

신생아에 발생한 머리백선 1예

대구가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실

김희정·장효찬·이성우·정 현·전재복

=Abstract=

A Case of Neonatal Tinea Capitis

Hee Jeung Kim, Hyo Chan Jang, Sung Woo Lee, Hyun Chung and Jae Bok Jun

Department of Dermatology, Catholic University of Daegu School of Medicine, Daegu, Korea

Tinea capitis in the neonatal period is extremely rare. To our knowledge, there have been only a few reports of neonatal tinea capitis in the Korean dermatologic literature. We report an additional case of neonatal tinea capitis caused by *Microsporum canis*. The patient was successfully treated with oral griseofulvin. [Kor J Med Mycol 2006; 11(4): 195-198]

Key Words: Neonatal tinea capitis

서 론

머리백선은 주로 3~14세의 소아에 흔히 발생하는 진균 감염증으로 1세 미만, 특히 신생아에 발생하는 경우는 극히 드물어 신생아에서의 머리백선은 문헌상 몇 예¹⁻⁷ 만이 보고되어 있다. *Microsporum canis*가 가장 흔한 원인균으로 보고되어 있고, 그 외 다른 *Microsporum*과 *Trichophyton* 속에 속하는 균종들에 의해서도 발생할 수 있다 (Table 1).

저자들은 미숙아로 태어난 생후 3주 신생아에서 *Microsporum canis*에 의해 발생한 머리백선을 경험하고 드물고 흥미로운 예로 생각되어 보고한다.

증 례

환아는 신생아실에 입원한 6주된 여아로 두피에 인설성 환상 홍반이 발생하여 피부과로 의뢰되었다. 아

기는 임신 34주 2일에 제왕절개술을 통해 분만된 미숙아로 출생시 체중은 1,890 g이었고, 1분 및 5분 apgar score는 5점, 7점으로 가사 상태를 보여 신생아 호흡곤란 증후군으로 신생아실에 입원 치료중이었다. 생후 3주경 호전되어 퇴원하였으나, 다음날 설사로 다시 입원하여 치료 중 상기 병변이 발견되었다. 가족력상 환아 아버지는 탁구장을 운영하고 있었으며, 환아 출생 약 1달 전 얼굴백선으로 개인의원에서 치료한 병력이 있었으나 당시 진균 배양검사를 시행하지 않아 균종은 확인할 수 없었다. 환아 어머니는 출산



Fig. 1. The scalp lesion shows a scaly, annular erythematous patch.

†별책 요청 저자: 장효찬, 705-718 대구광역시 남구 대명 4동 3056-6, 대구가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실
전화: (053) 650-4161, Fax: (053) 650-4891
e-mail: g9563009@cu.ac.kr

*본 논문의 요지는 대한의진균학회 13차 학술대회에서 발표하였음.

Table 1. The reported cases of neonatal tinea capitis in the dermatologic literature

Case	Onset (days)	Causative Fungi	Treatment
Gondium-Goncalves <i>et al</i> ¹	16	<i>M*. canis</i>	Griseofulvin
Weston <i>et al</i> ²	14	<i>T.[†] tonsurans</i>	Griseofulvin
Ungar <i>et al</i> ³	14	<i>T. rubrum, T. mentagrophytes</i>	Griseofulvin
Chang <i>et al</i> ⁴	19	<i>T. rubrum</i>	Itraconazole, Ketoconazole shampoo
Cabon <i>et al</i> ⁵	10	<i>M. langeronii</i>	
	21	<i>M. langeronii</i>	
Mosseri <i>et al</i> ⁶	12	<i>M. canis</i>	Topical 1% biconazole
Kim <i>et al</i> ⁷	8	<i>M. canis</i>	Griseofulvin, Topical econazole nitrate
Present case	21	<i>M. canis</i>	Griseofulvin, Topical sertaconazole nitrate

M. Microsporum, T.[†] Trichophyton*

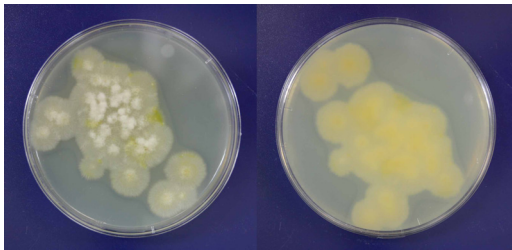


Fig. 2. White coarsely hairy surface with closely spaced radial grooves and yellow to orange reverse pigment on Sabouraud's dextrose agar at 25°C for 14 days



Fig. 3. The fusiform, thick-walled macroconidia composed of the septum more than six on the microscopic examination (Lactophenol-cotton blue, ×200).

