

식도의 양성 점막하 종양의 수술적 치료

계명대학교 의과대학 흉부외과학교실
노 동 섭 · 박 창 권 · 금 동 윤 · 김 재 범

Surgical treatment of esophageal submucosal tumor

Dong Sub Noh, M.D., Chang Kwon Park, M.D., Dong Yoon Keum, M.D., Jae Bum Kim, M.D.
Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
School of Medicine, Keimyung University

Background: Benign tumors of the esophagus are rare. They include leiomyomas, gastrointestinal stromal tumors, neurofibromas and lipomas. In this study we present our experience with enucleation of these 13 tumors for 10 years.

Material and Method: A retrospective review of patients who underwent enucleation of benign esophageal tumors between 1995 and 2005 was conducted. Symptom, tumor location and size, operative approach and outcomes after surgery were recorded.

Result: Thirteen patients were identified (leiomyoma: n=12; GIST n=1). Eight patients were men, five patients were women. Most of them were 4rd and 5th decade. The tumors arose in the lower (7 patients) and middle (6 patients) thirds of the esophagus. Eleven patients underwent a thoracotomy; the remainder were resected using VATS. All of patients underwent simple enucleation. There were no complications and recurrences after surgery.

Conclusion: We present our experience with enucleation of these 12 leiomyomas and one GIST for 10 years.

Key words: 1. leiomyoma
2. gastrointestinal stromal tumor

I. 서 론

식도의 양성 종양은 악성 종양에 비해 아주 드문 것으로 알려져 있다. 이 양성 종양에는 식도 평활근종 및 위장관 기저종양, 신경초종, 지방종 등이 포함되어 있다. 이들 종양들은 악성의 가능성은 없지만 연하 곤란, 가슴 통증 등의 증상을 일으키기에 수술적 제거가 치료의 원칙으로 알려져 있다. 이에 본원 흉부외과학교실에서는 지난 10년간 식

도 양성 종양으로 종양 적출술을 시행 받은 환자들에서의 임상 증상, 진단, 수술 방법 등을 분석하였다.

II. 대상 및 방법

1995년 1월부터 2005년 12월까지 계명대학교 의과대학 흉부외과학교실에서 양성 식도 종양으로 종양 적출술을 시행한 13예의 환자를 대상으로 2008년 6월에 의무 기록 조사 및 술 후 외래 추적 조사를 실시하였다. 증상, 종양의 위치 및 크기, 조직 결과, 수술 방법, 합병증 등을 의무 기록을 통해 조사하였으며, 술 후 외래 추적에서 증상의 재발 등을 확인하였다.

교신저자 : 박창권, 700-712, 대구시 중구 동산동 194
계명대학교 의과대학 동산의료원 흉부외과
Tel: 053-250-7342, Fax: 053-250-7307,
E-mail: ckpark80@dsmc.or.kr

III. 결과

1) 성별

남자가 8예, 여자가 5예이었으며, 평활근종으로 진단 받은 환자들은 남자가 7예, 여자가 5예이었다. 위장관 기저종양으로 진단받은 1예는 남자였다 (Table).

2) 연령

연령은 28세에서 53세까지였으며 평균 연령은 36 ± 5 세였다. 주로 30대와 40대에 주를 이루었다 (Table).

3) 증상 및 진단

정기적인 내시경 검사로 우연히 발견한 경우가 8예로 가장 많았으며, 5예에서 증상이 있었다. 복부 불편감이 3예, 흉부 불편감이 1예 있었으며, 연하 곤란이 1예 있었다 (Table). 진단은 내시경 검사 및 식도 조영술, 흉부 전산화 단층촬영으로 술전 진단이 가능하였다.

4) 크기

모든 증례에서 평균 크기(제일 큰 직경)는 4.84 ± 1.87 cm이며, 증상이 없는 증례에서의 평균 크기는 4.58 cm였다. 증상이 없는 증례 중에서 가장 큰 경

우가 6.7 cm 정도이나 증상이 있는 증례 중 가장 작은 경우가 1.6 cm로 종양의 크기와 증상의 정도는 무관하였다 (Table).

5) 위치

총 13예 중 술전 내시경을 시행한 환자는 8예 있었으며, 그 중 분치에서 26 cm 에 2예, 30 cm에 2예, 34-35 cm에 3예, 37 cm에 1예 있었다. 수술시 확인한 종양의 위치로는 위식도 접합부에 5예로 가장 많았으며, 기관지 분지부에 4예, 하부 식도에 2예, 중부 식도에 1예, 대동맥궁 위치에 1예 있었다 (Table).

