

천식으로 오인한 잠재성 기도 내 이물흡인 1예

분당제생병원 ¹내과, ²진단병리과, ³한림대학교 의과대학 내과학교실

최유경¹ · 김도훈¹ · 신미경² · 김영생¹ · 김종훈¹ · 구본호¹ · 최정희³

Occult Foreign Body Aspiration in Adults Mimicking Bronchial Asthma

Yu-Kyoung Choi¹, Do-Hoon Kim¹, Mi-Kyong Shin², Young-Saeng Kim¹, Jong-Hun Kim¹, Bon-Ho Ku¹ and Jeong-Hee Choi³

Departments of ¹Internal Medicine and ²Pathology, Bundang Jesaeng General Hospital, Seongnam, ³Department of Internal Medicine, Hallym University College of Medicine, Seoul, Korea

Occult foreign body aspiration is uncommon in adults because there is usually a high index of suspicion. Occult foreign bodies can remain undetected for months to years and are often misdiagnosed as asthma, pneumonia, or even

malignancy. We here in report a rare case of occult bronchial foreign body aspiration in an 81-year-old woman presenting with asthma-like symptom for 8 months. (*Korean J Asthma Allergy Clin Immunol* 2007;27:273-276)

Key words: Foreign body, Aspiration, Asthma

서론

기도 내 이물흡인은 모든 연령에서 발생할 수 있으나, 주로 3세 이하의 소아에서 흔하며 성인에서는 비교적 드물다.¹⁻³⁾ 성인에서의 이물흡인은 신경계 질환, 정신지체, 치과 치료, 음주, 진정제 복용 등의 선행 위험인자를 동반한 경우에 흔히 발생한다.^{1,4)} 이물이 흡인되면 대개 급성 기침, 천명 또는 질식 등을 유발하며, 대부분의 경우 흡인의 병력을 동반하기 때문에 쉽게 진단이 가능하다. 그러나, 드물게는 잠재성 이물흡인으로 원위부 기도 폐색을 유발하여 폐렴, 무기폐, 기관지 확장증과 같은 합병증을 유발할 수 있으며, 천식 또는 폐암으로 오진하기도 한다.⁴⁻⁷⁾ 이에 저자들은 잠재성 이물흡인에 의한 천식증상이 있었던 81세 여자 환자를 보고한다. 환자는 호흡곤란, 천명이 있어 8개월간 기관지천식으로 치료받았으나 결국 기관지 이물이 발견되어 제거하였으며 이후 천식 증상이 호전되었다.

증례

환자: 김○○, 81세 여자

주소: 호흡곤란

현병력: 내원 5일 전 감기를 앓은 후 호흡곤란, 기침, 가래가 발생하여 천식에 대한 약물치료를 받았으나 호전이 없어 왔다. 1년 전 감기 후 기침이 지속되어 개인의원에서 천식이 있다는 말을 들었으나 천식 관련 검사나 천식에 대한 약물 치료는 하지 않았으며, 그 이후로 지금까지 호흡곤란 등의 증상은 없었다고 하였다.

과거력: 10년 전부터 당뇨병으로 투약 중. 흡연 및 음주력 없음.

가족력: 알레르기 질환의 가족력은 없음.

신체검사 소견: 활력 징후는 혈압 130/90 mmHg, 호흡수 분당 22회, 체온 36.9°C였다. 급성 병색을 보였으며 의식은 명료하였다. 청진상 전폐야에서 천명음이 들렸다.

