

## Bier's spots 1예

연세대학교 의과대학 피부과학교실

이정은 · 이상주 · 이미정 · 이승현

=Abstract=

### A Case of Bier's Spots

Jung Eun Lee, M.D., Sang Ju Lee, M.D., Mi Jung Lee, M.D., Seung Hun Lee, M.D.

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

Bier's spots are distinct patterns of vascular mottlings composed of small, irregular and pale macules, often triggered by external compression of the limbs. The macules appear as either red or white areas standing out against the cyanotic congestion. It is considered as an exaggerated physiological response of cutaneous small blood vessels to venous hypertension. If the venous stasis is reduced by raising the limbs or taking off the tourniquet, the spots disappear but tend to recur in the same places if elicitation is repeated. We report a case of Bier's spots on both forearms in a 21-year-old male. (*Korean J Dermatol* 2004;42(7):943~945)

**Key Words:** Bier's spots

### 서 론

Bier's spots (Marshall-White syndrome)은 Bier가 1898년에 처음으로 기술한 것으로 혈압계의 압박대가 상완 동맥을 폐쇄하여 전완부와 수부에 1 cm에서 2 cm 크기의 창백한 반점이 생기는 것을 말한다<sup>1</sup>. 초기에는 본 증이 빠내부의 문합 동맥에 의한 혈액 공급의 차이에 의한 것으로 생각되었으나, 현재는 혈관의 수축과 확장의 과도한 생리학적 반응에 의해 발생되는 것으로 생각되고 있다<sup>2~4</sup>.

### 증례

21세 남자 환자가 2개월 전부터의 양쪽 전완부의 흰색 반점을 주소로 내원하였다. 과거력과 가족력상 특이 소견은 없었다. 문진상 병변은 동통이나 소양감 등의 증상은 없었으나 추위에 노출되었을 때 반점이 심해진다고 하였고, 불면증은 없다고 하였다. 피부 소견상 양쪽 전완부에 직경이 0.5 cm에서 1 cm 정도 크기의 불규칙한 모양의 백

색 반점이 관찰되었고, 전완부를 올렸을 경우 사라지고 내렸을 경우 더 뚜렷하게 관찰되었다(Fig. 1, 2). 이학적 검사상 피부 소견 외의 특이 소견은 관찰되지 않았고, 우드등 검사상 병변은 주위 피부와 대비되어 관찰되지 않았다. 일반혈액검사, 일반화학검사, 전완부의 Doppler 초음파검사상 특이 소견은 관찰되지 않았다.

### 고찰

Bier's spots는 1898년에 Bier가 처음으로 기술한 것으로 상완 동맥 폐쇄에 의해 전완부와 수부가 전체적으로 창백해진 뒤 차츰 백색 반점이 생기는 것을 말하며 동맥 폐쇄가 반복되면 같은 곳에 재발하는 양상을 보인다<sup>1</sup>. 본 증은 혈관 폐쇄가 없는 상태에서도 나타날 수 있으며, 사지를 중력 방향으로 내리면 더 뚜렷하게 보이고 반대로 올리면 사라지는 특징이 있다. 1922년 Rehberg와 Carrier<sup>2</sup>는 본 증에서 백색 반점 외에 적색 반점에 대해서도 기술하였다. 이들은 본 증의 백색 반점은 표피의 온도의 영향을 받아 창백한 색깔을 띠며 적색 반점은 외부의 압박에도 영향을 받지 않는 상완골 내부의 상완 동맥의 문합 동맥에서 공급되는 혈액에 의해 적색을 띤다고 주장하였다. 그러나 Wilkin과 Martin<sup>3</sup>은 본 증의 원인을 규명하기 위해 백색과 적색의 반점에 대해 레이저 Doppler 초음파 검사로 혈류를 측정하였으나 차이점은 없었다. 따라서 반

