

대퇴부에서 발생한 *Trichophyton verrucosum*에 의한 독창 1예

부산대학교 의과대학 피부과학교실

김병균 · 오창근 · 장호선 · 권경술

=Abstract=

A Case of Kerion on the Thigh Due to *Trichophyton verrucosum*

Byoung Gyun Kim, Chang Keun Oh, Ho Sun Jang and Kyung Sool Kwon

Department of Dermatology, College of Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

Superficial dermatophytic infections are considered to be mild superficial epidermal infection. Most organisms are located superficially in stratum corneum. Sometimes, they may involve the hair follicles, producing papule, pustule, or nodule, characterized clinically as kerion. It usually occurs on scalp or beard area but may occur elsewhere on the body. We report a case of kerion on glabrous skin. The patient presented with intense, boggy mass with suppurations on left thigh. On mycologic examination, *Trichophyton verrucosum* was isolated. We report this atypical form of localized inflammatory infection caused by tinea. [**Kor J Med Mycol 7(3): 161-164**]

Key Words: Kerion, Glabrous skin, *Trichophyton verrucosum*

서 론

체부 백선은 두부, 서혜부 및 수족부를 제외한 피부에 발생하는 백선이며 크게 염증성과 비염증성으로 분류된다¹. 대부분은 비염증형으로 비교적 명확한 경계를 가지며 주변으로 확산되는 윤상형 감염으로 발생하나, 드물게 심한 염증과 화농을 동반한 염증성의 감염이 올 수 있고 이러한 감염은 주로 동물호성 (zoophilic) 혹은 지호성 (geophilic) 진균에 의해 발생한다¹. 이러한 체부 백선의 염증형 감염은 그 형태에 따라 독창 (kerion), 백선성 육아종 (Majocchi's granuloma), agminate folliculitis, 피하 농양 (subcutaneous

abscess), 진균종 (mycetoma) 등 다양한 형태로 발생한다¹. 그 중 독창은 염증성의 화농성 삼출물을 동반한 종괴로 나타나고 대부분 두피에서 발생하나 발생 부위에 대한 뚜렷한 정의가 없어 진단에는 병변의 형태가 중요하다². 저자들은 대퇴부에 *Trichophyton verrucosum*에 의한 심한 염증형의 피부사상균 감염인 독창을 경험하고 드문 예로 생각되어 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

환 자: 박 O O, 18세, 남자

주 소: 우측 대퇴부의 농포를 동반한 홍반성 판

현병력: 내원 약 3주전 우측 대퇴부에 홍반성 구진이 생겼으며 이후 점차 크기 증가하여 만지면 압통이 있고 내부에 농포를 동반한 판상 병변을 형성하였다. 이후 환자는 개인 의원에서 항생제 등의 치료와 농포에 대하여 배농술을 받았으나 임상적 호전

[†]별책 요청 저자: 권경술, 602-739 부산광역시 서구 아미동 1가 10번지, 부산대학교병원 피부과

전화: (051) 240-7338, Fax: (051) 245-9467

e-mail: kwonks@pusan.ac.kr

*본 논문의 요지는 2001년 6월 2일 제 8차 대한의진균학회에서 발표되었음.



Fig. 1. Well defined erythematous plaque with suppuration, erosions and pustules on left thigh.

없었고 점차 크기 증가하는 양상을 보였다.

과거력 및 가족력: 특기 사항 없음.

이학적 검사: 피부 소견 외에 특이 소견은 없었다.

피부 소견: 우측 대퇴부에 다소 불규칙한 변연부를 가지고 내부에 농포를 동반한 홍반성 판이 관찰되었다 (Fig. 1).

검사 소견: 일반 혈액 검사, 매독 혈청 검사, 간기능 검사, 신장기능 검사, 요 검사 및 농포의 배농액으로 시행한 세균 배양 검사는 정상범위이거나 음성이었다.

진균학적 검사: 병변의 농포에서 시행한 KOH 도말 검사에서 비교적 큰 연쇄상 후막 포자를 발견할 수 있었고 Sabouraud dextrose 배지에 접종하여 섭씨 25도에서 4주간 배양한 결과 매우 서서히 자라는 다소 주름지고 백색의 용기를 보이는 집락이 관찰되었으며, 이 집락의 후면부는 백색의 색조를 띄었다. 배양된 균 집락을 lactophenol cotton blue로 염색하여 광학 현미경 하에서 관찰했을 때 연쇄상의 후막 포자를 볼 수 있었다 (Fig. 2).

