기관지확장증을 동반한 전위된 대엽성 기관성 기관지 1예

고려의대 내과학교실

인광호 · 유진목 · 안태훈 · 유세화

= Abstract =

A Case of Displaced Lobar Tracheal Bronchus Associated with Bronchiectasis

Kwang Ho In, M.D., Jin Mock Yu, M.D., Tae Hoon Ahn, M.D.
and Se Hwa Yoo, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

The bronchus, which arises directly from the trachea is an uncommon anomaly.

A tracheal bronchus can be either a displaced segmental or lobar bronchus, or an additional (supernumerary) segmental or lobar bronchus. Displaced right upper lobar tracheal bronchus is reported as the rarest form.

We report a case of displaced right lobar tracheal bronchus, which was associated with cystic bronchiectasis

서론

기관지의 분지 형태는 다양하며, 특히 소기관지로 갈수록 많은 해부학적 이형이 알려져 있다. 간혹 기관에서 직접 기관지가 분지하는 기관성 기관지(tracheal bronchus)가 관찰되는데, 이는 부엽(accessory lobe)이나 부분절을 환기시키며 우폐 특히 폐첨분절에서 가장 흔히 발견된다^{1,2)}. 아주 드물게는 대엽성 기관지가 직접 기관에서 기원하는 전위된 대엽성 기관성 기관지(displaced lobar tracheal bronchus)도 있다³⁾.

저자들은 우측 상엽 기관지가 직접 기관에서 기원하고 기관지확장증을 보였던 전위된 대엽성 기관성 기관지를 가진 환자를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자 : 오 ○○, 47세, 가정주부.

주소 : 간헐적인 각혈.

가족력 : 특이사항 없음.

현병력 : 지난 18년 동안 간헐적인 각혈이 계속되어 원인 규명차 내원하였다. 내원 3년전에 모병원에서 폐결핵으로 진단받고 결핵치료를 1년간 받았으나 혈담은 소실되지 않고 1년에 1~2회정도 혈담 및 기관지염을 앓아왔다.

이학적 소견 : 폐 청진상 수포음이나 천명등은 청취되지 않았고, 곤봉상 수지도 없었으며 기타 이학적 소견도 특기할 만한 이상은 없었다.

X-선 소견 : 흉부 X-선상 우폐 상부에 증가된 반상 음영이 있었고(Fig. 1), 기관지 조영검사에서 우측 상엽

기관지가 직접 기관에서 분지하고 기관지는 낭포성 기관지확장증 소견을 보였다(Fig. 2, 3).

기관지 내시경 검사 : 기관분기부 약 1.5 cm 상방 기관 우측벽에 주기관지공과는 별개로 추가 기관지공이 관찰되었고, 기관지 내벽은 확장되고 불규칙 하였으며 농성

분비물과 혈병이 있었다(Fig. 4).

환자는 항생제 투여 후 혈담 및 가래, 기침등 증세가 호전되었고, 호흡기 증세가 없어 외래로 관찰 중이며 그 후 1년이 지나도록 건강하게 지내고 있다.

고 안

기관지의 주요 분지들은 태생 16주에 완성되며, 기관지의 기형(tracheobroncheal malformation)은 태생 초기에 발생한다^{4,5)}.

기관지의 기형을 Foster-Carter^{6,7)}는 과다기관지(supernumerary bronchus)-기관지 수가 정상 보다 많은 경우, 전위 기관지(displaced bronchus)-기관지의 수는 정상이지만 위치가 기형인것, 선천성 낭종질환(congenital cystic Disease)으로 분류했다. 본 예는 우측 상엽 기관지가 직접 기관에서 기원한 전위된 대엽성 기관성 기관지(displaced lobar tracheal bronchus)에 속한다.

우상엽 기관성 기관지는 돼지, 소, 양, 염소, 낙타, 기린, 돌고래 등에서는 정상으로 나타나지만, 사람에서는 드물다⁸⁾.

발생 원인에 대해서는 정확히 밝혀져 있지 않지만, 태생기에 기관지아(tracheal bud)가 완전 퇴행되지 않고 일부가 남아서 기관지낭(tracheal diverticuli) 혹은 기

Fig. 1. Chest PA shows increased mottled density on right upper lung field.

Fig. 2. Right side bronchography (PA) shows irregular and cystic dilated tracheal bronchus originated from the trachea above the carina.

Fig. 3. Right side bronchography (Right oblique view) shows bronchiectatic change in right tracheal bronchus.

Fig. 4. Bronchoscopy reveals opening of the right tracheal bronchus and the carina.

관성 기관지가 된다고 Bremer⁹⁾는 보고했다. 다른 說로는 기관지아의 불완전한 퇴행때문에 생기는 것이 아니고, 정상 배태발육(embryogenesis)의 파괴 때문이라고 Alescio와 Cassini¹⁰⁾은 실험적으로 설명하기도 했다.

기관지의 기형은 우측이 좌측보다 7배 정도 더 많고, 좌측의 기관지 기형은 다른 선천성 기형, 특히 뇌의 기형을 잘 동반하기 때문에 초기에 사망한다⁶⁾.

