

## 폐 외 결핵 중 원발성 비인두결핵 4예

대구파티마병원 이비인후과

이준기 · 조현포 · 이영민 · 박준호

### Four Cases of Primary Nasopharyngeal Tuberculosis Presenting as Extra Pulmonary Tuberculosis

Jun Ki Lee, MD, Hun Po Cho, MD, Young Min Lee, MD and Jun Ho Park, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Daegu Fatima Hospital, Daegu, Korea

#### — ABSTRACT —

Tuberculosis of the upper respiratory tract is an uncommon disease, and nasopharynx is rarely involved without evidence of active pulmonary or systemic tuberculosis. The incidence of tuberculosis has decreased because of anti-tuberculous chemotherapy. Recently, we experienced 4 cases of nasopharyngeal tuberculosis. Yet the management strategy of extra-pulmonary tuberculosis is controversial but a medical therapy with anti-tuberculous drugs is usually effective, and surgical therapy is rarely needed. We report our findings in these primary nasopharyngeal tuberculosis patients with a review of the relevant literature. (J Clinical Otolaryngol 2013;24:255-260)

**KEY WORDS** : Tuberculosis · Respiratory tract · Nasopharynx.

## 서 론

결핵은 난치성 병변으로서 치료하기 힘든 대상이었지만 최근에 들어서 진단법의 발달과 항결핵제의 개발로 인해 전체적인 유병율이 감소하였다. 하지만 현재에도 많은 환자가 발생하고 있으며, 특히 우리나라는 아직도 결핵의 호발 지역에 속한다.<sup>1)</sup> 폐 외 결핵은 주로 폐결핵에 의해 속발성으로 발생하는 것으로 되어 있으나, 드물게는 상기도를 침범하는 결핵이 원발성으로 발생하는 경우도 보

고되고 있는데 이 중 원발성 비인두결핵은 매우 드물다.<sup>2)</sup> 또한 비인두결핵은 임상증상이 비특이적이고 해부학적 구조상 쉽게 진단이 안되므로, 비인두의 악성종양과 어떻게 구별할 것인가가 중요한 문제가 된다.<sup>3)</sup> 저자들은 최근 원발성 비인두결핵으로 진단하고 치료한 4예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

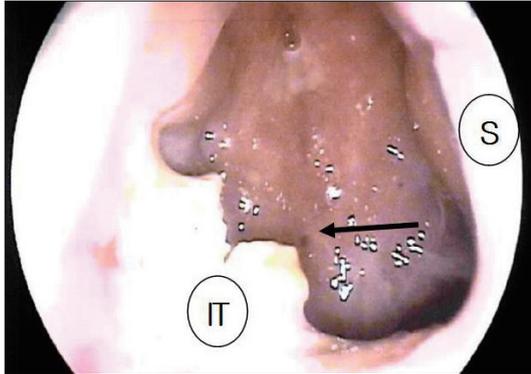
## 증 례

### 증 례 1

51세 여자 환자가 수개월간의 비폐색을 주소로 내원하였다. 과거병력에서 특이한 사항은 없었으며 비내시경 검사를 시행하던 중에 우측 비인두 후벽에서 궤사성 종물이 관찰 되어서(Fig. 1), 비인두 암종을 의심하고 부비동 전산화단층촬영과 비인두 종물에 대한 조직생검을 실시하였다. 환자는 체중감소는 없었으며 비폐색 이외의 증상은

논문접수일 : 2013년 8월 30일  
논문수정일 : 2013년 9월 12일  
심사완료일 : 2013년 10월 31일  
교신저자 : 박준호, 701-600 대구광역시 동구 아양로 99  
대구파티마병원 이비인후과  
전화 : (053) 940-7258 · 전송 : (053) 954-7417  
E-mail : jhpark@fatima.or.kr

호소하지 않았다. 부비동 전산화단층촬영에서 우측 비인두에 외형이 변형된 미만성의 연부조직 음영을 확인 하였으며(Fig. 2) 비인두종물의 조직생검에서는 건락괴사

