



폐 결핵에 동반된 구강 및 인후두 결핵 1예

박재석¹ · 유승연¹ · 신형찬² · 여창기¹

계명대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹
계명대학교 의과대학 병리학교실²

A Case Report of Oral and Laryngopharyngeal Tuberculosis Accompanying Pulmonary Tuberculosis

Jae Seok Park¹, Seung Yeon Yu¹, Hyeong Chan Shin², Chang Ki Yeo¹

¹Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, School of Medicine, Keimyung University, Daegu, Korea

²Department of Pathology, School of Medicine, Keimyung University, Daegu, Korea

ABSTRACT

Tuberculosis of the oral cavity, pharynx and larynx due to extrapulmonary involvement of tuberculosis is very rare. Because of their rare characteristics, tuberculosis lesions represented by ulcers and tumors found in the oral cavity, pharynx and larynx are often mistaken for other diseases, resulting in delays in diagnosis and treatment. The authors report a case of oral and laryngopharyngeal tuberculosis accompanying pulmonary tuberculosis who presented with odynophagia and tongue mass.

KEY WORDS: Tuberculosis; Oral cavity; Tongue; Pharynx; Larynx.

서론

결핵은 *Mycobacterium tuberculosis* 균에 의해 주로 폐를 침범하는 만성 육아종성 질환으로, 최근 경제력의 향상과 더불어 결핵에 대한 인식 개선, 예방 정책, 진단 기술의 향상 및 항결핵 요법의 발달로 인해 우리나라의 결핵의 유병률과 사망률은 감소하는 추세이나, OECD 회원국 중에서는 최고 수준으로 많은 사람들이 치료받고 있는 실정이다. 하지만 구강으로의 폐외침범은 약 0.2%~1.5%로 매우 드물며,¹⁾ 이로 인하여 구강에 발생하는 결핵은 종종 다른 질환으로 오인되고 진단 및 치료가 늦어지게 된다. 이전에 국내에도 구강, 인후두

의 결핵에 대한 몇몇 증례보고가 있었으나, 구강 및 인후두를 동시에 침범한 경우는 없는 실정으로, 본 저자들은 혀의 종물 및 연하통을 주소로 내원한 구강 및 인후두의 결핵 1예를 경험하였기에 그 임상상을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

60세 남자가 최근에 발견된 혀의 종물 및 연하통을 주소로 본원 이비인후과 외래를 방문하였다. 환자의 기저 질환력, 결핵의 과거력은 없었으며, 내원 당시 생체징후는 안정적이었 다. 내원 약 50일 전부터 혀의 종물이 발생하였으며, 40일 전

Received: December 1, 2022 / Revised: December 25, 2022 / Accepted: March 7, 2023

Corresponding author: Chang Ki Yeo, Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, School of Medicine, Keimyung University, Daegu 42601, Korea

Tel: +82-53-258-4539, Fax: +82-53-258-4540, E-mail: ckyeo@dsmc.or.kr

Copyright © 2023. The Busan, Ulsan, Gyeongnam Branch of Korean Society of Otolaryngology-Head and Neck Surgery.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

부터 기침 증세가 시작되었고, 내원 10일 전부터 연하통을 호소하며 식이부진을 호소하였다. 신체 진찰상 혀의 중앙부에서 종물이 발견되었고, 후두 내시경상 좌측 편도에서부터 구인두 전체, 후두 전체에 점막 부종과 흰 반흔이 발견되었으며, 후두덮개와 피열연골 점막의 부종이 관찰되었다(Fig. 1). 혀의 종물에 대해서는 외래에서 국소마취하 조직검사를 시행하였으며, 연하통으로 인한 식이 곤란으로 입원 후 전반적인 검사를 진행하였다. 입원 2일차부터 최고 39.5℃에 이르는 발열이 있었고, 혈액검사상 C반응 단백질(C-reactive protein) 8.2 mg/dL, 적혈구침강속도(erythrocyte sedimentation rate) 89 mm/hr로 확인되었으며 이외에는 특이사항이 없었다. 흉부 X선 검사상 양측 폐의 경계가 불분명한 다수의 소결절 음영들이 확인되었고, 좌상엽에는 공동성 결절 소견이 확인되었으며(Fig. 2), 경부 컴퓨터단층촬영 영상(computed tomography, CT)에서 혀에서부터 구인두, 후두, 하인두에 이르기까지 미만성의 점막 부종이 관찰되었다(Fig. 3).

