

## 식도폐쇄를 동반하지 않은 선천성 기관식도루의 치험 1 예 보고

영남대학교 의과대학 흉부외과학교실

이 동 협 · 이 철 주

영남대학교 의과대학 일반외과학교실

민 현 식

### 서 론

선천성 식도폐쇄 및 기관식도루의 발생 빈도는 Holder 등에 의하면 3,000출산중 1명 끝인데 그 중에서도 드문 것으로 알려진 H type 기관식도루는 1873년 Lamb에 의해 처음으로 발표된 이래 1954년 Ware와 Gross 등이 보고하였다.<sup>1), 2)</sup>

선천성 식도폐쇄 및 기관식도루에 대한 보고는 국내의 여러 저자들에 의해 있어 왔으나 H type 기관식도루에 대한 보고가 매우 드물며 특히 대부분이 영아 및 유아들에서 발생하였다.<sup>1~18)</sup>

영남대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 최근 성인 남자에서 H type 기관식도루 1 예를 수술치험하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다

### 증 례

환자는 22세 남자로서 어릴 때부터 식사를 하거나 하면 기침을 하면서 음식물이 튀어나오는가 하면 반복되는 상기도 감염증 및 폐염을 앓았다 그 후 물을 먹거나 누워 잘 때 간헐적인 기침을 하였다. 그러나 상기도 감염증에 대한 대증적 치료만 해 오면서 특별한 증상없이 지내다가 1985년 11월 6개월동안 6kg의 체중감소와 함께 위장관 불쾌감 때문에 본 병원 내과 외래에서 내시경 검사 및 식도조영술을 실시한 결과 기관식도루 진단을 받고 수술을 위해 흉부외과로 입원하였다.

과거력상 1982년말 폐결핵으로 6개월동안 결핵약을 먹었고, 1984년 12월 쥐약(®Talon)을 먹고 본 병원 내과에 4일간 입원 치료하였으나 후유증은 없었다.

가족력상 특이한 소견은 없었다.

입원 당시 이학적 소견상 혈압은 130/90mmHg, 맥박은 분당 75회, 체온은 36.5°C, 호흡회수는 분당 22회였다 외견상 이상소견은 없었으며 야윈 체격이었다. 흉부 청진소견상 호흡음은 깨끗했으며 심박동도 규칙적이었고 잡음은 들리지 않았다. 기타 복부 및 사지의 이상소견은 발견할 수 없었다.

입원 당시 검사 소견상 혈액검사에서 혈색소 16.7gm %, 헤마토크리 51.1%, 백혈구 5900/mm<sup>3</sup>로서 다핵백혈구 47%, 임파구 41%였다. 소변검사, 간기능검사 및 심전도 검사에서 정상소견이었고 결핵객담검사에서 음성을 나타내었다.

단순 흉부X선 소견상 특이한 소견을 나타내지 않았다(Fig. 1). 식도조영술을 실시한 결과 식도의 상 1/3부분 즉, 제 1~2 흉추 부위에서 직경 1.5cm의 짧은 기관식도루가 발견되었다(Fig. 2-1, Fig. 2-2). 내시경 검사에서는 절치에서 20cm거리의 식도에서 기관지와 연결된 루를 발견했고, 위염의 소견을 나타냈을뿐 다른 특별한 것은 없었다.