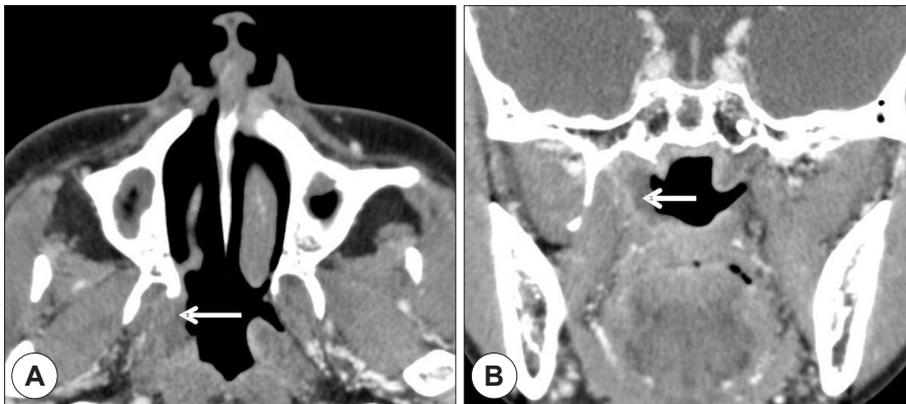


**Fig. 1.** Nasal endoscopic finding shows mucosal swelling and granulation tissue on right posterior nasopharyngeal wall (black arrow). S : choanal edge of nasal septum, IT : posterior end of right inferior turbinate.

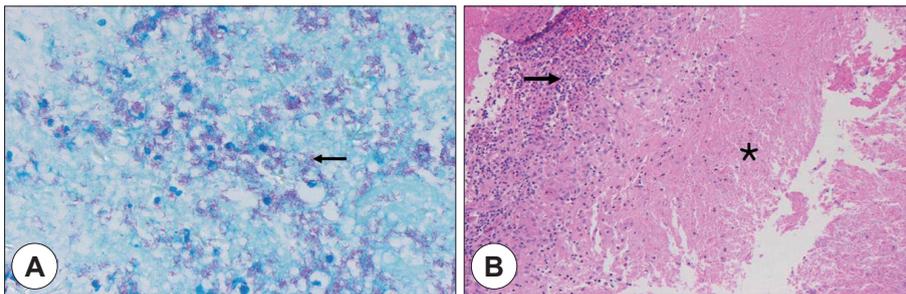
를 동반한 만성육아종성염증이 확인 되었다. 비정형결핵에 대한 추가검사는 시행하지 않았지만 병리과에서 추가로 검사한 항산균 염색(Ziehl-Neelsen)에서 양성소견을 보이는 결핵균(bacilli)을 확인 할 수 있었다(Fig. 3). 흉부 X-선 검사에서는 결핵을 의심할 소견이 없었고 객담검사에서도 결핵균은 음성의 소견이어서 원발성 비인두결핵으로 진단하고 Isoniazid 300 mg, Rifampicin 600 mg, Ethambutol 800 mg, Pyrazinamide 1,500 mg으로 항결핵제 요법을 시행하였다. 항결핵제 치료 6개월째에 비인두의 병변이 없어졌음을 확인하고 치료를 종결하였다.

### 증 례 2

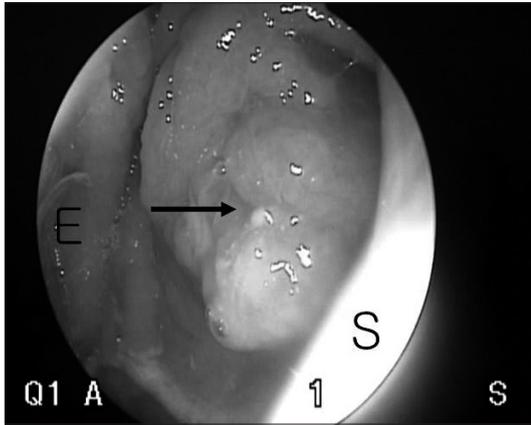
28세의 남자 환자가 약 2주 전부터 만져지는 우측 경부의 종물을 주소로 내원하였다. 경부종물 이외에 체중 감소, 발열, 연하통 등의 다른 증상은 없었고 과거병력에서도 특이한 사항은 없었다. 이학적 검사로 시행한 비인



