

연쇄상구균에 의한 갑상선 농양 1예

김재현, 최영식, 박요한, 김정훈

고신대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실

A case of Thyroid Abscess by Streptococcus intermedius

Jae Hyun Kim, Young Sik Choi, Yo Han Park, Jung Hun Kim

Department of Internal Medicine, Department of Surgery, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Thyroid abscess is an unusual type of head and neck infection, because thyroid gland has complete fibrous encapsulation, generous vascular and lymphatic supply, and high local iodine level. The infection is usually caused by the staphylococcus, streptococcus or pneumococcus and is characterized by a sudden onset, fever, chill, leukocytosis and variable symptoms and signs of inflammation in the thyroid gland and the lower cervical region.

We experienced a case of thyroid abscess by streptococcus intermedius in 22 years old woman. She manifested anterior neck swelling and fever. After the pathogen was identified by fine needle aspiration, percutaneous drainage and saline irrigation with proper antibiotics were performed immediately. She was discharged with clinical improvement.

So we report a case of thyroid abscess by streptococcus intermedius.

Key words : Thyroid abscess, Streptococcus intermedius

서 론

갑상선 농양은 매우 드문 질환으로 상기도염이나 중이염등 선행하는 감염질환의 후유증으로 생기거나 조롱박동루(pyriform sinus fistula)나 갑상선루(thyroglossal duct cyst)등 해부학적 이상으로 생긴다. 국내의 경우 1979년 안등¹⁾이 갑상선 결핵을 보고한 이후 살모넬라균, 방선균, Xanthomonas에 의한 갑상선 농양이 보고되었으며 최근에는 강등²⁾이 황색 포도상구균에 합병된 경우를 보고하였다. 갑상선 농양이 이렇게 드문 이유는 갑상선이 피막에 의해 다른 기관과 분리되어 있어 감염원의 침입이 쉽지 않고 혈액과 림프관 및 요오드가 풍부하기 때문이다. 알려진 세

균성 감염원으로 황색 포도상구균과 Streptococcus, Pneumococcus등이 있으며 그 외 기생충 및 진균 감염에 의한 경우 등이 보고되어 있으나,^{3,5)} 국내에서 연쇄상구균에 의한 갑상선 농양의 보고가 없다.

저자들은 최근 Streptococcus intermedius에 의해 발생한 갑상선 농양 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 김 O, 22세 여자

주 소 : 전경부 동통성 종대와 발열

현병력 : 대학생인 환자는 건강하게 지내다가 내원 1

개월전 건성 기침으로 개인병원 방문시 전경부

1×1cm 크기의 무통성 전경부 종대를 발견하였으

교신저자 : 최 영 식

주소 : 602-702, 부산광역시 서구 압남동 34번지

고신대학교 복음병원 내분비내과

TEL : 051-990-6102, FAX : 051-248-5686

E-mail : yschoi@ns.kosinmed.or.kr



Fig. 1. Thyroid ultrasonography shows 3.6×3.9cm sized inhomogeneous lesion in the right lobe of thyroid gland.



Fig. 2. Thyroid CT shows 2 x 1cm sized multifocal hypo-dense mass in the right lobe of thyroid gland.

나 감기치료만 2일간 받았다. 내원 10일전 화농성 객담 및 발열과 함께 이전의 종대가 계란정도 크기로 커지고 동통과 발적이 동반되었으나 그냥 지나다 점차 증상이 악화되어 본원을 방문하였다.

과거력 과 가족력 : 특이사항이 없었다.

진찰 소견 : 입원당시 환자는 중등도의 체격에 급성 병색을 보였으며 혈압은 120/80mmHg, 맥박 수는 90회/분, 호흡수는 25회/분, 체온은 38.2℃ 였다. 두경부 소견에서 약간 창백해 보였으며 황달은 없었다. 갑상선 촉진상 우엽 부위에 약 3×5cm 크기의 열감과 발적을 동반한 동통성 종괴가 만져졌는데 종괴는 뚜렷한 경계를 가지며 고정되어 있었고 표면은 견고했으며 압통을 동반하였다. 종괴 부위의 잡음이나 진동은 없었고 두경부 림프절은 만져지지 않았다. 이외 전신의 이학적 검사상 특이 소견은 없었다.

