

굴곡성 기관지경을 이용한 성인의 기도내 이물 제거

경희대학교 의과대학 호흡기내과

유 지 홍 · 윤 기 현 · 감 홍 모

— Abstract —

Fiberoptic Bronchoscopy for Removal of Endobronchial Foreign Bodies in Adults

Jee Hong Yoo, M.D., Ki Heon Yoon, M.D. and Hong Mo Kang, M.D.

Department of Internal Medicine, Kyung Hee University, College of Medicine, Seoul, Korea.

Foreign body aspiration occurs uncommonly in adults. A review of recent reports reveals only a few case reports on this topic.

We have experienced 8 cases of endobronchial foreign bodies in adults from June 1988 to February 1991 which were removed successfully with fiberoptic bronchoscope and biopsy forceps. Only one of them had the primary disorder predisposing aspiration.

Foreign bodies were located in right lower lobe (3 cases), right intermediate (2 cases), left lower lobe (2 cases) and left upper lobe bronchus (1 cases). Removal of endobronchial foreign bodies in adult would be accomplished by fiberoptic bronchoscopy successfully.

서 론

기도내 이물흡인은 소아에서 비교적 잘 발생하고 이로 인한 사망률도 높은 것으로 보고된 바 있으며¹⁾ 이때의 이물제거는 전신마취하에 경직성 기관지경을 이용하여 실시한다.²⁾

이와는 달리 성인에서는 기도내 이물흡인이 드물고 대개는 흡인을 잘 일으킬 수 있는 선행질환이 있으며 이외에 치과적 처치나 내 외과적 처치 도중에 우발적으로 발생할 수 있다.

성인에서의 기도내 이물과 이의 제거는 대개 증례로 보고되는 정도였으나 1990년 Limper등³⁾이 60예 (1956년 부터 1989년 까지)를 모아 임상양상을 처음으로 보고하였다.

국내에서도 최근 김등⁴⁾이 Forgaty catheter를 이용하여 굴곡성 기관지경으로 기도내 이물을 제거한 보고의에는 성인의 기도내 이물 및 이의 제거에 대한 보고가 없

었다.

저자들은 1988년 6월 이후 약 2년간 경희대학병원 내과를 방문하여 기도내 이물로 진단된 8예 모두에서 굴곡성 기관지경을 이용하여 성공적으로 기도내 이물을 제거하였기에 이를 보고하는 바이다.

대상 및 방법

대상환자는 이물흡인의 병력이 있고, 기침, 객담, 호흡곤란등의 증상을 보이며 흉부 X-선 사진상 이물의 음영이 확인되었던 환자 6명과 흡인의 병력은 불확실했으나 흉부 X-선 사진상 이물이 관찰되었던 2명이었다 (Table 1).

시술 30분전 atropine과 적절한 sedatives를 근주하고 4% lidocaine으로 기도내 국소마취후 굴곡성기관지경 (OLYMPUS BF-2T10)으로 검사를 시행하였다. 이때 사용한 forceps는 alligator jaw biopsy forceps (6예), W-shaped grasping forceps (2예)이었다.

성 적

8예중 남자가 7예 여자가 1예였으며 기도내 이물의 위치는 우측이 5예(lower lobe bronchus 3예, intermediate bronchus 2예), 좌측이 3예(upper lobe bronchus 1예, lower lobe bronchus 2예)이었다. 이물의 종류는 치아 2예, 못 1예(Fig. 1), 압핀 1예, 생선뼈조각 1예, 동물뼈조각 1예, 땅콩 1예, 광물조각 1예이었다. 이들중 생선뼈, 동물뼈, 땅콩은 음식을 먹던중 흡인되었으며, 치아가 발견된 3예중 1예는 수면시 흡인되었고 다른 1예는 뇌졸중환자로 기도내 삽관시 발치되어 흡인되었을 것으로 생각된다.

