

## *Microsporium ferrugineum*에 의한 몸백선 1예

경북대학교 의과대학 피부과학교실, 대구 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실<sup>1</sup>,  
가톨릭 피부과 의원 부설 진균 의학 연구소<sup>2</sup>

정흥대 · 지성근 · 이원주 · 전재복<sup>1</sup> · 서순봉<sup>2</sup> · 방용준<sup>2</sup> · 김병수 · 이석종 · 김도원

= Abstract =

### A Case of Tinea Corporis Caused by *Microsporium ferrugineum*

Hong Dae Jung, Seong Geun Chi, Weon Ju Lee, Jae Bok Jun<sup>1</sup>, Soon Bong Suh<sup>2</sup>,  
Yong Jun Bang<sup>2</sup>, Byung Soo Kim, Seok-Jong Lee and Do Won Kim

Department of Dermatology, Kyungpook National University School of Medicine,  
Department of Dermatology, Daegu Catholic University School of Medicine<sup>1</sup>,  
Catholic Skin Clinic<sup>2</sup>, Daegu, Korea

*Microsporium (M.) ferrugineum* has almost disappeared in Korea after three cases of tinea capitis that were reported in Jeonbuk province in 1993. It was most common cause of tinea capitis in Korea until 1970s. *M. ferrugineum* produces abundant chlamydoconidia. Another characteristic of the species is the production of distorted faviform hyphae and long, straight hyphae with thick septa that resemble segments of bamboo. We report a case of 27-year-old female with tinea corporis caused by *M. ferrugineum*. [Kor J Med Mycol 2008; 13(1): 37-40]

**Key Words:** *Microsporium ferrugineum*, Tinea corporis

### 서 론

*Microsporium (M.) ferrugineum*은 인체 친화성 피부사상균 (anthropophilic fungi)으로 사람에서 사람으로 전염되고 극동 및 아프리카 등에 분포하고 있다.

국내의 경우 해방 이전에는 피부사상균 중 가장 흔했고, 1950년대에서 1970년대까지도 머리백선의 주 원인균이었으며<sup>1-4</sup> 드물게는 몸백선을 초래하기도 하였다. 그러나 생활 수준의 향상으로 머리백선이 줄어들고 *M. canis*가 등장하면서 1970년대 후반 이후 그 분리 빈도가 급속히 감

소하여 1980년대 후반에는 거의 소멸되었으며, 1993년 *M. ferrugineum*에 의한 머리백선 3예가 전북지역의 산간 마을에서 발생한 보고를 끝으로 국내에서는 완전히 사라진 것으로 생각되었다<sup>5</sup>.

저자들은 최근 하지의 몸백선에서 본 균을 분리 동정하고 우리나라에서 아직까지 *M. ferrugineum*이 완전히 소멸되지 않았음을 알 수 있는 흥미로운 증례로 생각되어 보고한다.

### 증 례

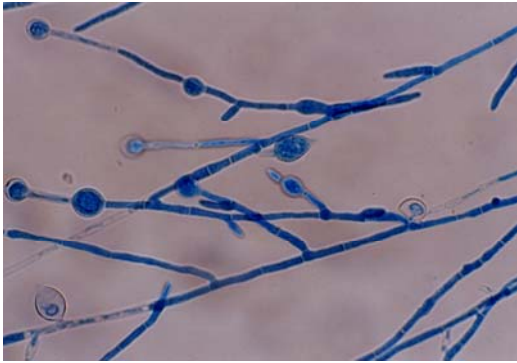
환 자: 이OO, 여자, 27세

주 소: 내원 4개월 전 우측 하지의 무릎 아래에 발생한 인설성 홍반성 판

현병력: 내원 5개월 전 1주일간 대구시 중구에 위치한 지체 부자유아들의 요양 시설을 방문하여 자원 봉사를 하였고, 내원 4개월 전부터

†별책 요청 저자: 이원주, 700-721 대구광역시 중구 삼덕 2가 50번지, 경북대학교병원 피부과  
전화: (053) 420-5838, Fax: (053) 426-0770  
e-mail: weonju@knu.ac.kr

\*이 논문은 2007년도 의진균학회에서 구연발표되었음.



**Fig. 1.** Abundant chlamydospores and long, straight hyphae with thick septa that resemble segments of bamboo (lactophenol cotton blue stain,  $\times 200$ ): *Microsporium ferrugineum*

우측 하지의 무릎 아래에서 소양성 구진이 발생하여 서서히 커지는 양상을 보였으며, 내원 당시 3 cm 크기의 인설성 홍반성 윤상 병소로 확대되었다.

