

67세 여자에서 발생한 *Trichophyton rubrum*에 의한 두부백선 1예

동국대학교 의과대학 피부과학교실, 임상병리학교실*

김연진 · 최진혁 · 방장석 · 서무규 · 이정우 · 김태훈 · 하경임*

=Abstract=

A Case of Tinea Capitis Caused by *Trichophyton rubrum* in a 67-Year-Old Woman

Yeon Jin Kim, Jin Hyouk Choi, Jang Seok Bang, Moo Kyu Suh, Jeong Woo Lee, Tae Hoon Kim and Gyoung Yim Ha*

Departments of Dermatology, Clinical Pathology*, College of Medicine, Dongguk University, Kyongju, Korea

Trichophyton rubrum is an anthropophilic dermatophyte that is found all over the world. It has become one of the most important causative agents in tinea unguium and tinea pedis. But tinea capitis caused by *T. rubrum* is rare. Tinea capitis is uncommon in adult. We report a case of tinea capitis caused by *T. rubrum* in a 67-year-old female, who showed fine scaly erythematous pustules with alopecia on the frontal scalp for 2 months. Culture from a scalp lesion of patient on Sabouraud dextrose agar showed typical whitish cottony colonies of *T. rubrum*. The patient had been treated with terbinafine. [Kor J Med Mycol 5(2): 66-69]

Key Words: Tinea capitis, *Trichophyton rubrum*

서론

두부백선은 사회 경제 및 지역적 변화와 더불어 발생빈도는 물론 균학적 분포와 양상이 점차 변화하여 왔다¹⁻⁶. 원인균은 *Microsporum* (*M.*) *ferugineum*, *M. canis*, *M. gypseum*, *Trichophyton* (*T.*) *violaceum*, *T. verrucosum*, *T. scheinleinii*, *T. mentagrophytes*, *T. tonsurans*, *T. rubrum* 등이 있다¹⁻⁶. 이러한 원인균 중 *T. rubrum*은 두부를 제외한 백선 중에서 가장 많은 원인균 중의 하나이나^{7,8} 두부백선을 일으키는 예는 비교적 드문 것으로 보고되고 있다⁹⁻¹².

저자들은 사춘기 이전에 주로 발생하는 두부백선이 67세 된 성인에서 *T. rubrum*에 의해 발생한

예를 관찰하고 본 증례가 발생원인 및 발병연령에서 매우 드문 예라 생각되어 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례

환자 : 김 O O, 67세, 여자

초진일 : 1999년 10월 29일

주소 : 전두부 두피의 인설성 홍반성 탈모반 및 농포

현병력 : 2개월 전 전두부 두피에 인설성 홍반성 탈모반과 농포가 발생하여 점차 병변의 크기가 증가하여 본원 피부과에 내원하였다.

과거력 : 약 10년 전 고관절에 인공관절 삽입술 시행하였고 수년 전부터 좌측 손톱과 양측 발톱

*별책 요청 저자: 김연진 780-350 경북 경주시 석장동 1090-1 동국의대부속 경주병원 피부과

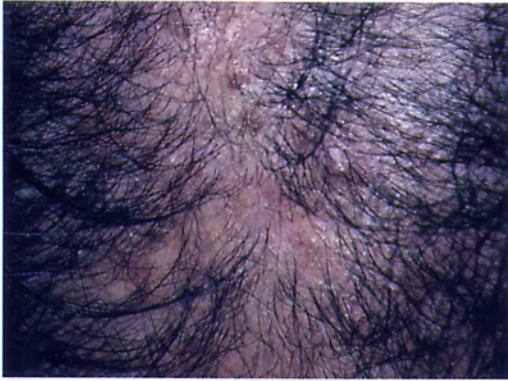


Fig. 1. Localized, fine scaly, erythematous pustules with alopecia on the frontal scalp.

에 조갑백선이 있었다고 함.

피부 소견 : 전두부 두피에 10.5 cm × 9.0 cm 크기의 인설성 홍반성 탈모반과 농포가 관찰되었다 (Fig. 1).

이학적 소견 : 전신상태는 비교적 양호하였고 고관절 수술 후 보행장애로 휠체어 타고 다님.

검사 소견 : 일반혈액, 간기능 검사, 혈당검사는 정상 범위내였다.

진균학적 소견 : 전두부 두피의 병모 및 인설과 조갑의 KOH 도말검사상 모두 균사가 관찰되었으며 병모에서는 포자도 보였으나 Wood 등 검사는 음성이었다. 두피 병소 부위의 인설 및 병모를 사부로 배지 (Sabouraud dextrose agar)에 접종하여 25℃에서 2주간 배양한 결과 융기된 솜털 모양의 균집락을 관찰할 수 있었으며 배지의 뒷면은 검붉은 색을 나타내었다 (Fig. 2). 이 집락의 현미경 관찰 상 다수의 긴 균사와 눈물방울 모양의 소분생자가 관찰되어 *T. rubrum*으로 동정하였다 (Fig. 2). 조갑병변에서 진균배양은 오염되어 균종을 동정하지는 못하였다.

