

음낭 백선 1예

계명대학교 의과대학 피부과학교실

권준일 · 강민철 · 조재위 · 이규석

= Abstract =

A Case of Tinea Scroti

Jun-Il Kwon, Min-Chul Kang, Jae-We Cho and Kyu-Suk Lee

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

Tinea cruris is a superficial dermatophyte infection of the groin. It is the second most common dermatophytosis. Scrotal dermatophytosis develops in low frequency in spite of extensive infection in nearby sites such as groin and thigh. The lesions are usually finely scaly and faint erythematous patch. In our case, the patient presented with erythematous lichenified plaques on the scrotum and groin. It was definitely diagnosed as dermatophytosis caused by *Trichophyton rubrum*. Although scrotal fungal infection is rare, dermatophyte infection should be suspected in cases with scaly lesions on the scrotum.

[Kor J Med Mycol 2010; 15(1): 27-31]

Key Words: Lichenified plaque, Scrotum, Tinea

서 론

완선 (Tinea cruris)은 서혜부, 생식기, 치골부 및 항문 주변부에 발생하는 진균 감염증으로 음낭과 성기 부위는 대개 잘 침범하지 않는다¹. 일반적으로 완선의 임상 양상은 인설을 동반한 홍반성 반이 특징적이거나¹, 본 증례와 같은 회백색의 태선화된 반 및 판을 형성하며 음낭을 침범하고 있는 경우는 드물다.

저자들은 위암이 폐, 간, 뇌로 전이되고 폐결핵, 간경화 등의 불량한 전신 상태를 보이는 환자에서 비전형적 임상 양상으로 음낭에 발생한 완선 1예를 경험하고 드문 증례라 생각되어 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 김 OO, 남자, 56세

주 소: 소양감을 동반한 음낭의 인설성 과각화성 반.

현병력: 간경화 및 위암이 폐, 간, 뇌로 전이되어 항암 화학요법과 두경부 방사선 치료 중이며 내원 15년 전부터 발 백선 및 손발톱 백선 소견 보였고, 내원 10년 전부터 음낭 및 서혜부에 미약한 인설이 보였으나 점차 두꺼워져 회백색의 인설성 반이 보였다. 내원 1개월 전 좌안 반맹 소견보여 본원 신경외과 입원 치료 중 상기 피부 증상에 대해 본과로 협진 의뢰되었다.

과거력 및 가족력: 내원 37년 전 폐결핵으로 우상엽 절제술 시행 받았고, 24년 전 만성 B형 간염으로 인한 간경화 진단 받았으며 내원 1년 5개월 전 위암 진단 받고 위 절제술 시행 받았음.

이학적 소견: 피부 소견 외 특기 사항 없었음.

[†]별책 요청 저자: 이규석, 700-712 대구광역시 중구 동산동 194번지, 계명대학교 의과대학 피부과학교실
전화: (053) 250-7625, Fax: (053) 250-7626
e-mail: franzes@dsmc.or.kr



Fig. 1. Scaly erythematous macules on the right scrotum and lichenified scaly plaques on the scrotum.



Fig. 2. (A) Whitish scaly lesions are distributed on the right face, earlobe and (B) sole. (C) Hyperkeratotic dystrophic change of the toe nail were seen.

피부 소견: 음낭 우측 아래와 서혜부에 작은 원형의 홍반성 인설성 반과 구진이 관찰되며 음낭 좌측 아래에 회백색의 인설성 과각화성 반이 관찰되었다 (Fig. 1). 또한 우측 안면, 귀 및 귀 아래에도 백색의 인설성 반이 보였고 (Fig. 2A), 발바닥에서도 과각화성 인설성 병변 및 손발톱의 변화가 관찰되었다 (Fig. 2B, 2C). 서혜부, 우측 안면, 귀, 발바닥, 조갑에 진균 감염을 의심하여 KOH 검사를 시행하였으며 음낭 부위의 인설성 과각화성 반에 대하여 KOH 검사 및 조직검사를 시행하여 원인을 규명하고자 하였다.

검사실 소견: 검사실 소견상 일반혈액검사, 소변검사, 간 기능 및 신기능 검사 모두 정상

범위였으며 종양표지자인 CEA (carcinoembryonic antigen)가 증가 되어 있는 것 이외에 모두 정상이었다. CT 소견상 간, 폐, 뇌에 전이성 암으로 보이는 다수의 종괴가 관찰되었다.