과거력과 가족력: 특이 사항 없음

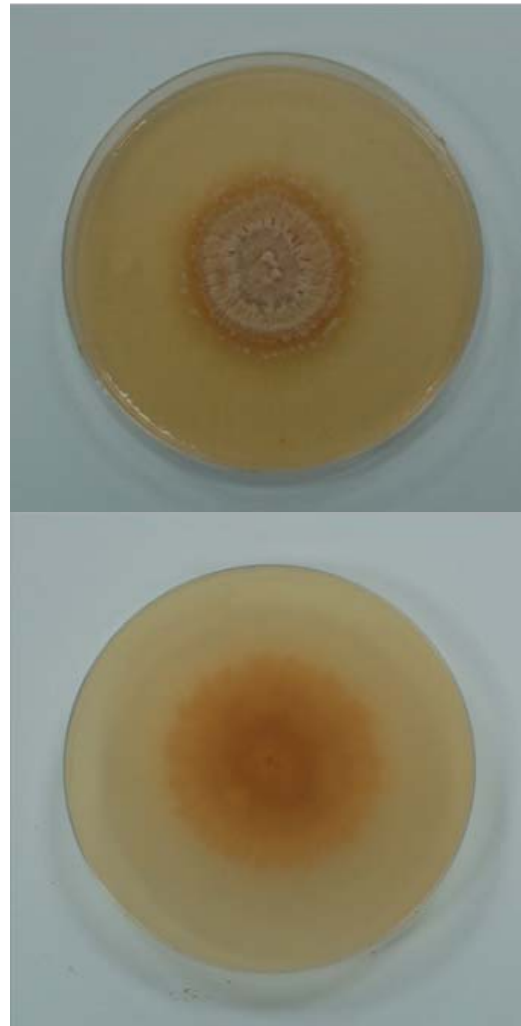
신체검사 소견: 피부 병변 이외에는 특이 사항 없음

진균 검사

현미경 소견: 병변에서 실시한 KOH 검사에서 진균의 균사가 관찰되었으며, lactophenol cotton blue 염색에서는 두터운 격벽에 의해 대나무 모양으로 마디지는 균사와 후막포자를 관찰할 수 있어 *M. ferrugineum*으로 동정하였다 (Fig. 1).

진균 배양 소견: potato dextrose agar complemented with 0.5% chloramphenicol (PDAC) 배지에서 시행한 진균 배양 검사상 초기에는 *M. canis*를 닮은 담황갈색의 평탄한 집락으로 시작하였으나 후기에는 방사상으로 주름지고 중앙이 불규칙하게 융기되며 보다 짙은 쇠녹을 연상케 하는 황갈색 집락을 형성하였다 (Fig. 2).

치료 및 경과: 임상 소견, 현미경 소견 및 진균 배양 소견으로 *M. ferrugineum*에 의한 몸백선으로 진단하고 terbinafine을 1일 250 mg씩 14일간 경구 복용시킨 후 임상 및 진균학적 소견이 호전되었다.



**Fig. 2.** Colony was folded, glabrous, velvety, yellowish-brown in color and reverse was rusty-red in color

감염 경로 추적: 저자들은 환자가 내원 5개월 전 1주일간 자원 봉사를 했던 대구시 중구에 위치한 지체 부자유아들의 요양 시설을 찾아가서 역학 조사를 시행하였다. 피부 진균증이 의심되는 병변을 가진 지체 부자유아들에 한하여 신체 검사, Wood등 조사, KOH 검사 및 배양 검사를 시행하였다. 환자들의 두피에서 인설성 홍반성 판을 관찰할 수 있었다. 병변에서 실시한 Wood등 검사에서는 약한 황녹색의 형광을 볼 수 있었으며, KOH 검사에서는 다수의 균사와 포자들이 관찰되었고, lactophenol cotton blue 염색에서는 6

개 이상의 격벽과 표면에 작은 돌기가 있는 두꺼운 벽을 가진 대분생자를 다수 관찰할 수 있었다. 진균 배양 소견으로 집락의 표면은 솜털형 백색 집락을 보였고 뒷면은 황갈색 색소 침착 소견을 보였다. 조사결과 12명의 환아들 중 8명이 동정된 8명은 *M. canis*로 확인되었다. 이에 지체 부자유아들로부터의 감염은 아닌 것으로 결론을 내렸으며 *M. ferrugineum*의 감염원을 규명하지는 못하였다.

