

## 기니픽에서 전염된 *Trichophyton mentagrophytes*에 의한 가족성 백선증

건국대학교 의과대학 피부과학교실

이양원 · 정성태 · 안규중

=Abstract=

### Familial *Trichophyton mentagrophytes* Infection Transmitted from Guinea Pig

Yang Won Lee, Sung Tae Jung and Kyu Joong Ahn

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

Recently, small mammals have become a popular pet in Korea, there has been an increase in reports of dermatophytosis in human as a result of frequent contact with small mammals. We report a case of *Trichophyton(T.) mentagrophytes* infection which developed in whole family members, transmitted from Guinea Pig. Each family member has erythematous scaly pruritic patch on the face or elbow. Cultures from skin lesions of the patients on Mycogel agar showed *T. mentagrophytes*. The lesions were cured by the administration of itraconazol. [Kor J Med Mycol 7(1): 51-54]

**Key Words:** *Trichophyton mentagrophytes*, Whole family members, Guinea pig

### 서 론

*Trichophyton(T.) mentagrophytes*는 사람과 동물에 감염을 일으키는 피부사상균 중 흔하게 발견되는 진균으로 사람에서 감염증은 1976년부터 약 20년간 조사한 결과 모든 백선 중 평균 빈도가 8.0%나 차지하고 있다<sup>1</sup>. 주로 동물친화성으로 토끼, 햄스터, 기니픽, 다람쥐, 개, 고양이, 원숭이 등 많은 동물에서 분리되며, 사람에게서 두부 백선, 족부 백선, 체부 백선, 수발 백선, 조갑 백선을 일으킬 수 있다<sup>2,3</sup>. 최근 애완동물을 기르는 인구의 증가로 그 빈도도 증가하고 있는데 특히 애완 동물의 다변화로 최근에 많이 기르고 있는 햄스터 등의 소형 애완 동물에 의한 감염증

이 보고되고 있다<sup>4</sup>.

저자들은 애완용으로 키우던 기니픽에 의해 전염된 일가족 구성원 3인에서 발생한 *T. mentagrophytes*에 의한 집단 감염증을 경험하고 문헌 고찰과 함께 보고한다.

### 증 례

환 자: 김 〇〇, 7세, 남아

김 〇〇, 5세, 여아

최 〇〇, 35세, 여자

주 소: 각각 턱과 비구순, 팔꿈치에 발생한 소양감을 동반한 홍반성 인설성 반

현병력: 내원 3개월 전 동물 병원에 근무하는 아버지의 권유로 애완 동물 가게에서 기니픽 1마리를 구입하여 키우고 있었으며 구입 당시에 기니픽의 등 부위에 1원 동전 크기의 탈모반이 있었다고 함. 그후 내원 1개월 전부터 아이들 중 여아에서 비구순 부위

<sup>†</sup>별책 요청 저자: 안규중, 143-914 서울시 광진구 화양동 1번지, 건국대학교 의료원 민중병원 피부과  
전화: (02) 450-9679, Fax: (02) 450-9547  
e-mail: kjahn@konkuk.ac.kr

에 소양감을 동반한 홍반성 인설성 반이 나타났고 수일 후 남아의 턱에서, 그 1주일 후 어머니의 팔꿈치에서 같은 주소가 발생한 뒤 점점 크기가 커지며 소양증이 심해져 본원에 내원하였다.

과거력: 특기 사항 없음.

가족력: 특기 사항 없음.

피부 소견: 여아는 비구순 부위에, 남아는 턱에, 어머니는 팔꿈치에 각각 1.0×2.0 cm, 4.0×2.0 cm, 3.0×3.0 cm 크기의 홍반성 인설성 반이 관찰 되었고



A



B



C

**Fig. 1(A/B/C).** Erythematous scaly pruritic patch on the elbow/nasolabial fold/chin of each family member



A



B



C

**Fig. 2(A/B/C).** Colony morphologies of a granular strain of *T. mentagrophytes* cultured on Mycogel® at 25°C from each family member

(Fig. 1A, Fig. 1B, Fig. 1C), 소양증이 동반 되었다.

이학적 소견: 피부 소견 외에는 특기 사항 없음.

검사실 소견: 특기 사항 없음.

진균학적 소견: 각각의 피부 병변 부위에서 시행한 KOH 도말 검사상 다수의 균사가 관찰되었다. 피부 병변 부위의 인설을 마이코젤 (Mycogel® agar) 배지에 접종하여 25°C에 2주간 배양한 결과 담황색의 과립형의 집락이 (Fig. 2A, Fig. 2B, Fig. 2C) 형성되었으며 현미경 관찰 상 포도송이 모양의 구형의 소분생자와 코일 모양의 나선형의 균사가 관찰되어 *T. mentagrophytes*로 동정하였다.

치료 및 경과: 아이들의 경우 itraconazole을 1일 100 mg씩, 어머니의 경우 200 mg씩 2주간 경구 투여한 후 홍반을 남긴 채 치유되었다.

