
세침흡인 세포검사로 진단된 턱밑 연조직 방선균증 - 1예 보고 -

을지대학교 의과대학 을지병원 병리과

이 호 정 · 김 동 훈 · 이 원 미 · 김 은 경 · 주 종 은

= Abstract =

Submandibular Soft Tissue Actinomycosis Diagnosed by Fine Needle Aspiration Cytology - A Case Report -

Ho Jung Lee, M.D., Dong Hoon Kim, M.D., Won Mi Lee, M.D.,
Eun Kyung Kim, M.D., and Jong Eun Joo, M.D.

Department of Pathology, Eulji Hospital, Eulji University School of Medicine, Seoul, Korea

A patient with actinomyces infection of the submandibular soft tissue was diagnosed by fine needle aspiration cytology (FNAC). A 38-year-old woman presented with a right submandibular mass which slowly grew in size over one month. Clinically and radiologically, the lesion was considered as tuberculous lymphadenitis or cellulitis. The polymerase chain reaction for tuberculosis was done by aspirated specimen but the result was negative. The smears of aspiration cytology showed characteristic colonies (sulfur granules) of actinomyces in inflammatory background. After antibiotic therapy for eight months, the patient has been well, showing no detectable mass. This patient was simply and rapidly diagnosed by FNAC and can avoid unnecessary surgical biopsy.

Key words: Actinomycosis, Submandibular gland diseases, Soft tissue infections,
Fine needle aspiration cytology

논문접수 : 2004년 12월 3일

게재승인 : 2005년 4월 30일

책임저자 : 이 호 정

주 소 : (139-711) 서울시 노원구 하계 1동 280-1, 을지대학교 의과대학 을지병원 병리과

전 화 : 02-970-8519

팩 스 : 02-972-0068

E-mail address : hojunglee@eulji.or.kr

서 론

방선균증은 그람 양성, 혐기성 세균인 *Actinomyces* 종에 의한 만성 화농성 염증 질환이다. 방선균은 사람의 점막에 상재하는 균으로, 두경부 (55%), 복부 및 골반 (20%), 흉부 (15%) 등이 방선균증의 호발부위이다.¹ *Actinomyces israelii* (41.1%)와 *A. gerencseriae* (26.7%)가 두경부 방선균증을 일으키는 주원인균이고 그 외 *A. naesulindii*, *A. viscosus*, *A. odotolyticus*, *A. meyeri* 등이 있다.² 두경부 방선균증은 보통 치성 감염이나 시술에 의해 발생하는데 대부분 단단한 종괴로 발현하며, 방사선학적 및 임상적으로 악성 종양과의 감별이 쉽지 않다.³ 진단은 조직이나 세포 검사에서 방사상의 균사로 구성되어 있는 세균 집락을 관찰함으로써 가능하다. 세침흡인 세포검사를 통해 진단된 방선균증은 골반에서 1예⁴ 간에서 1예⁵가 보고 되었으나 두경부 방선균증은 2예만이 보고 되어 있다.^{6,7} 저자들은 오른쪽 턱밑 종괴로 내원한 38세 여자에서 세침흡인 세포검사를 통해 진단된 방선균증 1예를 경험하여 보고하고자 한다.

증 례

38세 여자가 오른쪽 턱밑의 단단한 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 장경 2.5 cm 크기로 경계가 좋지 않았으며 누르면 통증이 있었다. 내원 한 달 전에 만져지기 시작했고 점차 커졌다. 동반하는 임상 증상은 없었으며, 외상이나 수술, 발치를 포함한 치과적 치료를 받은 병력도 없었다. 혈액 검사와 흉부 엑스선 검사 소견도 정상이었다. 두경부 전산화단층촬영에서 오른쪽 턱밑샘 바깥쪽 연부 조직에 종괴가 관찰되었는데 턱밑샘과는 경계가 명확하였다(Fig. 1). 방사선학적으로 결핵림프절염 혹은 연조직염이 의심되었다. 이비인후과 외래에서 세침흡인한 검체로 결핵 중합연쇄반응 (PCR) 검사를 했으나 결과는 음성이었다. 그 후 병리과에서 다시 실시한 세침흡인 세포검사상 방선균증으로 진단되었다. 환자는 항생제 치료 (하루 세 번 amoxicillin 625 mg 복용)를 받고 있는 동안 종괴의 크기가 점점 작아져 8개월 현재 종괴는 만져지지 않았다. 환자는 추가적으로 한 달간의 항생제 복용과 함께 추적 관찰을 하고 있다.