흉부 X선 검사를 확인한 후 객담을 통하여 항산균 염색(acid fast bacillus, AFB) 검사와 결핵균 배양 검사를 시행하였으며, MTB(*Mycobacterium tuberculosis*) 양성 소견, 결핵균 중합효소연쇄반응(MTB polymerase chain reaction, MTB PCR) 검사에서 양성 소견이 확인되었다. 혀의 종물에 대한 병리 조직검사상 상피 조직구와 림프구로 둘러싸인 중심부 괴사소견 및 Ziehl-Neelsen 염색상 항산균이 확인되었고, 결핵균 중합효소연쇄반응 검사상 양성 소견이 확인되어 결핵으로 인한 혀의 종물로 진단할 수 있었다(Fig. 4).

이후 환자는 본원 호흡기내과에서 항결핵 표준 요법(isoniazid 300 mg/일, rifampicin 600 mg/일, ethambutol 800 mg/일, pyrazinamide 1,250 mg/일)을 투여 시작하였고, 약제 감수성 검사상 결과 streptomycin을 제외한 다른 약제에

는 감수성을 보였다. 4주마다 이비인후과, 호흡기내과 외래를 방문하여 구강, 후두 진찰 시행을 받았고 인후통 등의 증상은 투약 1개월째 호전된 모습을 보였다. 투약 3개월째 구강, 후두는 정상 소견을 보였고, 객담의 항산균 도말검사와 배양검사에서 각각 항산균이 관찰되지 않으며, 결핵균이 배양되지 않는 상태로 현재 7개월째 항결핵 요법을 통해 치료받는 중이다.

고찰

한국에서 결핵의 유병률은 경제성장과 꾸준한 결핵관리사업의 노력으로 1965년 인구 10만 명당 940명에서 2010년



Fig. 2. Chest X-ray shows diffuse small nodular lesions in bilateral upper lobe and cavitary lesion at left upper lobe.

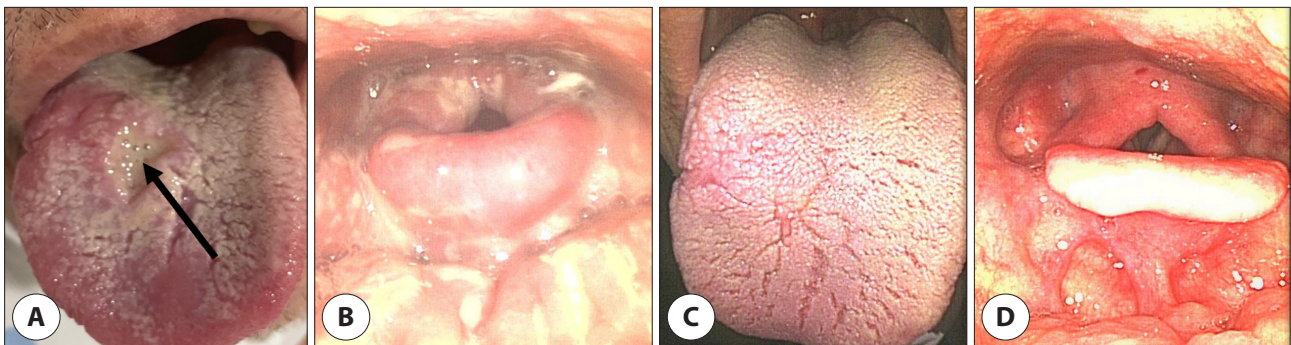


Fig. 1. Picture of tongue and laryngoscope view of pre & post treatment. A: This picture shows the tongue after biopsy. Initially, there was a protruding mass on the dorsum portion of the tongue without any ulcerative lesion (arrow). B: Laryngoscope view shows overall mucosa swelling, white patch and inflammation from the base of the tongue to the larynx. C, D: Tongue and laryngoscope view 6 months after starting treatment.

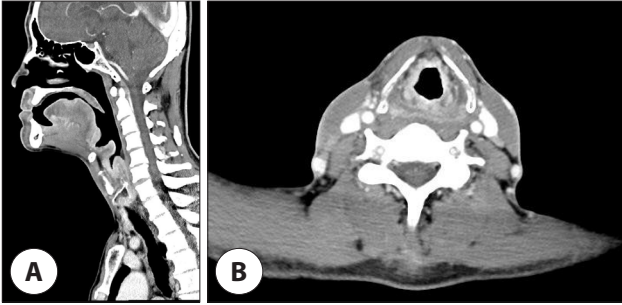


Fig. 3. Contrast enhanced computed tomography (CT) image shows diffuse mucosal swelling and enhancement at tongue dorsum, lingual tonsil, epiglottis, both aryepiglottic folds, arytenoid and hypopharynx. And there is no significant lymphadenopathy in the neck. A: Sagittal plane view. B: Axial plane view of larynx.

