

## 후천성 양성 식도기관지루

— 수술치험 1례 —

김 욱 진\* · 김 창 회\* · 박 형 주\* · 최 영 호\* · 김 학 제\* · 김 형 목\*

— Abstract —

### Surgical Repair of Acquired Benign Esophagobronchial Fistula

— A case Report —

O.J Kim, M.D.\* , C.H Kim, M.D.\* , H.J Park, M.D.\* ,  
Y.H Choi, M.D.\* , H.J Kim, M.D.\* , H.M Kim, M.D.\*

Acquired esophagobronchial fistula is relatively rare disease. Its causes are malignancy of esophagus or bronchus, infection, trauma, and diverticulum of esophagus. Malignant esophagobronchial fistula is more frequent than benign origin. The patient was 21-year-old female and had typical Ono's sign. On esophagogram, fistulous tract was identified between esophagus and left lower lobe bronchus. The cause was nonspecific inflammation of mediastinum. The fistulous tract was resected and reinforced by mediastinal pleura. Postoperative course was uneventful.

### 서 론

후천성 식도기관지루는 1920년 Krassning이 보고한 이래 Coleman 등이 93례를 모아 발표하는 등 증례 보고가 있었으나 비교적 드문질환에 속하며 특히 비암성인 경우는 더욱 드문것으로 되어있다. 우리나라에서는 유<sup>1)</sup>, 박<sup>2)</sup>, 문<sup>3)</sup>, 박<sup>4)</sup>, 심<sup>5)</sup> 등이 보고한 예가 있으며 그 원인으로는 식도계실과 동반된 경우, 실도천공에 의한 경우, 결핵과 동반한 경우, 자연발생적인 경우 등으로 보고되어 있다. 본 고려대학교 의과대학 흉부외과에서는 후천성 양성 식도기관지루 1례를 수술치험 하였기에 문헌고찰과 함께 그 증례를 보고하는 바이다.

### 증 례

환자: 정○○ 21세 여자

주소: 연하후 발작적인 기침

병력: 본 환자는 약 2년전부터 식후 발작적인 기침 및 흉통이 있었으며 내원 2일전 증상이 심해져 응급실을 통해 내원하였다. 연하곤란이나 각혈등의 소견은 보이지 않았다.

과거력: 8년전과 1년전 항결핵제를 각 1년간 복용하였다.

이학적 소견: 전신상태는 양호하였으며 흉부청진상 물을 마신후 거친 숨소리와 수포성 잡음을 들을 수 있었다.

검사소견: 혈액검사 소견에서 백혈구증가는 보이지 않았으며 간기능, 전해질, 뇨검사, 혈액응고검사등은 정상이었다.

방사선 검사소견: 흉부단순X선 촬영사진에서 특이한 소견을 보이지 않았으며 식도 조영술에서 중부식도

\* 고려대학교 의과대학 흉부외과학교실  
\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,  
College of Medicine, Korea University.  
1989년 5월 30일 접수

와 좌하엽 기관지 사이에 식도기관지루를 볼 수 있었다 (그림 1, 2).

내시경소견 : 기관지 내시경상에서 좌하엽기관지에 급성염증소견을 볼 수 있었고 메칠렌블루 연하후 염료가 좌하엽기관지로 배출되는 누공을 확인할 수 있었다. 그외 기관지 확장증이나 폐농양의 소견은 보이지 않았다.



그림 1. Chest PA View after esophagogram.



그림 2. Esophagogram show fistulous tract esophagus and lower lobe bronchus



그림 3. Operative View. The esophago bronchial fistulous tract was marked by umbilical tape.

수술소견 : 기관삽관 진신마취하에 좌측 제 5늑간을 통해 개흉하였다. 좌폐를 앞으로 젖힌 후 하엽기관지 부위와 식도 사이에 유착이 있었고 식도계실이나 임파선 종창등의 특이소견은 볼 수 없었다. 식도기관지루를 주의깊게 박리한 후 루의 양측을 자르고 누공을 Vicryl 4-0으로 봉합하였으며 종격동측 흉막으로 식도측 입구를 덮어주었다. 병리조직학적 소견은 직경 3mm의 간질성 섬유화된 누공으로 되어 있었으며, 현미경 소견은 점막층이나 점막하층을 포함하지 않는 섬유조직이며 염증세포의 침윤을 볼 수 있었으나 결핵이나 암 등의 특이한 소견은 보이지 않았다(그림 3).

수술후 경과 : 수술후 별다른 문제점없이 일주일만에 식도조영술을 시행, 누출이 없음을 확인한 후 섭생을 시작하였으며 수술후 15일만에 경쾌퇴원하였다(그림 4).

