

Majocchi 육아종 1예

건국대학교 의과대학 피부과학교실

송영찬 · 임상희 · 이양원 · 최용범 · 안규중

= Abstract =

A Case of Majocchi's Granuloma

Young Chan Song, Sang Hee Lim, Yang Won Lee, Yong Beom Choe and Kyu Joong Ahn

Department of Dermatology, Konkuk University College of Medicine, Seoul, Korea

Majocchi's granuloma is a well recognized but uncommon infection of dermal and subcutaneous tissue by fungal organisms usually limited to the superficial epidermis. The organism usually associated with Majocchi's granuloma is *Trichophyton(T.) rubrum*, however, other dermatophytes may be the causative agent. We presented a 74-year-old female who had a well defined erythematous nodular plaque on her right cheek for 1 month. Histopathologic findings was consistent with the Majocchi's granuloma, showing perifolliculitis and granulomatous inflammation in dermis. Many fungal elements were noted in the follicular keratin plug and giant cells in the granulomatous inflammation of the perifollicular dermis in the H & E stain. But no fungal hyphae was noted in horny layer of the epidermis and a culture for the fungus was failed. The cutaneous lesion treated with terbinafine (Lamisil[®]) 250 mg and lanoconazole cream daily with cured one month later. [Kor J Med Mycol 2007; 12(1): 23-26]

Key Words: Dermatophytosis, Majocchi's granuloma, Face

서 론

Majocchi 육아종 (Majocchi's granuloma)은 주로 표재성 피부 감염증의 원인 진균에 의한 진피 또는 진피하 조직의 감염으로 비교적 드물게 발생한다¹. Majocchi 육아종은 임상적으로 각질성 홍반성 판, 깊은 결절, 털집 농포의 형태로 생기며 조직학적으로 국소적인 호중구의 침윤과 진피의 림프조직구의 광범위한 침윤을 동반한 화농성 육아종성 털집염 혹은 털집주위염의 소견을 흔히 보인다. 다양한 임상 소견에 따라 피부결핵, 피부 심부진균증, 세균감염증 및 피부 종양 등과의 감별이 필요하며, 이에 따

른 진균 도말검사, 진균과 세균배양, 조직생검 등의 검사를 시행하여야 한다²⁻⁴. 지금까지 국내에는 *Trichophyton(T.) rubrum*^{5,6}, *T. violaceum*², *T. mentagrophytes*^{7,8}, *Microsporum(M.) canis*⁶에 의한 육아종과 *T. schoenleinii*, *T. mentagrophytes*에 의한 가성균증이 보고 되었으며, *T. rubrum*이 가장 흔한 균주로 동정되었다. Majocchi 육아종과 관련하여 보고된 증례는 최근까지는 면역 기능이 저하되고, 전신적인 질환을 동반하거나, 외상 병력이 있는 증례가 대부분이었다. 저자들은 정상적인 면역 상태에서 특별한 외상의 병력이 없이 얼굴에 발생한 Majocchi 육아종 1예를 경험하고 비교적 드문 장소에 발생한 증례로 생각되어 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

환 자: 이 OO, 74세, 여자

†별책 요청 저자: 안규중, 143-914 서울시 광진구 화양동 4-12, 건국대학교병원 피부과
전화: (02) 2030-5170, Fax: (02) 2030-5179
e-mail: kjahn@kuh.ac.kr



Fig. 1. well defined erythematous pruritic nodular plaque, measuring 1×3 cm, is noted on the right cheek in a 74 year-old female

