지간 백선 1예

동국대학교 의과대학 피부과학교실, 진단검사의학교실*

서무규 · 권순욱 · 이용환 · 임재우 · 하경임*

=Abstract=

A Case of Interdigital Dermatophytosis

Moo Kyu Suh, Soon Wook Kwon, Yong Hwan Lee, Jae Woo Lim and Gyoung Yim Ha*

Department of Dermatology & Laboratory Midicine, College of Medicine, Dongguk University, Gyeongju, Korea*

The dermatophytosis of the hands is dry, scaly, erythematous macules with well demarcation on the palms and dorsa of hands. However, involvement of fingerwebs without any other affected area of the hands is rare. We report a case of interdigital dermatophytosis caused by *Trichophyton(T.) rubrum* in a 38-year-old man, who showed fine scaly erythematous macules on the left third fingerweb. Fungal culture from scales of the lesions showed typical white to deep red, cottony colonies of *T. rubrum*.

[Kor J Med Mycol 2005; 10(1): 35-38]

Key Words: Interdigital dermatophytosis, *Trichophyton rubrum*

서 론

수부 백선은 피부사상균증 중 비교적 낮은 빈도로 발생하며 대부분이 족부 백선과의 중복감염으로 발생한다. 족부 백선에서 지간형이 가장 흔한 병형인데 비해 수부 백선은 주로 손바닥과 손등에 각화형으로 나타나고, 지간에 국한되어 발생한 예는 드물며[1~5] 국내에서는 아직 보고된 바가 없다.

저자들은 건강한 38세 남자의 손에 발생한 지간 백선 1예를 경험하고 드문 증례로 생각되어 문헌고찰과 함께 보고한다.

†별책 요청 저자: 서무규, 780-350 경북 경주시 석장동 1090-1, 동국의대부속 경주병원 피부과
전화: (054) 770-8269, Fax: (054) 773-1581
e-mail: mksuhmd@hanmail.net

증 례

환 자: 송 O O, 38세, 남자

초진일: 2005년 2월 7일

주 소: 좌측 3번째 손가락 사이에 발생한 인설성 홍반성 반

현병력: 약 10년 전부터 양측 4번째 발가락 사이에 소양증을 동반한 인설성 홍반성 반이 간헐적으로 발생하였고 5년 전부터는 좌측 3번째 손가락 사이에도 동일한 소견이 관찰됨.

가족력 및 과거력: 특기사항 없음.

피부 소견: 좌측 3번째 손가락 사이와 양측 4번째 손가락 사이에 경미한 소양증을 동반한 인설성 홍반성 반이 관찰되었음 (Fig. 1, 2).

이학적 소견: 피부 소견 외 특기사항 없음.

검사 소견: 일반혈액검사, 요검사, 매독혈청반응검사, 간기능 및 신기능 검사, B형 간염 항원, 흉부

Fig. 1. Fine scaly erythematous macules on the dorsal aspect of left third fingerweb.

Fig. 2. Similar clinical findings were shown on the ventral aspect of left third fingerweb.

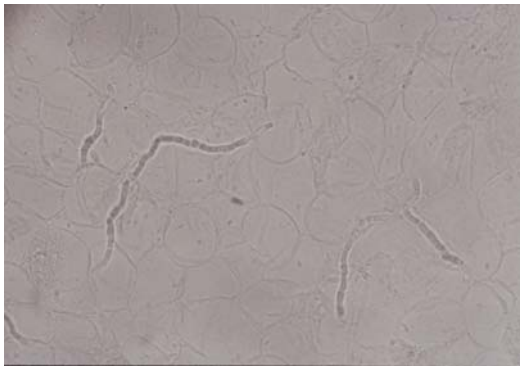

Fig. 3. Several, septate, long hyphae on the microscopic examination (KOH mount, ×400).

X-선 검사 및 심전도 검사는 모두 정상범위 내지 음성이었다.

Fig. 4. White to deep red, cottony colonies on Sabouraud's dextrose agar at 25℃ for 2 weeks.

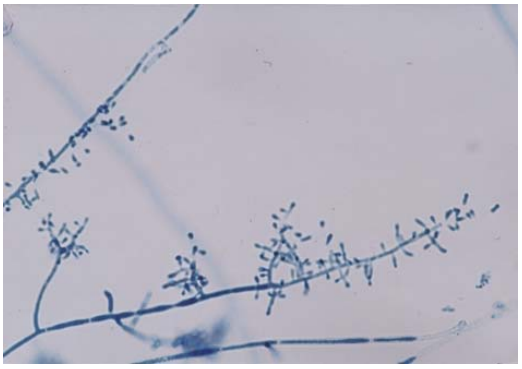

Fig. 5. Tear-drop shaped microconidia and long hyphae were shown in the slide culture of *T. rubrum* (Lactophenol cotton blue stain, ×400).

