

Case Report



단순 포진 감염으로 오인된 자매에서 발생한 소아 얼굴 백선 2례

황지훈 , 강지만 , 안종균

연세대학교 의과대학 소아과학교실, 세브란스 어린이병원 소아청소년과

OPEN ACCESS

Received: Sep 18, 2020

Revised: Oct 29, 2020

Accepted: Nov 1, 2020

Correspondence to

Jong Gyun Ahn

Department of Pediatrics, Severance
Children's Hospital, Yonsei University College
of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu,
Seoul 03722, the Republic of Korea.

E-mail: JGAHN@yuhs.ac

Copyright © 2021 The Korean Society of

Pediatric Infectious Diseases

This is an Open Access article distributed
under the terms of the Creative Commons
Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)
which permits unrestricted non-commercial
use, distribution, and reproduction in any
medium, provided the original work is properly
cited.

ORCID iDs

JiHoon Hwang

<https://orcid.org/0000-0001-9190-5988>

Ji-Man Kang

<https://orcid.org/0000-0002-0678-4964>

Jong Gyun Ahn

<https://orcid.org/0000-0001-5748-0015>

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this
article was reported.

Author Contributions

Conceptualization: Ahn JG; Data curation:
Hwang J; Formal analysis: Kang JM;
Investigation: Hwang J, Ahn JG; Methodology:
Hwang J, Kang JM; Project administration:
Hwang J; Software: Hwang J; Supervision:

Two Cases of Tinea Faciei Mimicking Eczema Herpeticum in Siblings

JiHoon Hwang , Ji-Man Kang , Jong Gyun Ahn

Department of Pediatrics, Severance Children's Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, the
Republic of Korea

ABSTRACT

Tinea faciei is a rare dermatophyte infection of the face that most often appears as a facial rash, followed by patches of small and raised bumps. Since it is uncommon in children and has similar rash patterns with various skin diseases, it is likely to be misdiagnosed as herpes simplex infection, contact dermatitis, disc-shaped lupus erythematosus, acne, and atopic dermatitis. In this case, siblings aged 3 and 4 were hospitalized due to skin rashes that occurred after traveling to Vietnam, and were administered antiviral drugs and systemic steroids under suspicion of herpes simplex infection with atopic dermatitis. Despite administration of these drugs, skin lesions did not show improvement. Serum beta-D-glucan assays were elevated in both patients, and after approximately 2 weeks, *Trichophyton interdigitale* was cultured in the older sister's skin fungal culture test. Both patients recovered after local and systemic antifungal therapy, without relapse or side effects. Skin lesions on the face, which do not respond to the existing treatment in children, should be checked for the possibility of tinea faciei through repeated fungal tests, and the beta-D-glucan assay can be a useful tool in diagnosing tinea faciei.

Keywords: Dermatophytes; Missed diagnosis; Child

서론

얼굴 백선(tinea faciei)은 얼굴의 성모(terminal hair)가 자라지 않는 부위에 피부 사상균이 감염되어 발생하는 진균감염증으로 전 세계적으로 발생하나, 습하고 기온이 높은 열대 기후에서 더 호발하고, 애완동물과의 접촉이나 환자 또는 보균자와의 피부 접촉을 통하여 감염된다. 드물게 병소로부터 탈락된 진균으로 오염된 침구, 의복, 모자, 빗 등을 통해 간접적으로

Kang JM, Ahn JG; Validation: Ahn JG;
Visualization: Hwang J; Writing - original draft:
Hwang J; Writing - review & editing: Kang JM,
Ahn JG.