## 고 찰

1970년대까지 국내에서 머리백선의 주 원인균은 *M. ferrugineum*이었다<sup>1-4</sup>. 1971년의 한 보고에 의하면 머리백선의 원인균 중 80%를 차지했으며<sup>3</sup>, 1976년에는 87%<sup>4</sup>, 1986년에는 0%<sup>6</sup>, 1989년은 4%<sup>7</sup>, 1992년에는 0%<sup>8</sup>로 보고되었다. 1980년대에는 생활 수준의 향상과 *M. canis*의 등장으로 인해 *M. ferrugineum*의 분리 빈도가 급격히 감소하였음을 알 수 있었으며 1993년 머리백선 3예가 전북지역에서 발생한 보고를 끝으로 국내에서는 완전히 사라진 것으로 생각되었다<sup>5</sup>. 전세계적으로는 이란, 일본 등에서 아직도 보고가 되고 있는 상황이다<sup>9,10</sup>.

*M. ferrugineum*은 위생과 영양상태가 좋지 못한 고아원이나 초등학교의 아동들 사이에서 집단적으로 발생하는 경우가 많았다<sup>11,12</sup>. 본 증례에서 환자의 감염원을 찾기 위해 병력 청취를 행한 결과 대구시 중구에 위치한 지체 부자유아들의 요양 시설을 방문하여 1주일간 봉사 활동을 한 한달 후 증상이 발생하였다는 것을 확인하였다. 저자들은 요양 시설을 방문하고 역학 조사를 행하여 진균 감염증이 의심되는 지체 부자유아들을 신체 검사, Wood등 검사, KOH 검사를 통해 12명을 발견하였으나 균이 동정된 8명에서 *M. canis*를 확인할 수 있었고 *M. ferrugineum*의 균주는 전혀 발견하지 못하였다. 환자의 가족력에서도 특이 사항이 없어 환자의 감염원을 찾지는 못하였다.

*M. ferrugineum* 감염은 동전 내지 달걀 크기의 인설성 판의 양상으로 두피에서 단일 병소로 시작하여 다발성으로 많아져 서로 융합하며 경계가 명확해지는 경향을 보인다. 염증 및 자각 증상은 심하지 않으나 모발은 광택이 없고 두피 상부에서 부러져 있는 경우가 많으며 드물게는 몸백선을 일으키기도 한다<sup>13,14</sup>. 본 증례는 머리백선이 아닌 다리에 발생한 몸백선의 임상 양상을 가지고 있었다.

Lactophenol cotton blue 염색에서는 두터운 격벽에 의해 대나무 모양으로 마디지는 균사와 후막포자를 볼 수 있고 진균 배양 검사상 방사상으로 주름지고 중앙이 불규칙하게 융기되며 보다 짙은 쇠녹을 연상케 하는 황갈색 집락을 형성하는 특징적인 소견으로 다른 진균 감염증과 구별이 된다.

저자들은 우측 하지에 발생한 *M. ferrugineum*에 의한 몸백선 1예를 경험하고 국내에서 소멸된 것으로 생각되어 오던 진균이 다시 발견되었다는 점에서 흥미로운 증례로 사료되어 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Hong JK. A supplementary study on tinea capitis in Taegu city. Korean J Dermatol 1962; 2: 7-14
2. Kim HS. The statistical and mycological survey on superficial dermatomycoses. Korean J Dermatol 1971; 9: 1-4
3. Kim HS. The statistical and mycological survey on superficial dermatomycoses. Korean J Dermatol 1975; 13: 69-73
4. Kim BS, Suh SB. Mycological and clinical observations on dermatophytosis. Korean J Dermatol 1976; 14: 325-334
5. Kim HU, Choi CJ, Yun SK. Three cases of tinea capitis caused by *Microsporium ferrugineum*. Korean J Dermatol 1993; 31: 760-764
6. Kim KH, Lee CY, Kim DH. Dermatophytoses in Pusan area. Korean J Dermatol 1986; 24: 263-270

7. Oh SH, Kim SH, Suh SB. Tinea capitis of adults in Taegu city for 11 years (1978~1988). 1989; 27: 666-671
  8. Kim JS, Won YH, Chun IK, Kim YP. Clinical and mycological studies on dermatomycosis. Korean J Dermatol 1992; 30: 68-75
  9. Mahmoudabadi AZ. First case of *Microsporum ferrugineum* from Iran. Mycopathologia 2006; 161: 337-339
  10. Ishizaki S, Ito H, Hanyaku H, Harada T. Two cases of tinea capitis by *Microsporum ferrugineum* believed infected in Myanmar. Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi 2003; 44: 203-207
  11. The graduate school of catholic university. Virus and fungus. Seoul: Soomoosa, 1992:159-163
  12. Kim BH, Chyung EJ, Cho BK, Houh W. A clinical and mycological study of Tinea capitis in Seoul area. Korean J Dermatol 1982; 20: 383-388
  13. Rippon JW. Medical mycology 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1982: 169-177
  14. Rippon JW. Medical mycology 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1982: 220-221
-