### 수 술 소 견

환자는 H type의 기관식도루의 진단하에 1985

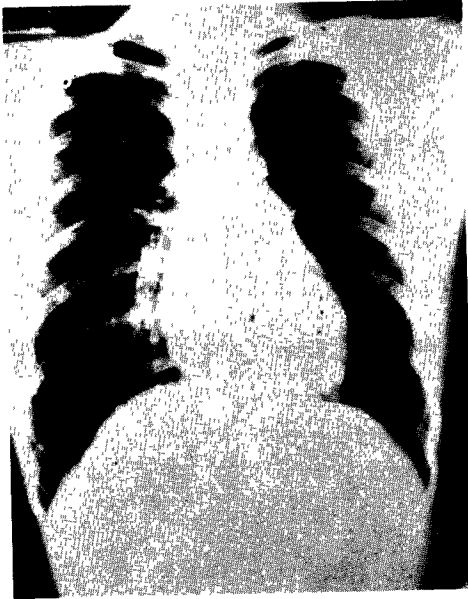


Fig 1. 수술전 단순 흉부X선



Fig 2-2. 수술전 식도 조영술

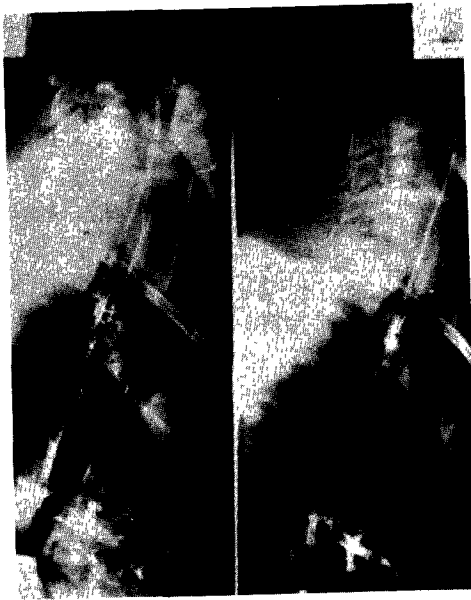


Fig 2-1. 수술전 식도 조영술

년 12월 4일 수술을 시행하였다. 수술전 비위장관을 넣은 다음 전신마취하에 환자를 좌측와위로 했으며, 우측 측후 흉부절개술을 시행하여 제3 늑간을 통해 흉강으로 접근하였다. 벽측 늑막과 우측 폐상엽 및 중엽 사이에 유착이 있었으며 폐상엽의 첨부에 수포가 있어 나중에 절제제를 하였다. 종격동 늑막을 절개한 후 관찰하니 기관식도루 근처 섬유성 유착이 심해 박리하는데 어려

움이 있었다 기관식도루는 기관지 후측벽과 식도의 전측벽 사이 직경 1.5cm, 길이 0.5cm 정도였고, 절단면에서 육안적으로 염증성 변화는 보이지 않았고 점막은 깨끗했다(Fig. 3-1, Fig. 3-2). 기관식도루를 절제 분리한후 식도는 silk 3~0로써 두층으로, 기관지는 silk 3~0로써 한층으로 간헐적으로 봉합하였다 우측 폐가 완전히 팽창하는 것을 확인한 후 비위장관은 그대로 둔채 흉관삽관 및 지혈을 하고 수술을 마쳤다



Fig. 3 1. 종격동 늑막을 제치고 기관식도루를 절제 분리하였다.



Fig. 3-2. H type의 기관식도루를 절제 분리한 후 Silk 3-0로써 간헐적 봉합을 하였다.(화살표)

### 수 술 경 과

수술을 마친후 회복실을 거쳐 일반 병실로 환자를 옮겼으며 적절한 수액공급을 하면서 수술후 3 일째 까지 금식을 시켰다 그 후 비위장관을

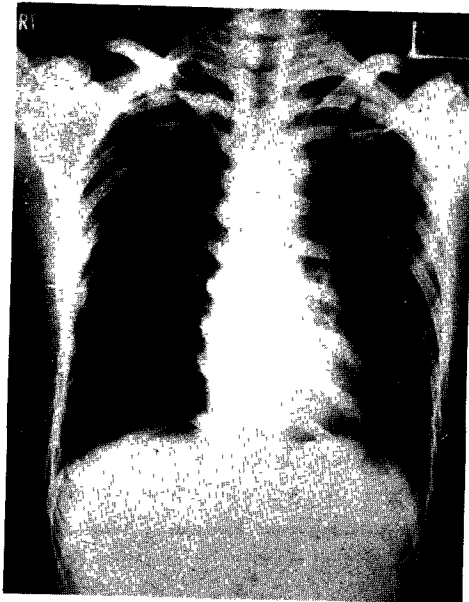


Fig. 4. 수술후 단순 흉부X선

통해 elemental diet를 주입시키면서 수액공급을 줄여 나갔다. 그리고 수술전 5 일째 부터 예방적 항생제 치료를 시작해서 계속 시행했다. 수술후 단순 흉부X선 소견은 특이한 것은 없었다(Fig.4).

수술후 7 일째 식도조영술을 시행한 결과 조영제의 식도 누출이 없는 것을 확인한 후 유동식부터 먹이기 시작하였다 (Fig. 5-1, Fig. 5-2). 흉관삽관은 수술후 12 일 동안 유지시킨 후 제거하였다. 환자는 수술후 13 일째 퇴원후 체중도 조금씩 증가되면서 특별한 문제없이 잘 지내고 있다.



