

중간 기관지 내 이물의 수술적 치료

계명대학교 의과대학 흉부외과학교실

김재범·박창권

Surgical Management of Occult Foreign Body in the Bronchus Intermedius

Jae Bum Kim, MD and Chang Kwon Park, MD

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Keimyung University, Daegu, Korea

Occult bronchial foreign body is that long-standing foreign body lodge in bronchial tree. Occult bronchial foreign bodies are rare in adults, whereas tracheobronchial aspiration of foreign bodies occurs commonly in children. A 65-year-old man with chronic cough, sputum production, and fever was transferred for treatment of right middle and lower lobe collapse and obstructive pneumonitis as evidenced by imaging studies. The patient was treated with right middle-lower bilobectomy because fiberoptic bronchoscopic removal of the foreign body failed. We report this case with review of literatures.

Korean J Bronchoesophagol 2010;16:51-54

KEY WORDS Foreign body · Bilobectomy.

증례

65세 된 남자환자가 약 1년 전부터 시작된 기침과 4개월 전부터 심해진 농성 객담을 주소로 본원 내과에 입원을 하였다. 환자는 과거력과 가족력상 별다른 소견은 없었으며 흡연력은 45 pack year로 양계 농장을 경영하고 있었다. 전신상태는 건강한 모습이었고 호흡수는 분당 15회, 심박동수는 분당 70회로 규칙적이었으며, 혈압은 양측 상지에서 130/90 mmHg였다. 흉부 청진상 심음은 심잡음 없이 규칙적이었고 폐음은 우측 하흉부에서 감소되어 있어으나 천명음은 들리지 않았다. 말초 혈액 검사상 백혈구 수는 1,1640/uL, 혈색소

는 12.2 gm/dL, 혈소판은 281,000/uL이었다. 전해질 검사, 생화학적 검사 및 심전도 검사상 특이소견은 없었다. 객담검사서 Klebsiella oxytoc가 동정되었다. 폐기능 검사상 1초 강제 호기량은 2.06(68%) liter였다.

단순흉부 방사선 사진에서는 우측 폐 중엽의 허탈소견을 보였다. 흉부 컴퓨터 단층촬영에서는 우측 폐 중엽의 허탈소견과 함께 중간 기관지에서 석회화와 함께 기관지가 두꺼워진 소견을 보였다(Fig. 1). 기관지경 검사를 시행하였는데 좌측 기관지는 정상 소견이었으나 우측 기관지는 중간 기관지 기시부가 이물로 인하여 부분적으로 폐쇄되어 있었으며 흰색 농성 분비물이 흘러나오고 있었고 주위로는 육아조직들이 보였다(Fig. 2). 육아조직을 일부 생검하였으며 조직검사상 염증 소견을 보였다. 호흡기 내과에서 기관지경으로 기관지 이물을 제거하고자 하였으나 이물이 기관지 내벽과 단단히 붙어 있어 제거를 하지 못하였다. 환자는 기관지경 검

논문접수일: 2010년 2월 9일 / 심사완료일: 2010년 6월 7일

교신저자: 박창권, 700-712 대구광역시 중구 동산동 194

계명대학교 의과대학 흉부외과학교실

전화: 053-250-7342 · 전송: 053-250-7307

E-mail: ckpark80@dsmc.or.kr

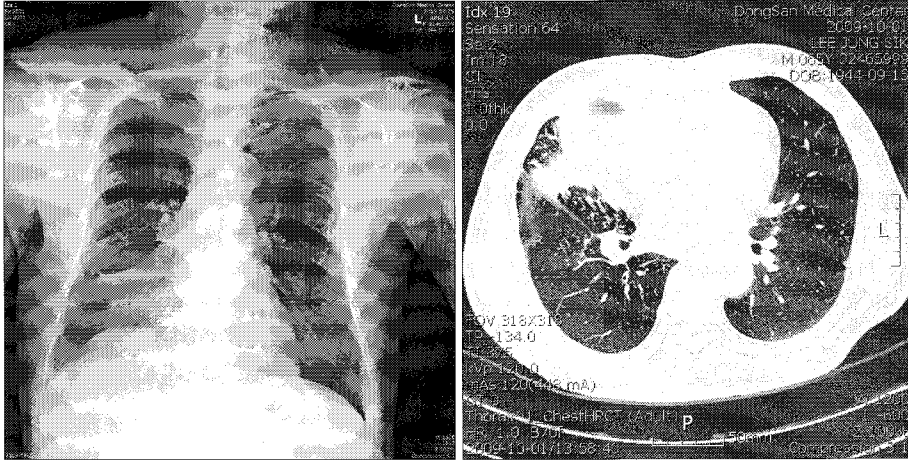


Fig. 1. Chest PA and CT showing collapse and consolidation of right middle lobe and right lower lobe.

