

다리에 발생한 습진모양 잠행백선

동국대학교 의과대학 피부과학교실, 진단검사의학교실¹, 병리학교실²

황성민 · 김동민 · 서무규 · 하경임¹ · 김정란²

= Abstract =

Eczema-Like Tinea Incognito Occurring Leg

Sung Min Hwang, Dong Min Kim, Moo Kyu Suh, Gyoung Yim Ha¹ and Jung Ran Kim²

Departments of Dermatology, Laboratory Medicine¹ & Pathology²,
College of Medicine, Dongguk University, Gyeongju, Korea

Tinea incognito is the dermatophytosis of atypical clinical presentation that induced by topical and systemic corticosteroid treatment or new class of topical non-steroidal agent such as tacrolimus or pimecrolimus. We report a case of eczema-like tinea incognito in a 15-year-old girl. The lesions were manifested by pruritic to tender, scaly well-demarcated erythematous macules and patches with pustules on the lateral side of right shin. She had been treated with topical corticosteroid and pimecrolimus for 6 months. Direct microscopic examination of the lesion was positive for hyphae and fungal culture revealed colonies of *Trichophyton(T.) rubrum*. Histopathologic examination of the skin lesion showed mild perivascular inflammation with presence of fungal hyphae in the horny layer of the epidermis. The patient was treated with 250 mg of terbinafine daily for 1 month and topical lanocanazole application. Skin lesions improved one month after the treatment, and no recurrence was observed.

[Kor J Med Mycol 2011; 16(2): 51-55]

Key Words: Eczema-like, Tinea incognito, Leg

서 론

잠행백선 (Tinea incognito)은 부적절한 전신적 또는 국소적 치료를 지속적으로 사용하여 기존의 특징적인 병변의 형태가 소실된 표재성 피부사상균 감염을 의미한다¹. 흔히 스테로이드제제를 전신적 또는 국소적으로 사용하여 발생하는 경우가 많으며, 그 외에도 최근 tacrolimus나 pimecrolimus와 같은 비스테로이드성 면역조절 약제의 사용으

로 인해 발생할 수 있다¹⁻⁸. 피부사상균 감염의 치료에 스테로이드제제나 비스테로이드성 면역조절 약제를 부적절하게 장기간 사용하는 것은 세포 매개성 면역을 감소시키고 염증 반응을 억제하여 비전형적인 피부사상균 감염증을 유발하는데, 임상적으로는 경계가 불분명한 홍반과 인설 및 염증 반응의 소실 등으로 인해 습진모양, 고름피부증모양, 주사모양, 홍반루푸스모양, 건선모양, 지루피부염모양, 피부경화증모양 등의 다양한 형태를 보일 수 있어 진단이 늦어지거나 오진되는 경우가 많다²⁻⁵. 더욱이 최근에는 스테로이드 국소 도포제와는 달리 장기간의 사용에도 혈관확장이나 피부위축 등의 부작용이 없는 tacrolimus나 pimecrolimus와 같은 비스테로이드성 면역조절 약제가 여러 습진성 질환의 치료에 사

접 수 일: 2010년 8월 24일, 수정일: 2011년 4월 4일

최종승인일: 2011년 4월 4일

†별책 요청 저자: 서무규, 780-350 경북 경주시 석장동 1090-1, 동국의대부속 경주병원 피부과
전화: (054) 770-8268, Fax: (054) 773-1581
e-mail: smg@dongguk.ac.kr



Fig. 1. A solitary, pruritic to tender, 13×5.5 cm-sized, well-demarcated erythematous macules, patches and pustules on the lateral side of right shin.



Fig. 2. Close up view of lesion on the lateral side of right shin.

용되는 경우가 늘고 있어 이러한 약제들의 사용에 따른 잠행백선에 대하여 임상인들의 주의 깊은 관찰이 필요하다^{3,6,7}.

저자들은 15세 여아에서 우측 정강이의 바깥쪽 측면에 피부병변이 발생하였으나 개인의원에서 습진으로 진단받고 장기간 스테로이드 및 pimecrolimus 크림을 함께 도포한 후 병변의 크기가 증가하며 압통이 동반된 잠행백선 1예를 경험하고 문헌고찰과 함께 보고한다.