검사실 소견: 말초혈액검사에서 백혈구 9700 /mm³ (호산구 1%), 혈색소 13 g/dL, 혈소판 274,000 /mm³이었으며, 혈청 생화학검사는 모두 정상 이었다. 객담 호산구는 0% 였으며, 동맥혈가스분석은 pH 7.528, pCO₂ 26.2 mmHg, pO₂ 95.8 mmHg, SaO₂ 98% 였다. 치료 시작 이틀 후 시행한 폐기능 검사에서 FVC 1.88 L (예측치의 100%), FEV₁ 1.59 L (예측치의 119%), FEV₁/FVC 84.7%이었으며 기도가역성은 없었다. 흉부

책임저자 : 최정희, 서울시 강동구 성내길 150
강동성심병원 내과, 우: 134-701
Tel: 02) 2225-2789, Fax: 02) 478-6925
mdqueen@hallym.or.kr
접수: 2007년 9월 6일, 통과: 2007년 10월 9일



Fig. 1. HRCT shows calcified endobronchial lesion in the bronchus intermedius.

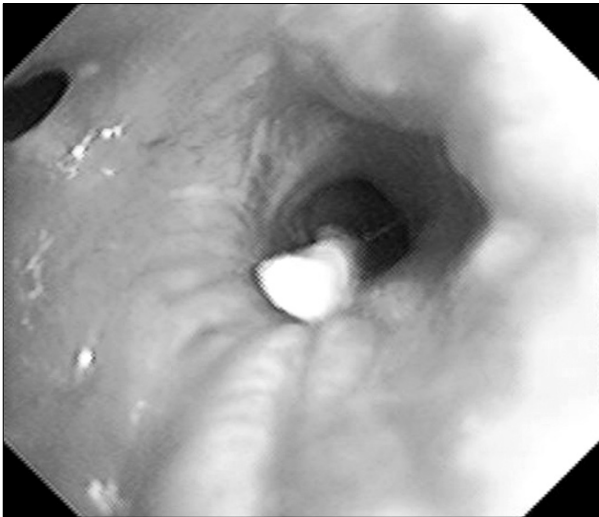


Fig. 2. Fiberoptic bronchoscopy reveals foreign body in the distal part of bronchus intermedius.

X선은 정상이었으며, 부비동촬영에서 우측 상악동에 부비동염이 있었다. 메타콜린 기관지유발시험과 알레르기 피부단자시험은 시행하지 못하였다.

치료 및 경과: 상기도 감염에 의한 기관지천식의 급성 악화로 진단하였고, 전신 스테로이드 및 기관지 확장제 치료에 호흡곤란과 천명음이 호전되어 퇴원하였다. 이후 외래에서 스테로이드 및 지속성 베타2항진제가 들어 있는 흡입병합제제와 류코트리엔 조절제를 처방하였으나 8개월간의 추적 관찰 중 호흡곤란이 자주 발생하거나 양쪽 폐 아래쪽에서 천명음이 청진되는 경우가 잦았으며, 세 차례나 호흡곤란 때문에

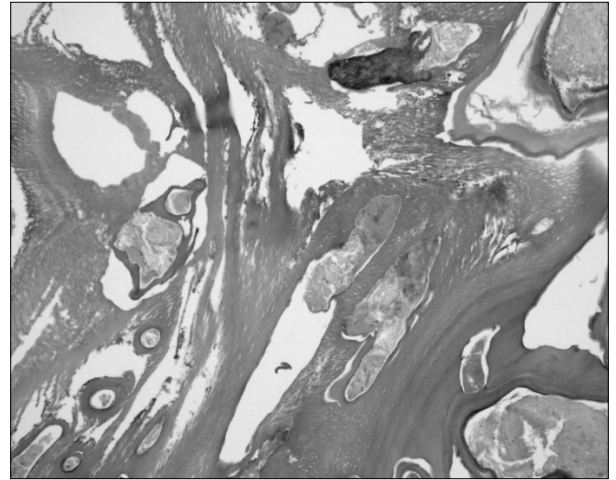


Fig. 3. Histologic examination reveals degenerated bone (H & E stain, $\times 400$).