이들 7예에서는 기도내 이물이 관찰되어 forceps로 제

거할 수 있었다. 압핀과 못의 경우 제거시 약간의 mucosal bleeding이 있었으나 특별한 처치 없이도 곧 멈추었다. 광물조각이 있던 예는 흡인의 병력을 찾을 수 없었으나 6·25동란시 좌측 흉부에 파편을 맞은 적이 있으며 상처도 발견할 수 있었다. 이 경우에서는 처음 기관지경 검사시 기도내 이물이 보이지 않아 방사선투시하에 굴곡성기관지경검사를 시행하여 성공적으로 제거할 수 있었으며 이에 따른 합병증은 관찰되지 않았다(Table 1.).

고 찰

기도 이물의 진단은 흡인의 병력이 뚜렷하거나 흉부 X-선상 이물의 음영이 관찰될 경우에는 용이하겠으나

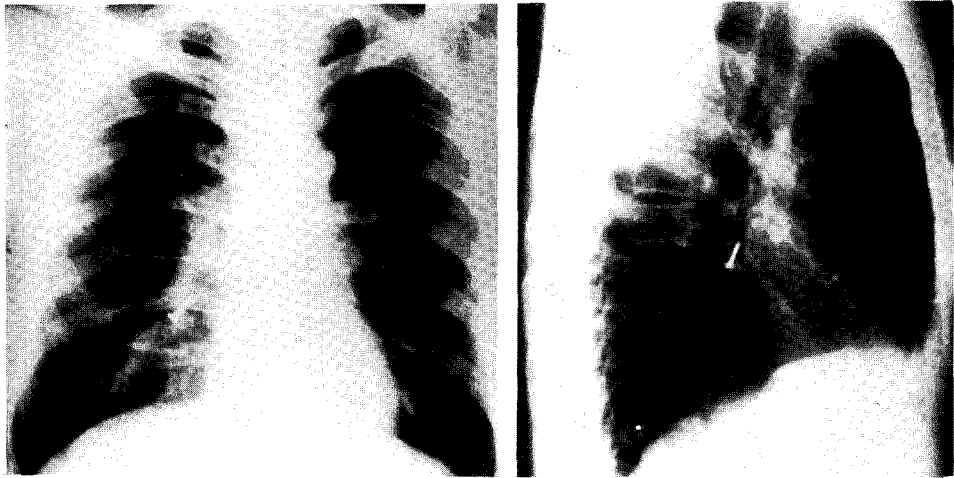


Fig. 1. Chest X-ray findings of case 1 show a nail at right lower lobe.

Table 1. Locations, Types of Foreign Bodies, Situation of Aspiration and Forceps Used for Removal

Subject	sex	age	location	foreign body	aspiration during	forceps
1	m	49	RLL basal	nail	working	AJBF*
2	m	67	RLL basal	tooth	intubation(?)	AJBF
3	m	43	Rt. intermediate	tooth	sleeping	W-GF**
4	m	66	RLL basal	peanut	eating	W-GF
5	f	43	Rt. intermediate	fish bone	eating	AJBF
6	m	58	LLL orifice	animal bone	eating	AJBF
7	m	50	LLL basal	iron	shell†	AJBF
8	m	54	LUL	thumbtack	working	AJBF

*AJBF alligator jaw biopsy forceps. **W-GF w-shaped grasping forceps.

†history of injury by splinters of shell at left thorax in Korean war 40 years ago.

그렇지 않은 경우 호흡기증상의 원인으로 생각하기가 쉽지 않다. 실제로 수년간 천식이나 기관지염, 폐렴등으로 진단되어 치료를 하였다는 보고도 있으며⁵⁾ transpulmonary foreign body로 인하여 수상후 28년간 객혈이 지속되었다가 굴곡성기관지경으로 진단되었던 예도 보고된 바 있다⁶⁾. 본 증례 7에서도 13년동안 혈담이 있었고 1년전부터 심해지면서 악취가 났던 경우였다.

이물의 위치는 기도의 해부학적 구조와 흡인 당시의 체위에 의하여 결정되는 것으로 보이며 대개 우하엽에 가장 많고 그 다음이 좌하엽 그리고 기관이나 후두의 순서로 빈발한다고 보고된 바 있고³⁾ 우리의 8예에서도 우하엽 3예, 우측 intermediate bronchus 2예, 좌하엽 2예, 좌상엽 1예의 순서로 발생하였다.