**Fig. 2.** Axial and contrast CT scans. A : Axial contrast enhanced CT image shows loss of normal contour and hypodense lesion of the right wall of nasopharynx (white arrow). B : Coronal contrast enhanced CT image also shows hypodense soft tissue thickening of right nasopharyngeal wall (white arrow). CT : computed tomography.



**Fig. 3.** Light microscopic finding show bacilli and caseous necrosis. A : Light microscopic finding shows purple color stained numerous bacilli (black arrow)(magnification  $\times 400$ , Ziehl-Neelsen stain). B : Epithelioid cells surrounded by lymphocytes (black arrow), and mucosa shows caseous necrosis (\*) (magnification  $\times 200$ , H & E stain).



**Fig. 4.** Nasal endoscopic examination shows posterior nasopharyngeal mass (black arrow). S : choanal edge of nasal septum, E : right Eustachian tube orifice.

두 내시경 검사 소견에서는 비인두 후벽에 용종성의 종물이 관찰 되었다(Fig. 4). 비인두 암종을 의심하여 비인두 종물에 대한 조직생검을 시행하고 경부 종물에 대해서는 세침흡인 세포검사(fine-needle aspiration cytology : FNAC)를 하였으며 경부 전산화단층촬영을 실시하였다. 생검조직 및 세침검사조직의 일부를 이용하여서 결핵에 대한 중합효소 연쇄반응(polymerase chain reaction : PCR)검사도 병행하였다. 비인두 종물은 건락괴사를 동반한 만성육아종성염증으로 확인 되었으며, 경부 종물의 세침흡인 세포검사에서는 만성육아종성염증이 확인되었다. 생검조직의 Tb-PCR에서 양성 결과를 확인 하였다.

경부 전산화단층촬영소견은 비인두의 후벽에 연부조직 음영이 있었고, 우측 상심경부에 원형으로 조영증강되는 림프절의 증대가 있었다(Fig. 5). 흉부 X-선 검사상 결핵을 의심할 만한 특이 소견은 없었으며 추가적으로 시행한 객담검사에서도 결핵균이 음성으로 나와서 원발성 비인두결핵 및 결핵성 림프절염으로 진단하고 항결핵제 요법을 시행하였다. 항결핵제 치료 6개월째 비인두의 병변이 없어졌음을 확인하였고, 9개월째 촬영한 경부 전산화단층촬영에서 경부 림프절의 증대가 소실되었음을 확인하고 치료를 종결하였다.

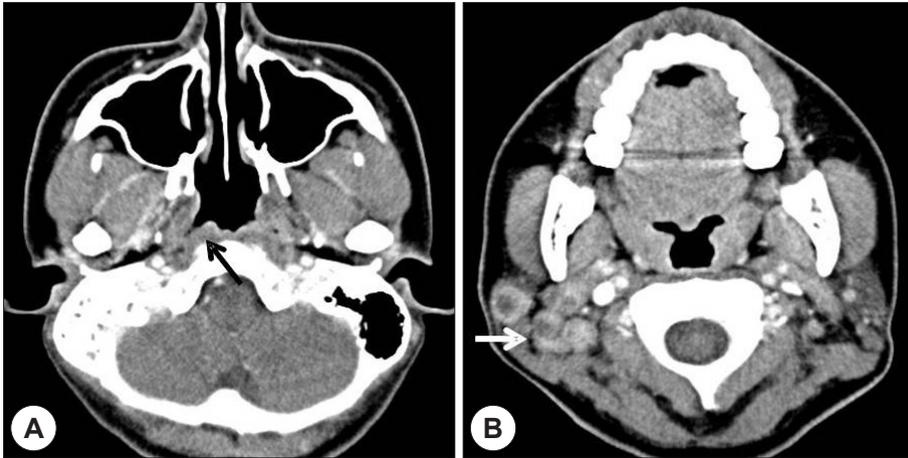
**증례 3**

27세 여자 환자로 약 2개월 정도 경과된 우측 경부의 종



**Fig. 5.** Axial contrast enhanced CT image shows enlarged right upper deep cervical rim enhancing lymph nodes. CT : computed tomography.