감염되기도 한다. 우리나라에서는 *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum canis*가 주요 원인균이고, 그 구성비율은 보고 시기와 연구자에 따라 차이가 있다.^{1,3)} 얼굴 백선은 대개 원형으로 나타나지만, 경계가 뚜렷하지 않고 인설과 구진이 경미할 경우에는 다른 질환으로 오진 되는 경우가 많다. 주로 개나 고양이와 같은 애완동물과 접촉하거나, 이와 관련된 일에 종사하는 성인에서 감염이 잘 일어난다.⁴⁾ 소아에서 얼굴 백선은 흔하지 않고, 소아 시기에 얼굴에 올 수 있는 다양한 피부질환과 발진 양상이 유사하여 피부세균감염, 단순포진 감염, 접촉 피부염, 원판형 홍반성 루푸스, 여드름, 아토피 피부염 등과 감별하는 것이 중요하다. 또한 얼굴 백선은 스테로이드제의 투약 여부에 따라 병변의 형태가 다양해질 수 있기 때문에 스테로이드제를 사용한 경우 다른 병으로 오진 되어 진단이 늦어질 수 있다.^{5,6)} 확진을 위해서는 진균 배양 검사를 통해 피부사상균을 확인하는 것이 중요하다.

저자들은 베트남 여행을 다녀온 후 생긴 얼굴의 발진으로, 아토피 피부염에 동반된 단순포진 감염으로 오인되었던, 두 명의 자매에서 진단된 얼굴 백선 증례를 경험한 후, 소아 시기의 얼굴에 발생하는 피부염의 감별진단으로 얼굴 백선을 포함해야 한다는 중요성을 확인하고, 향후 이러한 환자들의 진단과 치료에 도움이 되고자 문헌 고찰과 함께 진료 경험을 보고한다.

증례

4세, 3세 자매가 내원 1개월 전부터 얼굴에 발생한 피부 발진을 주소로 외래에 내원하였다. 자매는 3개월 전 한 달 정도 베트남 여행을 마치고 귀국한 상태로, 두 명 모두 나이에 맞게 국가 필수 예방접종을 시행하였으며, 발병 전까지 특별한 약물 복용력은 없었다. 여행지 및 귀국 이후 특별한 동물 접촉력은 없었으며 모기 등 벌레에 물린 기억은 뚜렷하지 않았다. 두 자매 외에는 비슷한 증상을 보인 가족 및 여행 동반자는 없었다. 두 자매는 발병 전까지 서로 같은 수건과 침구류를 사용하였다.

내원 전 1개월 동안 동네 의원에서 아토피 피부염 및 피부 세균감염, 단순포진 감염 등을 의심하여 경구 항생제 및 경구 항바이러스제 치료를 받았으나 증상이 악화되는 경과를 보여 내원하였다. 과거력 및 가족력상 특별한 알레르기 병력은 없었다.

내원 당시 언니는 얼굴에 국한된 피부 발진 외에 발열이나 호흡기 및 위장관 증상 등의 전신 증상은 없었고, 혈압은 104/69 mmHg, 맥박수 88 회/분, 호흡수 24 회/분, 체온 37°C 였다. 신체 계측 상 체중은 23.4 kg (95 백분위수 이상), 키는 107.9 cm (75-95 백분위수)이며, 체질량 지수는 20.1 kg/m² (95 백분위수 이상)이었다. 피부 소견 외에 다른 이학적 소견은 정상이었다. 동생도 얼굴의 피부 발진 외에 호소하는 증상이나 이학적 소견의 이상은 없었다. 동생은 내원 당시 혈압 100/56 mmHg, 맥박수 106 회/분, 호흡수 26 회/분, 체온 36.7°C 였다. 신체 계측 상 체중은 12.2 kg (5-25 백분위수), 키는 93.2 cm (25-50 백분위수), 체질량 지수는 14.05 kg/m² (5 백분위수 미만)이었다.

자매의 피부 소견은 언니와 동생 모두에서 이마에서부터 양쪽 눈 주위, 코 주위, 양쪽 뺨에 이르기까지 비교적 경계가 명확한 홍반이 관찰되었고, 인설이 동반되었다(Figs. 1A and 2A). 언니는 동생보다 홍반과 인설이 더 심한 상태였고, 홍반의 경계도 더 명확하게 관찰되었다(Fig. 1A).



