

수술전 컴퓨터 단층 촬영에서 우연히 발견된 기관 계실 1예

전남대학교 의과대학 화순전남대학교병원 이비인후-두경부외과학교실,¹
전남대학교병원 이비인후-두경부외과학교실²
이동훈¹ · 조시영² · 이창준² · 이준규¹

= Abstract =

A Case of Tracheal Diverticulum that is an Incidental Finding at Preoperative Computed Tomography

Dong Hoon Lee, MD¹, Si Young Jo, MD², Chang Joon Lee, MD², Joon Kyoo Lee, MD, PhD¹

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,¹ Chonnam National University Medical School,
Hwasun Hospital and ²Chonnam National University Hospital, Gwangju, Korea

Tracheal diverticulum is very rare, that is usually an incidental finding at routine chest computed tomography scan. Differential diagnosis of tracheal diverticulum includes pharyngocele, laryngocele, Zenker diverticulum, apical lung hernia, blebs and bulla, and pneumomediastinum. Treatment options can be divided into medical and surgical. The majority of patients is asymptomatic and requires no specific intervention. We experienced one case of tracheal diverticulum in patient with tongue cancer and report it with reviews of literature.

KEY WORDS : Trachea · Diverticulum.

서 론

기관 계실은 매우 드물고 대부분의 경우 증상이 없어 우연히 촬영한 방사선 검사나 부검을 통해서 진단된다.¹⁾ 그러나, 기종격증(pneumomediastinum) 과 같은 심각한 질환과 혼동되어 불필요한 검사나 과도한 처치가 이루어질 수 있으므로, 다른 질환들과 기관 계실의 감별 진단이 필요하다.²⁾ 최근 저자들은 혀에 생긴 종물을 주소로 내원한 64세 여자 환자에서, 수술 전에 시행한 전산화 단층 촬영을 통해 기관 계실 1예를 진단하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

64세 여자가 1년 전부터 관찰 되었던 구강설의 좌측 종물
교신저자 : 이준규, 519-809 전남 화순군 화순읍 일심리 160
전남대학교 의과대학 화순전남대학교병원 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (061) 379-8190 · 전송 : (061) 379-8199
E-mail : joonkyoo@jnu.ac.kr

을 주소로 내원하였다. 환자는 구강설의 종물 외에 애성, 기침, 연하 곤란 등의 다른 증상은 없었다. 가족력 및 다른 전신 질환에 대한 특이 소견은 없었으며, 음주 및 흡연도 하지 않은 전직주부였다. 또한 과거에 호흡기 질환이나 만성 폐질환 등으로 치료를 받았던 적도 없었다. 구강설 좌측 종물과 경부 검사를 위해 전산화 단층 촬영을 시행하였고, 전산화 단층 촬영에서 기관의 우측 부위에 공기 음영을 보이며 기관에 붙어 있는 3cm 정도 크기의 낭종을 발견하였다(Figs. 1 and 2). 기관지 내시경상에서 기관 내부는 특이 소견이 없었으며, 낭종과 연결이 의심되는 통로 및 흔적은 보이지 않았다. 인두식도조영술에서도 특이 소견은 관찰되지 않았다. 이에 저자들은 기관 계실로 진단하였고, 환자가 기관 계실로 인한 불편감이나 증상이 없어서 특별한 치료 없이 관찰하기로 하였다. 구강설 종물에 대해서는 조직검사상 편평상피세포암종으로 진단되어, 구강설 부분 절제술 및 좌측 경부 청소술을 시행하였다. 환자는 전신 마취로 인한 어떠한 호흡기 증상이나 기관 계실의 합병증이 발생하지 않아 수술 후 7일째 퇴원하였다. 수술 후 6개월이 지난 현재까지 기관 계실에 대한 특별한 합병증 없이 외래 통원 치료 중이다.

