

## 파열된 표피낭종으로 오인된 두부 독창

계명대학교 의과대학 피부과학교실

이준범 · 조현재 · 오병호<sup>†</sup>

= Abstract =

### A Case of Kerion Celsi Misdiagnosed as Ruptured Epidermal Cyst

Joon Bum Lee, Hyun Jae Joe and Byung Ho Oh<sup>†</sup>

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

Kerion celsi is an inflammatory infection, caused by a vigorous T-cell mediated host response to the dermatophyte infection. In the case of severe inflammation, it can be misdiagnosed as other disease like cellulitis, impetigo, furuncle and epidermal cyst. *Microsporum(M.) canis* is most likely transmitted by contact of animal hosts such as cats and dogs with humans. We report the 75-year-old female who presented two months history of tender erythematous scaly plaques with pustules, crusts on right scalp area. At first, from the histopathologic findings of the lesion, the patient was diagnosed epidermal cyst because of cyst-like structure in mid-dermis. But the fungal culture revealed *M. canis* as the causative fungus. Herein we report an educational case of kerion celsi mistaken for ruptured epidermal cyst.

[Korean J Med Mycol 2016; 21(3): 73-77]

**Key Words:** Kerion celsi, *Microsporum canis*, Tinea capitis

## 서 론

두부 백선은 국내에서 주로 동물 친화성 진균인 *M. canis*에 의해 발생하며 일반적으로 고양이와 개 등의 애완동물에 의한 접촉으로 감염된다. 동물 친화성 진균에 의한 감염의 경우 숙주에 강한 면역 반응과 염증을 야기하여 모낭 주변에 농포 및 심한 염증 반응을 보이는 두부 독창을 유

발할 수 있다<sup>1</sup>. 이 때, 홍반성 인설성 반 혹은 판을 보이는 두부 백선의 전형적인 임상 양상보다는 통증을 동반한 습진성 반 혹은 농포의 형성으로 인해 연조직염이나 농가진, 종기, 표피 낭종 등의 다른 질환으로 오인되어 진단이 늦어질 수 있다<sup>2,3</sup>. 저자들은 표피 낭종으로 오인되어 치료가 늦어진 두부 독창 1례를 경험하고 문헌고찰과 함께 보고한다.

Received: March 23, 2016, Revised: April 5, 2016, Accepted: July 19, 2016

<sup>†</sup>Corresponding author: Byung Ho Oh, Department of Dermatology, School of Medicine, Keimyung University, Dermatology Dongsan Medical Center, Dalseongro56, Jung-gu, Daegu, 41931, Korea.

Tel: +82-10-9154-6107, Fax: +82-53-250-7626, e-mail: obh505@gmail.com

Copyright©2016 by The Korean Society for Medical Mycology (pISSN:1226-4709, eISSN:2465-8278). All right reserved.

©This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. <http://www.ksmm.org>

## 증 례

환 자: 김 O O, 여자, 75세

주 소: 우측 두피에 압통 및 농포, 가피를 동반한 홍반성 인설성 판

현병력: 내원 2개월 전 석류 나뭇가지에 우측 두피를 긁힌 후 피부 병변 발생하였고, 내원 2주 전 개인 병원에서 시행한 조직 검사 결과상 염증성 표피 낭종으로 진단되어 전신적 항생제 사용하였으나 증상 호전 보이지 않아 본원 내원하였다.

과거력: 갑상선 암 외 특이 과거력 없음.

가족력: 특이 사항 없음.

접촉력: 동물 접촉력 없음.

신체 검사 소견: 피부 소견 외에 특이 사항

없음.

피부 소견: 우측 두피 전반에 넓게 산재된 홍반성 인설성 판이 관찰되었다(Fig. 1A). 확대 소견상 농포, 가피가 혼재되어 있었고 일부 탈모반도 관찰되었다(Fig. 1B). 모발을 당기면 쉽게 빠지는 소견을 보였다.

검사실 소견: 일반 화학 검사, 요검사 등에서 특이 소견 없음.