Fig. 1. The pictures of the older child with the tinea faciei lesions before and after antifungal treatment. Skin lesions (A) on the day of the hospitalization, (B) 6 days after the antibiotics and the acyclovir treatment, (C) 6 days after the oral terbinafine and the topical isoconazol treatment, and (D) 20 days after the oral terbinafine and the topical isoconazol treatment.

언니는 입원 당일 시행한 말초혈액검사에서 백혈구 $14,890/\text{mm}^3$ (림프구 62%, 호중구 29%, 단핵구 5%, 호산구 1%), 혈색소 14.0 g/dL, 혈소판 $423,000/\text{mm}^3$ 이었으며, 소변 검사는 정상 소견을 보였다. 혈청 전해질 검사에서 Na 138 mEq/L, K 4.5 mEq/L, Cl 102 mEq/L였고, 혈액요소질소 9.6 mg/dL, 크레아티닌은 0.40 mg/dL였다. 혈청 생화학 검사에서 총 단백질/알부민 7.7/4.7 g/dL, 총 빌리루빈 0.3 mg/dL, aspartate aminotransferase (AST)/alanine aminotransferase (ALT) 25/17 IU/L, 혈청 lactate dehydrogenase (LDH) 341 IU/L였다. C-반응 단백 4.5 mg/L (정상 범위: 0–8 mg/L), 적혈구 침강 속도 25 mm/hr이었다. 단순 흉부촬영에서 특이 소견은 없었다.

동생의 입원 당일 시행한 말초혈액검사 결과는 백혈구 $14,460/\text{mm}^3$ (림프구 62%, 호중구 29%, 단핵구 5%, 호중구 1%), 혈색소 13.5 g/dL, 혈소판 $471,000/\text{mm}^3$ 이었으며, 소변 검사는 정상 소견을 보였다. 혈청 전해질 검사상 Na 139 mEq/L, K 4.6 mEq/L, Cl 105 mEq/L였고, 혈액요소질소 11.9 mg/dL, 크레아티닌은 0.29 mg/dL였다. 혈청 생화학 검사상 총 단백질/알부민 6.8/4.4 g/dL, 총 빌리루빈 0.4 mg/dL, AST/ALT 36/11 IU/L, LDH 415 IU/L였다. C-반응 단백 0.5 mg/L (정상 범위: 0–8 mg/L), 적혈구 침강속도 3 mm/hr이었다. 단순 흉부촬영에서 특이 소견은 없었다.

자매의 얼굴 발진 원인 감별을 위해, 피부에서 세균, 진균, herpes simplex virus (HSV) 배양 검사를 진행하였고, 추가로 얼굴 병변에서 면봉 도찰을 통해 HSV 1 및 2 polymerase chain reaction



Fig. 2. The pictures of the younger child with the tinea faciei lesions before and after antifungal treatment. Skin lesions (A) on the day of the hospitalization, (B) 6 days after the antibiotics and the acyclovir treatment, (C) 6 days after the oral terbinafine and the topical isoconazol treatment, and (D) 20 days after the oral terbinafine and the topical isoconazol treatment.

(PCR)을 시행하였다. 또한 혈액에서 면역글로블린 E 수치와 beta-D-glucan (Goldstream Fungus(1-3)-β-D-Glucan test; Gold Mountain River Tech Development, Beijing, China) 검사를 시행하였다.

환아들은 입원 후 피부과 협진을 보았으며, 피부과 협진 상 포진 감염을 우선 고려해 볼 수 있고, 동반된 이차 피부 세균 감염도 의심할 수 있다는 답변을 받았다. 피부에서 나간 세균, 진균, HSV 배양 검사 결과를 기다리면서 경험적으로 cefazolin과 acyclovir를 정맥으로 투여하였다. 입원 3일째 언니의 피부 세균 배양 검사에서 메티실린 내성 황색포도알균(methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA)이 동정되었으며, 동생의 피부 배양 검사에서도 *Staphylococcus* species가 자란다고 보고되었다. MRSA에 대한 항생제 감수성 검사 결과 clindamycin 감수성으로 보고되어 항생제를 cefazolin에서 clindamycin 정맥 제제로 바꾸었다.