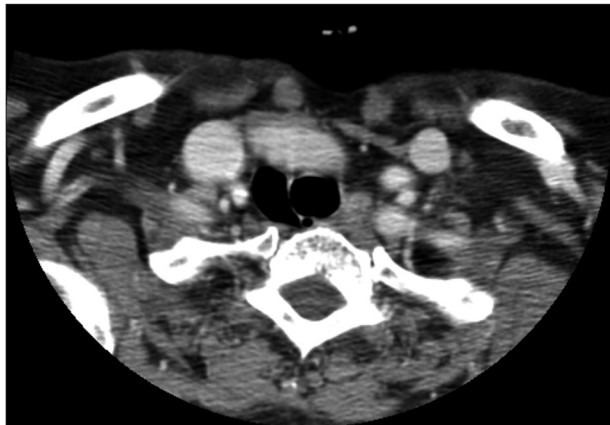


Fig. 1. Axial computed tomography scan shows an air cyst in the right aspect of the trachea.



Fig. 2. Coronal computed tomography scan shows a thin-wall cyst lateral to the trachea.

고 찰

기관 계실은 기관벽이 돌출하여 공기를 포함한 낭종을 형성하는 것으로, 대개 흉부 방사선 촬영상 우연히 발견된다.²⁾ 기관 계실의 발생 빈도는 0.3~2%로 보고되고 있으며,^{3,4)} 부검시에도 이와 유사한 빈도로 발견되는 것으로 알려져 있다.⁵⁾ 기관 계실은 주로 기관의 우측(98%)에 주로 발생하며, 낭종과 기관과의 연결 통로가 존재하는 것은 8%에 불과한 것으로 보고되고 있다.⁴⁾ 본 증례에서도 기관 계실은 기관의 우측 부위에 존재하였고, 기관지 내시경상에서 낭종과 기관 사이의 통로는 발견할 수 없었다.

기관 계실은 선천성과 후천성으로 나눈다. 선천성 기관 계실은 남아에 더 흔히 발생하고, 단발성의 낭종으로 정상 기관벽과 동일하게 평활근과 기관연골을 가지고 있다. 또한 선천성 기관 계실은 기관식도누공(tracheoesophageal fistula)과 같은 다른 기형을 동반하기도 한다.⁶⁾ 후천성 기관 계실은

남자와 여자에서 동일한 발생 빈도를 보이며, 만성 기침이나 폐쇄성 폐질환 등으로 인해 기관내 압력이 증가하여 기관벽 사이의 약한 부위로 점막이 돌출되어 발생하기 때문에 선천성과는 달리 평활근이나 기관 연골 등이 관찰되지 않는 특징을 보인다.^{1,6)} 본 증례에서는 과거력상 특별한 폐질환이나 만성 기침의 병력은 없었으나, 전산화 단층 촬영에서 발견된 기관 계실에서 평활근과 기관 연골이 발견되지 않았기 때문에 후천성으로 진단하였다.

선천성이나 후천성 기관 계실 모두 대부분의 환자에서 무증상이다. 그러나, 간혹 기침, 호흡곤란, 각혈 또는 반복적인 호흡기 감염 등의 증상이 나타날 수 있다.⁶⁾ 또한 극히 드물지만 기관 계실이 성대나 반회후두신경을 직접적인 압박하여 발성 장애를 유발하거나, 식도를 압박하여 연하 곤란을 일으킬 수도 있다.⁶⁻⁸⁾

기관 계실은 인두낭포(pharyngocele), 후두낭포(laryngocele), Zenker's 계실, 기종격증(pneumomediastinum), 그리고 폐첨부에 발생할 수 있는 폐질환들(apical hernia of the lung, apical bullae or blebs) 과의 감별이 필요하다.^{6,7)} 인두식도조영술과 흉부 전산화 단층 촬영은 비침습적인 방법으로 위의 질환들과 기관 계실의 감별 진단에 매우 유용하며, 기관지내시경이나 식도 내시경이 보조적으로 사용될 수 있다.⁷⁾ 전산화 단층 촬영에서는 공기 음영의 관상 구조를 특징으로 하며, 종종 기관지의 후방부위와 우측에 위치하며 기도와 통해 있는 모습을 보인다.⁹⁾ 그러나 Goo 등⁴⁾은 본 증례처럼 전산화 단층 촬영에서 낭종과 기관 사이의 연결 통로가 존재한 것처럼 보였던 경우에서도, 기관지 내시경상에서는 기관벽에서 어떠한 특이 소견이나 연결 부위가 없었음을 보고하였다. Goo 등⁴⁾의 보고처럼 낭종과 기관과의 연결 부위를 기관지 내시경으로 발견하는 것은 매우 어렵기 때문에, 기관 계실의 진단에는 흉부 전산화 단층 촬영이 가장 유용한 방법으로 알려져 있으며, 최근의 다절편전산화 단층 촬영(Multi-detector row CT)는 기도의 안쪽뿐만 아니라 기도 주변 상황을 잘 볼 수 있기 때문에 기도 계실을 평가하는데 더 효과적이다.^{2,6,10)}