기관성 기관지의 발생빈도에 대해서 Inada와 Kishimoto⁷⁾는 기관지 조영술을 시행한 성인 중 0.25~4% 정도 차지했다고 보고했으며, McLaughlin⁵⁾은 반복적인 폐염, 이물질의 폐흡인이 의심되는 412예의 소아에서 원인 규명을 위해 기관지 내시경을 한 결과 18예에서 기관성 기관지를 발견했다고 보고했다. 정확한 발생빈도는 밝혀져 있지 않으나 매우 드문 빈도를 보이고 있다.

대부분의 경우에 기관성 기관지는 형태학적으로 정상 소견을 보이기 때문에 특별한 증상을 나타내지 않지만, 기관지가 좁아져 있거나 주위로 부터 압박을 받아 내강이 좁아지면 기관지확장증, 혹은 반복적인 폐염, 폐농양 등을 유발시킬 수 있다¹¹⁾. Ritsema¹²⁾는 그가 조사한 8예의 우측 기관성 기관지 중 2예에서 기관지확장증이 있었고 6예에서는 정상 소견을 보였으며, 기관지확장증이 있는 1예에서 우상엽에 계속적인 증가된 음영이 있었다고 보고했다. 그러나 기관성 기관지가 환기시키는 폐실질에 질환이 잘 동반된다는 증거는 없다¹²⁾. 본 증례에서도 우폐 상엽에 증가된 반상 음영이 있어서 기관지경 및 기관지 조영검사를 시행하여 기관성 기관지와 낭포성 기관지확장 소견이 발견되었다.

기관성 기관지는 무비장증(asplenism), 선천성 심질환, 기형성 폐분절(abnormal pulmonary lobulation)

등과 동반될 수 있으며, 기관성 기관지에 종양이 발생한 예도 보고된 적이 있다¹³⁾. McLaughlin⁵⁾은 기관성 기관지 18예중 다른 기형을 동반한 예가 14예로 이중 다운氏 증후군이 2예, 기관식도루가 2예, 문합 혹은 저형성 제1 제2 흉골(fused or hypoplastic first and second thoracic rib)이 4예 었다고 보고했다. 본 예에서는 특별한 기형과 동반되지 않았다.

기관성 기관지는 증상이 없으면 특별히 치료할 필요가 없다. 그러나 기관성 기관지에 기관지확장이 심하고, 반복적인 폐염, 폐농양, 소견을 보일 때 일반적인 기관지 확장증에서와 같이 수술적 처치가 필요하다^{14,15)}.

결 론

간헐적인 각혈을 주소로 내원한 환자에서 결핵으로 오진하여 결핵치료를 하였으나 증상 호전없어서 기관지 내시경 검사 및 기관지 조영술로 확인된 기관지확장증을 동반한 전위된 대엽성 기관성 기관지 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

- 1) Boyden EA: Segmental anatomy of the lungs, McGraw-Hill Book Co, New York, 1955
- 2) Boyden EA: Developmental Anomalies of the lungs. Am J Surg 89:79, 1955
- 3) Atwell SW: Major Anomalies of the Tracheobronchial Tree with a list of the minor anomalies. Dis Chest 52:611, 1967

- 4) Ridd L: The lung: It's growth and remodeling in health and disease. Am J Roentgenol 129:777, 1979
- 5) McLaughlin FJ, Strieder DJ, Harris GBC, Vawter GP, Eraklis AJ: Tracheal bronchus: Association with respiratory morbidity in childhood. J Pediatr 106:751, 1985
- 6) Foster-Carter AF: Broncho-pulmonary abnormalities. Brit J Tuberc 40:111, 1964
- 7) Inada K, Kishimoto S: An anomalous Tracheal bronchus to the right upper lobe. Dis Chest 31:109, 1957
- 8) Siegel MJ, Shackelford GD, Francis RS, McAlister WH: Tracheal bronchus. Pediatr Radiol 130:353, 1979
- 9) Bremer JL: Accessory bronchi in embryos: Their occurrence and probable fate. Anat Rec 54:361, 1932
- 10) Alescio T, Cassini A: Induction in vitro of tracheal buds by pulmonary mesenchyme grafted on tracheal epithelium. J Exp Zool 150:83, 1962
- 11) Hosker HS, Clague HW, Morrit GN: Ectopic right Upper lobe bronchus as a cause of breathlessness. Thorax 43:473, 1987
- 12) Ritsema GH: Ectopic right bronchus: indication for Bronchography. Am J Roentgenol 140:671, 1983
- 13) Epstein I: Bronchial adenoma in supernumerary tracheal lobe: report of unusual case. J Thoracic Surg 21:362, 1951
- 14) Marks C: The ectopic tracheal bronchus: Management of a child by excision and segmental pulmonary resection. Dis Chest 50:652, 1966
- 15) Harris JH Jr: The clinical significance of the tracheal bronchus. Am J Roentgenol 79:228, 1985