진균학적 소견: 우측 두피와 모발에서 시행한 KOH 검사에서 모발 주위로 다수의 균사와 작은 크기의 포자들이 관찰되었으며 병변에서 채취한 인설을 Sabouraud agar 배지에 접종하여 3주간 배양한 결과 진황색의 균집락과 넓게 퍼지는 양상의 흰색 균사가 관찰되었다(Fig. 2A). 평판 배지에 계대 배양하였고 방사형 주름과 일부 황갈색의

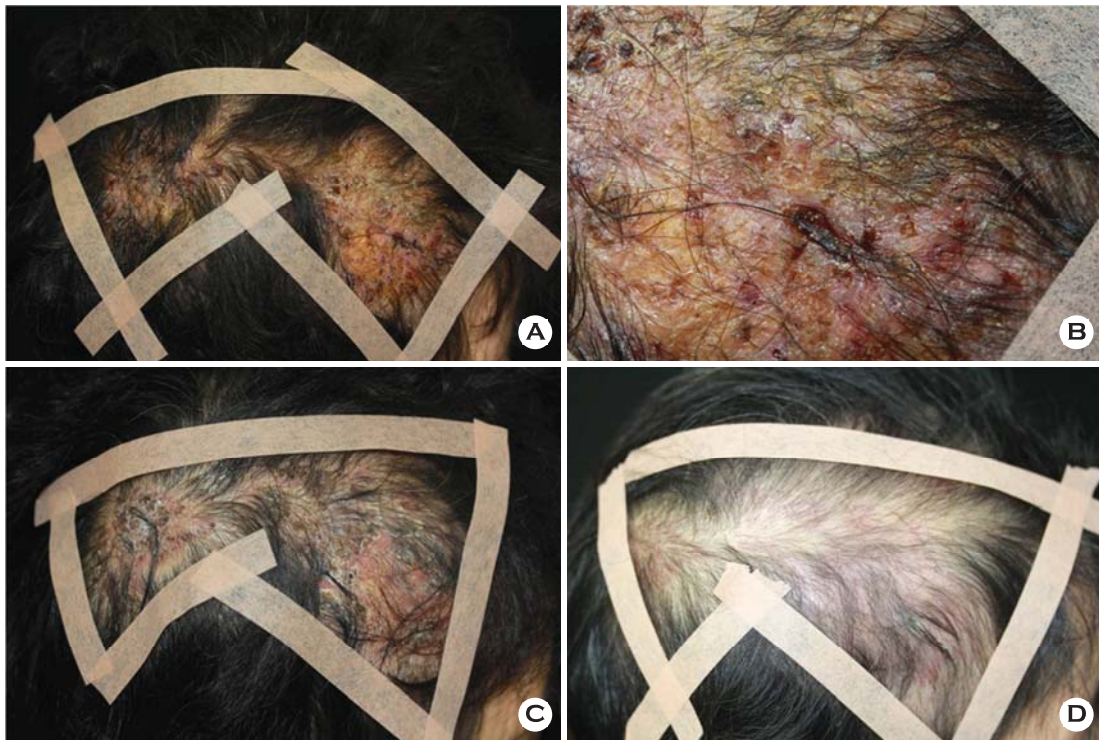
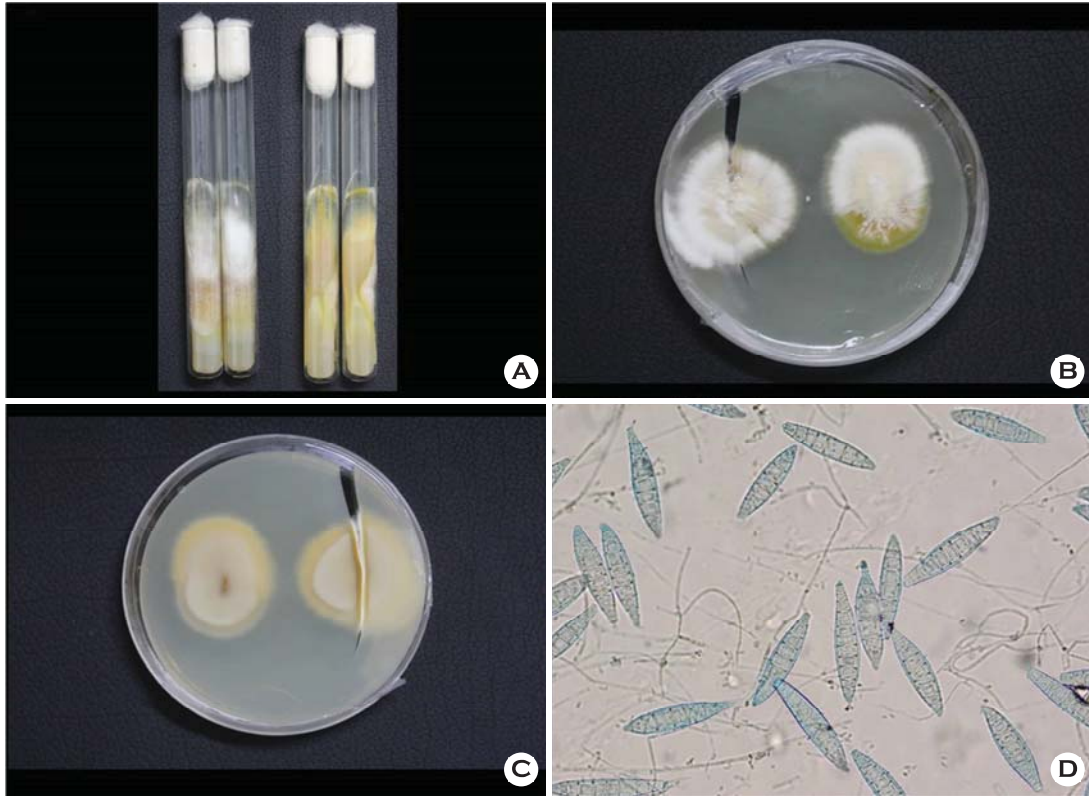