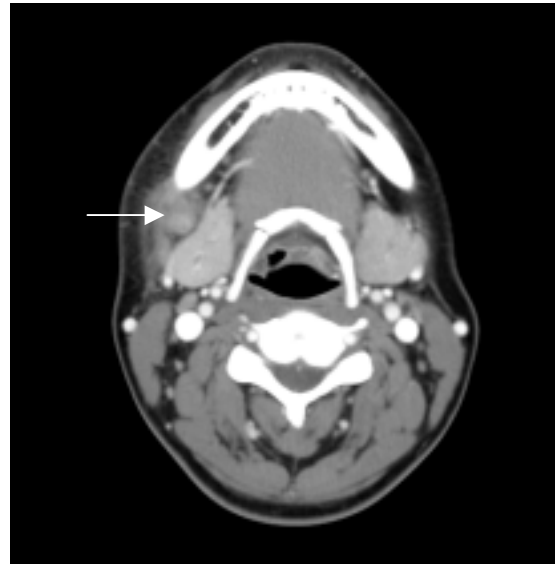


Fig. 1. Computerized tomography of the neck. It shows a 2.5cm-sized ill-defined mass (arrow) in the right submandibular space lateral to the right submandibular gland.

세포 소견

세침흡인된 검체는 세포 밀도가 높게 도달되었는데 많은 수의 염증 세포와 혈관 구조 배경 하에 세균 집락이 관찰되었다(Fig. 2A). 염증 세포의 대부분은 호중구, 대식세포, 림프구와 형질세포로 구성되어 있으며 다핵 거대세포도 흩어져 있었으나 육아종은 관찰되지 않았다. 세균 집락은 Papanicolaou 염색에서 진한 푸른색 혹은 보랏빛이 도는 푸른색의 솜뭉치 같은 덩어리로 관찰되었는데, 밀집되어 있는 균체의 변연부에서 방사상의 돌기 모양을 보여주는 전형적인 ‘유황 과립’이었다(Fig. 2B).

고 찰

구강내 방선균은 치태, 치석, 편도 음와, 치은열구, 치주낭 등에 정상 균무리로 존재하는데, 발치후, 연조직 상처, 수술을 포함한 외상의 후유증과 관련되어 방선균증이 발생한다.⁸ 두경부 방선균증은 턱밑과 협부의 연조직에서 호발하며, 침샘, 얼굴과 목의 피부, 골에서도 발생한다.⁹ 침샘에 발생한 경우는 도관내 균의 균집화가 감염을 야기하거나 치아 원인에 의해 직접

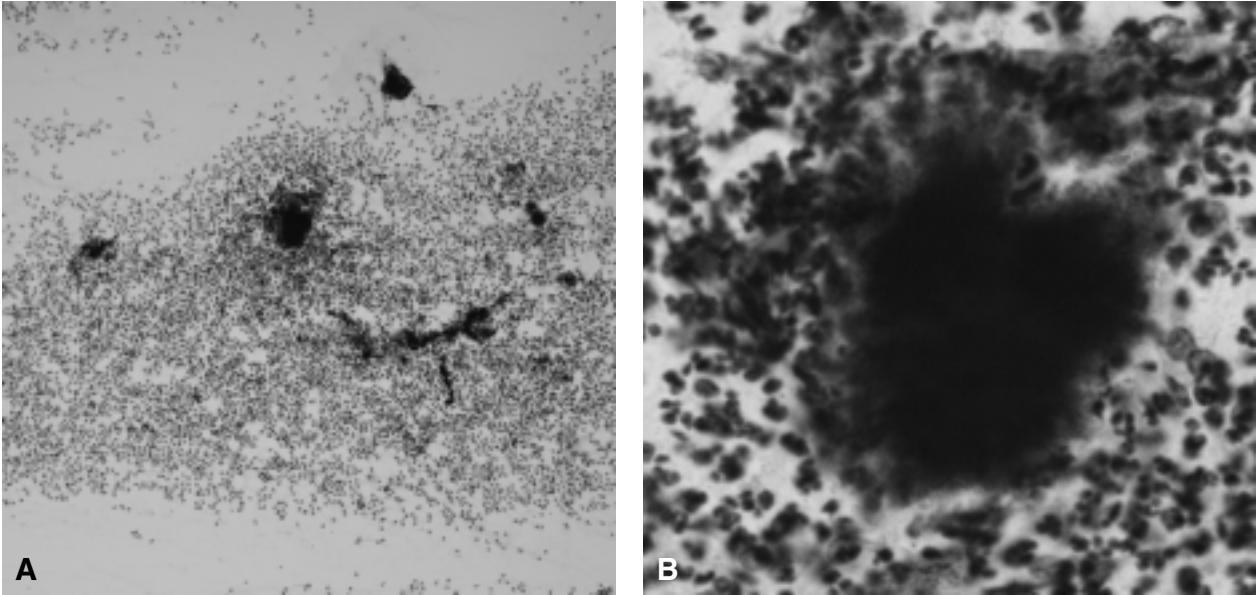


Fig. 2. Cytologic findings. (A) Colonies of actinomyces are scattered in purulent inflammatory background. (Papanicolaou) (B) An actinomyces colony shows finely granular center surrounded by radiating bacterial filaments. (Papanicolaou)

이환되는 것으로 알려져 있다.¹⁰ 본 증례의 경우 턱밑샘은 침범하지 않고 턱밑샘 바깥쪽 연조직에서 발생하였는데, 환자의 병력상 특이한 소견은 없었지만 잇몸을 통하거나 혈관을 타고 국소적으로 감염되었을 가능성을 생각해 볼 수 있다.