증 례

환 자: 허 OO, 15세, 여자

주 소: 우측 정강이의 바깥쪽 측면에 소양감과 압통을 동반한 경계가 명확한 인설성 홍반성 반점과 반 및 농포

현병력: 6개월 전 우측 정강이의 바깥쪽 측면에 소양감을 동반한 경계가 명확한 인설성 홍반성 반점과 반이 발생하여 개인의원에서 습진으로 진단받고 스테로이드 및 pimecrolimus 크림 국소

도포로 치료하였으나 병변의 호전을 보이지 않았고, 이후 병변의 크기가 증가하고 농포가 발생하며 압통이 동반되어 우리병원에 방문하였다.

과거력 및 가족력: 외상 및 애완동물과의 접촉에 대한 병력은 없었고 신체 다른 부위에 백선의 증거는 없었으나 부친이 발백선과 발톱백선의 병력이 있다고 함.

피부 소견: 우측 정강이의 바깥쪽 측면에 13×5.5 cm 크기의 경계가 명확한 인설성 홍반성 반이 보이고 반의 내부에 소수의 농포가 관찰되었으며, 반의 주변으로 소수의 반점이 관찰되었다 (Fig. 1, 2).

이학적 소견: 피부 소견 외 특이사항 없음.

진균학적 소견: 우측 정강이에서 시행한 KOH 검사 상 균사가 관찰되었고 (Fig. 3), 병변부에서 채취한 인설을 사부로 사면배지에 25℃에서 2주간 배양한 결과 서서히 자라는 중심부가 약간 용기된 솜털 같은 흰 동일한 균집락을 관찰할 수

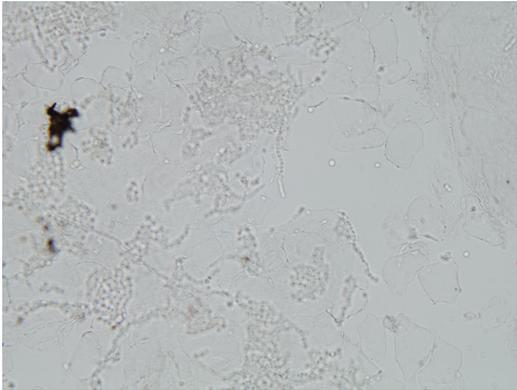


Fig. 3. Direct microscopic examination of some scales removed by scraping the lesion demonstrated several septated long hyphae (KOH mount, $\times 400$).



Fig. 5. Tear-drop shaped microconidia and long hyphae were shown in slide culture of *T. rubrum* (Lactophenol-cotton blue stain, $\times 400$).



Fig. 4. White and cottony colonies on Sabouraud's dextrose agar slants at 25°C for 2 weeks.

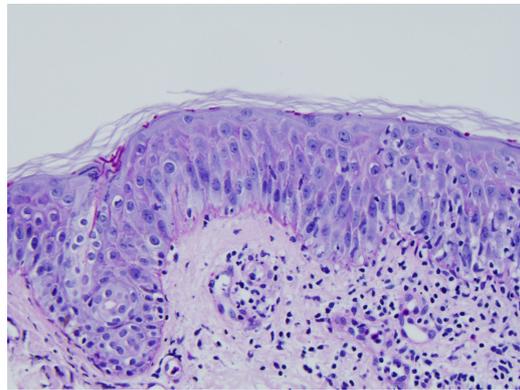


Fig. 6. Several short hyphae in the horny layer (PAS stain, $\times 400$).

있었으며, 배지의 뒷면은 붉은 포도주 색깔을 나타내었다 (Fig. 4). 또한 평판배지에 계대배양 시 비슷한 소견을 보였다. 이 균집락을 슬라이드 배양표본으로 만들어 Lactophenol-cotton blue로 염색하여 현미경으로 관찰한 결과 직선의 균사가 풍부하며, 작은 물방울모양의 소분생자가 균사의 양 옆으로 배열되어 있었고 대분생자는 관찰할

수 없어 *Trichophyton(T.) rubrum*으로 동정하였다 (Fig. 5).

검사 소견: 일반혈액검사, 소변검사, 간기능 및 신기능 검사와 매독혈청반응 검사, 흉부 X-선 검사, 심전도 검사는 모두 정상 범위 내지 음성이었다.

병리조직학적 소견: 병변부에서 시행한 피부생검의 Hematoxylin-eosin (H & E) 염색 상 표피의 과증식과 각질하 농포를 보였고 상부 진피에 염증세포의 침윤이 관찰되었으며, Periodic acid-Schiff (PAS) 염색에서는 각질층에서 붉게 염색된 균사가 관찰되었다 (Fig. 6).