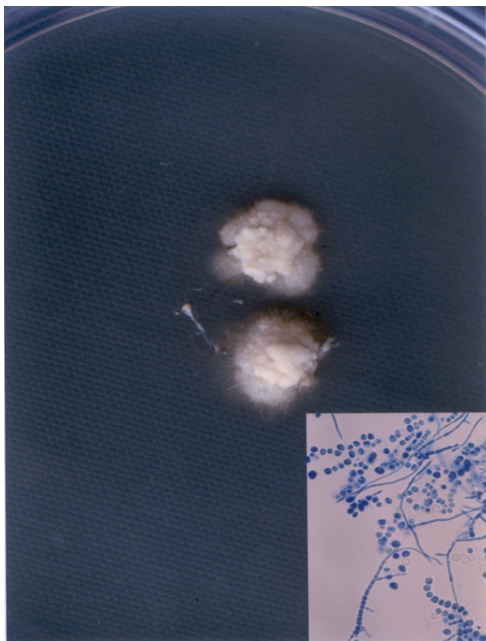


Fig. 2. Slowly growing, whitish colony which is heaping up at center is observed; inset: characteristic chains of chlamydospores (slide culture using a Sabouraud's dextrose agar. Lactophenol cotton blue stain, $\times 100$).

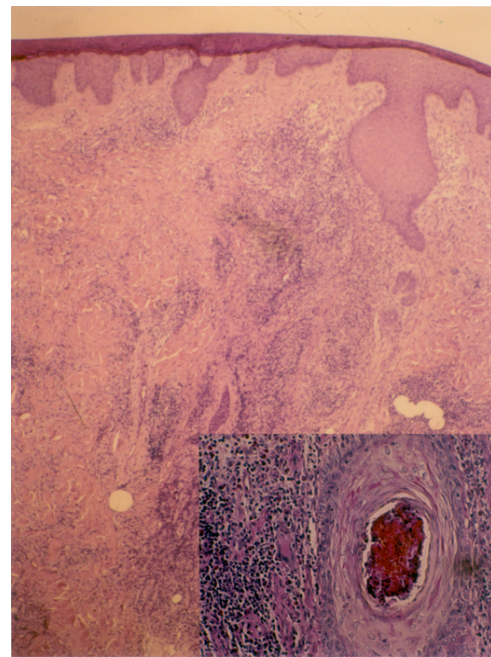


Fig. 3. Diffuse infiltration of inflammatory cells in the dermis, especially in perifollicular area (H&E $\times 100$); inset: Spores in hair follicle (periodic-acid-Schiff (PAS), $\times 400$)

병리조직학적 소견: 환자의 대퇴부의 홍반성 판 및 내부의 농포에서 시행한 조직생검의 H&E 염색 소견에서는 표피의 각질에서 균을 발견할 수는 없었고 표피에서는 특이 소견 없었다. 진피와 모낭 주위에서 광범위한 림프구, 호중구, 호산구 등의 염증세포와 거대세포가 관찰되었고 Periodic-acid-Schiff (PAS) 염색상 붉게 염색되는 포자를 모낭에서 관찰할 수 있었다 (Fig. 3).

치료 및 경과: Terbinafine (Lamisil®)을 매일 250 mg씩 10주간 경구 투여하였으며 치료 초기에 2주간 부신피질 호르몬을 병용 투여 하였다. 이후 임상 증상의 호전과 KOH 검사상 음성 소견 보였으며 병소 부위는 갈색의 색소반을 남기고 치유되었다.

고 찰

체부 백선은 두부, 서혜부 및 수족부 등을 제외한 피부에서 발생한 백선으로 임상 형태에 따라 염증형과 비염증형으로 분류할 수 있다. 체부 백선의 대부분은 비염증형으로 중심부는 비교적 깨끗하며 변연부는 붉거나 구진, 수포, 인설을 보이는 환상의 형태로 나타난다. 그러나 드물게 백선균이 모낭을 침범하여 염증형의 감염이 발생할 수 있고 이러한 염증형의 체부 백선에는 독창, 백선성 육아종 (Majocchi's granuloma), agminate folliculitis, 피하 농양 (subcutaneous abscess), 진균종 (mycetoma) 등이 있다¹.