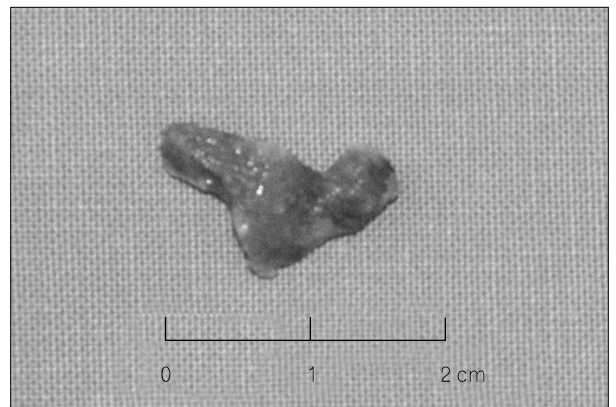


Fig. 4. Removed foreign body.

입원치료를 받았다. 충분한 유지치료에도 불구하고 잦은 악화를 보여 세번째 입원 시에 시행한 흉부 전산화단층촬영에서 우측 폐 아래쪽에 아구역(subsegmental) 폐허탈이 있었고 우중간 기관지 원위부에 석회화 음영이 발견되었다(Fig. 1). 기관지내시경 검사에서 1.7×1 cm 크기의 불규칙한 모양의 이물이 우중간기관지 원위부에서 발견되어 겸자로 제거하였다(Fig. 2). 조직검사에서 뼈조각이었으며, 육안상 닭의 갈비뼈 파편으로 생각되었다(Fig. 3, 4). 다시 한번 병력조사를 하였으나 신경계 질환이나 진정제 복용력, 이물 흡인의 기왕력은 없었으며, 최근 수년간 치과 치료를 받은 적도 없었다. 이물 제거 후 환자의 천명음은 즉시 사라졌으며 더 이상 호흡곤란을 호소하지 않았다. 이후 천식 약물을 중단하고도 호흡곤란 등의 증상은 없었으며, 메타콜린 기관지유발시험은 정상이었다.

고 찰

기도 내 이물흡인은 즉각적인 진단과 치료가 이루어지지 않으면 때로는 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 기도 내 이물흡인을 진단하는데 있어 가장 중요한 것은 흡인에 대한 의사의 강력한 의심인데, 대부분의 경우 갑작스러운 기침이나 천명, 질식(choking) 등의 급성 증상을 보이면서 흡인의 병력을 가지고 있어 이물흡인을 의심하는 것은 어렵지 않다. 그러나, 급성 증상을 보이지 않는 잠재성 이물흡인이 있을 수 있으며 이러한 경우 수개월에서 길게는 40년까지도 진단이 늦어질 수 있다.⁴⁻⁶⁾

잠재성 이물흡인의 증상으로는 기침이 가장 흔하며, 발열, 각혈, 호흡곤란, 흉통 등이 있을 수 있다. 오랜 시간이 지나면 반복적인 폐렴, 무기폐, 기관지확장증, 기도협착 등의 폐 합병증이 발생할 수 있고,⁴⁻⁶⁾ 이 증례의 경우처럼 호흡곤란과 천명이 있어 기관지 천식으로 오인되기도 한다.⁷⁻¹²⁾ 이물흡인에 의한 천명은 국소적으로 들리기 때문에 감별이 쉬운 것으로 여겨지지만 드물게 범발성 천명이 있을 수 있기 때문에 천식으로 오인하기 쉽다.⁵⁾ 더욱이 기도 내 이물 흡인으로 범발성 천명이 있었던 환자에서 메타콜린 기관지 유발시험에서 양성 반응을 보인 경우도 있는데, 이는 기도 내 이물에 의한 국소적인 염증이 기도 전체의 염증을 유발하여 범발성 천명과 기도과민성을 유발하였을 것으로 생각한다.⁸⁾

