성인에 발생한 두부백선 6예

경희대학교 의과대학 피부과학교실

최 천 필 · 이 무 형

=Abstract=

Six Cases of Tinea Capitis in Adults

Chun Pill Choi and Mu Hyoung Lee

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

Tinea capitis is a fungal infection of the scalp and hair. It is very common in children and unusual in adults. We evaluated the clinical and mycologic aspects of tinea capitis in 6 adult patients registered in Kyunghee University Hospital from January 2003 to December 2003. The isolated dermatophytic flora of the patients consisted of *Trichophyton rubrum* (83%) and *Microsporum canis* (17%). When tinea capitis occurs in adults the clinical features may be atypical and this may delay the diagnosis. The necessity for heightened clinical suspicion and diagnostic tenacity in the evaluation of adults with scalp dermatitis and/or alopecia for possible tinea capitis is underscored.

[Kor J Med Mycol 2006; 11(1): 31-34]

Key Words: Tinea capitis, Adults

서 론

두부백선은 소아에 호발하며 성인에서는 드문 질환이라고 알려져 있으며¹, 최근 들어 성인 두부백선의 발생빈도가 증가하는 추세에 있다^{2,3}. 두부백선의 가장 흔한 원인균은 Microsporum (M.) canis로 보고되고 있으며 그 외에도 M. ferrugineum, M. gypseum, Trichophyton (T.) violaceum, T. verrucosum, T. scheinleinii, T. mentagrophytes, T. tonsurans, T. rubrum 등이 있다^{1~4}. 저자들은 2003년 1월부터 2003년 12월까지본원 피부과를 방문한 외래 환자 중 KOH 도말검사, Wood등 검사, Sabouraud dextrose agar 배양검사를통해, 두부백선으로 확진된 성인 환자 6명의 임상소견과 진균학적 소견을 문헌고찰과 함께 보고한다.

증 례

2003년 1월부터 2003년 12월까지 경희대학교 의과대학 부속병원 피부과를 방문한 외래 환자 중 KOH 도말검사, Wood등 검사, Sabouraud dextrose agar 배양검사를 통해, 두부백선으로 확진된 성인 환자는 6명으로 연령은 48세에서 70세, 성별은 남자 2명, 여자 4명이었다. 유병기간은 2개월에서 2년으로 다양하였으며 발생부위는 5명에서 두정부, 1명에서 흑두부에 발생하였다. 1명에서 두피의 현저한 탈모 소견이 동반되었지만 다른 5명에서는 탈모 없이 모당염과 지루피부염과 유사한 인설성 홍반으로 관찰되었다 (Fig. 1A-F).

원인균으로는 *T. rubrum*이 5예, *M. canis*가 1예서 분리 되었고, 신체 다른 부위에 피부진균증을 동반한 경우는 총 5예로 얼굴백선, 고부백선, 조갑진균 증, 체부백선, 족부백선 등이 있었으며 원인균으로 모두 *T. rubrum*이 동정되었다. 감염원으로 의심되는 애완동물을 기르고 있었던 경우가 1예 있었으며 4

e-mail: mhlee@khmc.or.kr

[†]별책 요청 저자: 이무형, 130-702 서울시 동대문구 회기동 1번지, 경희대학교 의과대학 피부과학교실 전화: (02)958-8512, Fax: (02)969-6538



Fig. 1A-F. Clinical features of the 6 patients (A: case 1, B: case 2, C: case 3, D: case 4, E: case 5, F: case 6).

Table 1. The summary of clinical and mycologic features of 6 cases with tinea capitis

Case	Sex/ Age	Duration	Site (scalp)	Associated Alopecia	Suspected Source	Wood Light	Organism	Underlying Disease	Other Sites Dermatopytoses
1	M/48	11 Mon	Parietal	_	_	-	T. rubrum	-	Face, toe nails inguinal area
2	F/67	2 Mon	Parietal	+	Cat	+	M. canis	Asthma	_
3	F/56	1 Mon	Parietal	-	-	-	T. rubrum	-	Toe nails
4	F/70	1 Mon	Temporal	-	-	-	T. rubrum	RA	Face
5	F/65	2 Mon	Parietal	-	-	-	T. rubrum	Psoriasis, CHF	Trunk
6	M/62	2 Yr	Temporal	-	-	_	T. rubrum	Cerebral infarction	Hands, trunk, soles

Mon: month, Yr: year, RA: rheumatoid arthritis, CHF: congestive heart failure

명의 환자에서 천식, 류마티스성 관절염, 심부전, 건선, 뇌경색과 같은 기저질환을 동반하고 있었다 (Table 1).

증례 1의 두피병변에서 시행한 피부생검 소견에서 모낭 주위의 염증세포 침윤이 관찰되었으며, periodic acid-Schiff; PAS)염색에서 모간 내부에 붉게 염색되는 균사를 관찰할 수 있었다 (Fig. 2A, B). 6명의 환자 모두 경구 및 국소 항진균제로 치료하여 3개월 내에 피부병변의 현저한 호전을 보였다.

고 찰

두부백선은 *Microsporum*과 *Trichophyton*속에 속하는 피부사상균들에 의해 발생하며, 미국에서는 T tonsurans와 M. canis가, 한국에서는 M. canis가 가장 흔한 원인균으로 알려져 있다 $^{1\sim4}$. 국내 두부백선의 주 원인균은 1960년대 이전에 M. ferrugieum, M. canis, T. mentagrophytes 등이 보고되었고, 1970년대 이후

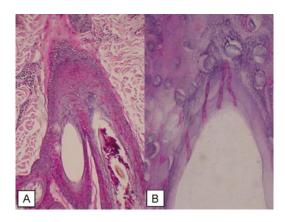


Fig. 2A, B. A perifollicular inflammatory infiltration and several hyphae in the hair shaft in case 1 (A: PAS stain, ×100, B: PAS stain ×400).