Fig. 1. (A, B) Erythematous scaly plaque with pustules, crusts and hair loss on Rt. scalp area. (C) 2 weeks after treatment, scales and crusts on erythematous base are shown on Rt. scalp area. (D) After 4 months, almost healed lesions are shown with alopetic patches.



**Fig. 2.** (A-C) Yellowish-brown and white colored powdery colonies with peripheral feathery appearance were grown for 3 weeks on the Sabouraud agar. (D) It shows oval shaped macroconidia.

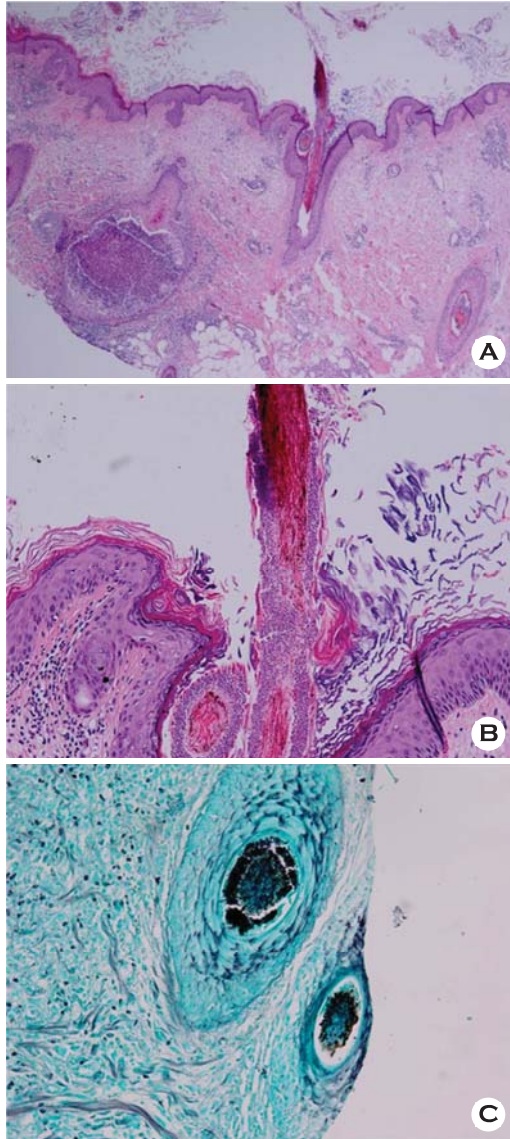
분말을 표면에서 볼 수 있었다(Fig. 2B, 2C). 배양된 진균을 lactophenol cotton blue로 염색하여 광학현미경으로 관찰하였고 8~10개의 격벽으로 나누어진 능형의 대생분자가 관찰되어 *M. canis*로 진단하였다(Fig. 2D).