국내에서도 천식으로 오인한 기도 내 이물흡인 2예가 보고되었는데,^{11,12)} 흡인 이물은 각각 생선 이빨과 닭 뼈였으며, 굴곡성 기관지내시경으로 이물을 제거한 후에 증상이 호전되었다. 생선 이빨을 흡인한 49세 여자 환자의 경우 증상 발생 직전에 생선국을 마시다가 심하게 사래가 들린 적이 있음을 확인할 수 있었으나,¹¹⁾ 닭뼈를 흡인한 77세 남자 환자의 경우 이 증례의 환자처럼 기저 질환이나 흡인의 병력은 없었다.¹²⁾ 성인에서 발생한 이물흡인의 경우 질식을 유발하지 않거나 환자 스스로가 흡인의 병력을 무시하는 경우가 많아 자발적으로 흡인의 병력을 이야기하는 경우가 거의 없다.⁵⁾ 따라서, 이물 흡인이 의심될 경우 자세한 병력조사가 필수적이다. 고령의 경우 기도 내 이물흡인시 기침과 같은 정상적인 방어 기전이 감소하고, 연하 시 근신경 협동의 부조화로 일시적으로 연하 장애가 유발되어 이물흡인이 잘 발생할 수 있다.^{1,10)}

흡인 이물의 종류는 연령이나 생활방식 등에 따라 다양한데, 식물성 이물을 포함한 유기물질이 가장 많다.^{5,6)} 생선 뼈나 닭 뼈도 드물지 않게 보고되었는데, 대만에서 시행한 연구에서는 성인 이물질 흡인환자 47명 중 70%에서 흡인 이물이 닭 뼈나 생선 뼈였다.⁵⁾ 저자들은 이러한 결과를 동서양의 식습관 차이로 설명하였는데, 서양에서는 포크와 나이프로 생

선이나 육류를 잘라 먹는 반면에 동양에서는 직접 입으로 씹어서 발라 먹으며 또한 생선 대가리나 닭의 목, 갈비뼈 등 작은 뼈에 붙어 있는 고기를 발라 먹기를 좋아하기 때문이라고 해석하였다.⁵⁾ 한국 또한 비슷한 식습관을 가진 환경임을 감안한다면 본 증례와 앞서 발표된 2예^{11,12)}에서의 흡인 이물이 생선 이빨과 닭 뼈인 것도 같은 맥락으로 이해할 수 있겠다.

이물 흡인이 의심되면 일차적으로 흉부 X선을 촬영한다. 이물 흡인의 진단에서 흉부 X선의 민감도는 73%, 특이도는 45%로 비교적 낮다.¹³⁾ 특히 흡인 이물이 방사선 비투과성 이물인 경우 흉부 X선만으로는 진단이 어렵다. 따라서 이물흡인이 의심되면 흉부 X선이 정상이라도 기관지내시경을 바로 고려하는 것이 좋다. 일부 환자에서는 흉부 X선에서 흡인 이물에 의한 무기폐, 공기 가둠(air-trapping), 폐침윤 등의 소견을 보일 수 있으며,^{2,4)} 흉부 전산화단층촬영은 초기 진단에 반드시 필요한 것은 아니지만 비정형적인 병력이나 임상 소견, 단순 흉부 X선에서 이상 소견이 있는 경우 감별진단에 도움이 될 수 있다.¹⁴⁾

기관지내시경은 기도내 이물의 진단과 치료를 동시에 할 수 있는데, 1970년대 굴곡성 기관지내시경이 소개되기 이전에는 경직성 기관지내시경을 일차적으로 고려하였으며 굴곡성 기관지내시경은 이물이 폐 원위부에 위치하거나 환자가 목을 과신전할 수 없는 경우 유용하게 사용하였다.⁴⁾ 그러나, 이후로 굴곡성 기관지내시경으로도 충분히 기도내 이물을 성공적으로 제거할 수 있음이 보고되어, 현재는 굴곡성 기관지내시경에 실패한 경우 경직성 기관지내시경이나 개흉술을 이차적으로 고려하고 있다.^{12,15)}

