

= 증례보고 =

전신성 홍반성 루푸스에서 발생한 심한 결막부종을 동반한 일과성 근시

황호식¹ · 김도현²

가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원 안과학교실¹, 성모안과²

목적 : 전신성 홍반성 루푸스 환자에서 심한 결막부종을 동반한 일과성 근시를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

대상과 방법 : 31세 여자 환자가 1주 전 시작된 양안의 시력저하를 주소로 의뢰되었다. 환자는 안면부종 및 발열을 주소로 응급실에 내원하여 전신성 홍반성 루푸스 의증으로 검사 및 치료 중이었다. 환자는 3년 전 양안 라식을 시행하였으며 술 후 정시를 유지하고 있었다.

결과 : 내원시 구면렌즈대응치는 우안 -0.75D, 좌안 -6.5D였으며 입원 3병일에 우안 -11.0D, 좌안 -10.0D로 되었다가 점차 줄어들어 입원 12병일에 양안 -2.0D가 되었다. 평균각막굴절력은 입원 2병일에 우안 39.8D, 좌안 39.9D였다가 감소하여 입원 12병일에는 우안 38.8D, 좌안 38.9D가 되었다. 안축장의 변화는 근시 변화에 부합하지 않았다. 전방깊이는 입원 3병일에 우안 2.14 mm, 좌안 1.94 mm로 최소였다가 점차 증가하여 입원 12병일에 우안 2.96 mm, 좌안 2.84 mm가 되었다. 조절마비하 굴절검사에서 모양체연축은 없는 것으로 나타났다. 결막부종은 입원 3병일에 가장 심했다가 전신 스테로이드 치료 이후 점차 감소하여 입원 12병일에는 정상적인 결막을 보였다. 환자는 전신성 홍반성 루푸스로 진단받고 내과치료 후 퇴원하였다.

〈한안지 48(10):1445-1448, 2007〉

전신성 홍반성 루푸스는 조직결합 자가항체와 면역복합체에 의해 매개되어 기관, 조직, 세포의 손상을 일으키는 자가면역질환이다.¹ 전신성 홍반성 루푸스에서의 안증상으로는 쇼그렌 증후군, 비특이적 결막염, 망막혈관염, 시신경염 등이 알려졌다.¹ 전신성 홍반성 루푸스에 의한 일과성 근시는 현재까지 세 증례가 보고되었으며²⁻⁴ 국내보고는 아직 없었다. 저자들은 전신성 홍반성 루푸스와 관련한 일과성 근시를 보인 환자를 경험하였으며 이에 증례로 보고하고자 한다.

증례

31세 여자 환자가 1주일 전부터 시작된 양안의 시력

저하를 주소로 내과에서 의뢰되었다. 환자는 3년 전에 개인안과에서 양안 라식을 받았으며 최근까지 나안시력 양안 0.8~0.9였다고 하였다. 환자는 2주 전부터 시작된 안면부종과 발열을 주소로 응급실에 내원하여 전신성 홍반성 루푸스 의증으로 검사 및 치료 중이었다.

응급실 내원시 환자의 체온은 37.1℃였으며 혈압과 맥박수, 호흡수는 정상이었다. 안면에 중등도의 부종이 있었으나 하지의 함요부종은 없었다. 내원시 나안시력은 양안 0.2였으며 검영굴절검사에서 우안 -0.25D.Sph: -1.0D.Cyl Axis 180°, 좌안 -6.0D.Sph: -1.0D.Cyl Axis 180°의 굴절이상을 보였고 교정시력은 양안 1.0이었다. 안구운동의 제한은 없었으며 양안의 안검과 결막에 경도의 부종을 보였다. 각막은 투명하였으며 전방은 맑고 깊었다. 그 외의 전안부 소견에 특이사항은 없었다. 안압은 우안 15 mmHg, 좌안 14 mmHg였으며 산동검사상 망막에 특이사항은 없었다. 갑자기 발생한 근시가 전신성 홍반성 루푸스와 연관되었을 가능성을 생각하고 입원기간 동안 굴절이상, 각막굴절력, 안축장, 전방깊이를 측정하였으며 안면, 안검, 결막의 부종 정도를 기록하였다.