기도 이물의 초기 합병증으로는 급성 호흡곤란, 질식, 심장마비, 후두부종, 기흉등이 있고 나중에는 기관지확장증, 객혈, 기관지협착, 염증성 폴립, 혈류장애등이 올 수 있다고 한다⁷⁻¹⁰⁾.

어린이들에서는 주로 경직성기관지경이 기도이물의 제거에 사용되지만 성인에서는 굴곡성기관지경이 이용되는 경우가 많다^{6,11-14)}. Limper 등은 기도이물의 제거에 굴곡성기관지경과 경직성기관지경의 적용이 각각 다르며 굴곡성기관지경이 보편화되고는 있으나 이물의 모양이 둥글고 표면이 매끄러운 경우에는 경직성기관지경이 유용할 것이라고 하였다³⁾. 본 증례들에서는 치아, 땅콩등 표면이 단단하고 매끄러운 경우에서도 alligator jaw forceps나 w-shaped grasping forceps를 이용하여 성공적으로 이물을 제거할 수 있었다.

결론적으로 성인의 기도이물의 제거에 굴곡성기관지경이 효과적이며 경직성기관지경과는 달리 전신마취 없이도 시행할 수 있으므로 대부분의 경우에 우선적으로 시도해야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Mittleman RE, Wetli CV: The fatal cafe coronary. Foreign-body airway obstruction. JAMA 247: 1285, 1982
- 2) Mantel K, Butenandt I: Tracheobronchial foreign body aspiration in childhood. A report on 224 cases. Eur J Pediatr 145: 211, 1986
- 3) Limper AH, Prakash UBS: Trachobronchial foreign bodies in adults. Ann Int Med 112: 604, 1990
- 4) 김철한, 박진현, 차신용, 용석중, 신계철: Forgathy 도관을 이용한 기관지내 이물제거 2예. 결핵 및 호흡기 질환 36: 401, 1989
- 5) Ben-Dov I, Aelony Y: Foreign body aspiration in the adult: an occult cause of chronic pulmonary symptoms. Postgrad Med J 65: 299, 1989
- 6) Kovnat DM, Anderson WM, Rath GS, Snider GL: Hemoptysis secondary to retained transpulmonary foreign body. Diagnosed by fiberoptic bronchoscopy 28 years after injury. Am Rev Respir Dis 109: 279, 1974
- 7) Poukkula A, Reotsalainen EM, Jokinen K, Palva A, Nuorviita J: Long-term presence of a denture fragment in the airway (a report of two cases). J Laryngol Otol 102: 190, 1988
- 8) Tarkka M, Anttila S, Surinen S: Bronchial stenosis after aspiration of an iron tablet. Chest 93: 439, 1988
- 9) Berman DE, Wright ES, Edstorm HW: Endobronchial inflammatory polyp associated with a foreign body. Successful treatment with corticosteroids. Chest 86: 483, 1984
- 10) Karnik AS, Deresinski S, Lourenco RV: Decreased pulmonary perfusion with bronchial foreign body. Am Rev Resp Dis 107: 127, 1973
- 11) Case records of the Massachusetts General Hospital. Weekly clinicopathological exercises. Case 48 -1983. A 14-year-old boy with recurrent hemoptysis and a right-lower-lobe
- 12) Lillington GA, Ruhl RA, Pierce TH, Gorin AB: Removal of endobronchial foreign body by fiberoptic bronchoscopy. Am Rev Respir Dis 113: 387, 1976
- 13) Barrett CR Jr, Veechione JJ, Bell AL Jr: Flexible fiberoptic bronchoscopy for airway management curing acute respiratory failure. Am Rev Respir Dis 109: 429, 1974
- 14) Warner A, Landa JF, Nieman RE Jr, Venania J, Deigado I: Bedside bronchofiberscopy for atelectasis and lung abscess. JAMA 224: 1281, 1973