두 자매에서 면역글로블린 E 수치가 높게 보고 되었고 (언니: 494 kU/L, 동생: 196 kU/L, [정상 범위: 39-100 kU/L]), beta-D-glucan 결과도 두 명 모두에서 증가된 소견을 보였다(언니: 712.5 pg/mL, 동생: >1,000 pg/mL, [정상 범위: 6 pg/mL 이하]). 입원 4일째, 자매 모두 심한 가려움증을 호소하여 정맥으로 dexamethasone (0.1 mg/kg/dose)을 2차례 투여하였고, 가려움증이 호전되었다.

입원 기간 동안 피부 병변 외에 다른 전신 증상의 변화는 없었고, 피부 병변도 다른 부위로 발전되지 않았기에(**Figs. 1B** and **2B**) 진균 및 HSV 배양 검사는 외래에서 확인하기로 하고, 경구 clindamycin과 경구 acyclovir를 퇴원약으로 처방하여 입원 6일째 퇴원하였다.

퇴원 6일 뒤, 외래에 재 내원한 자매는 여전히 인설과 홍반을 동반한 얼굴 발진을 보였으며, HSV PCR 검사 및 배양 검사는 음성으로 확인되었다. 환아는 항생제와 항바이러스제 치료에도 반응을 하지 않는 난치성 얼굴 발진이 지속되고, 다른 전신 증상은 없었기에 피부과에 재협진을 의뢰하며 기다리던 중 퇴원 8일째, 언니의 입원 당시 피부 진균 배양 검사에서 사상진균(mold)이 자란다는 보고를 받았다. 이에 두 자매에게 경구 terbinafine (언니: 125mg, 하루 1회, 동생: 62.5 mg, 하루 1회) 및 국소 isoconazole 치료를 시작하였다. 최종 피부 진균 배양 검사에서는 *Trichophyton interdigitale*이 동정되었다. 항진균제 치료 6일 후 언니(**Fig. 1C**)와 동생(**Fig. 2C**)의 피부 병변은 호전 양상을 보였다. 3주간 경구 terbinafine과 국소 isoconazole을 사용하였고, 투약 후 두 자매의 피부 소견은 더욱 호전되었으며(**Figs. 1D** and **2D**), 이후 두 명 모두 재발 없이 완치되었다.

본 증례 보고는 연세의료원 세브란스병원 연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB)에서 심의 후 서면동의를 면제받았다(IRB No. 4-2020-0875).

고찰

얼굴 백선은 보통 체부 백선(tinea corporis)의 일부로 간주되어 왔지만, 얼굴의 해부학 및 생리학적 특징, 반복적인 햇빛에의 노출, 반복적인 세수 및 화장품의 사용 등으로 인해서 체부 백선과는 다른 비전형적인 임상양상을 보이게 되고, 다른 질환으로 잘못 진단하게 되는 경우가 많아서 최근에는 독립된 형태의 피부사상균증으로 다루어지고 있다.⁴⁾ 얼굴은 항상 외부에 노출되는 부분이기 때문에, 외부의 자극에 의해 얼굴 백선의 피부 병변이 다양하게 나타날 수 있어 여러 피부 질환과 감별하는 것이 중요하다. 또한 피부질환 영역에서 많이 사용하는 국소스테로이드제는 일시적으로 습진성 염증반응을 감소시켜 얼굴 백선이 일시적으로 호전되는 것처럼 보이게 할 수 있으나, 궁극적으로는 피부사상균의 감염 확산을 억제하는 면역작용을 감소시키고, 오히려 처음 형태의 병변을 변형시켜서 얼굴 백선의 진단을 더 어렵게 만들 수 있으므로 주의해야 한다. 감별해야 할 질환으로는 피부세균감염, 단순포진감염, 접촉 피부염, 원판형 홍반성 루푸스, 여드름, 아토피 피부염 등이 있다. 이번 증례의 경우에도 단순 포진 감염을 먼저 고려하였을 정도로 진단이 어려울 수 있다.