병리조직학적 소견: 좌측 음낭에서 시행한 조직검사상 각질층은 조밀하게 두꺼워져 있고 표피는 다소 불규칙한 극세포증 소견을 보였다 (Fig. 3A). Gomori methenamine silver (GMS) 특수염색상 표피의 각질층에 검게 염색된 진균 균사가 관찰되었으며 (Fig. 3B), Periodic acid-Schiff (PAS) 특수염색에서도 표피의 각질층에 붉게 염색된 진균 균사가 관찰되었다 (Fig. 3C).

진균학적 검사 소견: 음낭, 서혜부, 발, 발톱,

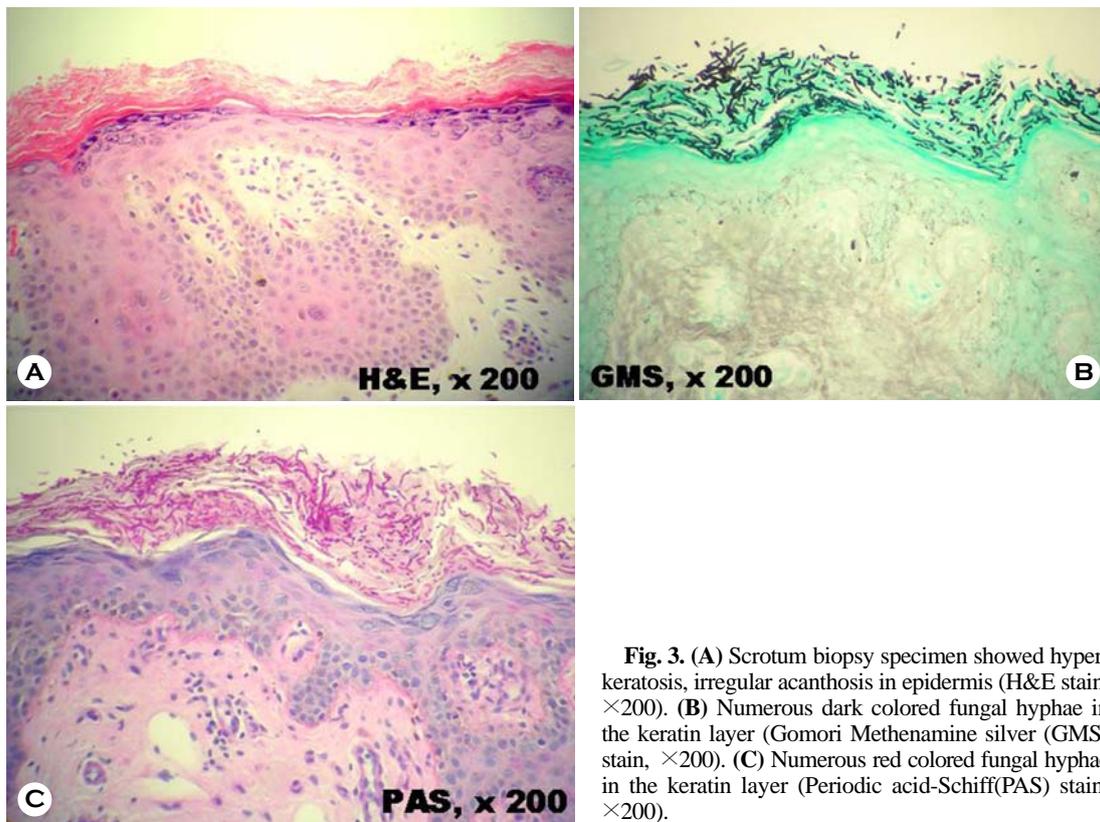


Fig. 3. (A) Scrotum biopsy specimen showed hyperkeratosis, irregular acanthosis in epidermis (H&E stain, $\times 200$). (B) Numerous dark colored fungal hyphae in the keratin layer (Gomori Methenamine silver (GMS) stain, $\times 200$). (C) Numerous red colored fungal hyphae in the keratin layer (Periodic acid-Schiff(PAS) stain, $\times 200$).