〈접수일 : 2006년 9월 13일, 심사통과일 : 2007년 7월 19일〉

통신저자 : 김 도 현
대전 유성구 장대동 352-7 서정빌딩 2층
성모안과
Tel: 042-823-0975, Fax: 042-825-8388
E-mail: linus@catholic.ac.kr

* 본 논문의 요지는 2006년 대한안과학회 제95회 춘계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

* 본 논문은 가톨릭중앙의료원에서 인쇄비의 일부를 보조받았음.

검사실 소견

응급실 내원일 시행한 혈액검사, 소변검사, 방사선 검사, 심초음파 검사의 결과는 다음과 같았다. 적혈구 침강속도는 60 mm/hr, C-반응단백(CRP)은 0.63 mg/dL로 증가되어있었다. 항핵 항체는 1:3200 양성(homogeneous type)이었으며 혈청 C3 20.8 mg/dL, 혈청 C4 5.3 mg/dL이하, 혈청 CH50 0.5 U/mL로 감소되어있었다. 항dsDNA 항체는 400 IU/mL였으나 항 Ro 항체, 항 RNP 항체, 항 Sm 항체, 항 La 항체, 항 Jo1 항체는 모두 음성이었다. 소변검사에서 요단백 미량이었으며 단순 흉부 방사선 검사상 흉막삼출액이 보였고 심초음파에서 심낭삼출이 있었다.

임상경과

환자는 American Rheumatism Association 1997 진단기준¹에서 관절염, 홍막염/심막염, 백혈구 감소증, 항중성구 항체 양성으로 전신성 홍반성 루푸스로 진단받고 입원 4병일부터 프레드니솔론(prednisolone)을 1일 20 mg 경구 투여하였으며 이후 점차 증량하여 1일 40 mg으로 유지하여 입원 12병일에 퇴원하였다.

검정굴절검사에 의한 구면렌즈대응치는 입원 3병일에 우안 -11.0D, 좌안 -10.0D로 근시가 가장 심했다가 이후 점차 줄어들어 입원 12병일에 양안 -2.0D가 되었다(Fig. 1(a)). 입원 2병일에 현성굴절이상은 우안 -6.0D.Sph: -1.0D.Cyl Axis 180°, 좌안 -7.0D.Sph이었으며 1% 싸이크로질 점안액(cyclopentolate

hydrochloride)에 의한 조절마비하 굴절검사에서 우안 -6.0D.Sph: -1.0D.Cyl Axis 180°, 좌안 -6.0D.Sph: -0.50D.Cyl Axis 180°로 나타나 모양체연축이 없음을 확인하였다. 각막굴절력은 ORBSCAN II (BAUSCH & LOMB Surgical, USA)를 사용하여 각막중심에서 3.0 mm zone에서의 평균각막굴절력으로 측정하였다. 평균각막굴절력은 입원 2병일에 우안 39.8D, 좌안 39.9D였다가 이후 점차 감소하여 입원 12병일에 우안 38.8D, 좌안 38.9D가 되었다. A-scan (Quantel Medical, France)을 이용하여 측정한 안축장은 입원 4병일에 우안 25.92 mm, 좌안 25.56 mm로 감소하였다가 다시 증가하여 입원 12병일에 우안 26.07 mm, 좌안 25.86 mm로 측정되었다. 전방의 깊이는 ORBSCAN II를 이용하여 측정하였으며 입원 3병일에 우안 2.14 mm, 좌안 1.94 mm로 최소값을 보인 후 증가하기 시작하여 입원 12병일에 우안 2.96 mm, 좌안 2.84 mm로 우안 0.82 mm, 좌안 0.90 mm 증가하였다(Fig. 1b). 결막부종은 입원 3병일에 가장 심했다가(Fig. 2) 전신 스테로이드 치료 이후 점차 감소하여 입원 12병일에는 정상적인 결막을 보였다. 입원 6병일에 산동 후 전방각경을 이용한 검사에서 모양체 돌기가 관찰되지 않아 모양체 부종은 확인되지 않았다. B-scan에서는 양안에 공막의 비후나 안구주위의 부종은 관찰되지 않았다. 입원기간 동안 안압은 큰 변화를 보이지 않았다.