물로 내원하였다. 이학적 검사로 시행한 비인두 내시경 검사에서 우측 비인두 후벽에 육아종성조직이 관찰 되어서 비인두 암종을 배제하기 위한 비인두 종물의 조직생검 및 경부 종물의 세침흡인 세포검사를 시행하고 경부 전산화단층촬영을 하였다(Fig. 6). 비인두의 생검 결과는 건락괴사를 동반한 만성육아종성염증이었으며, 경부 종물의 세침흡인 세포검사는 건락괴사는 확인 되지 않는 만성육아종성염증 이었다. 결핵에 대한 PCR검사는 음성으로 확인 되었다. 다른 육아종성 병인을 확인하기 위해서 anti-neutrophil cytoplasmic antibody(ANCA) 및 생화학검사를 시행했으며 이상소견은 없었다. 추가적으로 시행한 QuantiFERON Tb 검사에서 양성 소견을 보여서 결핵성 병변이 음성이 아님을 확인하였고 흉부 X-선 검사상 결핵을 의심할 만한 소견 또한 없는 상태여서 원발성 비인두결핵 및 결핵성 림프절염으로 진단하고 항결핵제 치료를 시작하였다. 치료 2개월째 경부 림프절 종대가 심해지고 일부에서 농이 형성되어서 농이 형성된 부위를 절개 배농을 하였고 농을 이용한 결핵균의 약제 내성검사를 시행하였다. 수술적 제거는 시행하지 않고 외래에서 괴사조직 제거를 지속했으며 종대가 감소하는 양상 및 약제내성검사결과에서 내성이 확인되지 않아서 약제의 역설반응(paradoxical response)으로 판정하고



**Fig. 6.** Axial CT scans. A : Axial contrast enhanced CT image shows right nasopharyngeal soft tissue thickening (black arrow). B : Axial contrast CT images demonstrates enlarged rim enhancing lymph nodes in right upper deep cervical region (white arrow). CT : computed tomography.



**Fig. 7.** Axial contrast enhanced CT image shows left nasopharyngeal soft tissue thickening (black arrow). CT : computed tomography.

항결핵제의 변경 없이 치료를 지속 중이다.

#### 증 례 4

25세의 여자 환자로 타 병원에서 좌측의 장액성 중이염 치료를 받던 중에 비인두의 육아조직이 발견되어 본원으로 의뢰되었다. 환자는 좌측 이충만감 및 청력감소의 증상이 있었으며 기타 과거병력에서 특이한 사항은 없

었다. 비인두 내시경 검사 소견에서 좌측 비인두 측벽에 크지 않은 육아종성 조직이 관찰 되어서 종물의 조직생검을 시행했으며 조직의 일부를 이용해서 결핵에 대한 PCR 검사를 실시하고 경부 전산화단층촬영을 하였다(Fig. 7).

조직검사에서 건락괴사를 동반한 만성육아종성염증이 확인 되었으며, Tb-PCR이 양성으로 확인 되었다. 흉부 X-선 검사상 결핵을 의심할 만한 특이 소견은 없어서 원발성 비인두결핵으로 진단하였으며 항결핵제 요법을 시행하기로 하였다. 항결핵제 치료 중 환자가 연고지 관계로 타병원 치료를 위하여 전원 하였다.