얼굴 백선은 피부사상균이 얼굴의 각질층에서 자라서 피부 증상을 일으키기 때문에 전형적인 경우 경계가 명확한 환형의 피부 병변과 함께 가운데에는 인설반을 동반하는 특징이 있다. 하지만 임상에서는 비전형적인 양상을 보이는 경우가 많아 다른 질환으로 오인되기 쉽다. 스페인에서는 30년간 소아에서 진단된 얼굴 백선에 대해 진행한 후향적 연구에서 8.9%의 오진율이 보고된 바 있으며⁷⁾ 국내에서는 일개 대학 병원에서 8년간 진단된 얼굴 백선 환자에 대해 진행한 후향적 연구에서 4.8%의 오진율이 보고된 바 있다.¹⁾ 따라서, 항바이러스제 및 항생제, 스테로이드제 등의 치료에도 불구하고 반응이 없는 얼굴의 피부 병변에 대해서, 얼굴 백선을 감별 진단의 하나로 고려해야 한다.

소아에서 얼굴 백선은 과거 체부 백선의 하나로 간주되어, 독립된 범주로의 역학조사는 드문 실정이다. 국내의 경우, 1996년 2월부터 2001년 1월까지 5년간 3차 대학병원 피부과 외래에 내원한 15세 이하 소아 청소년에서 피부사상균 감염으로 진단된 총 389명의 환자 중 29명 (7.5%)이 얼굴백선으로 진단된 보고가 있다.⁸⁾ 국외에서는 1977-2006년 동안 스페인 Costa del sol 병원에서 피부사상균 감염으로 진단된 818명의 소아 환자 중 얼굴 백선은 73명으로, 전체 피부사상균 감염의 8.9%를 차지하였다.⁷⁾

얼굴 백선의 진단은 진균 배양 검사나 KOH(수산화칼륨) 용액 검사를 통해 이루어진다. 침범된 피부 검체에서 진균 배양 검사를 시행하여 피부사상균이 배양되거나, KOH 용액 검사에서 각질에 침범한 피부사상균의 균사와 포자를 관찰함으로써 진단할 수 있다. 진균 배양 검사의 경우 원인 진균을 동정하기까지 최대 4주 이상 소요되므로 초기 진단이 늦어질 수 있고, KOH 용액 검사는 보통 숙달된 피부과 의사가 시행하는 경우가 많으나 병원 규모에 따라 검사가 잘 이루어지지 못하는 경우도 있다. 또한 KOH 용액 검사에서 균사가 발견된 경우에 피부사상균 이외의 다른 진균 감염의 가능성이 있으므로 추가 진균 배양 검사가 필요할 수 있다. 따라서, 이 두 방법의 단점들을 극복하기 위해서 진균의 항원 혹은 대사산물의 농도를 측정하여 간접적인 증거로서 더 빨리 진균 감염을 진단하려는 연구들이 있어 왔으며 beta-D-glucan 검사도 이 중 하나이다.^{9,10)} Beta-D-glucan은 *Candida*, *Aspergillus* 등 여러 진균의 세포벽 성분으로, beta-D-glucan 농도의 현저한 증가는 진균 감염증을 반영하므로 피부사상균을 비롯한 진균 감염의 조기 진단 및 치료 반응 지표에 유용하게 사용된다.¹¹⁾ 하지만 셀룰로오스를 이용한 혈액투석, 알부민 투여, 면역글로불린 주사, beta-D-glucan을 생성할 수 있는 균혈증(*Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, *Alcaligenes faecalis*, etc.)이 동반될 경우 위양성 소견을 보일 수 있어 결과 해석에 유의해야 한다.¹²⁾