치료 및 경과 : terbinafine (Lamisil®)을 1일 250 mg씩 1주간 경구투여 및 1% clotrimazole 크림 국소도포 하였으나 환자가 더 이상 내원하지 않아 추적 관찰은 할 수 없었다.

고 찰

두부백선은 두피와 모발에 여러 종류의 피부사상균이 침범하여 발생하는 표재성 진균증이다. 주로 성인보다 소아에서, 대가족의 구성원 또는 인구밀집도가 높은 곳, 사회 경제적 여건이 나쁜 곳

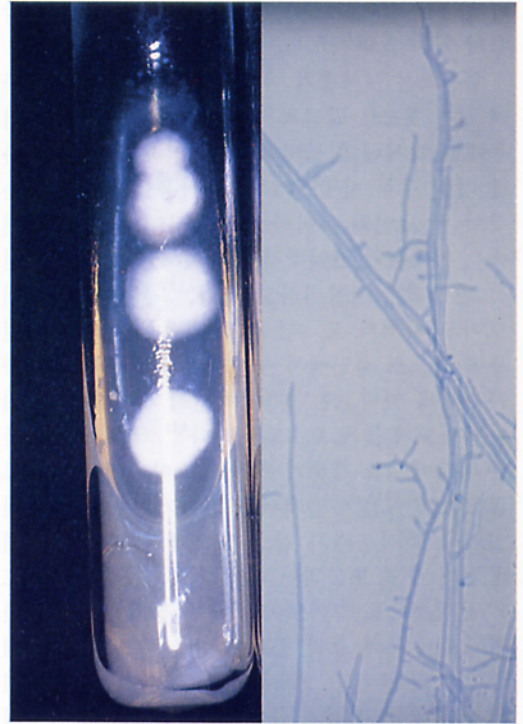


Fig. 2. White and cottony colonies on Sabouraud's dextrose agar at 2 weeks at 25℃ (left), tear-drop shaped microconidia and long hyphae were shown in slide culture of *T. rubrum* (Cotton-blue stain, × 400, right).

에서 많이 발생한다고 한다.^{1,2,6,13}

국내에서는 1950년대부터 1970년대까지 *M. ferrugineum*이 주 원인균이었으나 *M. canis*가 1970년대 중반부터 증가하기 시작하여 현재까지 두부백선의 대다수를 차지하고 있다.²⁻⁵ 이밖에도 제한된 지역에서 *T. violaceum*, *T. verrucosum* 등이 분리되었고 최근에는 미국과 캐나다 등지에서 대표적인 원인균으로 보고되어지는 *T. tonsurans*가 국내에서도 보고되어 있다. *T. rubrum*은 인체친화성 진균으로 세계적으로 광범위하게 분포하고 있으며, 두부백선 이외의 표재성 진균감염, 즉 체부백선, 완선, 수부백선, 족부백선, 조갑백선의 가장 흔한 원인균 중의 하나이다.^{7,8,15} 그러나 두부백선의 원인으로 *T. rubrum*이 보고되어지는 경우는 전 세계적으로도 일부 지역을 제외하면 매우 드물다.^{6,10} 국내 피부과 문헌에서도 김 등¹⁶이 보고한 *T. rubrum*에 의한 두부독창 1예와 소수만이 보고되어져 있다.³⁻⁵ 이처럼 신체의 한정된 부위와 지리적 편재를 보이는 이유는 유전학적, 환경적 요인

이 작용할 것이라고 추측이 되어지지만 확실히 밝혀져 있지 않다¹¹.

두부백선은 사춘기 이후 연령에서는 잘 발생하지 않는 것으로 알려져 있다. 그 이유는 사춘기 이후에는 피지선의 분비 증가에 의해 항진균 효과를 갖는 두부 지방산의 정균 작용이 활성화되는 것이 한 요인일 것이라고 생각되며, 사춘기 이전에는 미숙했던 면역학적 요인이 사춘기를 지나면서 완성되기 때문이라고 한다^{9,17}. 최근에는 스테로이드 제제의 오·남용, 당뇨병, 면역억제제의 투여 등으로 성인에서 두부백선의 발생빈도가 증가추세에 있다고는 하나 여전히 사춘기 이전이 발생빈도가 높게 보고되어진다^{4,11}. 국내에서는 물론 국외에서도 사춘기 이전의 소아가 절대적으로 많았으며^{7,12,13}, 성인에서는 면역기능이 억제되어 있거나 피지분비가 감소하는 폐경기 이후의 여성들이 주로 보고되어져 있다^{9,10}. 본 증례에서도 67세 여성으로 스테로이드 제제 장기복용이나 면역억제제 투여 등의 증거는 찾을 수 없었으나 폐경기에 따른 체내 호르몬 대사 영향으로 두부 지방산의 분비 저하가 유발 요인일 것으로 생각된다. *T. rubrum*은 신체부위의 접촉에 의한 직접 전파와 욕조, 바닥, 카페트, 빗, 장난감 등 매개물을 통해 이루어질 수도 있다¹². 본 증례의 경우에는 조갑백선과 동반되어 있었으나 배양검사서 오염되어 두부백선과의 상관관계를 규명하지 못하였다. 그러나 최근까지 독거 노인으로 지낸 과거력과 거동이 불편하여 휠체어를 타고 다녀야 하는 점 등을 고려해보면 조갑백선이 두부백선의 감염원으로 작용하였을 것으로 사료된다.