염증형 감염의 형태는 원인균의 종류, 수, 감염 기간, 침입 정도 등에 따라 달라지며 또한 인체의 면역 반응 정도도 관여한다. Majocchi 육아종은 각질성 홍반성 판, 깊은 결절, 모낭 농포의 형태로 생기며 면도를 자주하는 여자의 하지 혹은 장기간 스테로이드 연고를 도포한 경우 등에서 발생한다³. 병리 조직검사상 주로 화농성 육아종성 모낭염 혹은 모낭 주위염의 소견을 흔히 보이고 지금까지 국내에서는 *T. rubrum*, *T. violaceum*, *T. mentagrophytes*, *M. canis* 등에 의한 육아종이 보고되고 있고 *T. rubrum*이 가장 흔한 균종으로 동정되었다⁵⁻¹⁰. Agminate folliculitis는 주로 동물호성 진균에 의해 발생하며 모낭 내에 균사 및 포자가 발견되나 진피에서는 발견되지 않고 모낭 주변으로 급성 혹은 만성 염증의 소견이 관찰된다¹⁸. 임상적으로는 비교적 경계가 명확한 홍반성

판과 모낭 주위의 농포를 보인다¹. 피하 농양이나 진균종은 피하 낭종이나 종괴의 형태로 발생한다. 독창은 주로 *T. verrucosum*이나 *T. mentagrophyte*와 같은 동물호성 진균에 의해 생기는데 감염 약 1, 2주 후에 진균에 대한 면역성이 생기면, 두피에서 발생하는 두부독창과 유사하게 동통을 동반한 가피와 농포 등으로 이루어진 황색의 판이 발생하고 손으로 누르면 농이 배출되는 증상을 관찰할 수 있다². 이렇게 털이 없는 피부에서 발생한 경우 종종 세균에 의한 화농성 감염으로 오진되기 때문에 그 임상적 중요성이 있다고 하겠다^{2,3}. 조직학적으로 진균에 대한 면역반응이 관여하여 염증세포의 침윤이 육아종과는 달리 모낭 주변뿐만 아니라 전반적으로 광범위하게 분포하지만 원인균을 조직 검사 혹은 진균 배양에서 발견하지 못하는 경우도 있다.

본 증례는 다소 생소하지만 체부에서 발생한 독창으로 진단하였는데 이는 임상적으로 동통을 보이며 농포와 화농을 동반한 부종성 삼출성 판의 형태를 보였다는 점과 조직학적으로 일부의 모낭에서 포자가 발견되었으나 염증세포의 침윤이 모낭 주변 및 진피 전반에 광범위하게 분포하는 양상을 보였다는 점 및 환자의 농포에서 시행한 진균 배양 검사에서 독창을 잘 유발하는 것으로 알려진 *T. verrucosum*이 동정되었다는 점에 근거하였다. 1982년 Powell 등²은 5예의 체부에서 발생한 독창을 보고하였는데 이들의 발생 부위는 상완, 손목, 유두였고 임상적으로 농포를 동반한 화농성 종괴의 형태를 보였다. Powell 등²의 보고 이전 및 이후에 독창형의 체부 백선에 대한 보고가 드문 이유로는 독창의 진단에는 병변 부위보다 병변의 양상이 중요함을 간과하였거나 독창은 두피에만 발생한다는 일반적인 생각 때문일 것으로 사료된다.

환자는 농촌에 거주하며 집에서 소를 사육하고 있어 소에서 이환 되었을 것으로 사료되며, 개인 의원 등에서 세균에 의한 화농성 감염으로 진단하고 항생제 및 배농술을 시행하였으나 점차 악화되는 소견을 보였다. 체부에서 발생한 독창은 주로 동물호성 진균에 의한 감염이 주를 이루기 때문에 감별진단을 위해 환자의 병력 청취가 중요하다. 체부 독창은 가축, 특히 소와 접촉을 보일 수 있는 직업이나 접촉력을 가진 경우에서 빈번히 발생하며, 감염 부위 역시 쉽