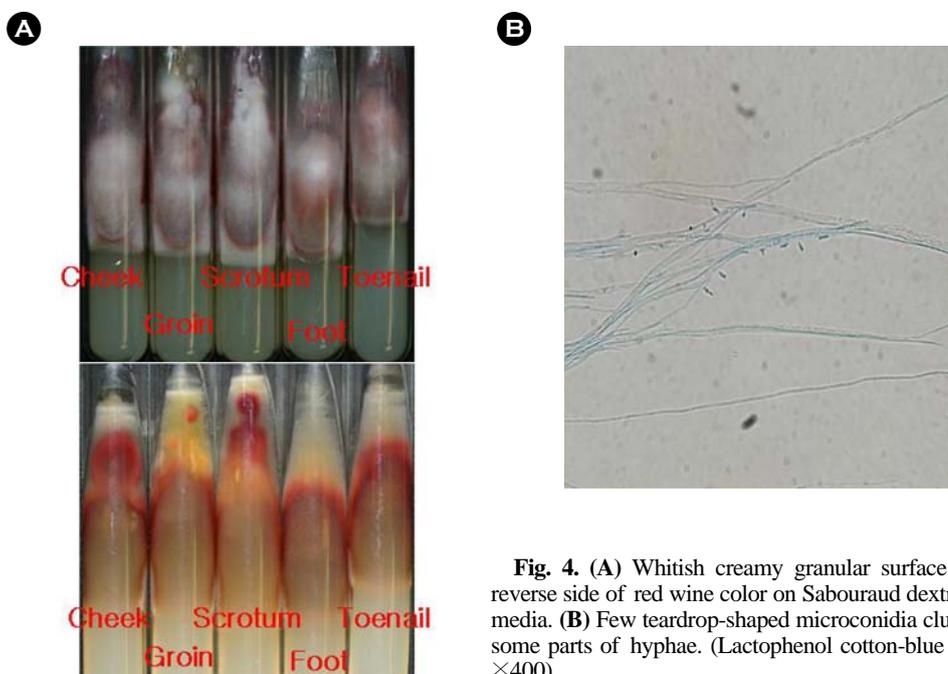


Fig. 4. (A) Whitish creamy granular surface and the reverse side of red wine color on Sabouraud dextrose agar media. (B) Few teardrop-shaped microconidia clustered in some parts of hyphae. (Lactophenol cotton-blue staining, $\times 400$)

얼굴에서 시행한 KOH 검사에서 모두 양성 소견 보였고, wood lamp 검사에서는 음성 소견보였다. 25°C에서 2주간 배양한 Sabouraud's dextrose agar 배지 배양검사에서는 음낭, 서혜부, 발, 발톱, 얼굴 모두에서 앞면에는 흰솜털의 집락을 보이고 뒷면은 붉은 포도주 빛의 색깔을 보였고 (Fig. 4A) urease test 상 음성 소견을 보여 *T. rubrum* 균종으로 확인되었다. 추가적으로 정확한 동정을 위해 시행한 슬라이드 배양 현미경 소견상 직선의 균사가 풍부하고 작은 물방울 모양의 소생분자가 균사 위에 배열되어 있어 *T. rubrum* 균종을 최종 확인할 수 있었다 (Fig. 4B).

치료 및 경과: 국소 항진균제를 1개월 동안 도포 후 인설성 과각화성 반이 거의 소실되었고 전신 항암화학요법과 두경부의 방사선 치료를 시행 중이다.

고 찰

완선은 회음부, 생식기, 치골부 및 항문 주변부에 발생하는 표재성 진균 감염증으로 *T. rubrum* 이 가장 흔한 균이다²³. 전체 백선 환자 중 20~30%의 빈도로 발생하고 남성에서 호발한다. 병변부는 경계부가 분명하며 융기된 윤상형 또는 반월형의 병소가 특징이고 음낭 및 생식기의 침범은 드문 것으로 알려져 있다¹. 과거 피부과 학회지에 발표된 연구에서도 전체 완선 중 음낭에 발생한 경우는 4%로 낮은 비율을 보였으나⁴, 실제 임상에서는 그 빈도가 훨씬 낮아 이러한 환자를 쉽게 볼 수 없다.

음낭을 침범한 백선의 임상 양상으로는 임상 증상이 경미하여 다른 부위의 백선과 다르게 뚜렷한 원형의 홍반성 인설성 반을 보이지 않고 미약한 홍반만 있거나 약간의 인설이 동반되어 있는 경우가 많아³ 음낭 부위에 경한 인설성 홍반성 병변에 대하여 KOH 검사를 시행하는 것이 음낭을 침범한 진균 감염을 진단하는데 중요하리라 생각된다. 음낭과 생식기에 진균 감염이 드문 이유에 대한 가설로는 첫째, 음낭 표피장벽 지방

산 중의 하나인 capric acid가 대표적인 항 진균 인자로 음낭표피에 풍부하게 존재하기 때문이며, 둘째, 음낭표피의 방어벽 기능이 다른 표피에서 보다 감소되어 있어 항진균 인자가 음낭의 각질층 내로 쉽게 확산될 수 있다는 것⁵, 셋째, 음낭 부가 다른 부위에 비해 에크린 한선의 분비능이 감소되어 있어 습한 환경에 대한 노출이 다른 부위에 비해 감소되어 있어서이다⁶.