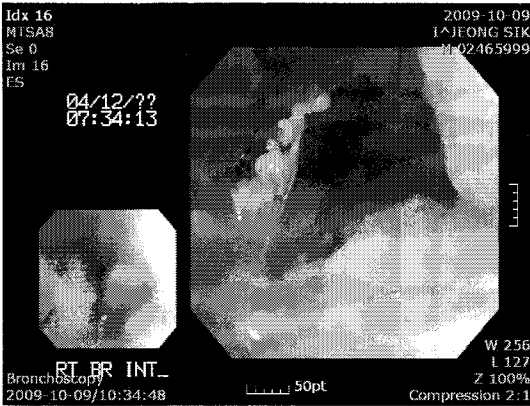


Fig. 2. Bronchoscopic exam reveals bone material with granulation tissues at bronchus intermedius.

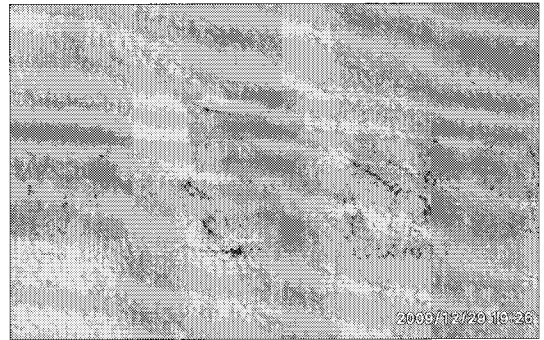


Fig. 3. The foreign body was removed in bronchus intermedius.

사 후에도 5일간 발열이 계속되었으며 단순 흉부 방사선 사진상의 폐렴소견도 더 악화되었다. 폐렴의 진행과 발열의 원인이 기관지 폐쇄에 의한 폐간질염과 폐농양으로 생각되어 손상된 폐엽의 절제수술을 시행하기로 하였다.

수술은 전신마취 하에 환자를 좌측 측와위로 눕히고 전통적인 후측방 개흉술을 하여 제5번 늑간을 통하여 흉강으로 접근하였다. 수술 소견에서 우측 폐 전체가 벽측 흉막과 심하게 유착되어 있었다. 우중엽과 하엽은 단단하게 뭉쳐 있었으며 그 사이의 열구는 거의 구분되지 않았다. 중간기관지를 절제하여 이물질의 확인하였는데, 이 이물질은 우중엽의 기관지부위에서 우하엽 기관지로 박혀있는 양상이었다. 주위는 염증 반응으로 인하여 접착이 비후되어 섬유화되어 있어 중간기관지

의 기시부는 거의 막혀 있었고 하엽으로 가는 기관지도 3 cm 이상 심하게 좁아져 있어 소매 절제술을 시행하지 못하고 양엽 절제술을 시행하였다. 수술 후 환자는 기침과 발열이 없어졌고 상태가 호전되었으며 수술 7일째에 흉관을 제거하고 수술 10일째에 특별한 합병증 없이 퇴원 하였다. 수술 후 병력을 다시 조사하여 환자가 증상이 시작되기 전에 닭요리를 먹으면서 사례가 심하게 들었던 적이 있었던 것을 알 수 있었으며 이물질은 뼈조각으로 밝혀져(Fig. 3) 닭뼈로 유추할 수 있었다. 현재 환자는 수술 2개월이 지난 상태이며 별다른 이상소견은 없다.

고 찰

폐와 기관지내 이물질은 1964년 일본의 Hibino¹⁾가 발표한 후 꾸준히 보고되고 있으며, 국내에서는 고무성

등²⁾이 보고한 바 있다. 기관지 내의 이물은 환자가 기도 내 이물 흡인을 인지하지 못해 폐렴이나 천식과 같은 다른 호흡기 질환으로 장기간 치료받는 경우가 많다.

성인과 소아를 모두 포함한 McGuirt 등의 분석³⁾에 의하면 이물의 기도 내 흡입 발생률은 성인이 소아에 비해 드물며 소아는 3세 이하에서, 성인은 50세 이상에서 가장 높았다. 또한 서양에서는 주로 채소류나 음식 조각, 치과의료용 기구 등 비교적 다양한 이물질이 기관지 이물로 발견이 되고 있으나⁴⁾ 동양은 닭 뼈나 생선가시 등의 뼈 조각이 압도적으로 많다.⁵⁾