병리조직학적 소견: 우측 두피에서 시행한 조직 검사상 표피는 불규칙한 가시세포층을 보였고 진피 전체에 다수의 염증 세포 침윤이 관찰되었다. 특히, 모낭 주위의 심한 염증으로 인해 낭형의 구조가 형성되었다(Fig. 3A). 확대 소견에서 모발 주변으로 균사가 관찰되고 털바깥곰팡이증(endothrix)의 소견을 확인할 수 있었다(Fig. 3B). Gomori methenamine silver (GMS) 특수염색에서는 모낭 주위로 균사가 관찰되었다(Fig. 3C).

치료 및 경과: *M. canis*에 의한 두부 독창으로 진단하였고, 처음 3일간 methylprednisolone 60 mg 근주 및 prednisolone 24 mg 경구 투여하였다. 이후 경구 itraconazole 1일 200 mg 3주 복용 및 2% ketoconazol 연고 도포 후 병변 일부 호전보였다(Fig. 1C). 2개월 간 항진균제 추가 복용하였고 현재는 일부 탈모반을 남기고 호전되었다(Fig. 1D).

## 고 찰

두부 독창은 피부 사상균에 대한 알레르기 반응으로 나타나는 심재성 두부 백선의 일종으로 동통 및 압통, 탈모를 동반한다<sup>4</sup>. 주로 소아에 호발하며 성인에 발생한 경우 두부에 발생할 수 있



**Fig. 3.** (A) Irregular acanthosis is present in epidermis and inflammatory cells are infiltrated in dermal layer. In dermis, severe inflammation forms cystic structures around the hair follicles (H&E stain,  $\times 40$ ). (B) It shows spores around the hair shaft, and it revealed 'ectothrix' (H&E stain,  $\times 100$ ). (C) Black colored fungal hyphae in the hair follicle (Gomori Methenamine silver (GMS) stain,  $\times 200$ ).

는 다른 질환과의 감별이 필요하다. 성인 두부 백선은 드물게 발생하는 것으로 알려져 있지만 당

뇨병, 전신성 홍반성 루푸스, 부신피질호르몬 오남용자, 그리고 장기 이식 환자 및 면역억제제 장기 투여자에서 발생하는 경향이 있으며 폐경기 이후의 여자에서도 호발한다<sup>3</sup>.

현재 우리나라에서 두부 백선의 가장 흔한 원인으로 알려져 있는 *M. canis*는 동물 친화성 진균으로 가축이나 애완동물의 접촉에 의해 사람에게 전파되는 경우가 많다<sup>1</sup>. 우리나라에서는 1970년대 중반부터 나타나기 시작해 현재는 전국적으로 토착화 되어, 1960년대까지 가장 흔히 동정되었던 *M. ferrugineum*을 대체하고 두부 백선의 주요 원인으로 자리잡았다<sup>15</sup>. 이러한 변화는 애완동물 사육의 증가와 이들에 대한 관리부족, 도로 및 교통수단의 발달로 인한 인구 및 애완동물의 빈번한 왕래, 토양과 환경의 변화, 부신피질호르몬의 남용 등에 기인하는 것으로 생각되고 있다<sup>5</sup>. *M. canis*는 털바깥곰팡이로 숙주에 강한 면역반응과 염증을 야기하여 임상적으로도 홍반과 심한 인설이 동반된 습진성 병변이 발생할 수 있고 심한 경우 본 증례에서처럼 압통을 동반한 홍반성 인설성 판과 농포, 가피 등이 혼재된 염증 변화를 보이는 두부 독창을 유발한다<sup>6,8</sup>. *M. canis*의 임상 유형별로는 두부 백선이 가장 많고 다음이 체부 백선, 안면 백선의 순이며 노출 및 접촉의 기회가 없는 부위들은 발생율이 적다<sup>9</sup>.