## 고 찰

결핵은 전세계적으로 가장 흔한 질병으로 여겨지고 있으며, 그 발병률이 예방접종 및 항결핵제의 개발로 인해 감소추세를 보여 왔지만 항결핵제에 다제내성을 보이는 균주의 출현 및 AIDS 등의 면역력이 저하된 환자가 증가함에 따라 다시 증가추세를 보이고 있으며 폐외결핵(extrapulmonary tuberculosis) 또한 급격히 증가하는 추세에 있다.<sup>4)</sup> 우리나라는 결핵감염의 추이를 나타내는 연간 감염위험율(annual risk of infection)이 1965년 33.7%에서 1990년 1.1%의 수준으로 낮아졌지만 아직도 결핵감염율은 매우 높은 편이다.<sup>6)</sup> 결핵은 신체 모든 장기나 기관에 생길 수 있는데, 그 중 상기도의 결핵은 두 가지 형태의

감염경로가 제시되는데, 하나는 비강호흡을 통한 직접흡입 혹은 객담을 통한 접촉형이며 다른 하나는 폐로부터 감염되는 혈행 및 림프형이다.<sup>3)</sup> 대부분의 감염이 활동성 폐결핵에 의해 접촉성, 혈행성, 또는 임파성으로 오는 속발성이고, 원발성으로 오는 경우는 매우 드물다.<sup>2)</sup>

비인두결핵은 실제 임상에서는 해부학적 구조상 쉽게 진단이 안되고 후두결핵보다는 임상적 증상이 비특이적으로 나타나며, 매우 진행될 때까지 거의 증상이 없기 때문에 드물게 발견되고 진찰 시에 악성종양으로 오진되는 경우가 많다.<sup>2)</sup> 발생연령은 청장년층에서 호발하고 여자에서 더 많이 발생한다고 하며,<sup>7)</sup> 초기에는 별다른 증상이 없는 경우도 있지만, 가장 흔한 증상은 경부 림프절 증대(91.3%)이며 체중감소 및 발열(30.4%)과 연하통, 기침, 쇄약 등의 증상이 일어난다.<sup>5)</sup> 편측의 장액성 중이염이 올 수 있는데 이는 비인두에 발생한 종양의 초기증세와 유사하므로 반드시 감별을 해야 한다. 비인두결핵의 진단을 위해서는 과거력상 결핵의 유무, 가족력, 활동성 결핵 환자와의 밀접한 접촉 등의 병력이 중요하며, 철저한 이학적 검사와 흉부 X-선 촬영을 시행하여 폐결핵의 유무를 확인해야 한다.

확진은 조직검사에서 전형적인 결핵결절이 관찰되거나 환자의 분비물이나 조직에서 결핵균이 확인되면 할 수 있다.<sup>8)</sup> 경부 전산화단층촬영을 시행하여 경부의 병변을 확인하고, 전형적인 결핵결절이 보이지 않고 만성 육아종성 염증 소견만을 보이는 경우에는 확진을 내리기가 어려워서 다른 육아종성 병변인 sarcoidosis, 매독, 나병, 그리고 Wegener씨 육아종증 등과 감별이 필요하기도 하다.<sup>3)</sup> 진단이 어려운 경우 항결핵치료를 시도해보고 병소의 호전을 관찰 하여 진단이 이루어지는 경우도 있다.<sup>9)</sup> Pallen과 Bucher는 PCR(polymerase chain reaction)과 같은 분자생물학적 기술을 이용하면 병소부위의 적은 검체에서도 빠르고 정확한 진단에 도움을 줄 수 있다고 하였다.<sup>10)</sup> 하지만 조직검사에서 결핵에 부합되나 PCR검사에서는 음성으로 나오는 경우도 있으므로 서로 보완적으로 시행하여 진단에 이용하여야 할 것이다.<sup>11)</sup>

비인두결핵에 대한 특별한 치료법이 정립되지 않았지만 국소적 질병이라고보다는 전신적인 질병으로 인식되고 있는 것이 일반적이므로 항결핵제 병용투여를 원칙으로 하고 수술적 처치는 진단을 확정하기 위해 생검을 하