Fig 5-1. 수술후 식도조영술 : 조영제의 식도 누출이 없다



Fig 5-2. 수술후 식도조영술

## 고찰

식도 및 기관은 태생 3~4주에 원시전장으로 부터 발생한다. 여기에 하나의 홀이 나타나며 이는 점차로 깊어져서 식도와 기관 사이로, 중격을 형성하며 태생 6~8주 사이에 완전 성장을 하여 식도와 기관으로 분리된다.<sup>6, 19)</sup> 이때 기관식도 중격이 정중선에서 0.0. 불완전 하면 기관식도 루가 남게 되고 장소는 대부분 기관에 발생하는 기관 분지 직상부에 나타난다.

선천성 식도폐쇄 및 기관식도루의 분류는 Gross 와 Vogt에 의하는데 Gross분류에 의하면 다음과 같다. (Fig. 6) 그리고 각각 발생빈도는 surgical section of American Academy of Pediatrics에서 1,058예를 분석한 결과 다음과 같다.<sup>1)</sup> (Table 1).

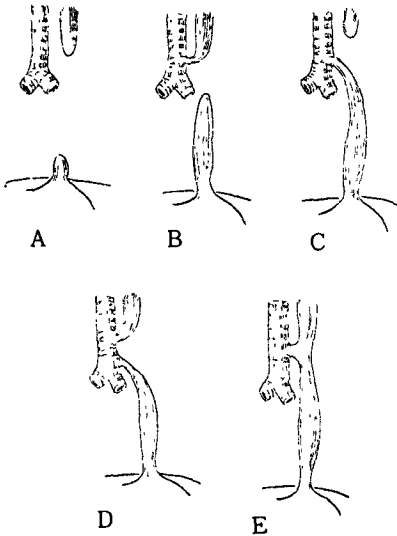


Fig. 6. 선천성 식도폐쇄 및 기관식도루의 분류

Table 1. Incidence of congenital tracheoesophageal anomaly

|   |           |
|---|-----------|
| Esophageal atresia with distal TEF              | 86.5% (C) |
| Esophageal atresia only                         | 7.7% (A)  |
| Isolated TEF only                               | 4.2% (E)  |
| Esophageal atresia with proximal TEF            | 0.8% (B)  |
| Esophageal atresia with proximal and distal TEF | 0.7% (D)  |

저자들이 경험한 것은 H type 기관식도루로서 국내에서는 아마도 처음 보고인 것 같다. H type 기관식도루는 대부분 제 2 흉추 부위나 그 위에서 발생하며 진단 방법으로는 첫째, 특징적 3징후로서 음식물을 삼킨후 동반되는 기침이나 질식, 간헐적인 복부팽창, 반복되는 기관지폐염의 병력이다. 둘째, 단순 흉부X선 소견으로 흡인성 폐염이나 만성폐염이 나타난다. 셋째, 기관지 및 식도조영술, 넷째, 내시경 검사 등이다.<sup>5, 6, 19)</sup>

국내의 보고된 논문들은 대부분 Gross C type이며 영아 및 유아때 증상이 나타나는데 본 증례에서는 성인이었다.<sup>1~18)</sup>

이것은 McKinney의 보고에 의하면 암으로 죽은 45세의 여자를 부검하는 과정에서 H type 의 선천성 기관식도루가 발견되었는데 식도루에는 작은 판막같은 점막이 있어 역류를 막아 왔다고 하였다.<sup>4)</sup>

본 증례에서는 기관식도루를 절제분리한 후 그러한 판막을 발견하지는 못했지만 성인이 되기까지 별 증세 없이 지낸 것으로 보면 위에서 말한 기전이 작용되지 않았나 생각된다.