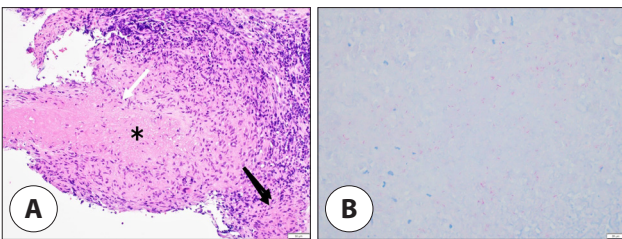


Fig. 4. Microscopic findings. A: Microscopically, granulomatous inflammation was identified as composed of central necrosis (asterisk) surrounded by epithelioid histiocytes (white arrow) with varied numbers of lymphocytes (black arrows) in hematoxylin and eosin (H&E) stain ($\times 200$). B: Acid-fast bacilli are found in Ziehl-Neelsen stain ($\times 400$).

151명으로 감소한 추세를 보이지만, 2020년 여전히 OECD 국가 중에서는 발생률 1위, 사망률 3위로 높은 실정이다.^{2,3)} 결핵은 신체 모든 장기에서 발병할 수 있으며, 두경부 영역에서는 비강, 중이, 연구개, 편도, 후두, 침샘 등에서의 발생이 보고되고 있다.⁴⁾ 구강 결핵은 전체 결핵 환자의 0.2%~1.5% 정도로 아주 드물게 보고되고 있는데,¹⁾ 이는 타액에 의한 구강 점막의 지속적인 세척효과와 구강 점막에 정상적인 저항성을 제공하는 점막하 항체와 다양한 정상 세균총의 존재 및 혀에는 결핵균이 큰 친화력을 갖는 림프 조직이 없어 드문 것으로 추측된다.⁵⁻⁷⁾

이러한 구강결핵은 폐결핵에 의해 결핵균이 객담에 섞여서 염증을 일으킨 점막상피 속으로 들어오거나, 직접 결핵균이 파종되어 오는 접촉감염에 의한 것으로 이 경우 결핵균의 숫자가 많을수록 감염의 빈도는 높아지며, 미만성 결핵 등과 동반되는 혈행성 전이, 림프성 전이, 당뇨병이나 내분비계통의 질환이 있을 때 갑작스러운 결핵균의 증식이 항원이 되어서 병변을 일으키는 과민성 감염에 의해 발생할 수 있으며,⁸⁾ 드물게는 폐결핵을 의심할 만한 소견 없이 단독으로 발견되기도

한다.

구강 결핵의 경우 혀, 하악, 잇몸, 입술, 볼 점막, 연구개, 경구개 순으로 많이 침범을 하게 되며, 혀에 생기는 경우 혀끝부터 기저부까지 모든 부위에 발생할 수 있다. 양상은 주로 궤양, 부종, 결절, 결핵종, 미만성 염증 등의 형태로 발생하며, 구강 내 만성 궤양성 질환으로 발현하는 경우가 가장 흔하다고 알려져 있다.^{9,10)} 무통성에서부터 병변의 위치에 따라 인후통, 구음장애, 작열감, 역류, 출혈, 이물감 호소 등 다양한 증상이 발생할 수 있다.

이를 진단하기 위해서는 우선 과거력상 결핵의 유무와 활동성 결핵환자와의 접촉력, 결핵을 시사하는 임상 증상의 유무 등이 중요하다. 확진을 위해서는 항산균 염색검사(AFB stain)나 배양검사를 실시해야 하며 필요시 조직 생검 및 분자생물학적 검사를 실시해야 한다.

구강결핵은 종종 베게너 육아종증(Wegener's granulomatosis) 또는 사르코이드증(sarcoidosis)과 같은 조직소견상 육아종을 보일 수 있는 다른 질환들뿐만 아니라, 양성 병변 및 외상성 궤양, 아프타성 궤양, 매독 궤양, 방선균증, 진균 감염 등을 배제하여야 한다.⁹⁾ 조직검사 시행 시 표재성으로 실시할 경우 상피 증식으로 인하여 병인을 알기 어려운 경우가 많아 깊게 시행하는 것이 추천되며, 다핵성거대세포가 있는 만성 육아종이 확인될 경우 결핵을 의심할 수 있다.