## 고 찰

식도기관지루는 원인에 따라 악성과 양성으로 분류하며 양성은 다시 선천성과 후천성으로 나뉘어진 다<sup>7)</sup>. 선천성의 경우 식도폐쇄를 동반한 경우에는 영유아기에 증상이 나타나며 즉시 교정술을 시행해 주어야 하나 식도폐쇄를 동반하지 않은 H-자형의 경우에는 증상발현 기간이 평균 9.8년에서 평균 17년으로 다양하게 나타나며 늦게 증상이 발현된 경우에는 후천성과 감별이 곤란한 경우가 많다<sup>15)</sup>. 선천성과 후천성의 엄격한 감별은 곤란하나 Smith<sup>7)</sup>나 chu<sup>8)</sup> 등에 의하면 선천성의 경우 첫째, 누관이 편평상피 혹은

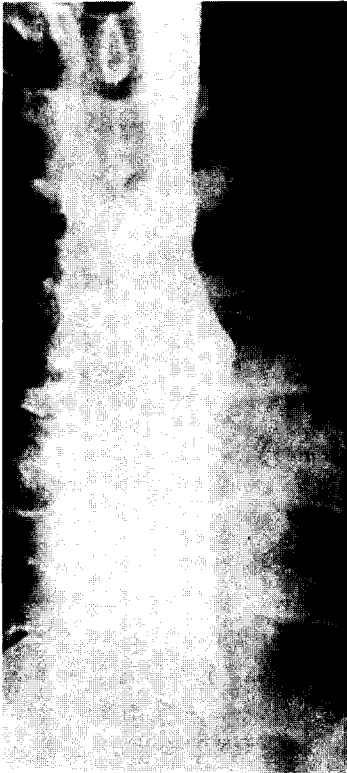


그림 4. Postoperative Esophagogram show no remaining fistulous tract.

원주상피, 이행상피 등으로 피부되어 있으며 점막층을 포함하며, 둘째, 염증소견 또는 신생물의 소견이 없으며, 세째, 임파선 종창 및 유착이 없는점이 주요소견으로 지적된다. 한편 후천성의 경우 심한 염증 소견과 유착을 볼 수 있으며 누관에 점막이나 점막근층이 보이지 않는다<sup>10)</sup>. 후천성의 경우 식도암, 기관지암동에 의한 악성이 양성보다 4-5배 많은것으로 보고되었으며<sup>6)</sup> 양성의 원인으로는 외상 감염이 주요원인이며 식도계실 등의 천공에 의한 경우도 있다.

외상성의 경우 식도경이나 기관지경, 식도 확장요법 등 기구에 의한 것이 가장 많으며 부식성 식도염이나 살충제에 의한 식도협착후의 수술시에 손상을 받는 경우, 혹은 흉부둔좌상등에 의해서도 발생할 수 있다.<sup>6,8)</sup>

감염의 경우 종격동의 염증반응의 결과로 발생되며 결핵, 매독, 방선균, 히스토프라즈마, 기관지 결석 등이 원인이 된다. 종격동 임파선의 석회화 혹은 건락성변화로 인하여 식도벽에 미란을 일으키거나 때로는 건인성 계실을 형성하여 합병증으로 누공을 형성하기도 한다. 임상증상으로는 반복되는 폐염, 음식

물 연하후 발작적인 기침과 흉통, 토혈 등 다양하며 누공의 위치, 크기에 따라 다르다. 특히 유동식이나 고정식의 연하후 발작적인 기침이 발생하며 청진상 수포음이 들리며 배외위로 음식을 먹을경우 발작적인 기침이 사라지는 경우(Ono's sign.<sup>17)</sup>) 특징적으로 누공이 있음을 알 수 있다. 때로는 폐혈관 혹은 기관지혈관과 교통하여 심각한 각혈을 유발하기도 한다. 진단을 위해서는 과거병력, 이학적소견, 방사선검사 및 내시경검사가 요구된다. 증상이 오래된 경우 대부분이 양성이며 호흡증상보다 연하곤란을 먼저 호소하는 경우 악성을 의심해야 한다. 누공이 의심되는 경우 식도조영술을 시행하여 누공연결부위를 확인 할 수 있으며 조영제로서는 기관지 자극이 적은 lipiodol이나 hypaque 같은 수용성 옥화유를 사용한다. 기관지경검사는 methylene blue 연하후 기관지로의 누출부위를 발견함으로써 누공부위를 확인하는데 도움이 된다<sup>4,15,18)</sup>. 식도기관지루의 치료로서는 누공의 길이가 짧고 직경이 3mm 이내인경우, 석회화된 종격동임파절이나 다른 폐병변이 없는 경우에는 내시경하에서 25-50% Silver nitrate나 Sodium hydroxide로 소작함으로써 치료될 수 있다고 하나 대부분의 경우 수술적 교정이 요구된다. 특히 다른 폐병변을 동반한 경우에는 폐절제술을 같이 시행하기도 한다. 작은 누공은 결찰 분리후 씌지 봉합에 의한 도치법을 사용하기도 하며 누관이 큰 경우는 식도점막을 개별단순 봉합시킨 후 식도외층을 매트리스 봉합법으로 근육층을 아래층에 붙여 누출을 없이하며 주위조직으로 보강시켜 주는 것이 좋다. 수술후 경과는 대체로 양호하며 수술후 합병증도 보고된 바 없다.