*M. canis*의 집락은 성장이 빠르고, 흰색의 균사가 배지의 표면으로 퍼지고 시간이 지나면서 방사형으로 골을 형성하며 뒷면은 진황색을 보인다. 현미경 소견상 긴 능형으로 비대칭적이고 벽이 두꺼우며 표면에 작은 돌기들이 보인다<sup>10,11</sup>. 본 증례에서도 동일한 진균 배양 및 현미경 소견을 보였다.

치료는 다른 균주에 의한 백선 치료와 다르지 않으며, 빠른 치유경과를 보인다. 소수의 병소에서는 항진균제의 국소 도포가 치료원칙이나 치료에 저항하는 경우 등에는 경구용 항진균제의 복용이 필요하다<sup>4</sup>. 본 증례에서는 초기에 염증이 심한 상태로 반흔과 탈모를 줄이기 위해 methylprednisolone 60 mg 근주와 prednisolone 1일 24 mg

경구 투여하였고 2% ketoconazole 국소 도포와 itraconazole 1일 200 mg 복용 병합요법으로 4개월 간 치료하여 증상의 호전을 보였다<sup>4</sup>.

본 증례의 경우 초기에 개인 의원에서 시행한 조직 검사상 모낭의 개구부 주변으로 다수의 포자를 볼 수 있었으나 진피에서 심한 염증 반응으로 인해 형성된 낭형 구조 때문에 표피 낭종으로 오인되었다. 또한 소양감을 동반한 홍반성 인설성 반이나 판과 같은 두부 백선의 전형적인 임상 양상보다는 염증으로 인한 부종 및 압통을 동반한 농포, 가피 등이 혼재된 피부 병변을 보였다. 따라서 조직 검사 및 임상 양상에서 진균 감염을 의심하지 못하였고 질환의 발병에서 진단까지 오랜 시간이 소요되었다. 이러한 경우 영구 탈모와 같은 심한 합병증이 동반될 수 있어 KOH 및 진균 배양 검사를 통한 빠른 진단과 항진균제 사용이 필요하다.

저자들은 *M. canis*에 의해 심한 염증 반응을 보이는 두부 독창 1예를 경험하고 정확하고 빠른 진단 및 치료가 중요함을 보여주는 교육적 증례라 생각하여 보고한다.

#### Conflict of interest

In relation to this article, I declare that there is no conflict of interest.

#### REFERENCES

1. Suh SB. Dermatophytosis and its causative agents in Korea. Korean J Med Mycol 1996;1:1-10
2. Lee JY, Hsu ML. Tinea capitis in adults in southern Taiwan. Int J Dermatol 1991;30:572-575
3. Oh SH, Kim SH, Suh SB. Tinea capitis of adults in Taegu city for 11 years. Korean J Dermatol 1989;27:666-671
4. Cho YS, Hwang KY, Mun BC, Choi JS, Kim KH. A case of kerion celsi due to *Micorспорum canis* in an aged woman. Korean J Dermatol 1986;24:844-847
5. Hwang SW. Tinea capitis in a postmenopausal woman. Korean J Dermatol 2000;38:576-578
6. Lowell AG, Stephen IK, Barbara AG, Amy SP, David JL, Klaus W. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8th ed. Mc Graw Hill, 2012:2278-2286
7. Snider R, Landers S, Levy ML. The ringworm riddle: an outbreak of *Microsporium canis* in the nursery. Pediatr Infect Dis J 1993;12:145-148
8. Kwon JI, Lee KS, Cho JW. *Microsporium canis* infections in a group of nursery school children. Korean J Dermatol 2010;48:1086-1090
9. Lim HS, Kim MN, Ro BI. A case of tinea capitis developed in sisters. Korean J Med Mycol 1997;2:178-181
10. Kim KH. Identification of dermatophytes. Korean J Med Mycol 1997;2:1-8
11. Lee JH, Song MH, Park JW, Bu TS, Whang KU. *Microsporium canis* infections transmitted from a tiger in a group. Korean J Dermatol 2000;38:563-566