항산균 염색 검사(AFB stain)는 민감도가 25%~80%로 낮지만, 임상적으로 중요한 전염성이 높은 환자를 빠르게 확인할 수 있는 장점을 가지고 있다.¹¹⁾ 배양검사는 결핵을 확인하기 위한 가장 중요한 검사로 다른 검사법에 비해 결과를 확인하는 데 소요시간이 길다는 단점이 있지만, 매우 적은 수의 세균으로도 결핵을 확인하고 항결핵제에 대한 감수성 검사도 가능하다는 장점이 있다.¹²⁾ 분자생물학적 검사는 결핵균의 종류나 약제 내성균 여부 확인에 사용되며 48시간 내에 PCR과 DNA-sequence를 이용하여 결정할 수 있다.¹³⁾ PCR 검사는 특이도가 매우 높고, 배양 검사보다 결과를 얻기까지의 시간이 짧으며, 염색 검사보다 높은 민감도를 보이는 장점이 있으므로 결핵이 의심되는 경우에 유용하다.

두경부 영역에 병변이 있는 경우 그 원인을 감별해야 하고, 드물지만 결핵의 가능성도 염두에 두어야 한다. 특히 비전형적인 종양이나 궤양이 있는 경우 이비인후과 의사들은 반드시 결핵을 감별진단에 포함시켜야 할 것이고, 적절한 진단 및 치료가 이루어져야 할 것이다.

결핵의 치료는 현재 항결핵 약물 요법이 대부분으로 시행되며, 본 증례의 환자 역시 혀에 발생한 구강 결핵에 대하여는

조직검사 및 병변 제거 및 약물요법을 통해 치료 중에 있다.

Acknowledgements

Not applicable.

Funding Information

Not applicable.

Conflicts of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID

Jae Seok Park, <https://orcid.org/0000-0001-8687-1744>

Seung Yeon Yu, <https://orcid.org/0000-0003-1222-2367>

Hyeong Chan Shin, <https://orcid.org/0000-0002-3716-7678>

Chang Ki Yeo, <https://orcid.org/0000-0002-3669-8960>

Author Contribution

Conceptualization: Yeo CK.

Data curation: Park JS, Yeo CK.

Formal analysis: Park JS.

Methodology: Park JS, Yeo CK.

Software: Park JS, Yeo CK.

Validation: Park JS, Yu SY.

Investigation: Shin HC, Yu SY.

Writing - original draft: Park JS.

Writing - review & editing: Park JS, Yu SY, Shin HC, Yeo CK.

Ethics Approval

Not applicable.

References

1. Jain P, Jain I. Oral manifestations of tuberculosis: step towards early diagnosis. *J Clin Diagn Res* 2014; 8(12):ZE18-21.
2. Kim HJ. Current status of tuberculosis in Korea. *Korean J Med* 2012;82(3):257-62.
3. World Health Organization [WHO]. Global tuberculosis report 2020. Geneva: WHO; 2020.
4. Al-Serhani AM. Mycobacterial infection of the head and neck: presentation and diagnosis. *Laryngoscope* 2001;111(11 Pt 1):2012-6.
5. Yungco JC. Tuberculosis of the tongue in patients with pulmonary tuberculosis: report of four cases. *Dis Chest* 1963;44(6):638-41.
6. Gupta PP, Fotedar S, Agarwal D, Sansanwal P. Primary tuberculous glossitis in an immunocompetent patient. *Hong Kong Med J* 2007;13(4):330-1.
7. Pande TK, Hiran S, Rao VV, Pani S, Vishwanathan KA. Primary lingual tuberculosis caused by *M. bovis* infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;80(2):172-4.
8. Shin HS, Kang NY, Hong KY, Kim SY, Park BI. A case report of oropharyngeal tuberculosis. *Tuberc Respir Dis* 1987;34(2):168-71.
9. Rauch DM, Friedman E. Systemic tuberculosis initially seen as an oral ulceration: report of case. *J Oral Surg* 1978;36(5):387-9.
10. Laskaris G. Oral manifestations of infectious diseases. *Dent Clin North Am* 1996;40(2):395-423.
11. Toman K, Frieden TR, World Health Organization [WHO]. Toman's tuberculosis: case detection, treatment, and monitoring: questions and answers. 2nd ed. Geneva; WHO; 2004.
12. Jung T, Kim SH, Kim S, Choi JS, Kim YK. Comparison of quantitative relationship between real-time PCR and acid fast *Bacilli* staining for diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Korean J Clin Lab Sci* 2020; 52(4):335-41.
13. Cleary KR, Batsakis JG. Mycobacterial disease of the head and neck: current perspective. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995;104(10 Pt 1):830-3.