## 결 론

본례에서는 결핵의 과거력이 있어 결핵에 의한 종격동 임파절의 종창, 식도에의 미란에 의한 이차적 누공형성으로 생각 되었으나 비특이성 염증으로 판명 되었다. 후천성 식도기관지루의 위치는 식도와 좌측기관지간의 누공형성이 가장 많으나 본례에서는 좌하엽기관지와 누공을 형성하였다. 고려대학교 흉부외과학교실에서는 최근 후천성 식도기관지루 1례를 수술치험 하였기에 문헌고찰과 함께 증례를 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. 유희성, 이호일 : 식도천공 및 후천성 식도기관 (지루). 대한흉부외과학회지 제5권 제1호. p.45, 1972.
2. 박병순 : 후천성 식도기관지루의 외과적 교정 1례. 대한흉부외과 학회지 제21권 제3호 p526 : 1988
3. 문병탁, 김상현, 이동준 : 식도기관지루를 합병한 식도괴실. 대한흉부외과학회지 제16권 제13호. p405, 1983.
4. 박강식 : 결핵성 식도천공 수술치험 1례. 대한 흉부외과 학회지 12권 제1호 p61.1979
5. 심선철 : 가성소다에 의한 식도협착 기관지루의 치험 1례. 대한 흉부외과 학회지 제8호 p186 : 1968
6. Anderson, R.P., Sabiston, D.C.Jr.: *Acquired Bronchoesophageal Fistula of Benign Origin. Surg. Gynce. & Obstet* 121:261, 1965.
7. Smith, D.C.: *A congenital broncho-esophageal fistula presenting in adult life without pulmonary inegction. Brit. J. Surg.* 57:398-400, 1970.
8. chu, W., and Mllen, J.L.: *Congenital bronchoesophageal fistula in the adult. JAMA* 239:855-855, 1978.
9. Gibbon's surgery of the chest: *Chapter 24 Disorders of the esophagus in the adult. p.767*
10. Judd, D.R., Dubuque, T., Jr.: *Acquired Benign Esophagotracheobronchial Tree. Dis. Chest* 54:237, 1968.
11. Blalock, J.R.: *Discussion of Hardy, J.D., Tompking W.C., Ching, E.C., et al: Esophageal Perforation and fistula: Review of 36 cases with Operative Closure of Four Chronic Fistula. Ann surg.* 177:788, 1973.
12. Bekoe, S., Magovern, G.J., Liebler, G.A., Park, S.B., and Cushing, W.J.: *congenital bronchoesophageal fistula in the adult. Chest* 66:201-203, 1974.
13. Acosta, J.L, Battersby, J.S.: *Congenital tracheoesophageal fistula in adult. Ann. Thorac. Surg.* 17:51-57, 1974.
14. Emil A. Naclerio: *Diverticulum of the Thoracic Esophagus. Am.J.S. Vol 3: 218 1957.*
15. 김주현 : 성인에서 발견된 선천성 식도기관지루 수술 치험 5례. 대한흉부외과 학회지 제16권 제3호 p381. 1983
16. Coleman, F.P.: *Acquired Non-malignant Esophagealsp. Fistula. Am. J. Surg.* 93:221, 1957.
17. Ong, G.B., Kwong, K.H.: *Management of malignant Esophagobionchial Fistula. Surgery* 67:293, 1970. *Ferguson, T.B., Burford, T.H.: Mediastinal Granuloma: a 15 years experiences. Ann. Thorac. Surg.* 1:125, 1965.
18. Lukens, R.M., Ono, J.: *Syphilitic Tracheoesophageal Fistula:Report of Case. Laryngoscope,* 44:334, 1934.
19. Wychulis, A.R., Ellis F.H., Jr., Anderson, H.A.: *Acquired Non-malignant Esophagotracheobronchial Fistula. Report of 36 cases. J.A.M.A.* 196:177, 1966.
20. Moersch, J.J., Tinney, W.S.: *Fistula between Esophagus and Tracheobronchial tree. M.Clin. North America,* 28:1001, 1944.
21. Maier, H.C.: *Esophagobronchial Fistula Associated with sefer Hemorrhage. Am. Rev. Tuberc.* 63:220, 1951.
22. Wychulis, A.R., Ellis, F.H., Jr., Anderson, H.A.: *Acquired Non-Malignant esophagotracheobronchial fistula. Report of 36 cases. J.A. M.A.* 196:117, 1966