

시신경염과 맥락망막염으로 나타난 눈매독 1예

Ocular Syphilis Presenting as both Optic Neuritis and Chorioretinitis in both Eyes

김원제 · 안장환 · 김명미

Won-Jae Kim, MD, Jang-Hwan Ahn, MD, Myung-Mi Kim, MD, PhD

영남대학교 의과대학 안과학교실

Department of Ophthalmology, Yeungnam University College of Medicine, Daegu, Korea

Purpose: To report a patient with ocular syphilis, who showed variable ocular manifestations, including optic neuritis and chorioretinitis in both eyes over a short time period.

Case summary: A 44-year-old male visited our clinic for central scotoma in the left eye. The visual acuity was 20/25 in the right eye and 20/40 in the left eye. The fundus of the left eye showed a slightly hyperemic optic disc and multiple yellowish deposits. One week later, visual acuity and fundus lesion improved to 20/20 without a definitive treatment. However, 1 month later, he reported a new deterioration of vision in his right eye to 20/40. The right eye had a relative afferent pupillary defect and the fundus examination showed a blurred optic disc margin. Serological work-up was recommended but the patient refused. He returned 3 weeks later with an improvement in the right eye vision (20/25) and a worsening in the left eye (20/200). The examination revealed an improvement of the previously blurred disc margin in the right eye and newly developed chorioretinitis with vasculitis in the left eye. A serological test was performed. The venereal diseases research laboratory titer was 1:32. The fluorescent treponemal antigen absorbance test as positive for IgG and IgM. He was diagnosed with ocular syphilis and referred to the infectious disease department. He was treated with antibiotics. Six months later, the visual acuity was 20/20 in both eyes and the previous fundus lesions had disappeared.

Conclusions: Ocular syphilis should be considered in patients with atypical and variable clinical course.

J Korean Ophthalmol Soc 2016;57(5):857-861

Keywords: Chorioretinitis, Ocular syphilis, Optic neuritis

매독은 성매개질환(sexually transmitted infection, STI)의 하나로서 *Treponema pallidum*에 의해 야기되며, 전염성이 매우 강하다.^{1,2} 매독환자 발생 건수는 페니실린의 보급과 매독의 위험도에 대한 인식의 증가로 2000년까지 지속적인

로 감소하여 왔으나, 최근 인간면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus, HIV)와 관련하여 전 세계적으로 그 발생이 산발적으로 증가 추세에 있다.^{1,3-5} 이 중 눈매독은 눈의 여러 다양한 임상소견을 동반하여 발생할 수 있어, 대표적인 가면증후군(masquerade syndrome)의 하나로 잘 알려져 있다.⁵⁻¹³ 따라서 비전형적이고 다양한 임상경과를 보이는 눈질환 환자에서는 항상 눈매독의 가능성을 염두에 두어야 한다. 근래 저자들은 짧은 기간 동안 한눈에는 시신경염을, 다른 한눈에는 맥락망막염 소견을 보이며 자연호전과 악화를 동반한 비전형적인 임상경과의 환자에서 눈매독을 진단하고 치료한 증례를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

■ Received: 2016. 1. 28. ■ Revised: 2016. 3. 9.

■ Accepted: 2016. 4. 8.

■ Address reprint requests to Myung-Mi Kim, MD, PhD
Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital,
#170 Hyeonchung-ro, Nam-gu, Daegu 42415, Korea
Tel: 82-53-620-3441, Fax: 82-53-626-5936
E-mail: mmk@med.yu.ac.kr

* This study was presented as a poster at the 114th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2015.

© 2016 The Korean Ophthalmological Society

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.

증례보고

44세 남자 환자가 1주일 전 우연히 발견한 좌안의 중심암점으로 안과 외래에 방문하였다. 이전에 특이한 전신적 또는 안과적 과거력은 없었다. 시력은 우안이 20/25, 좌안이 20/40이었으며, 세극등검사에서 전안부의 특이소견은 관찰되지 않았다. 안저검사에서 좌안의 경도의 시신경유두 충혈과 함께 망막의 노란색 점상병변을 확인할 수 있었다(Fig. 1A, B). 시야검사(Humphrey field analyzer, Carl Zeiss Meditec Inc., Dublin, CA, USA)에서 좌안의 중심암점 소견을 확인할 수 있었다(Fig. 1C). 스펙트럼영역 빛간섭단층촬영(Spectral domain optical coherence tomography, Spectralis, Heidelberg engineering, Heidelberg, Germany)에서는 좌안 황반부의 광수용체층(photoreceptor layer) 내분절(inner segment)과 외분절(outer segment)의 경계부가 불규칙해진 모습을 관찰할 수 있었다(Fig. 1D). 특별한 치료 없이 1주일 뒤 좌안의 시력(20/20)과 이전에 관찰되었던 망막의 병변은 호전을 보였다. 그러나 1달 뒤 환자는 우안의 시력저하로 다시 안과외래를 방문하였다. 우안의 시력은 20/40이었고, 상대구심성 동공운동장애 소견이 관찰되었다. 세극등검사에서 전안부는 정상이었다. 안저검사에서 우안의 시신