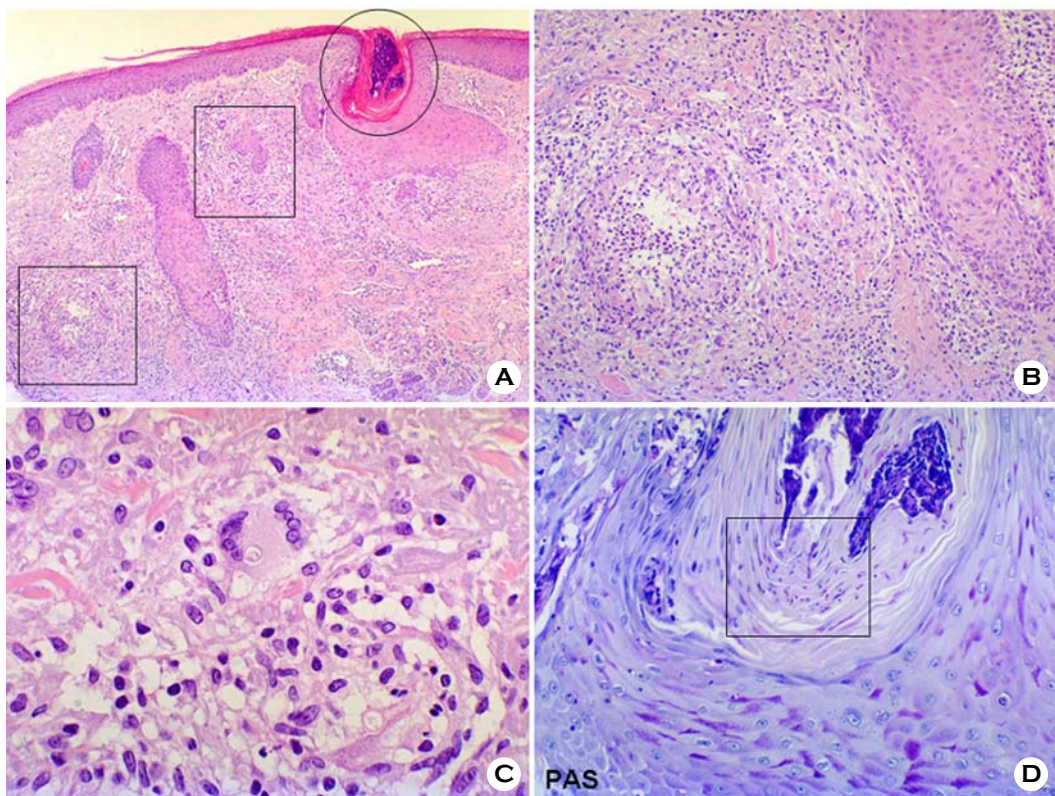


Fig. 2. Histopathologic findings are **A:** follicular keratin plugging with inflammatory cells (circle), showing folliculitis and perfollicular granulomatous inflammation (rectangular) in dermis, **B:** dermal perfollicular granulomatous inflammation with central suppuration (H&E), **C:** fungus spores in giant cells, and **D:** many fungal hyphae in the horny layer of keratin plug (rectangular) in PAS stain.

주 소: 내원 1개월 전부터 발생한 오른쪽 뺨에 1×3 cm 크기의 홍반성 결절성 판

현병력: 환자는 내원 1개월 전부터 오른쪽 뺨에 소양증을 동반한 홍반성 구진과 판이 발생되었으나 별다른 치료 없이 지내오던 중 병변의 크기가 점점 확산되는 양상을 보여 내원하였다.

과거력 및 가족력: 외상이나 애완동물의 접촉한 병력이 없었고 다른 특이 사항도 없었다.

피부 소견: 오른쪽 뺨에 1×3 cm 크기의 홍반성 결절성 판이 관찰되었고 소양증을 호소하였다 (Fig. 1).

검사 소견: 일반 혈액 검사, 일반 화학 검사 및 소변 검사는 정상 소견이었다.

진균학적 소견: 내원 당시 병변 표면에서 채취한 가검물의 KOH 직접 도말 검사상 분절 균사를 관찰할 수 없었고 가검물을 Mycosel 배지에 접종하여 배양하였지만 어떤 피부사상균도 자라지 않았다.

병리조직학적 소견: H&E 염색상 진피내에 털집염과 털집주위 육아종성 염증을 나타내었고 모공에는 각질마개 (keratin plug)가 관찰되었다 (Fig. 2A). 진피에는 중심에 화농성 염증을 동반한 육아종성 염증이 관찰되었으며 거대 세포내에 진균 포자가 관찰되었다 (Fig. 2B, C). PAS 염색상 모낭의 각질마개에는 많은 균사체가 관찰되었으나 상피의 각질층에서는 관찰되지 않았다 (Fig. 2D).