본 증례에서는 환자의 진균 배양 검사 결과가 보고되기 전에, beta-D-glucan 수치가 높아져 있어 진균 감염을 의심해 볼 수 있었고, 최종적으로 진균 배양 검사에서 피부사상균이 배양되어 얼굴 백선을 확진할 수 있었다. 따라서, 감별진단이 어려운 피부 병변을 가진 환자에서 beta-D-glucan을 검사하고 만약 수치가 증가되어 있다면 피부 진균 감염에 대한 추가 확진 검사를 적극적으로 시행해 볼 필요가 있다.

얼굴 백선의 치료는 항진균제의 국소 도포 또는 경구 복용을 기본으로 하며, 국소 도포 치료만으로도 효과적인 경우가 많다. 하지만, 면역 저하 환자, 피부 침범이 광범위한 경우, 국소 도포 치료에 호전이 없는 경우에는 경구 항진균제를 사용해야 한다.¹³⁾ 경구 항진균제로는 terbinafine, itraconazole, fluconazole, griseofulvin 이 소아에서도 비교적 안전하다고 알려져 있어 소아 얼굴 백선 치료에 흔히 사용되며, 도포용 항진균제로는 azole계 약물(ketoconazole, fluconazole, itraconazole, imidazole), ciclopirox olamine, allylamine계 약물(naftifine, terbinafine) 등이 사용된다.¹³⁾ 본 증례의 소아들은 피부 병소가 얼굴 전체에 광범위하게 퍼져 있고, 만성 경과를 보이고 있어 피부과 의료진들과 상의하여 3주간 terbinafine 경구 복용 및 isoconazole 국소 도포를 병용하였고, 약물의 부작용 및 재발 없이 완치되었다.

본 연구의 제한점은 첫째, 자매가 비슷한 임상증상을 보였으나 원인 진균은 언니에서만 배양되었다는 점이다. 동생의 경우 언니에 비해 검사 당시 얼굴의 홍반이 심하지 않았고, 검체를 채취할 만한 인설 부위가 거의 없었기 때문에 적절한 검체를 얻지 못하여 진균이 배양되

지 못했을 가능성이 있다. 하지만, 언니와 동생 간의 접촉력, 유사한 얼굴 발진의 범위 및 형태, 증가된 beta-D-glucan 수치, 항진균제 치료 후에 피부 병변이 완치된 점 등을 고려하면 동생도 임상적으로 얼굴 백선으로 진단할 수 있다. 또한 다른 가족 구성원이나 환아들이 등원하는 어린이집에서는 같은 증상을 보이는 환자가 없었는데 이는 자매 간에는 수건 및 침구를 공유할 정도로 반복적인 밀접 접촉이 있었으나 다른 가족이나 친구들과는 밀접 접촉을 하는 환경이 아니었기 때문으로 추정된다.

둘째, 진균 배양 검사에서 배양된 *T. interdigitale*에 대하여 항진균제 감수성 검사를 시행하지 못한 점이다. 피부사상균에 대한 항진균제 감수성 검사는 예전부터 액체배지 희석법이 사용되어 왔으나 시간과 노력이 많이 들어 대부분의 검사실에서 일상적 검사로 시행하기 어려우며, 환아들은 항진균제 치료 후에 피부 병변이 호전되어 추가로 항진균제 감수성 검사를 의뢰하지 못했다.

소아의 얼굴에 발생한 피부 병변은 자세한 병력 청취와 세심한 관찰을 통해 진균 감염의 가능성을 의심해 봐야 하며, 특별히 국소스테로이드제, 항생제, 항바이러스제 등의 기존 치료에 반응하지 않는 얼굴의 병변은 반드시 진균 검사를 통해서 얼굴 백선을 확인해야 한다. Beta-D-glucan 검사는 얼굴 백선을 진단하는데 보조적 수단으로 도움이 될 수 있다.