성인이 이물질을 기도 내로 흡입하게 되는 병적 기전은 크게 두가지로 나눌수 있는데 첫째로는 정상적인 연하반사가 손상된 경우, 둘째로는 이러한 연하반사를 우회하는 상황이 발생한 경우로 나눌 수 있다. 정상적인 연하반사가 소실되는 경우에는 뇌졸중이나 대사성 뇌질환, 알코올 중독, 발작 등이 있고, 연하반사를 우회하는 상황은 기도 삼관, 안면부 손상, 위식도 역류 등이 있다.²⁾ 따라서 이런 환자에서 수개월이상 장기적으로 반복되는 호흡기 증상이 있는 경우에는 이물질을 흡입하여 호흡기 증상이 발생하였을 가능성을 강력히 의심해 볼 필요가 있다. 실제로 기도 내에 이물이 장기간 박혀 있는 경우에는 흉부 방사선 소견에서 발견되지 않는 경우가 많고, 병력청취에서 이물 흡인을 놓치는 경우가 많아 진단을 놓치는 경우가 많다. 기관지내 이물이 장기간 지속되어 폐실질에 손상이 온 후에 발견되면 결핵, 천식, 기관지 확장증, 종양 등으로 오인하여 과잉 치료를 하는 경우가 많아 임상적으로 기관지내 이물을 의심하는 것이 가장 중요하다.⁴⁾

기도 내 이물은 우측 하엽 기관지와 중간기관지가 가장 흔한 호발 부위로 보고되고 있는데 기관지의 해부학적 구조와 흡인 시 환자의 자세에 따라 달라질 수 있다.^{1,2,4)}

이물 발견 시 무증상이더라도 이물의 이동으로 인한 증상이나 감염 등의 합병증이 동반될 가능성이 있으므로 진단 즉시 제거를 시행해야 한다.⁶⁾ 치료는 기관지경을 사용하여 이물질을 제거하는 것을 원칙으로 하나, 기관지내의 이물이 고착되어 기관지경 이물제거에 실패하거나 기관지 협착에 의한 반복적 염증으로 비가역적 폐 손상으로 판단되는 경우에는 수술적 치료를 하는 것이 일반적이다.

개흉하여 기관지 절개 후 이물만을 적출하는 것이 이

상적이나 반복되는 염증으로 기관지 협착 부위가 심한 경우에는 기관지성형술을 시행하여야 하는 경우도 있으며 폐 실질의 광범위한 감염으로 약물치료로 회복을 기대할 수 없을 때는엽절제술이 시행되어야 한다. 만약 환자 상태가 수술적 제거가 불가능하다면 이동과 합병증 발생의 감시로 주기적인 흉부단순촬영 및 단층촬영도 수술 외의 한 방법으로 생각한다.⁴⁾

기관지 내시경으로 제거되지 않는 기관지 이물의 치료에서 동반된 폐손상의 정도를 파악하여 치료 방침을 결정하는 것이 중요하다. 왜냐하면 비가역적 폐 손상의 정도를 수술 전 영상검사만으로 정확히 알 수 없으며, 아직까지 기관지나 폐엽의 연관손상 정도와 잠복 기간에 따른 치료 방법에 관한 기준은 명확하지 않기 때문이다. 본 증례에서는 약물 치료에도 증상이 심해져 수술 치료를 결정하였으며 기관지의 장기간 폐쇄로 인해 중간기관지의 심한 협착과 폐 농양, 폐쇄성 폐간질염으로 중엽 및 하엽의 절제가 불가피하였으며, 술 후 병리소견도 폐포에 삼출액이 차 있으면서 염증세포가 많아 진단에 부합하였다.

저자들은 폐 내 이물 중 닭 뼈의 예로 수술적 제거를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

결 론

기관지에 이물이 장시간 존재하는 경우를 잠복 기관지 이물이라고 한다. 잠복 기관지 이물은 소아기에 잘 발생하지만 성인에서는 드물게 발생한다. 65세 남자 환자가 반복적인 기침과 객담, 발열을 주소로 내원하여 영상 검사상 우중엽 및 하엽의 허탈과 폐쇄성 폐간질염 소견으로 전원되었다. 처음엔 기관지경 이물 제거와 내과적 치료를 계획하였으나 제거가 불가능하였고 결국 개흉 후 양엽 절제를 통해 치료하였다. 저자들은 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Hibino H. A case report of a foreign body in the lung. *Kyobu Geka* 1964;17:755-8.
- 2) Ko MS, Lee S, Park KS. A case report of surgical management for incidental finding of an intrapulmonary foreign body. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2006;39:248-50.
- 3) McGuirt WF, Holmes KD, Fechs R, Browne JD. Tracheobronchial foreign bodies. *Laryngoscope* 1988;98:615-8.
- 4) Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med* 1990;112:604-9.

- 5) Chen CH, Lai CL, Tsai TT, Lee YC, Perng RP. Foreign body aspiration into the lower airway in chinese adults. Chest 1997;112:129-33.
- 6) Miura H, Taira O, Hiraguri S, Hirata T, Kato H. Successful surgical removal of an intrapulmonary aberrant needle under fluoroscopic guidance: report of a case. Surg Today 2001; 31:55-8.