게 노출되거나 상처를 받을 수 있는 부위에서의 감염이 흔하고 특징적으로 늦겨울이나 봄에 주로 발생하는 것으로 보고되고 있다. 이는 소에서 백선의 감염이 주로 소가 헛간에 매어 있는 겨울에 발생하는 것과 연관이 있다. Powell 등²이 보고한 5예 중 2예에서도 *T. verrucosum*이 동정되었다. *T. verrucosum*은 동물호성 균주로 가축, 특히 소에서 가장 흔히 볼 수 있고 소를 사육하는 농가의 소아에서 두부독창의 형태로 잘 나타나며 국내에서도 *T. verrucosum*에 의한 두부독창이 다수 보고되고 있다¹¹⁻¹⁵. 또한 *T. verrucosum*과 같은 동물호성 진균은 염증성의 체부 백선을 일으킬 수 있고 이러한 염증성의 체부 백선에서는 과민반응에 의해 진피에 림프구나 형질세포, 백혈구, 호산구의 침윤과 수포나 구진이 발생할 수 있다¹⁶. 오 등¹⁷은 *T. verrucosum*에 의한 백선 197예를 분석하여 *tinea circinata* (76.1%)가 가장 높은 빈도로 나왔으며 다음으로 *kerion*, *sycosis barbae*, *agminate folliculitis* 순이었다고 보고하였다.

환자는 *terbinafine*을 10주간 경구 투여하였으며 부신피질 호르몬제를 단기간 투여하여 임상 증상의 호전과 KOH 검사상 음성 소견 보였고 병소 부위는 갈색의 색소반 및 반흔을 남겼다. 본 증례는 *T. verrucosum*에 의해 체부에 발생한 독창으로 진단하고 드문 예로 생각되어 보고한다.

참 고 문 헌

1. Martin AG. Superficial fungal infection. In: Fitzpatrick TB, Katz SI, Goldsmith LA, Austen KF, Wolff klaus, Eisen AZ. et al. *Dermatology in general medicine*, 5th ed. International edition: McGraw-Hill Book 1999: 2337-2371
2. Powell FC, Muller SA. Kerion of the glabrous skin. *J Am Acad Dermatology* 1982; 7: 490-494
3. Elgart ML, Warren NG. Superficial and subcutaneous mycosis. In: Moschella SL, Hurler HJ, eds. *Dermatology*, 3rd ed. Vol 1, Philadelphia: WB Saunders Co, 1992: 879-880
4. 천병남, 유희준, 손숙자. 체부 백선의 임상 및 균학적 관찰. *대피지* 1989; 27: 537-542
5. 김양안, 이광훈, 이정복, 서순봉. *Trichophyton violaceum*에 의한 육아종 1예. *대피지* 1989; 27: 304-307
6. 심주현, 서성준, 노병인, 홍창권. *Trichophyton rubrum*에 의한 육아종 1예. *대피지* 1992; 30: 794-801
7. 김광, 채영수, 서기석, 김상태. 피부사상균에 의한 육아종의 임상 및 조직학적 소견. *대피지* 1992; 30: 794-801
8. 박상훈, 이광훈, 방동식, 이정복. *Trichophyton mentagrophytes*에 의한 육아종 2예. *의진균지* 1996; 1: 113-117
9. 안종성, 김정애, 조광현, 윤재일. *Trichophyton mentagrophytes*에 의해 안면에 발생한 모낭염 1예. *의진균지* 1997; 2: 77-80
10. 정재호, 유민영, 윤석권, 김한욱. 피부사상균에 의한 Majocchi's granuloma 4예. *의진균지* 2000; 6: 37-41
11. Frieden IJ, Howard R. Tinea capitis: Epidemiology, diagnosis, treatment and control. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31: 42-46
12. 김영표, 전인기, 김승훈. *Trichophyton verrucosum*에 의한 두부독창과 역학적 관찰. *대피지* 1986; 24: 687-691
13. 김현석, 최중수, 김기홍. *Trichophyton verrucosum*에 의한 두부독창 1예. *대피지* 1989; 27: 73-78
14. 서무규, 성열오, 김정란. Itraconazole로 치료한 *Trichophyton verrucosum*에 의한 두부독창 1예. *대피지* 1994; 32: 124-129
15. 노영우, 이우재, 서기범, 이증훈, 박장규. 충청 지방에서 발생한 *Trichophyton verrucosum*에 의한 두부독창 1예. *대피지* 1997; 35: 187-190
16. Weizman I, Summerbell RJ. The dermatophytes. *Clin Microbiol Rev* 1995; 8: 240-259
17. 오수희, 김성화, 최성관, 이영현, 서순봉. 최근 13년간 관찰된 *Trichophyton verrucosum* 감염 백선 197예 (1986-1998). *의진균지* 1999; 4 (Suppl): 29
18. Elewski BE. The superficial mycosis, the dermatophytoses, and select dermatomycoses. In: Elewski BE. *Cutaneous fungal infection*. 2nd ed. Blackwell science 1998: 13-72