기관 계실의 치료는 보존적인 치료와 수술적 치료로 나뉘어 진다.¹⁾ 치료는 환자 개개인의 전반적인 건강 상태에 따라 정해져야 한다.⁹⁾ 대부분의 경우에서 항생제, 진해제와 물리적으로 객담 배액을 증진 시키는 보존적인 치료를 시행한다. 환자의 상태가 나쁘거나 여러 호흡기계 합병증을 가지는 경우 항생제, 진해제, 물리적인 객담 제거술 등의 보존적인 치료가 우선시 되고, 이러한 치료에도 불구하고 증상이 지속되면 수술적인 치료가 권유된다.^{1,2,7)} 수술적 치료는 위치에 따라 다양하나 경부 외측 접근법이나, 레이저나 전기를 이용한 내시경적 조각술을 시행할 수 있다.^{8,9)}

결론적으로, 기관 계실이 문헌에 드물게 보고되고 있지만

발생 빈도가 약 2%까지 보고되고 있으므로, 기관 주위에 공기 음영을 가진 낭종이 존재할 경우 기관 계실의 가능성을 염두해 두고 환자의 진료와 치료에 임해야 하겠다.

중심 단어 : 기관 · 계실.

References

- 1) Pinot D, Breen D, Pelsoni JM, Gaubert JY, Dutau H, Vervloet D. *An incidental finding in a 34-year-old male under investigation for haemoptysis. Eur Respir J.* 2009;33:1227-1229.
- 2) Haghi Z, Towhidi M, Fattahi H, Lari SM. *Right paratracheal air cyst(tracheal diverticulum). Respi Care.* 2009;54:1409-1411.
- 3) MacKinnon D. *Tracheal diverticula. J Pathol Bacteriol.* 1953;65:513-517.
- 4) Goo JM, Im JG, Ahn JM, Moon WK, Chung JW, Park JH, et al. *Right paratracheal air cysts in the thoracic inlet: Clinical and radiologic significance. AJR Am J Roentgenol.* 1999;173:65-70.
- 5) Caversaccio MD, Becker M, Zbaren P. *Tracheal diverticulum presenting with recurrent laryngeal nerve paralysis. Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1998;107:362-364.
- 6) Kokkonouzis I, Haramis D, Kornezos I, Moschouris H, Katsenos S, Bouchara S. *Tracheal diverticulum in an asymptomatic male: A case report. Cases J.* 2008;1:181.
- 7) Han S, Dikmen E, Aydin S, Yapakci O. *Tracheal diverticulum: a rare cause of dysphagia. Eur J Cardiothorac Surg.* 2008;34:916-917.
- 8) Kang DH, Park HS, Kim SW, Lee KD. *Tracheal diverticulum discovered during thyroid surgery: A case report. J Clinical Otolaryngol.* 2009;20:264-267.
- 9) Kim JW, Song SW, Choi SO, Jie BS, Kwan SS, Kim YK, et al. *A case of tracheal diverticula in a hemoptysis patient with tuberculosis sequela and fungus ball. Tuberc Respir Dis.* 2006;60:469-72.
- 10) Jou SS, Kim YT, Bae WK, Kim IY, Kim HH, Han JK. *Evaluation of tracheal and main bronchial diverticula using thin-section MDCT. J Korean Soc Radiol.* 2010;62:123-130.