퇴원 2개월 후 내원했을 때 나안시력 우안 0.8, 좌안

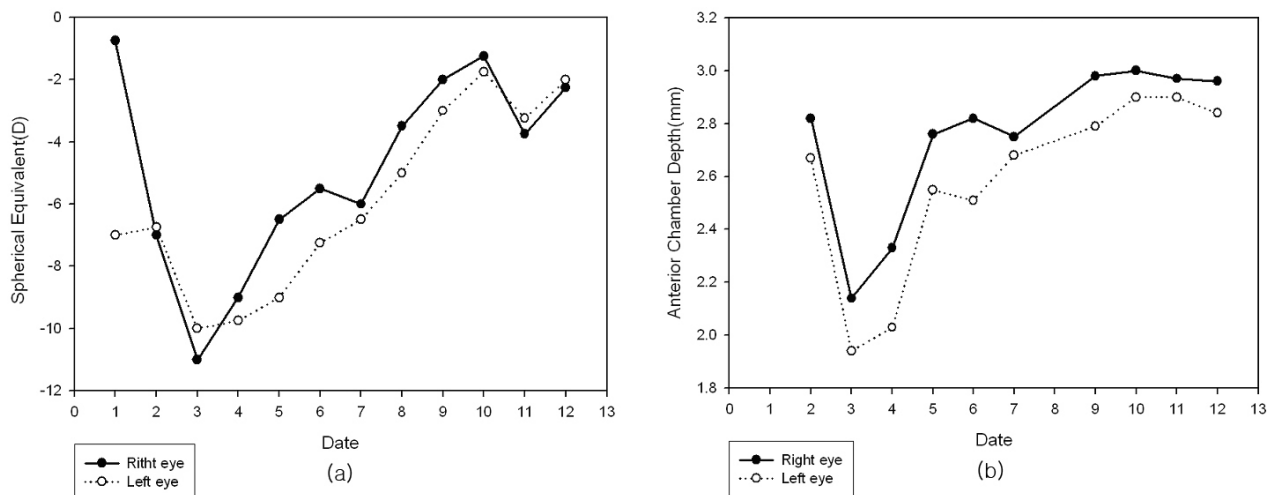


Figure 1. Changes in spherical equivalent (a) and anterior chamber depth (b) A 31-year-old woman with systemic lupus erythematosus showed transient myopia. At admission, spherical equivalent was -0.75D in the right eye and -6.5D in the left eye, and on the 3rd day, -11.00D in the right eye and -10.00D in the left eye, and then progressively decreased to -2.00D in both eyes on the 12th hospital day (a). The anterior chamber depth was 2.14D mm in the right eye and 1.94 mm in the left eye on the 3rd hospital day and increased to 2.96 mm in the right eye and 2.84 mm in the left eye on the 12th hospital day (b).



Figure 2. The bulbar conjunctivas were markedly chemotic on the 3rd hospital day, but after systemic steroid therapy the chemosis subsided and the conjunctivas became normal on the 12th hospital day.

1.0이었으며 검영굴절검사상 우안 -1.0D.Cyl Axis 180°, 좌안 -0.75D.Sph: -0.50D.Cyl Axis 180°였다. 평균각막굴절력은 양안 38.5D로 감소하였으며 전방깊이는 우안 3.17 mm, 좌안 3.10 mm로 증가되어 있었다.