진균학적 소견: 손가락 사이와 발가락 사이의 피부 병변에서 시행한 KOH 도말검사 모두에서 격벽을 가진 긴 균사들을 관찰할 수 있었으며 (Fig. 3), 병소 부위의 인설을 사부로 배지 (Sabouraud's dextrose agar)에 접종하여 25℃에서 2주간 배양한 결과

비교적 서서히 자라는 흰 솜털모양의 균집락을 관찰할 수 있었으며 배지의 뒷면은 적갈색을 나타내었다 (Fig. 4). 이 집락으로 슬라이드 배양표본을 만들어 Lactophenol-cotton blue로 염색한 후 현미경으로 관찰하여 다수의 가늘고 긴 균사와 눈물방울 모양의 소분생자를 관찰하였다 (Fig. 5). 이상의 진균배양 소견, 현미경 소견으로 *T. rubrum*으로 동정하였다.

치료 및 경과: Terbinafine 1일 250 mg씩 1개월간 경구투여 및 lanoconazole (Astart®) 크림의 국소도포로 치료하여 병변의 호전으로 보였으나 이 후 환자가 더 이상 내원하지 않아 추적관찰은 할 수 없었다.

고 찰

백선은 피부사상균 (dermatophyte)에 의한 피부의 표재성 감염으로 발생부위에 따라 두부 백선, 체부 백선, 족부 백선, 조갑 백선, 수부 백선, 완선, 안면 백선, 수발 백선 등으로 분류한다. 이 중 수부 백선은 약 5%의 낮은 빈도를 보이며 대부분이 족부 백선과 중복감염의 형태로 나타나고, 균종은 *Trichophyton (T.) rubrum*이 대부분을 차지하지만, *T. mentagrophytes* 및 *Epidermophyton(E.) floccosum* 등에 의해서도 발생할 수 있다[1~3]. 임상적으로 족부 백선에서 지간형이 가장 흔한 병형으로 전체의 약 50%를 차지하는데 비해 수부 백선은 대부분이 각화형으로 나타나고 지간에 발생하는 예는 드문 것으로 알려져 있다[1~3,6~11]. 1995년 奥田과 伊藤[4]은 임상적으로 효모균성 지간미란증 (erosio interdigitalis blastomycetica)과 유사한 수부 백선의 특이한 형태를 지간 백선으로 명명하며 3예를 보고하였고, 이 후 2003년에 추가로 7예를 더 보고[5]하여 현재까지 총 10예가 보고되어 있다. 이들 10예에서 연령은 44세에서 90세까지 평균 65세로 고령에서 발생하였으며, 남녀 성비율은 7:3으로 여자에서 많았다. 또한 발생부위는 3번째 손가락 사이가 8예로 많았고 2번째, 4번째, 첫번째 순이었으며 여러 지간에 중복감염된 경우도 있었다. 그리고 분리된 균주는 *T. ruburm*이 5예로 가장 많았으며, 그 외 *T. mentagrophytes* 1예, *E. floccosum* 1예이었다[4,5]. 이에 비해 효모균성 지간미란증은 주로 20~40세의 여성의 손가락 또는 발가락에 흰 각질층으로 덮인 침연의 양상으로 발생하며 제1지간에는 발생하지 않는 특징을 보여 임상적으로 지간 백선과 구분된다[1,2,12,13]. 본 증례에서 피부 병변은 좌측 3번째 손가락 사이에 인설성 반으로 나타났으며 진균배양 검사상 *T. rubrum*으로 동정되어 이전 보고와 유사하였으나 환자가 38세로 40세 이하의 비교적 젊은 연령의 남자에서 발생하였다.

*T. rubrum*에 의한 백선증의 유발요인은 확실히 밝혀지지 않았지만 숙주의 감수성, 면역학적, 유전적 요인 등이 관여하며, 숙주의 감수성은 아토피 피부염, 백혈병, 당뇨병, 림프종, 쿠싱병 (Cushing's disease), 스테로이드제 사용에 따른 면역저하 등에 의해 증가하는 것으로 알려져 있다[14~18]. 또한 족부 백선 및 수부 백선의 발생에는 다한증, 환자의 직업, 기후 등이 영향을 미치며, 해부학적으로 공기가 잘 통하지 않는 좁은 지간과 시계, 반지의 착용도 이에 관여하는 요인들로 여겨진다[2,12]. 본 증례의 경우 환자의 전신상태 및 위생상태는 비교적 양호하였고, 이외에 다른 요인들과의 특별한 연관성은 찾을 수 없었다.