부터 *M. canis*가 가장 많이 보고되고 있으며, 1986년 에는 *T. verrucosum*이 1998년에는 *T. tonsurans*가 처음 보고되었다⁴.

호발연령은 소아 및 학동기이며 성인에서는 드물다. 그 이유로 사춘기 이후 피지선의 분비가 증가하여 항진균 효과를 갖는 두부 지방산의 정균 작용이 활성화된다는 가설과, 사춘기 이전에 미숙했던 면역학적 체계가 사춘기를 지나면서 완성되기 때문이라는 가설 등이 보고되고 있다^{5,6}.

본원 피부과에서 같은 기간에 진단된 소아 두부백선 환자를 성인과 비교해 보면 총 15예로 원인균은 *M.canis*가 8예, *T. mentagrophytes*가 2예 동정 되었고 소아 두부백선의 경우 기저질환이나 다른 부위 표재성 진균증이 관찰 되지 않는 차이점을 보였다 (Table 2).

성인 두부백선의 호발 조건으로는 폐경기 이후 여성의 경우 피지선 분비와 두피에 항진균 효과를 갖는 중성지방이 감소하는 경우와 얼굴백선, 조갑진균증과 같은 신체 다른 부위의 피부진균증이 전파하는 경우, 그리고 애완동물, 감염자, 무증상의 보균자와접촉하는 경우, 스테로이드 제제의 오남용과 당뇨병, 그리고 면역억제제를 투여한 경우 등을 들 수있다?

T. rubrum은 인체친화성 진균으로 세계적으로 광범위하게 분포 되어 있으며, 표재성 진균감염의 가장 흔한 원인균이지만, 두부백선의 원인균으로는 국내 뿐 아니라 세계적으로도 일부 지역을 제외하면

Table 2. The Comparison of children and adults patients with tinea capitis

	Children (n=15)	Adults (n=6)
Organism		
M. canis	8	1
T. rubrum	0	5
T. mentagropytes	2	0
No growth	5	0
Underlying disease	_	4/6
Other sites dermatopytoses	-	5/6

매우 드물다^{8,9}. 이는 유전학적, 환경적 요인이 작용 할 것으로 추측 되지만 정확한 기전은 밝혀져 있지 않다¹⁰.

T. rubrum이 동정된 다섯 증례 모두에서 신체 다른 부위에 피부진균증이 동반되었는데, 이는 선행하던 주위 피부진균증에서 두피로 직접 전파하는 경우가 많으며, 성인 두부백선 환자의 원인 균주로 T. rubrum의 발생빈도가 소아에 비해 상대적으로 높은 것과 관련이 있을 것으로 추측한다.

최근 들어 성인 두부백선의 발생빈도가 증가하는 추세이며^{2,3}, 발생기전과 원인 균주에 있어서 소아두부백선과 차이가 있다. 특히 *T. rubrum*에 의한 두부백선은 소아에서 거의 발생하지 않지만, 성인의경우 신체 다른 부위의 *T. rubrum*이 두피로 직접 전파하는 경우가 있기 때문에 상대적으로 그 빈도가높을 것으로 추측된다. 성인 두부백선의 임상 소견은 지루피부염과 같은 다른 두피 질환과 혼동할 가능성이 있기 때문에 신체 다른 부위에 피부진균증을 동반하면서 두피에 모낭염과 지루피부염과 유사한인설성 홍반과 같은 피부소견이 있는 경우 성인 두부백선의 가능성을 고려해 보아야 하겠으며, 확진을위하여 KOH 검사와 진균 배양검사가 반드시 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

 Nelson MM, Martin AG, Michael P. Fungal diseases with cutaneous involvement. In: Firzpatrick TB,

- Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, editors. Dermatology in general medicine. 6th ed. New York: McGraw-Hill. 2003: 1994-1995
- Chen IK, Lim MH, Lee SC, Won YH. Clinical and mycologic studies of of tinea capitis in Chonnam area (1986~1995). Kor J Med Myco 1996; 1: 83-89
- Oh SH, Kim SH, Suh SB. Tinea capitis of adults in Taegu city for 11 years (1978~1988). Korean J Dermatol 1989; 27: 666-679
- Shin DH, Kim KS, Kim KH. Clinical and mycologic studies of tinea capitis in Taegu. Kor J Med Mycol 1998; 3: 132-138
- Vannini P, Guadagni R, Pallschi GM, Difonzo EM, Pancones E. Tinea capitis in the adults: Two case studies. Mycopathologia 1986; 96: 53-57

- Pochi PE, Strauss JS, Downing DT. Age-related changes in sebaceous activity. J Invest Dermatol 1988; 18: 108-111
- 7. Moberg S. Tinea capitis in the elderly. Dermatologica 1984; 36: 169
- Schwinn A, Ebert J, Brocker EB. Frequency of *Tri-chophyton rubrum* in tinea capitis. Mycoses 1995: 38: 1-7
- Anstey A, Lucke TW, Philpot C. Tinea capitis caused by *Trichophyton rubrum*. Br J Dermatol 1996; 135: 113-115
- Bargman H, Kane J, Baxter ML, Summerbell RC.
 Tinea capitis due to *Trichophyton rubrum* in adult women. Mycoses 1995; 38: 231-234