는 경우 및 국소적인 문제가 생기는 경우에 병행할 필요가 있는 것으로 인식되고 있다.<sup>12)</sup> 폐외결핵의 최소치료기간은 6개월이고 항결핵제 요법은 폐결핵에서와 같이 다제 요법이 필요하며, 치료의 실패 시에는 다른 육아종성 병변의 진단을 위한 새로운 접근이 요구된다.<sup>5)</sup>

결핵성 경부 림프절염이 동반 되었을 경우에도 항결핵제치료가 우선으로, 약 25%에서 항결핵제 치료 중에 새로운 결절 형성, 결절의 크기 증가, 파동 또는 누공 등을 형성한다고 하며,<sup>13)</sup> 수술적 제거가 필요하게 되는 경우도 있다. Naumann<sup>14)</sup>에 의하면 수술적 치료의 적응증은 피부의 이환 또는 누공형성, 종물에 의한 외형상의 변형, 항결핵제에 저항 균주, 화학요법에도 불구하고 급속한 종대를 보일 경우, 폐결핵 치료 후에 지속되는 경부 종물, 확진을 위하여 시행하는 경우 등이라고 하였다. 수술적 치료를 할 경우에 주위조직의 유착 등으로 인해 완전절제가 어려운 경우에는 단순 절개 배농 및 소파술을 시행하는 경우가 많은데 완전절제와 단순배농 등의 수술적 치료를 비교한 문헌으로 Cheung 등<sup>15)</sup>의 보고를 보면 농양을 형성한 결핵성 경부 림프절염 환자에서 완전절제와 단순배농 등의 수술적 치료효과는 단순배농 환자의 77%에서 잔여 감염 림프절을 제거하기 위해 재수술을 시행하였으며 완전절제를 시행한 환자의 94%에서 국소 합병증이 없었다는 보고가 있다. 하지만 주요 기관들과 유착이 심한 경우에는 완전절제가 안되거나 주요 기관의 손상을 고려해야 하는 경우가 많으므로 수술범위의 결정은 합병증을 신중하게 고려하여 선택하는 것이 합리적이라는 보고도 있다.<sup>16)</sup>

역설적 반응(paradoxical response)은 결핵 치료 중 결핵 이외의 다른 이차적 감염 소견이 없고 약제 내성균에 의한 감염 등의 치료 실패의 다른 원인이 없이 초기 병변이 임상적 또는 방사선적으로 악화되거나 새로운 병변이 발생하는 것을 지칭한다.<sup>17)</sup> 이는 항결핵제 치료시작 2주 이후부터 12주 사이에 주로 발생하며 모든 결핵성 질환에서 발생 가능하나 결핵성 림프절염, 결핵성 흉막염, 두개내 결핵종에서 좀 더 자주 관찰 된다.<sup>18)</sup>

만약 결핵환자를 치료하는 도중에 기존의 병변이 악화되거나 새로운 병변이 발생하는 경우에는 이런 역설적 반응 뿐만 아니라 진단의 오류, 일시적 결핵약 복용의 중단, 내성균에 의한 감염 등의 다양한 가능성을 고려해야

하며 역설적 반응이라고 판정이 되면 염증반응을 경감시키기 위해 스테로이드를 처방하기도 하나 장기적인 효과는 확인되지 않았으며 항결핵제를 변경할 필요가 없이 기존의 치료를 유지하면 된다.<sup>19,20)</sup>

저자들은 최근 4예의 비인두 종물에서 건락괴사를 보이는 육아종성염증을확인해서 결핵으로 진단하였는데 1예는 균검출이 되었고 2예에서 Tb-PCR 양성소견이 있었고 1예는 Tb-PCR이 음성이었지만 임상양상으로 진단하였다. 흉부 X-선 검사에서 특이한 병변이 없어서 원발성 비인두 결핵으로 판정하고 항결핵제 투여로 치료하였다.<sup>21)</sup> 최근까지도 우리나라는 결핵의 발병률이 높고, 폐결핵을 동반하지 않은 경우에도 비인두가 결핵의 원발 부위인 경우가 있기 때문에 비내시경 검사를 통한 적극적인 조직검사와 더불어 Tb-PCR 등의 결핵에 대한 추가적인 검사를 하는 것이 진단 및 치료에 도움이 될 것으로 본다.