두부백선은 균의 종류와 관계없이 병든 모발이 윤택을 잃고 쉽게 빠지거나 뽑히는 것이 특징이며 원형 또는 타원형의 병변을 나타내고, 인설이 나타나는 것이 특징이다. 일부에서 염증이 발생하여 모낭염을 일으켜 농포를 형성하고 서로 융합되어 농종을 형성해 두부독창을 일으키기도 한다¹⁶.

지루성 피부염, 농포성 모낭염, 원형 탈모증, 건선, 원판상 홍반성 루푸스 등과 감별을 필요로 하지만 임상적 소견, KOH 도말검사 및 진균배양 등으로 쉽게 감별이 가능하다^{1~4}. 또한 *T. rubrum*은 배양배지의 자홍색 또는 포도주 빛의 착색을 보일 수 있으며, 현미경 검사상 균사가 풍부하며 작은 눈물방울 모양 내지는 썩기 모양의 소분생자가 균사의 양옆으로 배열되는 특징을 보인다¹⁵.

두부백선은 장기간의 항진균제 복용의 필요성 등 치료에 여러 가지 어려운 점이 있다¹⁸. Griseofulvin의 경우투여가 가장 치료효과가 좋은 것으로 인정되고 있으나 최근에는 원인 균주에 따라 itraconazole, terbinafine, fluconazole 등의 약제와 항진균제 성분의 샴푸 등을 보조치료제로 사용하는 시도들이 이루어지고 있다^{18~20}.

참 고 문 헌

1. Martin AG, Kobayashi GS. Superficial fungal infection: Dermatophytosis, tinea nigra, piedra. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, et al, eds. Dermatology in general medicine. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1999: 2337-2357
2. 대한피부과학회 교과서 편찬위원회 편저. 피부과학. 개정 3판. 서울: 여문각, 1994: 253-260
3. 전인기, 임미혜, 이승철, 원영호. 전남 지방 두부백선의 임상 및 진균학적 관찰 (1986~1995). 의진균지 1996; 1: 83-89
4. 오수희, 김성화, 서순봉. 최근 11년간 대구 지방의 성인 두부백선. 대피지 1989; 27: 666-679
5. 신동훈, 김경수, 김기홍. 대구 지방 두부백선에 대한 임상 및 진균학적 관찰. 의진균지 1998; 3: 132-138
6. Elewski BE. Tinea capitis: A current perspective. J Am Acad Dermatol 2000; 42: 1-20
7. Anstey A, Lucke TW, Philpot C. Tinea capitis caused by *Trichophyton rubrum*. Br J Dermatol 1996; 135: 113-115
8. Schwinn A, Ebert J, Bröcker EB. Frequency of *Trichophyton rubrum* in tinea capitis. Mycoses 1995; 38: 1-7
9. Aste N, Pau M, Biggio P. Tinea capitis in adults. Mycoses 1996; 39: 299-301
10. Stiller MJ, Rosenthal SA, Weinstein AS. Tinea capitis caused by *Trichophyton rubrum* in a 67-year-old woman with systemic lupus erythematosus. J Am Acad Dermatol 1993; 29: 257-258
11. Bargman H, Kane J, Baxter ML, Summerbell RC. Tinea capitis due to *Trichophyton rubrum* in adult women. Mycoses 1995; 38: 231-234
12. Romano C. Four paediatric cases of tinea capitis due to unusual agents. Mycoses 1999; 42: 421-

425

13. Schwinn A, Ebert J, Müller I, Bröcker EB. *Trichophyton rubrum* as the causative agent of tinea capitis in three children. *Mycoses* 1995; 38: 9-11
14. 서순봉, 김성화, 오수희, 최성관, 방용준. *Trichophyton tonsurans*에 의한 black dot ringworm 1예. *대피지* 1998; 36: 918-923
15. Kwon-Chung KJ, Bennett JE. *Medical mycology*. 4th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992: 105-113
16. 김경훈, 이우재, 전재복, 서기범, 박장규. 성인에서 발생한 *Trichophyton rubrum*에 의한 두부독창 1예. *대피지* 1995; 33: 1114-1118
17. Elgart ML, Warren NG. The Superficial and subcutaneous mycoses. In: Moschella SL, Hurley HJ, eds. *Dermatology*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1992: 875-880
18. Frieden IJ, Howard R. Tinea capitis: Epidemiology, diagnosis, treatment, and control. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31: S42-S46
19. Cáceres-Ríos H, Rueda M, Ballona R, Bustamante B. Comparison of terbinafine and griseofulvin in the treatment of tinea capitis. *J Am Acad Dermatol* 2000; 42: 80-84
20. Elewski B. Treatment of tinea capitis: beyond griseofulvin. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40: S27-S30