고 찰

일과성 근시는 근거리작업,⁵ 외상,⁶ 초자체 전절제술 후의 모양체박리, 범망막광응고술, 사시수술, 유행출혈열, 당뇨, 망막냉동응고술, 전신성 홍반성 루푸스,²⁻⁴ 저혈압, 약물(hydrochlorothiazide, sulfonamide, acetazolamide, dichlorphenamide⁷ 등)에 의해 발생하는 것으로 보고되었다. 그 기전으로는 1) 모양체부종에 의해 수정체가 앞으로 이동하여 전방이 얇아지고 수정체 두께가 증가하거나 2) 모양체맥락막삼출 3) 맥락막박리 4) 모양체연축 5) 모양체해리 6) 맥락막비후 등이 제시되었다.⁶ 전신성 홍반성 루푸스에 의한 일과성 근시는 지금까지 세 증례가 보고되었다. Ayazi et al²은 전신성 홍반성 루푸스와 황반부 주름형성을 동반한 증례를 보고하였으며 Iida³는 전신성 홍반성 루푸스와 광범위한 맥락막박리를 동반한 증례를 보고하였다. Shu et al⁴은 전신성 홍반성 루푸스 환자에서 전신부종이나 망막의 이상없이 눈 주위와 결막의 부종을 동반한 일시적인 근시가 발생한 증례를 보고하였다.

본 증례에서 라식을 시행한 개인안과의 의무기록에 의하면 수술 전 자동굴절검사상 우안 -5.0D.Sph: -1.25D.Cyl Axis 4°, 좌안 -4.75D.Sph: -2.25D.Cyl Axis 165°였고 2002년 10월 10일 양안 라식을 시행하였으며 가장 최근인 2003년 2월 3일의 자동굴절검사상 우안 -0.75D.Sph: -0.75D.Cyl Axis 170°, 좌안 -0.50D.Sph: -0.25D.Cyl Axis 158°로 나안

시력이 양안 0.9였다.

근시는 입원 3병일까지 심해지다가 스테로이드 치료를 시작한 입원 4병일부터 점차 줄어들기 시작하였다. 근시가 가장 심했던 입원 3병일과 퇴원 2개월 후의 검사를 비교해보면 구면렌즈대응치가 우안 10.5D, 좌안 9.0D의 변화를 보였는데 이러한 구면렌즈대응치의 변화양상은 전방깊이의 변화양상과 일치하였다. 전방깊이는 입원 3병일에 최소값을 보인 후 증가하기 시작하여 퇴원 2개월 후에는 우안 1.03 mm, 좌안 1.16 mm 증가하였다. 각막굴절력은 입원 2병일에 우안 39.8D, 좌안 39.9D, 퇴원 2개월 후 양안 38.5D로 우안 1.3D, 좌안 1.4D가 근시변화에 일부 기여한 것으로 생각된다. 안축장은 근시변화에 부합되는 변화를 보이지 않았다. 수정체 두께는 본원의 A-scan에서 신뢰할만한 값을 얻을 수 없어서 수정체 두께의 변화가 근시변화에 기여했는지는 확인할 수 없었다. 초음파생체현미경(ultrasound biomicroscopy)을 이용하여 모양체부종의 여부를 확인하고자 하였으나 전신상태가 불량하여 검사기기가 있는 타 병원 방문이 어려워 시행하지 못했다. 입원기간 중 시행한 2회의 조절마비하 굴절검사에서는 모양체연축이 근시변화의 기전이 아님을 확인하였다.

전신성 홍반성 루푸스의 활성도를 반영하는 혈청 C3, CH50은 퇴원 3일 후 27.1 mg/dL, 1.0 mg/dL로 증가하였으며 퇴원 3개월 후에 혈청 C3는 75.8 mg/dL까지 증가하여 질병의 활성도가 떨어지고 있음을 알 수 있었다. 그러나 항 dsDNA 항체는 400 U/mL로 변하지 않았다.