경유두부의 전반적인 충혈과 부종소견을 확인할 수 있었다(Fig. 2). 환자에게 혈액검사 및 치료를 시행할 것을 권유하였으나, 환자는 이를 거부하고 경과관찰을 시행하지 않았다. 환자는 3주 뒤 우안의 증상은 자연호전되었으나, 다시 좌안의 시력저하가 발생하였다고 내원하였다. 시력은 우안이 20/25, 좌안이 20/200이었고, 이전 진료에서 관찰되었던 우안의 상대구심성 동공운동장애와 시신경유두부의 충혈과 부종은 호전을 보였다. 하지만, 좌안의 안저에서 주변부 혈관염을 동반한 맥락망막염 소견이 새롭게 관찰되었다(Fig. 3). 환자에게 동의를 구하여 입원 후, 전신검사를 시행하였다. 혈액검사에서 venereal diseases research laboratory (VDRL) 양성(titer 1:32), Fluorescent treponemal antigen absorbance test (FTA-ABS) IgG와 IgM에서 양성 결과를 확인하였다. 뇌척수액검사에서 특이소견은 보이지 않았다. 이에 눈매독으로 진단하였고, 환자는 내과로 전원되어 2주간 페니실린 정맥주사 치료를 받았다. 치료 6개월 뒤, 두 눈의 시력은 20/20이었고 안저소견 및 환자의 주관적인 증상도 모두 호전을 보였다.