치료 및 경과: Terbinafine (Lamisil®)을 1일 250 mg 씩 4주간 경구 투여와 국소용 Ianoconazole cream을 매일 도포하여 치료를 시작하자 1주 후부터 소양감 및 병변의 홍반이 감소하기 시작하였으며 4주 후 환자의 병변부는 완전히 치유되었다.

고 찰

Majocchi 육아종은 1883년 Majocchi가 처음으로 'granuloma trichofitico'라 기술하였다¹. Majocchi 육아종은 잘 알려져 있지만 흔하지 않은 질환으로, 주로 상부 표피에 국한하여 감염을 일으키는 진균에 의해 진피나 피하 조직에 털집염 또는 털집주위염을 일으킨다.

임상적으로 각질성 홍반성 판, 심부 결절, 털집농포 등으로 나타날 수 있고 위치에 따라 표재성

털집주위염의 형태와 표피하 결절 형태의 두 가지로 나뉘어진다⁹. 표재성 털집주위염의 형태로 나타나는 Majocchi 육아종의 경우는 대개는 *T. rubrum*에 의해 발생하며 면역학적으로 정상인 사람에서 나타난다. 주된 유발 요인은 물리적인 손상으로, 이에 의해 직접 혹은 간접적으로 털집이 파괴되고 원인균과 함께 각질과 피사성 물질이 수동적으로 진피내로 유입됨으로써 감염증을 일으키게 된다. 진피 환경은 표피보다 알칼리성을 띠며 필요한 기질을 함유하고 있지 않아 진균의 성장에는 적합하지 않으나, 모낭 파괴와 더불어 유입된 각질과 동반된 염증 반응으로 인한 세포의 파괴와 증가된 기질의 산성 다당질이 진피의 pH를 낮추어 진균의 생존에 적합한 환경을 만든다¹⁰. 주로 건강한 여성이 다리를 면도하다가 감염에 의해 발생하는 경우가 많다. 피부하 결절의 형태로 나타나는 Majocchi 육아종의 경우 다양한 상태로 면역이 억제된 환자에서 나타나는 경우가 흔하다. 백혈병, 림프종, 당뇨와 쿠싱증후군 등과 스테로이드제, vincristine, cyclophosphamide, azathioprine, tacrolimus 등의 면역억제제의 단독 혹은 혼합 투여 등 면역이 억제된 상태라 하더라도 전신적인 감염증으로 진행되는 경우는 매우 드물다^{11,12}. 이외에도 피부사상균의 침범에 중요한 방어 역할을 하는 다형백혈구, 림프구, 조직구의 기능에 영향을 주는 영양 부족 상태나 간경변증에서도 본 질환이 유발될 수 있다.

조직학적으로 표피의 과다각화증과 가시세포증이 다양하게 관찰되며 진피내에 광범위한 림프조직구의 침윤과 함께 국소적인 호중구의 침윤 및 거대 세포가 다양하게 관찰될 수 있다. 이외에도 모세혈관의 증식, 혈관확장, 적혈구의 혈관외 유출 등이 관찰될 수 있으며 다수의 조직에서 모낭 파괴의 소견이 관찰될 수 있다. Periodic acid-Schiff (PAS) 염색과 Gomori's methenamine silver nitrate (GMS) 염색상 각질층내에 일부에서 균사와 분절 포자를 관찰할 수 있으며 대부분의 경우 진피내에 분절된 균사와 포자를 발견할 수 있다. Smith 등¹⁰은 17예의 Majocchi 육아종의 예를 경험하고 7예에서 균이 배양된 연구에서, 균종의 차이에 따른 병리조직학적 차이는 없고, 환자의 전신적인 면역 상태에 따라 차이를 보인다고 하였다. 면역억제 환자에서는 광범위한 조직

괴사, 농양 형성, 표피 극세포증과 육아종성 반응은 약하게 나타난다고 하였다.