6) 수술방법 및 결과

개흉을 실시하여 수술을 받은 경우는 총 11예로 가장 많았으며, 흉강경을 이용하여 수술을 받은 경우는 2예 있었다. 9예에서 우측으로 접근하였으며, 나머지 4예에서 좌측으로 접근하였다. 이중 위식도 접합부에 종양이 위치한 5예 중 4예는 좌측으로 접근하였다. 모든 예에서 식도 점막 손상 없이 단순 적출술(enucleation)을 시행하였다 (Table).

수술 후 모든 환자에서 합병증을 발견할 수 없었고, 퇴원 후 증상의 재발이나 종양의 재발을 발견할 수 없었다.

Table. Case Summary

No	Age	Sex	Sx.	Dx.	From incisor	location	Size	approach	procedure
1	36	F	Epigastric discomfort	leiomyoma	30	EG jx.	6.5×2.5×2	Lt. thoracotomy	enucleation
2	54	F	Epigastric discomfort	leiomyoma	35	EG jx.	4.6×1.7×1.2	Lt. thoracotomy	enucleation
3	47	M	Incidental finding	GIST	34	subcarinal	5.3×3.5×2.0	Rt. thoracotomy	enucleation
4	53	M	Incidental finding	leiomyoma	x	lower	2.3×1.7×0.5	Rt. thoracotomy	enucleation
5	28	F	dyspharia	leiomyoma	35	lower	5.0×3.5×1.5	Rt. VATS	enucleation
6	41	M	Incidental finding	leiomyoma	x	middle	5.2×2.0×1.3	Rt. thoracotomy	enucleation
7	40	M	Incidental finding	leiomyoma	26	subcarinal	3.2×2.2×2.4	Rt. thoracotomy	Enucleation
8	36	F	epigastric discomfort	leiomyoma	x	EG jx.	8.5×2.0×1.5	Lt. thoracotomy	enucleation
9	34	M	Incidental finding	leiomyoma	x	EG jx.	5.5×5.2×3.0	Lt. thoracotomy	enucleation
10	44	M	Incidental finding	leiomyoma	x	subcarinal	3.5×2.1×1.3	Rt. VATS	enucleation
11	37	M	Incidental finding	leiomyoma	37	EG jx.	6.7×4.8×2.8	Rt. thoracotomy	enucleation
12	31	M	Chest discomfort	leiomyoma	26	Aortic arch	1.6×1.4×1.3	Rt. thoracotomy	enucleation
13	40	F	Incidental finding	leiomyoma	30	subcarinal	5.0×2.5×2.0	Rt. thoracotomy	Enucleation

IV. 고 찰

식도의 양성 종양은 악성 종양에 비해 아주 드문 것으로 알려져 있으며, 그 중 대부분이 평활근종이다. 그 외 위장관 기저종양, 신경초종, 지방종 등이 있는 것으로 알려져 있다. Miettine의 보고에 따르면, 68예의 식도 양성 종양 중 48예(71%)가 평활근종이었으며, 17예(25%)가 위장관 기저종양이었다고 한다¹⁾. 이러한 양성 종양은 악성의 가능성은 낮지만, 가슴 통증, 연하곤란 등의 증상이 발생하기에 수술적 제거가 필요하다.

식도 평활근종은 식도의 횡문근에서 발생하며, 남자에서 여자보다 2배 가량 더 많이 발생한다고 한다²⁾. 본 증례에서도 남자가 7예, 여자가 5예로 2배까지는 되지 않지만, 남자에서 더 많이 발생한 것을 알 수 있었다. 20세부터 50세 사이에 발생하며 30대에 가장 많이 발생한다고 한다³⁾. 본 증례에서도 대부분의 환자가 30대와 40대였다.