고 찰

매독은 대표적인 성매개 질환으로서, 역사 속에서 여러

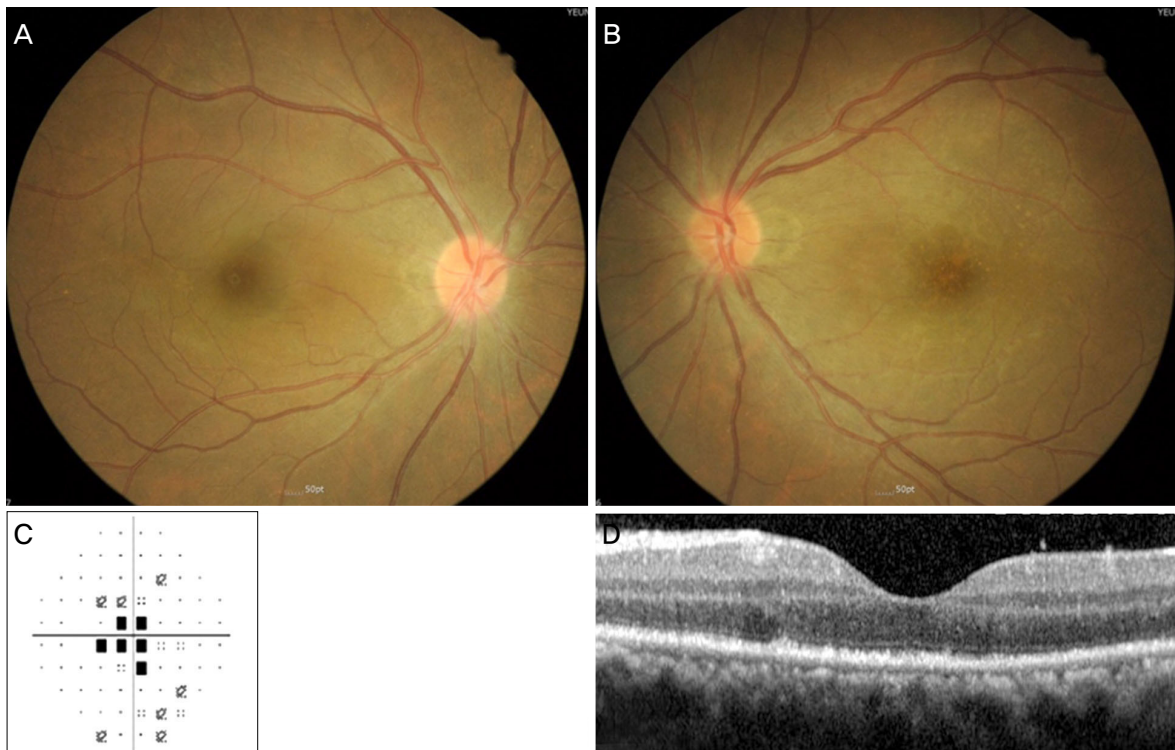


Figure 1. Ocular findings at the initial visit. (A, B) The fundus photographs at initial visit. (B) The left eye shows a slightly hyperemic optic disc with multiple yellowish deposits. (C) The visual field test reveals the central scotoma in the left eye. (D) Spectral-domain optical coherence tomography shows a diffuse disruption of the photoreceptor inner segment-outer segment junction line in the macula of the left eye.

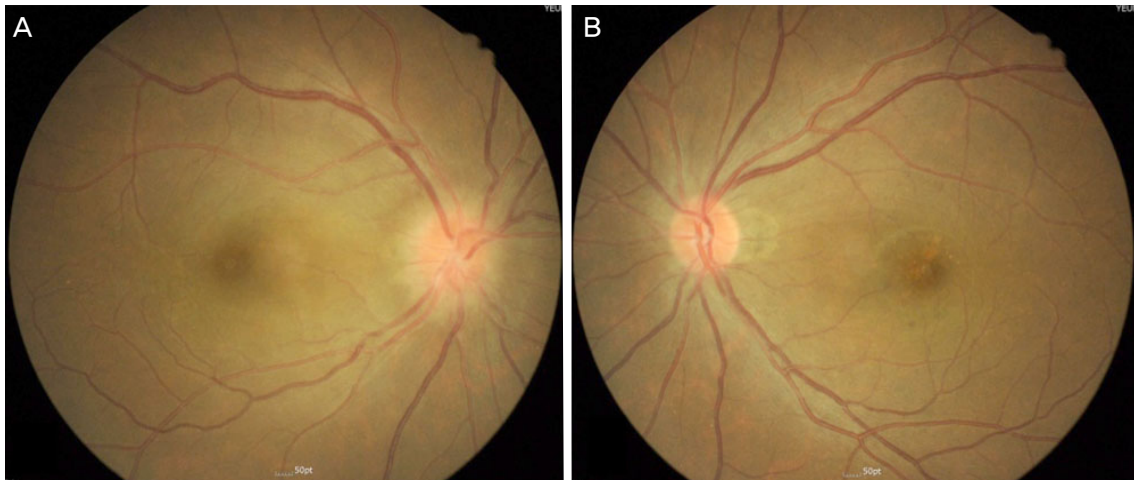


Figure 2. The fundus photography of both eyes when the patient reported a new deterioration of vision in the right eye. (A, B) The fundus photography of the right eye shows a blurred optic disc margin.