Majocchi 육아종의 가장 흔한 원인균은 *T. rubrum* 이며 이 외에도 *T. mentagrophytes*, *T. epilans*, *T. violaceum*, *M. audouinii*, *M. gypseum*, *M. ferrugineum*, *M. canis* 등이 원인균으로 보고된 바 있다. *T. rubrum*은 만성 피부사상균증의 흔한 원인균으로 주로 표재성 피부 감염을 일으키나 일부에서는 여러 요인의 작용으로 조건이 다른 진피내 감염증을 유발하기도 한다.

본 증례에서 특이한 점은 진균의 균사나 포자가 상피의 각질층에서 발견되지 않고 털집의 각질마개(keratin plug)에 균사가 다량 존재하고 있었다는 점이다. 이러한 경우의 발생 기전으로는 진균을 함유한 털집의 각질마개로 인하여 이차적으로 털집의 염증과 털집의 천공(perforation)이 일어나 털집주위염을 일으키고 진피내로 진균의 염증이 퍼져나가 Majocchi 육아종을 일으킨 것으로 생각된다. 또, 진균이 털집의 각질마개에만 있었기 때문에 표층에서 얻은 검체에서는 진균의 배양이 되지 않았던 것으로 생각되며 진균이 각질마개에만 있게 된 것은 표층은 일반 항생제 연고를 도포하여 표층의 것은 제거되었을 가능성도 있다. 그러므로 위 증례의 경험을 통하여 볼 때 피부 진균 감염이 의심될 때, 특히 털집염증이 있을 경우에는 털집 부위에서 검체를 얻는 것도 필요하리라고 생각된다.

피부사상균에 의한 육아종의 병변이 심부에 위치하므로 국소적인 항진균제 치료만으로는 불충분하고 itraconazole이나 terbinafine과 같은 전신적인 항진균제 투여를 하여야 한다. 본 환자의 경우 terbinafine (Lamisil®)을 1일 250 mg씩 4주간 경구 투여와 국소용 Ianoconazole cream의 도포로 4주 후 완전히 치유되었다. 이상으로 저자들은 안면부에 발생한 전형적인 Majocchi 육아종 1예를 경험하고 문헌 고찰과 함께 보고한다.

참 고 문 헌

1. Janniger CK. Majocchi's granuloma. *Cutis* 1992; 50:

267-268

2. 김양안, 이광훈, 이정복, 서순봉. *Trichophyton violaceum*에 의한 육아종 1예. *대피지* 1989; 27: 304-307
3. Hazelrigg E, Williams TE, Rudolph AH. Nodular granulomatous perifolliculitis. *JAMA* 1975; 233: 270-271
4. Elgart ML, Warren NG. Superficial and subcutaneous mycosis. In: Moschella SL, Hurlex HJ, eds. *Dermatology*, 3rd ed. Vol 1, Philadelphia: WB Saunders Co, 1992: 879-880
5. 심주현, 서성준, 노병인, 홍창권. *Trichophyton rubrum*에 의한 육아종 1예. *대피지* 1998; 36 (suppl2): 139
6. 김광, 채영수, 서기석, 김상태, 피부사상균에 의한 육아종의 임상 및 조직학적 소견. *대피지* 1992; 30: 794-801
7. 박상훈, 이광훈, 방동식, 이정복. *Trichophyton mentagrophytes*에 의한 육아종 2예. *대한의진균학회지* 1996; 1: 113-117
8. Lee KH, Myung KB, Lee SN. Pseudomycetoma due to *Trichophyton schoenleinii* occurring in two brothers. *Ann Dermatol* 1989; 1: 102-106
9. Radentz QH, Yanese DJ. Papular lesions in an immunocompromised patient. *Arch Dermatol* 1993; 129: 1189-1190
10. Smith KJ, Neafie RC, Skelton HG, et al. Majocchi's granuloma. *J Cutan Pathol* 1991; 18: 28-35
11. Sequeira M, Burdick AE, Elegart GW, Berman B. New onset Majocchi's granuloma in two kidney transplant recipients under tacrolimus treatment. *J Am Acad Dermatol* 1998; 38: 486-488
12. Novick NL, Tapia L, Battone EJ. Invasive *Trichophyton rubrum* infection in an immunocompromised host. *Am J Med* 1987; 82: 321-325