방선균증의 병소는 농양과 농루를 형성하고 섬유화하면서 치유되므로 화농성 혹은 경화성 종괴로 발현하는데 열, 통증, 홍반과 같은 일반적인 감염의 증상이 없을 수도 있다.³ 임상 및 방사선학적 검사상 종양과의 감별이 쉽지 않으며 균 배양이 잘 되지 않아 진단이 어렵다. 진단은 병리 검체에서 ‘유황 과립’을 증명함으로써 가능한데, 조직 검사에서 두경부 방선균증으로 진단된 예로는 귀밑샘,¹¹ 턱밑샘,¹² 코인두벽,⁷ 비강,⁷ 경부 림프절의 방선균증¹³이 국내외에서 보고되어 있다. 세포 검사에서 진단에 실패하여 조직 검사로 진단된 경부 림프절의 증례에서 알 수 있듯이¹³ 세침흡인 세포검사에서도 두경부 방선균증으로 진단된 예는 매우 드물다. 국내에서는 갑상샘⁶과 뺨⁷에서, 외국 문헌에서는 턱밑샘,¹⁴ 귀밑샘,¹⁵ 위턱 부위,¹⁵ 혀¹⁶의 방선균증이 세침흡인 세포검사에 의해 진단된 두경부 방선균증의 예로 보고 되어 있다.

방선균증의 치료는 과거에는 수술 후 항생제 사용을 병행하였으나 최근에는 항생제 요법만으로도 완치되는 것으로 알려져 있다.¹⁷ 본 증례의 경우, 방선균증

으로 진단된 후 항생제 치료만을 하고 있는 8개월 현재 종괴는 만져지지 않았고 추가적으로 한 달간의 항생제 복용과 함께 추적 관찰을 하고 있다. 따라서 두경부 방선균증의 경우, 세침흡인 세포검사에서 진단이 되면 불필요한 생검이나 수술을 피하고 내과적으로 치료가 될 수 있기 때문에, 세침흡인 세포검사시 화농성 염증이 배경에 도말되면 방선균증의 가능성도 염두에 두고 유황 과립을 찾는 노력을 더해야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Russo TA. Agents of actinomycosis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000;2645-54.
2. Pulverer G, Schutt-Gerowitt H, Schaal KP. Human cervicofacial actinomycoses: microbiological data for 1997 cases. *Clin Infect Dis* 2003;37:490-7.
3. Varghese BT, Sebastian P, Ramachandran K, Pandey M. Actinomycosis of the parotid masquerading as malignant neoplasm. *BMC Cancer* 2004;4:7.
4. 김대중, 진소영, 이동화. 폴란방선균증 -1예 보고- 대한세포병리학회지 1991;2:172-8.
5. 하창원, 고재수, 조경자, 장자준. 세침흡인 세포학적 검사

- 로 진단된 간 방선균증 -1예 보고- 대한세포병리학회지 1992;3:100-3.
6. 이해영, 엄정숙, 최명범, 서지현, 임재영, 박찬후 등. 제 4 새기형 누공이 있는 환아에서 생긴 갑상선 방선균증 1례. 소아과 2004;47:696-700.
 7. 홍석준, 주준범, 김용재, 이봉재. 두경부에 발생한 방선균증 3례. 대한이비인후과학회지 2000;43:1159-62.
 8. Regezi JA, Sciubba J. Oral Pathology. 2nd ed Philadelphia: W.B.Saunders Co, 1993;45-6.
 9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquout JE. Oral and Maxillofacial Pathology. Philadelphia: W.B. Saunders Co, 1995;156-7.
 10. deB Norman JE, Mitchell RD. Unusual condition of the major and minor salivary glands. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998;27:157-72.
 11. 박범정, 김태형, 김정현, 한동의. 이하선에 발생한 방선균증 1례. 대한이비인후과학회지 2004;47:486-9.
 12. 이진호, 박인우, 최항문, 허민석, 이삼선. 악하선에 발생한 방선균증. 대한구강악안면방사선학회지. 2000;30:132-7.
 13. 서영진, 정현, 진현민, 등. 갑상선종으로 오인된 경부 임파선 만성 방선균증. 대한외과학회지 2002;62:442-5.
 14. Bubbico L, Caratozzolo M, Nardi F, Ruoppolo G, Greco A, Venditti M. Actinomycosis of submandibular gland: an unusual presentation. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2004;24:37-9.
 15. Das DK, Bhatt NC, Khan VA, Luthra UK. Cervicofacial actinomycosis: diagnosis by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 1989;33:278-80.
 16. Gerbino G, Bernardi M, Secco F, Sapino A, Pacchioni D. Actinomycosis of the tongue. Report of two cases and review of the literature. *Minerva Stomatol* 1998;47:95-101.
 17. Sudhakar SS, Ross JJ. Short-term treatment of actinomycosis: two cases and a review. *Clin Infect Dis* 2004;38:444-7.