검사실 소견 : 말초 혈액 검사에서 백혈구수가 8,200/mm³, 혈색소 10.5g/dl, 헤마토크리트 31.7%, 혈소판수 343,000/mm³였고 적혈구 침강속도는 28mm/hr이었다. 소변 검사는 정상이었으며 혈청 전해질 검사 및 간 기능 검사도 정상이었다. 갑상선 기능 검사는 T3 105.09ng/dl, TSH 1.33μIU/ml, FT4 1.36mg/dl로 정상이었으며 항 티로그로불린 항체와 항 마이크로소움 항체 및 갑상선 자극 호르몬 수용체 항체 모두 음성이었다.

방사선 소견 : 식도 조영술에서 조롱박동루(pyriform

sinus fistula)나 갑상선루(thyroglossal duct)등은 관찰되지 않았고 갑상선 초음파 검사에서 갑상선 우엽에 3.69×3.91×3.51cm 의 경계가 명확치 않은 불균질 병변이 관찰되었으며(Fig. 1), 경부 전산화 단층촬영에서 배농되고 남은 2×1cm 의 저밀도의 종괴가 관찰되었다(Fig. 2). 또한 배농중 실시한 갑상선 스캔에서 우엽 중앙부위에 비교적 섭취율이 감소하는 결절이 보였으며 24시간 섭취율은 15.8% 였다(Fig. 3).

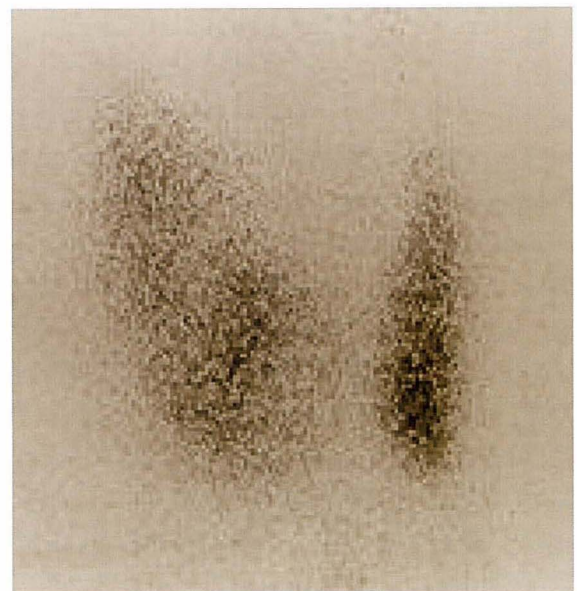


Fig. 3. The thyroid scan shows a decreased uptake in the right lobe of thyroid gland.

병리학적 소견 : 갑상선 경피적 세침 흡인검사에서 악취가 나는 짙은 황색 농으로 그람염색상 많은 그람 양성균과 중성 다핵구를 보였으며(Fig. 4), 항산성 염색상 음성이었고 세균배양 검사에서 *Streptococcus intermedius*가 동정되었고 혐기성 세균은 배양되지 않았다.

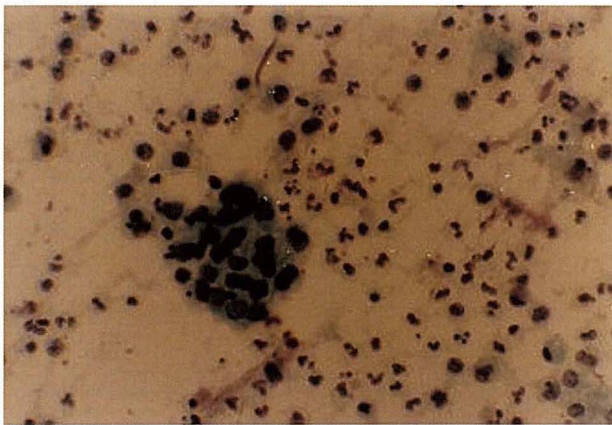


Fig. 4. Fine needle aspiration shows numerous acute inflammatory cells.

임상 경과 : 입원 당일 갑상선 종괴에 미세침으로 침흡인술을 시행하여 황색 농임을 확인한 후 3일간 21G 침으로 매일 약 50cc 가량씩 배농하였으며 입원 4일째부터는 펜로즈 배농(Penrose drain)과 매일 생리 식염수 세척을 시행하였다. 항생제는 Cephapirin 1g과 Netilmicin 150mg을 각각 8시간과 12시간마다 정주하고 Clindamycin 1200mg은 4회 분할 정주하였다. 갑상선 농양은 동통과 종창이 현저히 줄었으며 임상증상도 호전되어 입원 18일에 퇴원하였다.