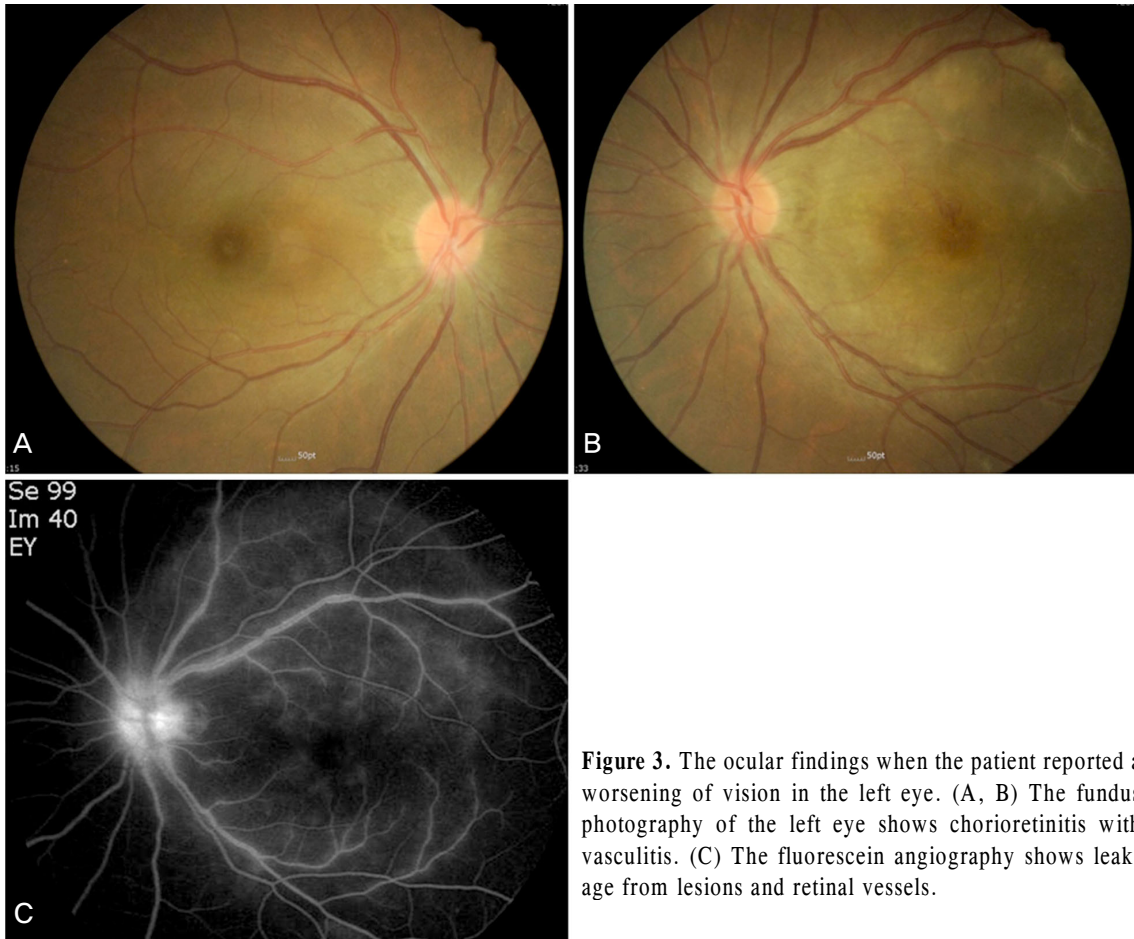


Figure 3. The ocular findings when the patient reported a worsening of vision in the left eye. (A, B) The fundus photography of the left eye shows chorioretinitis with vasculitis. (C) The fluorescein angiography shows leakage from lesions and retinal vessels.

문학과 미술작품에서도 그 존재를 확인할 수 있다.¹ 미국 질병통제관리국(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)에 의하면 매독은 1940년대 페니실린의 보급으로 그 발생이 급격하게 줄어들었으나, 근래에는 HIV 감염자와 관련하여 다시 증가 추세를 보이고 있다.⁵ 이러한 발생률의

증가로 인해 눈매독은 포도막염의 주요 원인으로 다시금 주목 받고 있다. 하지만, 눈매독은 포도막염뿐만 아니라 눈의 어느 부위에서나 발생할 수 있으며, 모든 매독의 임상 단계에서 발생할 수 있으므로 비전형적인 임상경과를 보이는 눈질환 환자에서 그 가능성을 항상 의심해 보아야 한다.

이전 국내에서는 공막염, 포도막염, 유리체염, 맥락망막염, 시신경염 등 다양한 형태로 나타난 눈매독에 대한 보고가 있었다.^{6-8,14} 하지만 본 증례와 같이 짧은 시간 간격을 두고 두 눈에 각각 시신경염과 맥락망막염의 서로 다른 임상 형태로 나타난 눈매독의 증례는 없었다. 또 하나 흥미로운 점은 초기에 두 눈에서 나타난 임상소견이 특별한 치료 없이도 자연 호전을 보였다는 것이다. 매독에 의한 눈질환의 이전 보고는 대부분 일반적인 치료에도 반응을 보이지 않는 환자에서 매독을 의심하고 진단할 수 있었던 경우였다.^{6,8,9,12} 하지만 본 증례에서는 처음 환자가 내원하였을 때 좌안에 보였던 소견은 1주일 뒤 경과관찰에서 자연 소실을 보였고, 1달 뒤 우안에 새롭게 나타났던 시신경염 역시 3주 뒤에 특별한 치료 없이 호전을 보였다. Aranda and Amer¹⁵는 이전에 HIV를 진단 받았던 환자에서 자연 호전을 보인 급성매독성후극판모양맥락망막염(acute syphilitic posterior placoid chorioretinitis)을 보고하였는데, 본 증례를 통해 이전의 전신 질환이 없는 경우에서도 매독에 의한 눈질환이 자연 호전을 보일 수 있음을 알 수 있다. 이는 마치 1기나 2기 매독에서 특별한 치료 없이도 환자의 소견은 몇 주 안에 자연 호전을 보이지만, 이후에 면역기전을 피해 남은 매독이 다양한 임상양상으로 나타나는 것과 유사하다.¹² 이를 통해서 눈매독도 특별한 치료 없이 임상경과의 호전이 있을 수 있으며, 그만큼 눈매독이 다양한 임상양상으로 나타날 수 있다는 것을 알 수 있었다. 이러한 이유로 임상소견만으로 눈매독의 진단은 쉽지 않을 수 있다.