이 증례의 경우 호흡곤란, 범발성 천명으로 기관지천식으로 진단하였으며 충분한 유지 치료에도 불구하고 잦은 악화를 보여 난치성 천식으로 생각하였다. 그러나, 환자의 비정형적인 치료 반응에 대하여 흉부 전산화단층촬영을 시행하였고, 우측 기도내 이물이 의심되어 굴곡성 기관지내시경을 시행하여 성공적으로 이물을 제거할 수 있었다. 성인에서 지속적인 천명과 천식의 잦은 악화, 충분한 스테로이드 흡입제의 사용에도 증상 조절이 되지 않는 경우에 중증 천식 또는 난치성 천식으로 진단 할 수 있는데, 이러한 경우 이물 흡인을 비롯한 다른 감별 질환을 반드시 고려하여야 한다.¹⁶⁾ 따라서, 이 증례처럼 중증 천식이 의심되는 환자에서 단순 흉부 X선 사진이 정상이고, 이물 흡인의 병력이 없더라도 한번쯤은 이물 흡인을 고려하는 것이 좋겠다.

결 론

저자들은 기관지천식으로 오인한 잠재성 기도 내 이물흡인 1 예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Lim CM. Aspiration and aspiration pneumonia, In Ahn CM(ed.): Respiratory diseases. p747-755, Koonja Publishing Inc., Seoul, 2004
- 2) Baharloo E, Veyckemans F, Francis C, Bietlot M, Rodenstein D. Tracheobronchial foreign bodies: presentation and management in children and adults. *Chest* 1999;115:1357-62
- 3) Jeon GR, Choi BJ, Pai KS, Koh JH, Jeon YM, Lee SY. A clinical study of foreign body aspiration in children in Suwon-Kyungki province. *Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)* 2000;10:225-32
- 4) Limper AH, Prakash UBS. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med* 1990;112:604-9
- 5) Lan RS. Non-asphyxiating tracheobronchial foreign bodies in adults. *Eur Respir J* 1994;7:510-4
- 6) Al-Majed SA, Ashour M, Al-Mobeireek AF, Al-Hajjaj MS, Alzeer AH, Al-Kattan K. Overlooked inhaled foreign bodies: late sequelae and the likelihood of recovery. *Respir Med* 1997;91: 293-6
- 7) Yilmaz A, Akkaya E, Damadoglu E, Gungor S. Occult bronchial foreign body aspiration in adults: analysis of four cases. *Respirology* 2004;9:561-3
- 8) Matsuse H, Shimoda T, Kawano T, Fukushima C, Mitsuta K, Obase Y, et al. Airway foreign body with clinical features mimicking bronchial asthma. *Respiration* 2001;68:103-5
- 9) Zaas D, Brock M, Yang S, Sylvester JT. An uncommon mimic of an acute asthma exacerbation. *Chest* 2002;121:1707-9
- 10) Deshpande KS, Haramati LB, Aldrich TK, Edelman M, Villanueva E. Foreign body aspiration, asthma and chronic bronchitis. *Am Fam Physician* 2000;62:1513
- 11) Kim HG, Lee HK, Kweon BC, Lee CK, Kim GW, Hyun SH, et al. Two cases of upper airway obstruction masquerading as asthma: one tracheal adenoid cystic carcinoma, the other foreign body aspiration. *J Asthma Allergy Clin Immunol* 1999;19:103-9
- 12) Lee BJ, Lee YW, Jung JW, Shin JW, Kim JC, Park IW, et al. A case of bronchial foreign body misdiagnosed as bronchial asthma. *Tuberc Respir Dis* 2004;57:484-8
- 13) Silva AB, Muntz HR, Clary R. Utility of conventional radiography in the diagnosis and management of pediatric airway foreign bodies. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107:540-3
- 14) Sersa SI, Rizk WH, Bilal M, El Diasty MM, Eltantawy TA, Abdelhakam BB, et al. Inhaled foreign bodies: presentation, management and value of history and plain chest radiography in delayed presentation. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134: 92-9
- 15) Yoo JH, Yoon KH, Kang HM. Fiberoptic bronchoscopy for removal of endobronchial foreign bodies in adults. *Tuberc Respir Dis* 1991;38:116-8
- 16) Wenzel S, Szeffler SJ. Managing severe asthma. *J Asthma Clin Immunol* 2006;117:508-11