverticulum. N. Eng. J. Med., 264:641, 1961.*
5. Shackelford, R.T.: *Surgery of the alimentary tract, p. 196-208, 2nd ed, philadelphia W.B. Saunders Co., 1978.*
6. Plous, E., Freedman, J. and Wolf, P.L.: *Carcinoma within a lower esophageal diverticulum. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 47:129, 1964.*
7. Belsey, R.: *Functional disease of the esophagus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 52:164, 1966.*
8. C.E. Siver, M.D., S.C. Fell, M.D. : *Repair of pharyngoesophageal diverticulum by resection with myotomy and muscle closure surgery, Gynecology & Obstetvics 147:599, 1978.*
9. Law, S.W. and Overstreet, J.W.: *Pulsion diverticula of the midthoracic esophagus, J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 48:855, 1964.*
10. Wallace, R.P.: *Traction diverticulum of the esophagus, Roentgenographic demonstration: symptoms noted in a series of twenty-six patients.*

11. 김규태 : 식도의 중부계실 1례보고, 대한흉외지, 8 : 51, 1975.
 12. 권중혁, 지행욱, 박영관, 김근호 : 폐절제후 농흉에 합병한 전인성 중부식도계실의 치험례, 대한흉외지, 11:359, 1978.
 13. Davis-Christopher: *Textbook of surgery, 12th edition, p. 805.*
 14. Bruggeman, L.L. and Seaman, W.B.: *Epiphrenic diverticula: An analysis of 80 cases. Am. J. Roentgenol., 119:266, 1973.*
 15. Finney, G.G., Jr. and Gaertner, R.A.: *Surgical treatment of Pharyngoesophageal diverticula. South Med. J., 57:375, 1964.*
-