눈매독의 진단에는 주로 혈액검사를 이용하게 되는데, 이러한 검사에는 매독균 감염에 반응하여 만들어진 항체를 확인하는 방법으로 세포로부터 나온 지질물질을 항원으로 사용하는 비매독법(non-treponemal test)과 매독균을 항원으로 사용하는 매독법(treponemal test)으로 분류된다. 비매독법에는 VDRL, rapid plasma reagin이, 매독법에는 FTA-ABS와 microagglutination assay (microhemagglutination assay for *Treponema pallidum* antibodies [MHA-TP], *Treponema pallidum* hemagglutination [TPHA])가 있다.⁵ 비매독법의 경우, 항체가의 변화를 관찰함으로써 치료효과를 확인할 수 있으므로 눈매독이 의심되는 환자에서 혈액검사를 시행할 때는 반드시 정성검사와 정량검사를 모두 시행하여야 한다. 하지만 비매독검사는 임신, 고령이나 다른 면역학적 질환과 관련하여 위양성 소견이 나타날 수 있으므로, 비매독법에서 양성을 보인다면 매독법검사를 통해 확진하는 것이 중요하다. Park et al¹²은 망막혈관염과 후부판모양맥락망막염으로 나타난 눈매독에서 처음 시행한 혈액검사에서는 음성을 보였으나 다시 시행한 검사에서 양성을 보인 증례를 보고하였는데, 이를 통해 검사자는 단 한 번의 혈액검사에

서 음성 소견을 보였다고 해서 매독 가능성을 완전 무시할 수 없음을 기억해야 할 것이다.

미국 CDC에서는 눈매독에 있어 다음의 항목을 조언해 주고 있다.⁵ 첫째, 매독의 위험이 높은 환자에서 항상 눈매독의 가능성을 염두에 두어야 한다. 둘째, 매독 환자의 이전 HIV 검사 결과가 음성 또는 결과를 모르는 경우, 반드시 다시 HIV 검사를 시행한다. 셋째, 안과적 증상이 없는 초기 매독 환자와 혈액검사에서 양성을 보인 매독 환자에서는 주의 깊은 신경학적 진찰을 시행해야 한다. 넷째, 안과적 증상이 있는 매독 환자에서는 빨리 안과검진을 시행해야 한다. 다섯째, 안과적 증상이 있는 매독 환자에서는 허리 천자(lumbar puncture)를 통한 뇌척수액 검사를 반드시 시행해야 한다. 여섯째, 눈매독은 신경매독에 준하여 10-14일 동안 페니실린 항생제치료를 시행한다.

이 증례 환자의 경우, 이전의 다른 전신적인 질환이 없었고 빠른 항생제치료를 받을 수 있어서 특별한 합병증 없이 시력을 회복할 수 있었지만, 최근에 HIV와 관련하여 발생한 눈매독에서 시력 예후가 좋지 않았던 보고도 많다.⁵ 따라서 다양한 임상 경과를 보이는 눈질환 환자에서는 반드시 눈매독을 의심하고, 혈액검사를 통해서 확인을 하는 것이 필요하며 한 번의 혈액검사로 매독의 가능성을 완전히 배제할 수 없음을 기억해야 한다. 그리고 눈매독 환자에서는 빠른 전신 항생제 치료를 시행해야 하며, HIV와의 관련성도 평가해야 할 것이다.