고 찰

갑상선 농양은 모든 갑상선 질환의 약 1%를 차지하는 매우 드문 질환으로³⁾ 1897년 Bauchet⁶⁾이 처음 보고한 이후 외국의 경우 1910년 이래 1980년까지 약 490예가 보고⁴⁾되었으며 국내에서는 1979년 갑상

선에 발생한 결핵 보고¹⁾ 이후 약 10예정도 보고되었다. 이렇게 갑상선 농양이 드물게 발생하는 이유는 갑상선이 피막(capsule)에 의해 둘러싸여 다른 기관과 분리되어 있고 혈액 공급과 임파선 및 항 세균 작용을 지닌 요오드가 풍부하기 때문이다.^{2,7)}

감염경로는 명확히 밝혀지지 않는 경우가 많지만 알려진 감염 경로로는 소아에서 흔한 폐색되지 않은 조롱박동루(pyriiform sinus fistula)나 갑상선루(thyroglossal duct cyst)를 통하는 경우⁵⁾와 이물질에 의한 식도 파열과 인후염 및 유양돌기염등 주위 경부조직으로부터의 감염이 확산되어 생기는 직접전파와 먼 곳으로부터의 임파행 또는 혈행성 전파가 있고 외상을 통한 경우가 있다.^{2,4,7)} 특히 갑상선종(goiter)과 선암(adenoma)등 갑상선의 전구 질환이 있을 때 잘 생기며, Altmeier 등³⁾의 보고에 의하면 1/3 내지 2/3의 경우가 갑상선 종대가 이미 있었던 환자에서 발생된다고 한다. 성별분포는 남자보다는 여자에 호발하며 모든 연령에서 발생할 수 있으나 20대에서 40대에 흔하다. 이것은 이 연령층이 전구 갑상선 질환이 많은 것과 연관이 있다고 추정된다.^{8,9)}

원인균으로서 급성 세균성 감염은 황색 포도상구균(*S.aureus*)이 가장 흔하고 소아의 경우는 Group A β -hemolytic streptococcus가 흔하며 그 외에 *Pneumococcus*, *E.coli*, *Pseudomonas*, *Corynebacterium*, *Streptococcus viridans* 등이 있으며 드물게 만성 감염으로 Syphilis, Tuberculosis, Actinomycosis, *S. typhi* 등이 있다. 그밖에 *Echinococcus*등 기생충 감염과 *Aspergillus fumigatus* 등 진균 감염으로도 발생할 수 있다.^{3,5)}

유병 기간은 하루부터 길게는 180일까지도 지속되는데 평균 18일 정도다.^{2,6)} 갑상선 농양은 특히 소아의 경우 조롱박동루(pyriiform sinus fistula)등에 의해 좌엽에 호발하며¹⁰⁾ 비특이적인 발열, 몸살, 허약감 등의 전구증상이 생긴 후 편측의 전경부 동통 및 압통과 동측 하악이나 귀로 방사되는 통증을 호소한다. 간혹 연하곤란이나 음성장애 또는 목운동 장애까지 호소하기도 한다.²⁾

검사소견으로 백혈구 증가가 57~73%에서 관찰되거나 혐기성 세균 감염시는 정상 백혈구 수를 보일 수도 있다.¹¹⁾ 혈구 침강 속도(ESR) 상승과 반응 단백(CRP)이 증가될 수 있으며 갑상선 기능 검사는 급성기에 갑상선의 염증으로 인한 T4의 유출로 정도의 항진 소견을 보일 수 있으나 대개는 정상이다. 갑상선 주사에서는 90%이상에서 냉소(cold area)로 나타나며 저하된 섭취율(uptake)이 관찰된다.^{5,6,12)} 방사선학적 검사로서 단순 경부 촬영으로 기관 편위(tracheal deviation)를, 식도 조영술로 조롱박동루나 갑상선루를 볼 수 있거나 초음파와 전산화 단층 촬영으로 농양 및 농양 주위의 구조 관찰에 도움이 된다.¹¹⁾