치료 및 경과: 1일 terbinafine 250 mg씩 1개월

간 경구투여와 lanoconazole 크림의 국소 도포로 병변이 치유되었으며 현재까지 재발 없이 추적 관찰 중이다.

고 찰

잠행백선은 1968년 Ive와 Marks¹에 의해 처음으로 명명되었으며, 대부분이 피부사상균 감염증을 다른 피부질환으로 오진한 후, 국소 또는 전신적 스테로이드제제를 사용하거나 tacrolimus나 pimecrolimus와 같은 비스테로이드성 면역조절 약제를 부적절하게 장기간 사용하여 발생한다²⁻⁸. 피부사상균에 의한 몸백선의 임상양상은 전형적으로 인설을 동반한 고리모양의 병변으로 홍반을 띠고 종종 물집이 관찰되며, 원심성으로 퍼지는 경계부를 가지는데 병변의 중앙부에는 인설이 관찰되거나 보존되는 양상을 보인다⁹. 이러한 병변에 스테로이드제제 혹은 tacrolimus나 pimecrolimus와 같은 비스테로이드성 면역조절 약제를 장기간 사용하는 경우 초기에는 약물의 항염증작용과 세포성 면역억제 작용으로 인해 피부의 염증 반응이 감소하여 임상적으로 호전된 모습을 보일 수 있으나, 장기간 사용하는 경우에는 선행 병변의 본래 형태가 소실되어 경계가 불분명해지고 인설이 소실되며 구진, 농포, 결절, 육아종 등과 같은 다양한 형태의 병변이 발생할 수 있어 다른 여러 피부질환들의 임상양상과 유사하게 보일 수 있다^{1-8,10-13}. 2006년 Romano 등²은 이탈리아에서 15년간 발생한 잠행백선 조사에서 임상적으로 습진모양, 고름피부증모양, 주사모양, 홍반루푸스모양, 건선모양, 지루피부염모양, 피부경화증모양 등의 다양한 형태를 보이는 것으로 보고하였다. 국내 문헌에는 1989년 양 등¹⁰이 47세 여자 환자에서 전신에 인설성 구진 및 반이 발생한 잠행백선 1예를 처음으로 보고한 이후 4예^{3,11-13}가 보고되어 총 5예가 있으며, 습진모양이 3예, 모낭염모양이 1예, 종기증모양이 1예였고, 발생부위는 얼굴이 대부분이었다. 이 증례에서는 발생부위가 얼굴이 아닌 우측 정강이

의 바깥쪽 측면이었으며, 소양감을 동반한 경계가 명확한 인설성 홍반성 반점과 반이 생겨 개인의원에서 습진으로 진단받고 스테로이드 및 pimecrolimus 크림을 장기간 도포한 이후 병변의 크기가 증가하고 농포가 발생되었으며 압통이 동반되었다.

잠행백선의 원인균으로는 Ive와 Marks¹가 *T. rubrum*과 *Epidermophyton(E.) floccosum*을 처음으로 동정한 이후 *T. rubrum* 가장 흔하게 보고되고 있으나 *T. mentagrophytes*^{3,10,11,14}, *Microsporum(M.) canis*¹⁵, *T. violaceum*¹⁶, *M. gypseum*¹⁷, *T. tonsurans*¹⁸ 등도 원인균으로 동정된 바 있다. 국내에 보고된 총 5예의 잠행백선에서는 *T. mentagrophytes*^{3,10,11}에 의한 것이 3예, *T. rubrum*^{12,13}에 의한 것이 2예로 보고되어 있다. 이 증례의 경우 KOH 검사와 진균배양 및 현미경적 관찰을 통해 *T. rubrum*을 원인균으로 동정하였고, 감염원으로는 가족력상 부친이 발백선과 발톱백선의 병력이 있었다고 한 것으로 보아 가족 간의 접촉에 의해 감염되었을 것으로 생각된다.

잠행백선은 특징적인 병력을 기초로 하여 KOH 검사, 진균배양 검사 등을 시행함으로써 진단할 수 있는데, KOH 검사 시 보통의 표재성 피부사상균 감염과는 달리 군사가 잘 보이지 않을 수 있어 진단이 늦어지고 오진하는 경우가 많다. 따라서 잠행백선이 의심되는 경우에는 기존에 사용하고 있던 스테로이드제제나 비스테로이드성 면역조절 약제를 중단하면 며칠 후에 인설을 동반한 염증변화가 나타나고, 이 때 다시 검사하면 다수의 군사를 관찰할 수 있다^{10,12,13,19}. 치료를 시작하기에 앞서 사용하고 있던 스테로이드제제나 비스테로이드성 면역조절 약제를 중단하는 것이 중요하며, 경구용 항진균제와 국소 항진균제 도포를 이용하면 비교적 쉽게 치료할 수 있다. 이 증례 역시 이전에 개인의원에서 처방받았던 스테로이드 연고와 pimecrolimus 크림을 중단한 후, 1일 terbinafine 250 mg씩 1개월간 경구투여와 항진균제 크림의 국소 도포로 병변이 치유되었으며 이후 병변의 재발은 보이지 않았다.