중심 단어 : 결핵 · 기도 · 비인두.

#### REFERENCES

- Goh EK. Tuberculous otitis Media: review of the cases. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 1999;42(6):709-13.
- Waldron J, Van Hasselt CA, Skinner DW, Arnold M. Tuberculosis of the nasopharynx: clinicopathological features. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1992;17(1):57-9.
- Percodani J, Braun F, Arrue P, Yardeni E, Murriss-Espin M, Serrano E, et al. Nasopharyngeal tuberculosis. *J Laryngol Otol* 1999;113(10):928-31.
- Al Serhani AM. Mycobacterial infection of the head and neck: Presentation and diagnosis. *Laryngoscope* 2001;111(11 Pt 1):2012-6.
- Srirompotong S, Yimtae K, Jintakanon D. Nasopharyngeal tuberculosis: manifestations between 1991 and 2000. *Otolaryngol Head Neck surg* 2004;131(5):762-4.
- 홍영표. 다시 찾아온 결핵-결핵의 현황. *J Korean Med Assoc* 1993;36(3):236-41.
- Kim TH, Hong JW, Lee JH, Kim MG. A case of nasopharyngeal tuberculosis resulting in tuberculous otitis media. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2009;52(3):245-8.
- King AD, Ahuja AT, Tse GM, van Hasselt AC, Chan AB. MR imaging features of nasopharyngeal tuberculosis: report of three cases and literature review. *AJNR Am J Neuroradiol* 2003;24(2):279-82.
- Haacke N, Stafford N. Tuberculoid granuloma of the pharynx. *J Laryngol Otol* 1984;98(3):325-6.
- Pallen MJ, Bucher PD. New strategies in microbiological diagnosis. *J Hosp Infec* 1991;18:147-58.
- Park CH, Kim HY, Rha KS, Park CI. Tuberculosis of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2003;46(11):979-83.
- Lee JG, Kim HN. A case of nasopharyngeal tuberculosis. *Korean J Otolaryngol* 1978;21:81-4.
- Schlossberg D. Tuberculous lymphadenitis and parotitis. In: Powell DA, editor. Tuberculosis. 5th ed. New York: McGraw-Hill;2006. p.226-33.
- Naumann HH. Neck dissection for tuberculous lymphadenopathy. *Head and neck surgery: indications, techniques, pitfalls, Vol IV: Thieme Georg Verlag;1984. p.143-5.*
- Cheung WL, Siu KF, Ng A. Tuberculous cervical abscess: comparing the results of total excision against simple incision and drainage. *Br J Surg* 1988;75(6):563-4.
- Jeong HS, Kang JH, Kim SW, Song JH, Baek CH, Son YI. Clinical aspect and management strategy of tuberculous cervical lymphadenopathy. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2003;46(5):419-25.
- Cheng VC, Ho PL, Lee RA, Chan KS, Chan KK, Woo PC, et al. Clinical spectrum of paradoxical deterioration during antituberculous therapy in non-HIV-infected patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2002;21(11):803-9.
- Al-Majed SA. Study of paradoxical response to chemotherapy in tuberculous pleural effusion. *Respir Med* 1996;90(4):211-4.
- Blumberg HM, Burman WJ, Chaisson RE, Daley CL, Et-kind SC, Friedman LN, et al. American thoracic society/centers for disease control and prevention/infectious disease society of America: treatment of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167(4):603-62.
- Park HS, Boo SH, Son JY. A case of primary nasopharyngeal tuberculosis. *J Clinical Otolaryngol* 2001;12(1):118-21.
- Kim SH, Seo JM, Han GC, Chung DH. A case of retropharyngeal tuberculosis abscess. *J Clinical Otolaryngol* 1997;8(2):321-5.