후 직장암 진단 받고 수술 예정이었고, 그 외 집안에 기르는 애완동물은 없었으며, 신생아실 근무자들에게서도 진균 감염을 의심할 만한 병변은 발견되지 않았다. 의뢰 당시 피부 병변은 3.0×3.0 cm의 인설성 환



Fig. 4. The round hair loss patch contains numerous black dots and brittle hairs.

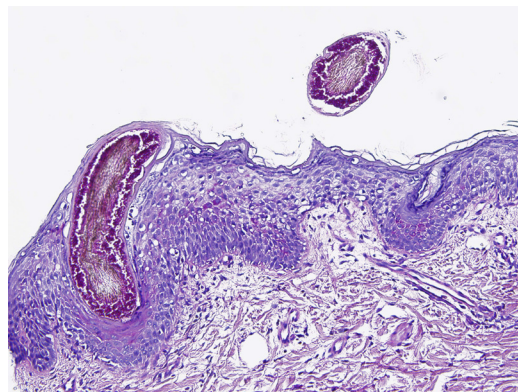


Fig. 5. Many spores around the hair (PAS, ×200).

상 홍반으로 이는 생후 약 3주 경에 발생하여 점차 주위로 확대되어 커지는 양상을 보였다 (Fig. 1). 병변의 인설로 시행한 KOH 검사에서 다수의 균사가 관찰

되어 Sabouraud dextrose agar에 접종하여 25℃에서 2주간 배양한 결과 흰 솜털같은 균사가 방사선상으로 퍼지면서 자라는 양상을 보였고, 배지의 뒷면은 진황색을 띄었다 (Fig. 2). 슬라이드 배양 표본에서 Lactophenol- cotton blue로 염색하여 6개 이상의 두터운 격벽과 표면 돌기를 가진 방추형의 대분생자가 관찰되어 *Microsporum canis*로 동정하였다 (Fig. 3).

환아는 여러 약제를 투여중인 미숙아로 경구용 항진균제의 사용을 꺼려하여 sertaconazole nitrate (Dermofix[®]) 연고를 하루 2회 도포하도록 하였다. 2주 후 재방문시에는 임상적으로 모발이 부서져 흑점백선의 형태와 유사하게 보였고 (Fig. 4), 모발을 뽑아 시행한 KOH 검사에서 다수의 포자와 균사가 관찰되었으며, 시행한 조직 생검에서도 PAS 염색상 모발 주위를 밀집하여 둘러싼 포자들이 확인되었다 (Fig. 5). 치료로 griseofulvin을 하루 10 mg/kg 경구 투여한 결과 4주 후 재방문시 모발이 새로 나면서 임상적으로 많은 호전을 보였으며, 현재 지속적으로 치료중이다.

고 찰

머리백선은 아동기 및 학동기의 소아에서 호발하는 진균 감염증으로 1세 미만, 특히 신생아에 발생하는 경우는 극히 드물어 국내에서도 2예^{4,7} 만이 보고되어 있다. 이는 신생아가 사상균에 대한 감수성이 높음에도 불구하고 출생 후 비교적 외부 환경으로부터 청결한 위생상태를 유지하고 있으며, 또한 피부 병변이 발생한다 하더라도 비전형적인 임상 양상으로 인해 지루 피부염이나 아토피 피부염으로 오진되는 경우가 많으므로 그 보고가 드물 것으로 추정된다. 머리백선의 원인균으로는 *Microsporum(M.) canis*가 가장 흔하며, 그 외 *Trichophyton(T.) tonsurans*^{2,8}와 *T. rubrum*^{3,4} 및 *T. mentagrophytes*³, 그리고 *M. langeronii*⁵에 의해서 발생하기도 한다.

임상 양상은 염증의 정도에 따라 비염증형과 염증형으로 구분할 수 있고, 모발이 두피 직상부에서 끊어져 특징적인 검은점의 형태를 보이는 흑점 머리백선으로 나타날 수도 있다. 비염증형의 머리백선은 주로 인체친화성 사상균인 *M. audouinii*, *M. ferrugineum*에 의해 발생하며, 염증형은 동물친화성 혹은 토양친화성 사상균인 *M. canis*나 *M. gypseum*이 흔한 원인 균종

이다. 흑점 머리백선은 주로 모내피부사상균에 감염된 모발이 부러지고 남은 모발이 검은 점의 형태로 보이며, 이는 대부분 *T. tonsurans*나 *T. violaceum* 감염에 의해 발생한다⁹. 이처럼 원인 균종에 따라 특징적인 임상 양상을 보일 수 있으며, 또한 한가지 균종에 의해서 여러 임상 소견을 보일 수도 있다. 본 증례는 주로 염증형의 임상 양상을 보이는 *M. canis*에 의한 머리백선이었으나, 첫 내원시에는 비염증성 병변을 보였고, 항진균제 2주 도포 후에는 흑점백선의 형태와 유사한 흥미로운 임상 소견을 보였다.