식도 평활근종은 횡문근이 있는 어느 곳에서나 발생 가능하지만, 주로 식도 중하부에 많이 발생한다고 알려져 있다. 본 증례에서도 모두 식도 중하부에 발생한 것으로 알 수 있었다. 대부분 연하곤란이나 동통으로 내원하여 발견하나 최근 들어 정기적인 내시경 검사로 우연히 발견되기도 한다. 식도 조영술상 표면이 평활하고 반월형의 점막속 충영결손(filling defect)이 연하시에 움직이며 근위부와 원위부의 경계 부위가 예각을 이루는 것이 보인다⁴⁾. 악성 종양을 배제하기 위해 식도 내시경 검사는 필수적이며, 식도 내시경상에서 정상 점막 하에 움직이는 종양을 확인할 수 있다⁵⁾. 식도 점막이 온전하므로 점막의 손상 시 수술적 처치 후 식도 파열, 종격동염 등의 합병증을 초래할 가능성이 있고 악성 종양을 배제하기 위해 얻을 수 있는 조직의 양이 아주 적어, 내시경을 시행할 때 조직 검사는 시행하여서는 안 된다⁶⁾.

치료로는 단순 적출술로 충분하며 좌측 흉강으로 접근한다. 하지만, 식도의 중간 지점의 있는 경우에는 우측으로의 접근이 편리하다²⁾. 본 증례에서는 위식도 접합부위에 있는 종양은 좌측으로 접근하였으며, 대부분은 우측으로 접근하였다. 종양 적출술시 가장 중요한 것은 점막의 손상을 막는 것

인데, 종양을 적출한 후 수술 시 삽입한 내시경으로 점막의 손상을 확인하여야 한다⁵⁾. 그리고 종양이 아주 큰 경우 식도 절제술 및 위식도 문합술이 필요하다고 하며, 아주 작은 종양일 경우 수술을 시행하지 않고 내시경적으로 적출해내기도 한다^{5, 6)}.

식도의 위장관 기저종양은 예전에는 횡문근에서 발생하는 것으로 생각되어, 평활근종과 같은 취급을 받았던 종양이지만, 전자 현미경 및 면역조직화학이 발전하여 따로 분류가 되는 종양이다⁷⁾. 전통적으로 식도의 점막하 종양은 내시경하 조직 검사를 하지 않는 종양이지만, 위장관 기저종양은 평활근종과 달리 종양이 2 cm 이상이며 점차 크기가 증가하고 PET상에서 조영이 보일 경우에는 내시경하 조직 검사가 필요하다고 한다⁸⁾. 대부분의 경우 양성이기 때문에 2 cm 이하일 경우 단순 적출술을 시행하지만, 재발이 많으며 화학방사선 요법에 반응하지 않아 변연을 확인하고 종양을 절제하여야(En bloc surgery) 한다⁷⁾. 본 증례에서 1예에서 위장관 기저 종양이 발견되었는데, 수술 시 평활근종으로 보고 단순 적출을 시행하였고 술 후 조직 검사상에서 위장관 기저 종양으로 발견된 경우였으며, 아직까지 특별한 문제없이 통원 치료를 받고 있다.

V. 결 론

식도에 발생하는 양성 종양은 아주 드문 종양으로 계명대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 1995년 1월부터 2005년 12월까지 총 12예의 평활근종과 1예의 위장관 기저 종양을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1. Miettinen M, Sarlomo-Rikala M, Sobin LH, Lasota J. *Esophageal Stromal Tumors* Korean J Am J Surg Pathol 2002;24:211-22.
2. Bogedian W, Carpathios J, Najib A. *Leiomyoma of Esophagus* Chest 1963;44:391-9.
3. Mutrie C, Donahue DM, Wain JC, et al. *Esophageal Leiomyoma: A 40-Year Experience* Ann Thorac Surg 2005;79:1122-5.

4. Shaffer HA. *Multiple Leiomyomas of the Esophagus*. Radiology 1976;118:29-34
5. Kent M, d'Amato T, Nordman C, et al. *Minimally Invasive Resection of Benign Esophageal Tumors* J Thorac Cardiovasc Surg 2007;134:176-81.
6. Kajiyama T, Sakai M, Torii A, et al. *Endoscopic Aspiration Lumpectomy of Esophageal Leiomyomas Derived from the Muscularis Mucosae* Am J Gastro 1995;90:417-24.
7. Basoglu A, Kaya E, Celik B, Yildiz L, Samsun, Bursa. *Giant Gastrointestinal Stromal Tumor of the Esophagus Presenting with Dyspnea* J Thorac Cardiovasc Surg 2006;131:1198-9.
8. Blum MG, Bilimoria KY, Wayne JD, de Hoyos AL, Talamonti MS, Adley B. *Surgical Considerations for the Management and Resection of Esophageal Gastrointestinal Stromal Tumors* Ann Thorac Surg 2007;84:1717-23