〈접수: 2003년 11월 13일〉

교신저자: 이상주

주소: 135-720 서울시 강남구 도곡동 146-92번지

영동세브란스병원 피부과

전화: 02)3497-3360 Fax: 02)3463-6136

E-mail: drderma@dreamwiz.com



Fig. 1. Marbled mottling on the both forearms

점 색깔의 차이가 나타나는 원인은 뼈 내부의 문합 동맥에 의한 것이 아니라 적색 반점 부위의 혈관 확장과 백색 반점 부위의 혈관 수축 정도에 의한 용적 차이에 의한 것으로 설명하였다. 그리고 혈관 폐쇄나 일어서는 경우에 정맥 울혈과 피부 창백이 나타난 후 본 증이 나타나고, 반대로 눕거나 혈관 폐쇄를 제거하면 사라지는 점을 통해 혈관 수축과 이완의 영향이 있을 것이라 생각하였다. 최근에는 본 증은 혈관의 이완과 수축의 생리적인 반응이 과도하게 나타나서 생기는 현상으로 생각하고 있다<sup>5-8</sup>. 즉 혈액 순환 정체로 저산소증이 생기고 이에 대한 과도한 생리학적인 반응으로 백색의 반점이 생기거나 또는 정맥 울혈에 대한 동정맥 반사가 감소되어 동맥의 수축이 충분히 되지 않았을 경우에 반점이 생기는 것으로 설명하고 있다. 그리고 본 증이 체위의 변화에 따라 나타나는 점과 임신 기간 동안에 복부의 백색 반점이 나타나는 경우는 이를 반점이 생리적인 반응이라는 것을 뒷받침해 준다<sup>8</sup>. 본 증은 어루러기, 백반증, 탈색소 모반, 백색 비강진, 염증후 저색소침착증, 특발성 적상 저색소증, 빈혈 모반 등의 저색소성 질환과 감별을 요한다. 어루러기는 진균 도말 검사로 감별이 가능하고, 백반증과 탈색소 모반은 우드등 검사시 병변이 더 뚜렷이 관찰되는 점으로 감별이 가능하다. 백색 비강진은 병변의 경계가 불명확하고, 미세한 각질을 동반하며, 우드등 검사시 백반증처럼 강조대비가 명확하지는 않지만 주위 피부와 대비되어 보이는 점으로 본 증과 감별할 수 있다. 염증후 저색소침착증은 병력상 병변 부위에 염증의 과거력이 있고, 압시경에 의해 병변이 소실되지 않는 점으로 감별이 가능하다. 특발성 적상 저색소증은 본 증과 같이 사지에 많이 생기나 우드등 검사시 주위 피부와 대비되어 보이고, 압시경에도 병변이 관찰되며, 중력에 따라 병변의 모양이 변하지 않는 점으로 감별할 수 있다<sup>9</sup>. 빈혈 모반은 본 증과 같이 우드등 검사시 강조대비가 없으나 일반적으로



Fig. 2. Multiple, small and irregular-shaped anemic macules of the forearm over an erythrocyanotic skin

출생시부터 존재하고, 편측성이며, 주로 흥부와 얼굴에 호발하고, 중력에 영향을 받지 않는 점 등으로 감별할 수 있다<sup>10</sup>.

저자들은 Bier's spots 1예를 경험하고 다른 저색소성 질환과의 감별이 중요할 것으로 사료되어 보고한다.

## 참 고 문 헌

1. Odom RB, James WD, Berger TG. Andrew's diseases of the skin. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000: 1016
2. Rehberg PB, Carrier EB. Studies on the physiology of capillaries. V. Concerning the reaction of the human skin capillaries to venous blood. Scandinav Arch Physiol 1922;42:250-265
3. Wilkin JK, Martin H. Bier's spots reconsidered: a tale of two spots, with speculation on a humerus vein. J Am Acad Dermatol 1986;14:411-419
4. Marshall W. Dermatologic and psychosomatic aspects of Marshall-White syndrome. Cutis 1965;1:184
5. Graham RM, James MP. Exaggerated physiologic speckled mottling of the limbs. Arch Dermatol 1985;121: 415-417
6. Gniadecki R, Gniadecka M. Constitutive speckled vascular mottling of the skin resembling Bier white spots:

이정은 · 이상주 · 이미정 외: Bier's spots 1例

- lack of venoarterior reflex in dermal arterioles. Arch Dermatol 2000;136:674-675
7. Grosshans E. Multiple anemic macules or Bier's spots? Dermatology 2001;202:272
8. Bessis D, Dereure O, Rivire S, Ravi N, Le Quellec A, Guilhou JJ. Diffuse Bier white spots revealing cryoglobulinemia. Br J Dermatol 2002;146:920-832
9. Falabella R. Idiopathic guttate hypomelanosis. Dermatol Clin 1988;6:241-247
10. Katugampola GA, Lanigan SW. The clinical spectrum of naevus anaemicus and its association with port wine stains: report of 15 cases and a review of the literature. Br J Dermatol 1996;134:292-295