확진은 갑상선 농양으로부터 농을 추출하여 그람 염색과 세균배양으로 진단하고,^{7,12)} 현미경 소견은 초기에 다핵구 및 림프구 침윤과 괴사 및 농양 소견이 관찰되고 시간이 지나면 섬유화가 보이며 섬유증식과 육아조직의 공동이 형성되기도 한다.⁵⁾

감별진단으로는 경부 종괴와 감염 등인데 아급성 갑상선염, 하시모토 갑상선염, 갑상선 결절, 이소성 갑상선 조직, 갑상선루 감염, 경부 선염(adenitis), 박리성 후인두 농양등이다.⁴⁾ 특히 아급성 갑상선염은 감별이 어려운데 발열, 백혈구 증가와 주로 좌측부위에 호발하는 종창 및 갑상선 기능 검사상 정상의 소견은 갑상선 농양을 강력히 의심할 수 있는 소견이라 한다.¹³⁾

치료는 배양균에 대한 적절한 항생제를 투여하고 항생제 치료에 임상적 호전이 없거나 임상 양상의 기복이 심할 경우에는 절개나 배농이 필요하나 질병의 경과에는 항생제 투여와 비교하여 큰 차이가 없는 것으로 보고하고 있다.¹¹⁾ 갑상선 농양의 합병증은 드물지만 일시적인 갑상선 기능저하, 성대 마비, 점액 수종 등이 초래될 수 있고 심낭염, 주변 교감신경의 장애가 일어날 수 있으며 재발하는 경우도 있다.¹³⁾

예후는 조기 진단에 의한 적절한 치료에 의해 좌우되며 이러한 적절한 치료가 이루어 질 때 예후가

좋으나 그렇지 않은 경우 갑상선 급증(thyroid storm)까지 유발할 수 있으며,^{6,13)} 치사율은 11.4%에서 25%로 보고되고 있다.¹⁴⁾

참고문헌

1. 안우섭, 박성대, 강중신, 장은숙 : 갑상선 결핵 증례 보고 및 문헌 고찰. 대한 외과학회지 21 : 88-90, 1979
2. 강변선, 최소영, 임정옥, 정호경, 박병진, 박동열, 천맹렬, 심정우, 정순일 : 황색 포도상구균감염에 의한 갑상선 농양 1 예. 대한 내분비학회지 11 : 207-213, 1996
3. Altemeier WA : Acute Pyogenic Thyroiditis, Arch Surg 61 : 76-85, 1950
4. Schweitzer VG, Oeson NR : Thyroid abscess. Otolaryngol Head Neck Surg 89 : 226-229, 1981
5. Lough DR, Ramadan HH, Aronoff SC. : Acute suppurative thyroiditis in children. Otolaryngol Head Neck Surg 114 : 462-465, 1996
6. Bauchet LT : De La Thyroiditis et du Goitre Enflamm'e. Gaz. Hebdomadaire de Med 4 : 52-57, 1857
7. 박창규, 김연수, 최동섭 : 급성 화농성 갑상선염 1예. 대한 내과학회지 24(3) : 406-409, 1988
8. 홍석구, 진성호, 고병구, 박동철, 조준탁, 이진관 : 원발성 갑상선 방선균증 1예. 대한내과학회지 31 : 821-824, 1986
9. Sakiyama R : Thyroiditis : A Clinical Review, Am family physician 48(4) : 615-621, 1993
10. Miyauchi A, Matsuzuka F, Kuma K, Takai SI : pyriform sinus fistula : An Underlying Abnormality Common in patients with Acute Suppurative Thyroiditis : World J. Surg. 14 : 400-405, 1990
11. 이재태, 김보완, 김능수, 이규보 : 파라티푸스에 합병된 급성 갑상선염 1예. 대한내과학회지 27 : 1111, 1984
12. Stephen A, Berger, joel Zonsze in, patrica Villamena, Neal Mittman : Infectious diseases of the thyroid gland. Review of Infect ds 5 : 108-14, 1983
13. 최두환, 소재범, 신봉주, 유광현, 김경년, 조정구 : Xanthomonas Maltophillicae에 의한 급성 화농성 갑상선염 1 예. 대한내분비학회지 10 : 131-135, 1995
14. Burhans EC : Acute thyroiditis. Sur Gynec & Obst 47 : 478-481, 1928