음낭 침범의 위험인자로는 몸에 조이는 복장을 하고 장시간 있을 경우, 과도한 육체적 운동과 같이 생식기 주변을 습하게 할 경우 잘 발생하며 그 외 비만, 위생불량, 다한증, 당뇨, 면역결핍, 아토피 피부염이 있을 때도 호발하는 것으로 알려져 있다⁷.

국내 문헌에서는 음낭을 침범한 완선이 보고되었는데 임상적으로 본 증례와 같은 음낭에 인설성 과각화성 반을 보인 완선에 대한 보고가 없었고 국외 문헌에 음낭에 발생한 완선에 대해 총 9예가 보고되어 평균 40~50대 남성에서 호발하였고 임상 양상은 홍반성 인설성 병변이 6예로 가장 많았으며^{2,3,9,11} 본 증례와 같이 과각화성 반을 보인 경우가 1예 보고되었다⁸. 또한 흥미롭게도 만성 단순 태선과 유사한 양상의 균막지의 임상을 보인 2예가 보고되어 있었다¹⁰. 호발 균종으로는 *T. rubrum*이 6예로 가장 많았고^{2,3,8,9,11}, *M. gypseum*¹⁰, *E. flucosum*⁹ 순이었다. 환자의 기저 질환으로는 에이즈가 동반된 경우가 1예¹⁰, 다한증이 동반되어 있는 경우가 2예 있었으며⁹, 본 증례의 경우는 간경화 소견을 보이고 전이암으로 항암 화학요법 및 방사선 치료를 받아 면역이 결핍되어 있는 상황이 진균 감염이 잘 발생하지 않는 음낭에 완선이 발생하는데 위험인자로 작용했다고 생각된다.

현재까지 음낭에서 진균 감염은 드물다고 생각하여 음낭 백선을 간과하는 경향이 있으나 미약한 홍반과 인설이 동반될 때 진균 감염을 함께 의심하여 KOH, 진균배양 검사 등을 철저히 시행하여 다른 질환과 감별하는 것이 필요하겠으며, 본 증례는 음낭에서 발생한 인설성 과각화성 반

을 보인 완선을 경험하고 비전형적 임상 양상을 보이는 드문 증례라 생각되어 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Verma S, Heffernan MP. Superficial fungal infection: Dermatophytosis, Onychomycosis, Tinea Nigra, Piedra, In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2008: 1815
2. Watanabe S, Ninomiya S. On tinea scroti. Acta Dermatol (Kyoto) 1961; 56: 354-360
3. La Touché CJ. Scrotal dermatophytosis. An insufficiently documented aspect of tinea cruris. Br J Dermatol 1967; 79: 339-344
4. Shin DH, Kim KH. Clinical and mycologic studies of tinea cruris. Korean J Dermatol 1999; 37: 219-224
5. Smith JG, Fisher RW, Blank H. The epidermal barrier: a comparison between scrotal and abdominal skin. J Invest Dermatol 1961; 36: 337-341
6. Pillai KG, et al. Trichophyton rubrum infection of the penis. Dermatologica 1975; 150: 252-254
7. Pielop J, Rosen T. Penile dermatophytosis. J Am Acad Dermatol 2001; 44: 864-867
8. Dekio S, Li-mo Q, Kawasaki Y, Jidoi J. Tinea of the scrotum: report of a case presenting as lichenified plaques. J Dermatol 1990; 17: 448-451
9. Romano C, Ghilardi A, Papini M. Nine male cases of tinea genitalis. Mycoses 2005; 45: 202-204
10. Prochnau A, de Almeida HL Jr, Souza PR, Vettoratto G, Duquia RP, Defferrari R. Scutular tinea of the scrotum: report of two cases. Mycoses 2005; 48: 162-164
11. Rudiak AL. Mycosis caused by *Trichophyton rubrum* in the inguinal-femoral-scrotal area and methods of its treatment. Vestn Dermatol Venerol 1973; 47: 71-73