*M. canis*는 배양시 비교적 빨리 흰 솜털 모양의 집락이 방사선상으로 퍼져나가면서 자라는 양상을 보이고 배지의 뒷면은 진황색을 띄게 된다. 현미경 소견으로는 작은 표면 돌기를 가진 특징적인 모양의 방추상 대분생자를 많이 형성하는데 세포벽은 두꺼우며, 6개 이상의 격벽으로 구성되어 있고, 양 끝이 약간 구부러져 있는 것이 특징이다. 이는 동물친화성 진균으로 주로 감염된 고양이나 개 등의 접촉으로 사람에게 전파되는 경우가 많다. 그러나 본 증례의 환아는 장기간 입원해 있던 상태로 동물과의 접촉도 없었으며, 신생아실에 근무하는 간호사 등에서도 백선을 의심할 만한 병변은 없었다. 감염원을 찾기 위한 자세한 병력의 문진 결과 신생아실에서 환아와 잦은 접촉이 있으면서 또한 환아 출생전 얼굴백선을 치료한 병력이 있는 환아 아버지가 감염원으로 가장 의심되었다. 오 등¹⁰의 연구에 의하면 *M. canis*에 의한 머리백선은 환자 자신뿐 아니라 가족의 의복이나 침구 등 생활 주변 전반에 균이 살포되어 이들이 간접적인 감염원이 될 수 있으므로 환아 아버지를 감염원으로 추정하기에 가장 합당하리라 생각된다.

치료는 원칙적으로 항진균제의 전신 투여가 필요하며, griseofulvin이 소아에서 우선적으로 사용되어왔다. 그러나 griseofulvin은 투약 기간이 6주에서 12주로 길어 비교적 최근에 개발된 itraconazole이나 terbinafine, 그리고 fluconazole과 함께 국소 제제를 병용 투여할 수도 있다¹¹. 또한 환자의 주위 환경에서 원인균이 많이 분포하고 있어 이들이 전염원이 될 수 있으므로 환아에 대한 적절한 치료 뿐 아니라 동시에 주위 환경에 대하여 적절한 처치를 하는 것도 예방적으로 중요하다¹⁰. 본 증례에서는 griseofulvin 하루 10 mg/kg 경구 투여와 함께 sertaconazole nitrate 연고 도포로 치

료 중이며, 1개월 후 재내원시 병변은 많이 호전된 상태이다.

요약하면 본 증례는 머리백선의 발생이 극히 드문 신생아인 점, 그리고 *M. canis*에 의한 머리백선의 임상 양상이 처음에는 비염증형으로 시작하여 점차 흑점백선과 유사한 형태를 보인 점 등이 흥미롭게 생각된다.

참 고 문 헌

1. Gondium-Goncalves HM, Mapurunga AC, Melo-Monteiro C, Lima AA. Tinea capitis caused by *Microsporum canis* in a newborn. Int J Dermatol 1992; 31: 367
2. Weston WL, Morelli JG. neonatal tinea capitis. Pediatr Infect Dis J 1998; 17: 257-258
3. Ungar SL, Laude TA. Tinea capitis in a newborn caused by two organisms. Pediatr Dermatol 1997; 14: 229-230
4. Chang SE, Kang SK, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, Koh JK. Tinea capitis due to *Trichophyton rubrum* in a Neonate. Pediatr Dermatol 2002; 19: 356-358
5. Cabon N, Moulinier C, Taieb A, Maleville J. Tinea capitis and faciei caused by *Microsporum langeronii* in two neonates. Pediatr Dermatol 1994; 11: 281
6. Mosseri R, Finkelstein Y, Garty BZ. Topical treatment of tinea capitis in a neonate. Cutis 2002; 69: 88-90
7. 김영균, 김화영, 김병균, 황선옥. 신생아에서 발생한 두부백선증 1예. 대피지 1982; 36: 759-761
8. 이동경, 이해웅, 장성은, 등. *Trichophyton tonsurans*에 의한 미만성 흑점 두부 백선 1예. 의진균지 2005; 10: 160-165
9. Nelson MM, Martin AG, Heffernan MP. Superficial fungal infections: Dermatophytosis, onychomycosis, tinea nigra, piedra, In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2003: 1989-2005
10. 오수희, 서순봉, 정상립. *Microsporum canis*에 의한 두부백선 환자 주변에서의 원인균 분포. 대피지 1990; 28: 165-173
11. Frieden IJ, Howard R. Tinea capitis: Epidemiology, diagnosis, treatment and control. J Am Acad Dermatol 1994; 31: S42-S46