치료는 외과적 수술만이 근본적인 방법이며 우측 목의 아랫 부분을 절개하거나 우측 늑막강을 통해 중격동늑막을 제치고 기관식도루에 접근하는 방법이 있다

## 요약

H type의 기관식도루 특히 성인에서 발견된 경우는 아주 드물다

최근 영남대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 식도폐쇄를 동반하지 않은 선천성 기관식도루 1예를 수술치험하여 양호한 성적을 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Holder, T. M. and Aschcraft, K. W. : Esophageal atresia and Tracheoesophageal Fistula. Ann Thoracic Surg 9:445, 1970.
2. Lamb, D. S. : A Fatal case of congenital Tracheoesophageal Fistula, Philadelphia M. Times 3:705, 1873.
3. Ware, G. W. and Gross, L. L. : Congenital tracheoesophageal fistula without atresia of

- the Esophagus, *Pediatrics* 14:254, 1954.
4. McKinney, R. : Tracheo-Esophageal fistula probably congenital, in woman 58 years of Age, *Ann Otol Rhin & Laryng* 42:1237, 1933.
  5. Leigh, T.F. Abbott, O. A., and HopKins, W. A. : Roentgenologic considerations in Tracheo-Esophageal Fistula without Esophageal Atresia, *Radiology* 57:871, 1951.
  6. James, A. M. and Judson, G. R. : Congenital tracheoesophageal fistula without atresia of the esophagus. *J. Thoracic Cardiovasc Surg* 51: 434-442, 1966.
  7. Charles, V. P. and Andrew, H. : Congenital Tracheoesophageal fistula without esophageal Atresia: New England *J. Med* 253:855, 1955.
  8. Theodore, H. I. and Richard, A. P. : Esophageal Atresia with Tracheoesophageal Fistula: New England *J. Med* 240:897-995, 1949.
  9. Marvin, M. R., James, A. H., and William, J. G. : Tracheoesophageal fistula and esophageal atresia: *J Thorac Cardiovasc Surg*, 52: 571, 1966.
  10. 김수용, 김세환, 김영우 : 선천성 식도폐쇄증 및 기관 식도루 수술 1 예 보고, 대한흉부의 과학회지, 3 : 21, 1970.
  11. 박문섭, 김세화, 이홍균, 이두봉 : 식도폐쇄증 및 기관식도루의 임상적 고찰, 대한흉부외과학회지, 3 : 25, 1970.
  12. 노준량, 장돈식, 이영, 김종환, 서경필, 이영균 : 선천성 식도폐쇄증 4 예 보고, 대한흉부외과학회지, 5 : 153, 1972.
  13. 김형목, 유건일, 이관재, 임세영, 독고영창 : 선천성 식도폐쇄 및 기관식도루 2 예 보고, 대한흉부외과학회지, 6 : 89, 1973.
  14. 채성수, 이철세, 신경, 김학제, 김형목 : 선천성 식도폐쇄 및 기관식도루 4 예 보고, 대한흉부외과학회지, 16 : 127, 1983.
  15. 이상주 : 식도 기관루공을 동반한 식도폐쇄증의 1 예, 소아과, 6 : 7, 1963.
  16. 김연숙, 김홍식 : 식도폐쇄 및 기관식도루 1 예, 소아과, 9 : 171, 1966.
  17. 이현금, 김용관, 윤영순 : 식도폐쇄, 기관식도루, 심장우위 및 우측 폐위축, 소아과, 10: 347, 1967.
  18. 김병익 : 기관식도루를 동반한 선천성 식도 폐쇄증 1 예, 소아과, 12: 213, 1969.
  19. Dabid, C. S. and Frank, C. S. : *GiBBon's Surgery of the Chest* 4th ed., W. B. Saunders, Philadelphia 1983. pp. 710-732.

— Abstract —

## Congenital Tracheoesophageal Fistula without Atresia of the Esophagus

Dong Hyup Lee and Cheol Joo Lee

*Department of thoracic and cardiovascular surgery  
College of Medicine, Yeungnam University  
Taegu, Korea*

Hyun Sik Min

*Department of General Surgery  
College of Medicine, Yeungnam University  
Taegu, Korea*

The congenital tracheoesophageal fistula without atresia of the esophagus is considered a rare variant, and the literature concerned to the tracheoesophageal fistula without atresia is little in adult especially.

The 22-year-old male was admitted to Yeungnam University Hospital with his chief complaints of weight loss (6kg/6 months), abdominal discomfort, and intermittent coughing.

The diagnosis was made by the endoscopy and esophagography. The fistula was 1.5cm in diameter, 0.5cm in length. The level was around second thoracic vertebra.

The operation was performed transpleurally through the right third intercostal space and the fistula was secured with interrupted silk suture after division.

The fibrotic adhesion was seen around the tracheoesophageal fistula.

The postoperative course was uneventful, and postoperative esophagogram revealed no extraluminal leakage.

Herewith we report this unusual case of isolated tracheo-esophageal fistula with review of literatures.