REFERENCES

- 1) Lafond RE, Lukehart SA. Biological basis for syphilis. Clin Microbiol Rev 2006;19:29-49.
- 2) Peeling RW, Hook EW 3rd. The pathogenesis of syphilis: the Great Mimicker, revisited. J Pathol 2006;208:224-32.
- 3) Shen J, Feng L, Li Y. Ocular syphilis: an alarming infectious eye disease. Int J Clin Exp Med 2015;8:7770-7. eCollection 2015.
- 4) Chen ZQ, Zhang GC, Gong XD, et al. Syphilis in China: results of a national surveillance programme. Lancet 2007;369:132-8.
- 5) Chao JR, Khurana RN, Fawzi AA, et al. Syphilis: Reemergence of an old adversary. Ophthalmology 2006;113:2074-9. Epub 2006 Aug 28.
- 6) Hyun SH, Lee DY, Nam DH. A case of episcleritis as a manifestation of neurosyphilis. J Korean Ophthalmol Soc 2013;54:1800-2.
- 7) Lee HJ, Kim MJ, Cha DM, et al. A case of ocular syphilis presenting as bilateral optic neuritis. J Korean Ophthalmol Soc 2014; 55:1115-20.
- 8) Kim JA, Park KH, Woo SJ. A case of syphilitic outer retinitis mimicking acute zonal occult outer retinopathy. Korean J Ophthalmol 2014;28:497-9.
- 9) Kim EH, Lee JE. A case of vitritis as the primary manifestation without retinitis in ocular syphilis with AIDS. J Korean Ophthalmol Soc 2006;47:1177-82.
- 10) Eandi CM, Neri P, Adelman RA, et al. Acute syphilitic posterior

- placoid chorioretinitis: report of a case series and comprehensive review of the literature. *Retina* 2012;32:1915-41.
- 11) Lee SY, Cheng V, Rodger D, Rao N. Clinical and laboratory characteristics of ocular syphilis: a new face in the era of HIV co-infection. *J Ophthalmic Inflamm Infect* 2015;5:26.
- 12) Park JH, Joe SG, Yoon YH. Delayed diagnosis of ocular syphilis that manifested as retinal vasculitis and acute posterior multifocal placoid epitheliopathy. *Indian J Ophthalmol* 2013;61:676-8.
- 13) Li SY, Birnbaum AD, Tessler HH, Goldstein DA. Posterior syphilitic uveitis: clinical characteristics, co-infection with HIV, response to treatment. *Jpn J Ophthalmol* 2011;55:486-94.
- 14) Cho YW, Kim CR, Han YS, et al. Clinical manifestations of ocular syphilis combined with neurosyphilis. *J Korean Ophthalmol Soc* 2014;55:602-7.
- 15) Aranda S, Amer R. Sequential spontaneous resolution of acute syphilitic posterior placoid chorioretinitis. *Eur J Ophthalmol* 2015; 25:263-5.

= 국문초록 =

시신경염과 맥락망막염으로 나타난 눈매독 1예

목적: 짧은 기간 동안 한눈에는 시신경염을 다른 한눈에는 맥락망막염 소견을 보이며, 자연 호전과 악화를 보인 비전형적인 임상경과 의 환자에서 눈매독을 진단하고 치료한 증례를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 이전의 특이 과거력이 없었던 44세 남자가 1주일 전 우연히 발견한 좌안의 중심암점으로 내원하였다. 시력은 우안이 20/25, 좌안이 20/40이었다. 안저검사에서 좌안의 경도의 시신경유두충혈과 망막의 노란색 점상병변을 확인할 수 있었다. 특별한 치료 없이 1주일 뒤 환자의 시력과 안저소견은 호전을 보였다. 하지만 1달 뒤 환자는 우안의 시력저하로 왔는데 시력은 20/40이었다. 우안의 상대구심성 동공운동장애 소견이 관찰되며, 안저에서 시신경유두 부종을 확인하였다. 전신검사와 치료를 권유하였으나, 환자는 임의로 경과관찰을 중단하였다. 환자는 3주 뒤에 다시 좌안의 시력저하를 호소하며 다시 내원하였다. 우안의 시력은 20/25로, 이전의 시신경유두 부종은 호전을 보였다. 좌안의 시력은 20/200이었으며 안저에서 혈관염을 동반한 맥락망막염 소견이 관찰되었다. 혈액검사를 시행하였고 venereal diseases research laboratory 양성(titer 1:32), fluorescent treponemal antigen absorbance test IgG와 IgM 양성 결과를 확인하였다. 뇌척수액검사에서 특이소견은 없었다. 환자는 눈매독으로 진단 받고 내과로 전원되어 2주간 항생제치료를 시행 받았다. 치료 6개월 뒤 두 눈의 시력은 20/200이었고, 안저소견 및 환자의 주관적인 증상도 모두 호전을 보였다.

결론: 자연호전과 악화를 동반한 다양한 임상 경과를 보이는 눈질환 환자에서 반드시 눈매독을 의심하고, 혈액검사를 통해서 이를 확인하는 것이 필요하다.

〈대한안과학회지 2016;57(5):857-861〉