REFERENCES

1. Lee MW, Choi JS, Kim KH. Clinical and mycological study of tinea faciale. *Korean J Dermatol* 1994;32:662-8.
2. Cho KH, Oh BK, Houh W. Mycological and clinical observation on tinea faciale. *Korean J Dermatol* 1982;20:389-96.
3. Chung KJ, Suh SB. Clinical and mycological observations on tinea faciale. *Korean J Dermatol* 1988;26:73-81.
4. Nicola A, Laura A, Natalia A, Monica P. A 20-year survey of tinea faciei. *Mycoses* 2010;53:504-8.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
5. Kim WJ, Park JW, Shin DH, Choi JS, Kim KH. Three cases of tinea faciei misdiagnosed as contact dermatitis. *Korean J Med Mycol* 2004;9:54-9.
6. Kim WJ, Shin DH, Choi JS, Kim KH. A clinical characteristics of tinea faciei and its mycological findings. *Korean J Med Mycol* 2005;10:91-100.
7. del Boz J, Crespo V, de Troya M. Pediatric tinea faciei in southern Spain: a 30-year survey. *Pediatr Dermatol* 2012;29:249-53.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
8. Lee JH, Chung HJ, Lee KH. A clinical and mycological study on dermatophytoses in children. *Korean J Med Mycol* 2002;7:209-16.
9. Obayashi T, Yoshida M, Tamura H, Aketagawa J, Tanaka S, Kawai T. Determination of plasma (1->3)-beta-D-glucan: a new diagnostic aid to deep mycosis. *J Med Vet Mycol* 1992;30:275-80.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
10. Mitsutake K, Miyazaki T, Miyazaki H, Iwamoto M, Maesaki S, Hashimoto A, et al. Evaluation of (1-3)-beta-D-glucan in aspergillosis and cryptococcosis. *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi* 1994;32:37-41.
[PUBMED](#)
11. Wright WF, Overman SB, Ribes JA. (1-3)-beta-D-glucan assay: a review of its laboratory and clinical application. *Lab Med* 2011;42:679-85.
[CROSSREF](#)
12. Racil Z, Kocmanova I, Toskova M, Winterova J, Lengerova M, Timilsina S, et al. Reactivity of the 1,3-beta-D-glucan assay during bacteraemia: limited evidence from a prospective study. *Mycoses* 2013;56:101-4.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
13. Oh BH, Ahn KJ. Drug therapy of dermatophytosis. *J Korean Med Assoc* 2009;52:1109-14.
[CROSSREF](#)

요약

얼굴 백선은 얼굴에 발생하는 드문 피부 사상균 감염으로, 붉은 발진과 함께 작은 용기가 있는 피부 병변이 특징적이다. 소아에서 얼굴 백선은 흔하지 않으며 다양한 피부질환과 발진 양상이 유사하여, 단순포진감염, 접촉 피부염, 원판형 홍반성 루푸스, 여드름, 아토피 피부염 등으로 오진 될 수 있다. 본 증례에서는 4살, 3살의 자매가 베트남 여행을 다녀온 후 발생한 피부염으로 본원에 내원하였고, 아토피 피부염에 합병된 단순포진감염을 의심하여 항바이러스제 및 전신 스테로이드제를 투약하였으나, 경과가 호전되지 않았다. 혈액 검사상 혈청 beta-D-glucan 수치가 두 환자 모두에서 상승되어 있었고, 약 2주 후 언니의 피부 진균 배양 검사에서 *T. interdigitale*이 동정 되었다. 두 환자 모두 국소 및 전신 항진균 요법 후 재발이나 부작용 없이 회복되었다. 소아에서 기존 치료에 반응하지 않는 얼굴의 피부 병변은 반드시 진균 검사를 통해서 얼굴 백선의 가능성을 확인해야 하며, beta-D-glucan 검사는 보조적 수단으로서 얼굴 백선 진단에 도움을 줄 수 있다.