스테로이드 크림을 부적절하게 장기간 도포함에 따라 발생하는 잠행백선은 그 임상양상이 비전형적으로 나타나기 때문에 진단을 놓치기 쉽고, 최근에는 여러 습진성 피부질환의 치료에 tacrolimus나 pimecrolimus와 같은 비스테로이드성 면역조절 약제의 사용이 증가하고 있어 이러한 약제들의 사용과 관련한 잠행백선의 발생이 증가할 것으로 생각된다. 이에 저자들은 피부사상균 감염의 치료에 스테로이드 및 pimecrolimus 크림을 함께 도포하여 다리에 발생한 잠행백선 1예를 경험하고 많은 임상 의들이 주의를 기울여야 할 예라 생각하여 문헌고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

- Ive FA, Marks R. Tinea incognito. Br Med J 1968; 3:149-152
- Romano C, Maritati E, Gianni C. Tinea incognito in Italy: a 15-year survey. Mycoses 2006;49:383-387
- Choi YL, Kim JA, Rho NK, Lee DY, Lee JH, Yang JM, et al. A case of tinea incognito induced by 1% pimecrolimus (Elidel[®]) cream. Korean J Dermatol 2006;44:731-733
- Serarslan G. Pustular psoriasis-like tinea incognito due to *Trichophyton rubrum*. Mycoses 2007;50:523-524
- Kang GS, Hwang SM, Suh MK, Ha GY, Jang TJ. A case of rosacea-like tinea faciei caused by *Trichophyton rubrum*. Korean J Med Mycol 2010; 15:22-26
- Crawford KM, Bostrom P, Russ B, Boyd J. Pimecrolimus-induced tinea incognito. Skinmed 2004; 3:352-353
- Siddaiah N, Erickson Q, Miller G, Elston DM. Tacrolimus-induced tinea incognito. Cutis 2004;73: 237-238
- Aremas R, Moreno-Coutino G, Vera L, Welsh O. Tinea incognito. Clin Dermatol 2010;28:137-139
- Verma S, Hefferman MP. Superficial fungal infection: dermatophytes, tinea corporis, piedra. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, eds. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2008: 1807-1821
- Yang CW, Lee BG, Lee MH, Kim NI. A case of tinea incognito. Korean J Dermatol 1989;27:79-82
- Kang HY, Son HC, Lim YS, Cho YW, Han JY. A case of tinea incognito on the face due to *Trichophyton mentagrophytes*. Korean J Dermatol 2000;38:1124-1126
- Kim KJ, Jee MS, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, Koh JK. A case of tinea incognito presented as folliculitis. Korean J Dermatol 2001;39:1328-1330
- Han TY, Rho YK, Seo SJ, Hong CK, Song KY. A case of tinea incognito presented like furunculosis. Korean J Med Mycol 2008;13:138-141
- Pustisek N, Skerlev M, Basta-Juzbasic A, Lipozencic J, Marinovic B, Bukvic-Mokos Z. Tinea incognito caused by *Trichophyton mentagrophytes*. Acta Dermatovenerol Croat 2001;9:283-286
- Gorani A, Schiera A, Oriani A. Case report. Rosacea-like tinea incognito. Mycoses 2002;45:135-137
- Faergemann J, Fredriksson T, Herczka O, Krupicka P, Bjorklund KN, Sjobqvist M. Tinea incognito as a source of an "epidemic" of *Trichophyton violaceum* infections in a dermatologic ward. Int J Dermatol 1983;22:39-40
- Romano C, Asta F, Massai L. Tinea incognito due to *Microsporum gypseum* in three children. Pediatric Dermatol 2000;17:41-44
- Feder HM. Tinea incognito misdiagnosed as erythema migrans. N Engl J Med 2000;343:69
- Singh S, Singh G, Pandey SS. Mycologic examination in tinea incognito. Int J Dermatol 1991;30: 376-377