## 고 찰

*T. mentagrophytes*는 세계적으로 분포하고 사람과 동물에 흔히 감염을 일으키는 균종이며 종래에는 10여종의 변종으로 기술 되었으나 형태의 공통적 특징에 따라 *T. mentagrophytes*로 통일 되었으며 생태학적으로 *T. mentagrophytes* var. *mentagrophytes*와 var. *interdigitale*로 구분된다. *T. mentagrophytes* var. *mentagrophytes*는 동물친화성이며 배양 시 과립형 (granular) 집락을 가지는데 사람에게서는 주로 노출 부위에 염증 반응이 심한 두부 독창, 체부 백선, 수발 백선 및 안면 백선을 일으키며 고양이, 쥐, 소, 개, 물개, 코끼리, 기니픽, 다람쥐 등 많은 동물로부터 분리되고 있다. 또한 *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*는 인체친화성으로, 족부 백선의 주 원인균이었으나 1960년대 이후에는 *T. rubrum*의 만연으로 감소 추세이다. 외국에서는 개, 쥐, 고양이 등에서도 분리되며, 특히 실험 동물사이에 만연되어 사람에게 감염을 일으킨 예가 보고되고 있다. 집락의 형태는 백색 응모상으로부터 황색 분말상에 이르기까지 다양하다<sup>1,5,6</sup>.

최근 한국 사회의 서구화와 문화적 다변화로 인해 애완 동물을 기르는 가정이 늘어나고 또한 그 종류도 다양해 졌는데, 그동안 주로 길러 왔던 개나 고양이 이외에도 햄스터나 기니픽 등의 소형 애완 동물들이 증가하고 있으며 그로 인한 진균학적 감염도 증가하고 있는 추세이다. 본 증례에서 진균 감염의

매개체 역할을 했던 기니픽은 쥐목 고슴도치과에 속하며 모르모트라고 불리기도 하는데 몸길이 약 25 cm, 몸무게 약 450 g의 주행성, 초식성 동물로 성질이 온순하며 수명은 5~15년 정도이다. 주로 실험 동물로 많이 쓰여 왔는데 최근 애완 동물로도 가정에 많이 분양되고 있다<sup>7</sup>.

동물에 의한 병원성 진균의 감염은 공기나 다양한 매개체를 통하여 간접적으로 사람의 피부에 옮겨질 수도 있으나 주로 직접적인 접촉에 의해 일어나게 된다. 그래서 안면부나 팔, 다리 등의 노출 부위에 호발하게 되는데 염증 반응도 비교적 심하게 나타난다<sup>8-10</sup>. 또한 김 등에 따르면 10대층이 가장 많이 발병하였고, 여자가 많아 애완 동물에 대한 애호도에 따른 접촉 기회의 증가 때문이라고 하였다<sup>10</sup>.

본 증례에서도 발생 부위가 안면부와 팔꿈치로 노출 부위이며 기니픽에 대한 애호도가 큰 아이들과 어머니에 발생하였는데 지금까지 햄스터에 의한 *T. mentagrophytes*의 감염증은 보고된 바<sup>4</sup>가 있으나 기니픽에 의해 *T. mentagrophytes*의 감염증은 보고된 바가 없으며 또한 아버지를 제외한 일가족 전체가 감염된 예도 보고된 바가 없어 매우 드문 증례라 할 수 있겠다.

사람에게서 발생한 질환들 중 많은 질환들이 사회의 발달이나 변화와 많은 관련성을 가지나 특히 진균에 의한 감염성 질환들은 그 인과 관계가 더욱더 밀접하다고 할 수 있겠다. 본 증례는 그 단면을 극명하게 보여 주는 예로 향후 애완 동물을 기르는 가정의 수가 더욱더 증가할 것이며 다양한 애완 동물들이 외국으로부터 유입될 것이므로 많은 주의와 예방책이 필요할 것으로 생각된다.

본 증례에서는 우선 기니픽을 가족으로부터 격리시켰으며 어머니에게는 itraconazole을 1일 200 mg씩, 아이들에게는 1일 100 mg씩 2주간 경구 투여한 후 약간의 홍반을 남긴 채 치유되었다.

## 참 고 문 헌

1. 서순봉. 우리나라의 피부사상균증과 원인균의 변천. 의진균지 1996; 1: 1-10
2. Rippon JW. Medical mycology. Philadelphia: Saunders, 1982; 203-208

3. Radentz W. Fungal skin infections associated with animal contact. *Am Fam Physician* 1991; 43: 1253-1256
4. 햄스터에서 전염된 것으로 생각되는 *Trichophyton mentagrophytes* 감염증 1예. *의진균지* 2000; 9: 140-143
5. 서순봉, 김상원. *Trichophyton mentagrophytes*의 완전형과 그 감염증. *대피지* 1986; 22: 45-51
6. 이현준, 최원필, 전부형. 실험용 설치류의 피부사상균 보균실태와 albino rat에서 분리한 *Trichophyton mentagrophytes*의 완전형. *대한수의학학회지* 1990; 30: 59-64
7. 두산세계대백과 엔사이버 출판부. 두산세계대백과 엔사이버 디럭스CD-ROM. 서울: 두산세계대백과 엔사이버, 2001
8. Martin AG, Kobayashi GS. Superficial fungal infection: Dermatophytosis, tinea nigra, piedra. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, et al, eds. *Dermatology in general medicine*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1999: 2337-2357
9. 경명수, 김경수 신동훈 등. 체부 백선의 임상상과 진균학적 연관성. *의진균지* 1998; 3: 139-146
10. 김상원, 장효찬, 토끼에서 전염된 *Trichophyton mentagrophytes* 감염증과 그 균학적 성장. *의진균지* 1999; 4: 117-123