결론적으로 본 증례에서는 모양체 부종은 확인할 수 없었으나 전신성 홍반성 루푸스의 활성도가 높을 때 전방깊이의 감소와 각막곡률의 증가가 일시적인 근시를 유발했다고 추정할 수 있었다.

참고문헌

- 1) Bevrha Hannahs Hahn. Systemic Lupus Erythematosus. In : Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th ed. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2005; v. 2. chap. 300
- 2) Ayazi S, Armstrong WL, Weinstein A. Transient high myopia in systemic lupus erythematosus associated with anasarca. Ann Ophthalmol 1982;14:785-7.
- 3) Iida Y. Two cases of systemic lupus erythematosus patients developed unusual ocular manifestations. Japanese Review of Clinical Ophthalmology 1985;79:476.
- 4) Shu U, Takeuchi F, Tanimoto K, et al. Transient myopia with severe chemosis associated with exacerbation of disease activity in systemic lupus erythematosus. J Rheumatol 1992;19:297-301.
- 5) Ong E, Ciuffreda KJ. Near work-induced transient myopia: a critical review. Doc Ophthalmol 1995; 91:57-85.
- 6) Ikeda N, Ikeda T, Nagata M, et al. Pathogenesis of transient high myopia after blunt eye trauma. Ophthalmology 2002;109: 501-7.
- 7) Kim YY, Kim CS, Kim SD. A case of transient myopia after dichlorphenamide (Daranide). J Korean Ophthalmol Soc 1992;33:1117-20.

=ABSTRACT=

Transient Myopia with Severe Chemosis Associated with Systemic Lupus Erythematosus

Ho Sik Hwang, M.D.¹, Do Hyun Kim, M.D.²

*Department of Ophthalmology, Gangnam St, Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea¹, Seoul, Korea
St. Mary's Eye Clinic², Daejeon, Korea*

Purpose: To report a transient myopia with severe chemosis associated with systemic lupus erythematosus.

Methods: A 31-year-old woman was referred for decreased visual acuity of both eyes for 1 week. The patient came to the emergency medical center for facial edema and fever. She was examined and treated for systemic lupus erythematosus. Three years previously the patient underwent LASIK in both eyes, and maintained emmetropia postoperatively.

Results: At admission, spherical equivalent was -0.75D in the right eye and -6.5D in the left eye. On the 3rd day, the spherical equivalent was -11.0D in the right eye and -10.0D in the left eye and progressively decreased to -2.0D both eyes by the 12th hospital day. The mean corneal power was 39.8D in the right eye and 39.9D in the left eye on the 2nd hospital day and decreased to 38.8D in the right eye and 38.9D in the left eye by the 12th hospital day. The axial length change was not parallel with myopic changes. The anterior chamber depth was 2.14 mm in the right eye and 1.94 mm in the left eye on the 3rd hospital day and increased to 2.96 mm in the right eye and 2.84 mm in the left eye by the 12th hospital day. Under cycloplegic refraction, ciliary spasm was not evident. The bulbar conjunctivas were markedly chemotic on the 3rd hospital day, but after systemic steroid therapy the chemosis subsided and the conjunctivas became normal by the 12th hospital day. The patient was diagnosed with systemic lupus erythematosus and after medical treatment, was discharged from the hospital.

J Korean Ophthalmol Soc 48(10):1445-1448, 2007

Key Words: Severe chemosis, Systemic lupus erythematosus, Transient myopia

Address reprint requests to **Do Hyun Kim, M.D.**

Department of Ophthalmology, St. Mary's Eye Clinic

#Soejeung building 2nd floor 352-7 Jangdae-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-308, Korea

Tel: 82-42-823-0975, Fax: 82-42-825-8388, E-mail: linus@catholic.ac.kr