지간에 발생한 수부 백선은 효모균성 지간미란증, 세균성 간찰진 및 접촉성 피부염 등과 감별을 필요로 하지만[12,13] 임상적 소견, KOH 도말검사 및 진균배양 검사 등으로 쉽게 감별이 가능하다. 또한 *T. rubrum*은 배양검사 시 서서히 자라는 흰 솜털모양의 균집락과 후면의 적갈색 또는 포도주 빛의 착색을 보일 수 있고, 현미경 검사에서는 많은 긴 균사가 관찰되며 작은 눈물방울 모양의 소분생자가 균사의 양 옆으로 배열되지만 대분생자는 거의 나타나지 않는 특징을 보인다[14,15,19,20]. 본 증례에서도 이와 동일한 진균학적 소견을 보였다.

본 증의 치료는 항진균제의 국소도포와 경구투여로 치료하며 족부 백선이나 조갑 백선이 동반될 때는 이에 대해서도 동시에 치료하여야 재발 및 질환의 만성화를 예방할 수 있다[1,14,15]. 본 증례에서도 1개월간 항진균제의 경구투여 및 국소도포로 지간 백선과 족부 백선을 치료하였다.

임상적으로 손가락 사이의 진균 감염을 효모균성 지간미란증으로 간과하는 경향이 많은데 드물게 지간 백선이 발생하기도 하므로 향후 이에 대한 더 많은 관심이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. 김기홍, 전재복, 유희준. 피부 및 심재성 진균증. 대한피부과학회 교과서 편찬위원회, 피부과학, 개정4판, 서울: 여문각, 2001: 310-340
2. Hay RJ, Moore M. Mycology. In: Champion RH, Burton JL, Burns DA, et al, eds. Textbook of dermatology, 6th ed. London: Blackwell science, 1998: 1277-1376
3. Odom RB, James WD, Berger TG. Andrew's dermatology of the skin. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000: 358-379
4. 奥田長三郎, 伊藤雅章. 指間白癬 3예. Jpn J Med Mycol 1995; 36(suppl. 1): 105
5. 奥田長三郎, 伊藤雅章. 指間白癬. Jpn J Med Mycol 2003; 44(suppl. 1): 95
6. 서무규, 성열오, 하경임. 경주지방의 백선증. 대피지 1995; 33: 294-302
7. Kasai T. 1996 Epidemiological survey of dermatophytoses in Japan. Jpn J Med Mycol 2000; 41: 187-196
8. Kasai T. 1997 Epidemiological survey of dermatophytoses in Japan. Jpn J Med Mycol 2001; 42: 11-18
9. 이기왕, 김홍직. 중복 감염된 표재성 진균증의 균학적 및 면역학적 연구. 대피지 1984; 22: 363-368
10. 경명수, 김경수, 신동훈 등. 체부 백선의 임상상과 진균학적 연관성. 의진균지 1998; 3: 139-146
11. 문현주, 이지범, 김성진, 이승철, 원영호. 피부진균증의 임상 및 균학적 관찰 (1991-2000). 의진균지 2002; 7: 78-85
12. Nelson MM, Martin AG, Heffernan MP. Superficial fungal infection: dermatophytosis, onychomycosis, tinea nigra, piedra. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, et al, eds. Fitzpatrick's dermatology in general medicine, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2003: 1989-2006
13. 최진혁, 서무규, 하경임. 표재성 피부칸디다증에서 칸디다 균종의 분리 및 동정. 대피지 2002; 1188-1194
14. 김연진, 최진혁, 서무규 등. 67세 여자에서 발생한 *Trichophyton rubrum*에 의한 두부 백선 1예. 의진균지 2000; 5: 66-69
15. 이호중, 권순욱, 서무규 등. *Trichophyton rubrum* 증후군 3예. 대피지 2004; 42: 1165-1170
16. Jones HE, Reinhardt JH, Rinaldi MG. A clinical, mycological, and immunological survey for dermatophytosis. Arch Dermatol 1973; 108: 61
17. Jones HE. The atopic-chronic-dermatophytosis syndrome. Acta Dermatovener 1980; 92: 81-85
18. 최연상, 이수근, 유희준, 손숙자. 비전형적인 임상 양상을 보인 *Trichophyton rubrum* 감염증 1예. 대피지 1995; 33: 585-589
19. 김연진, 최진혁, 방장석 등. 하지에 발생한 *Trichophyton rubrum*에 의한 모낭주위 육아종 1예. 의진균지 2000; 5: 135-139
20. Kwon-Chung KJ, Bernett JE. Medical mycology. 4th ed. philadelphia: Lea & Febiger, 1992: 105-113