

안부대상포진환자에서 다양한 합병증이 동반된 1예

A Case of Multiple Complications in Herpes Zoster Ophthalmicus

손영우 · 김진현 · 이승우

Yeong Woo Son, MD, Jin Hyun Kim, MD, Seung Woo Lee, MD

동국대학교 의과대학 안과학교실

Department of Ophthalmology, Dongguk University College of Medicine, Gyeongju, Korea

Purpose: We report a case of stromal keratitis, corneal infiltration, anterior uveitis, central retinal artery occlusion and optic neuropathy in a patient with herpes zoster ophthalmicus.

Case summary: A 73-year-old man who was hospitalized for pain and vesicles on his left face was referred to our clinic with sudden onset visual disturbance in his left eye. His best corrected visual acuity in the right eye was 0.8 and light-perception in his left eye. Relative afferent pupillary defect was found in his left eye. Slit-lamp examination showed anterior uveitis secondary to herpes zoster ophthalmicus presented with stromal keratitis. Fundus examination showed retinal hemorrhage, vitreous opacity, cherry-red spot in the fovea and optic disc swelling. Delayed arterial filling and arteriovenous transit time were observed on fluoresce angiography. He was treated with topical antiviral and steroid eye drops for stromal keratitis and anterior uveitis. He was also treated systemically with an intravenous antiviral agent and oral steroid, but visual acuity did not improve.

Conclusions: Stromal keratitis, corneal opacity, anterior uveitis, central retinal artery occlusion and optic neuropathy can be complications of herpes zoster ophthalmicus.

J Korean Ophthalmol Soc 2015;56(5):789-793

Key Words: Central retinal artery occlusion, Herpes zoster ophthalmicus, Optic neuropathy, Stromal keratitis

대상포진은 수두대상포진바이러스가 재활성되어 발병하며, 특히 삼차신경 중 안분지의 코섬모체분지의 침범이 있는 안부대상포진에서 안과적인 합병증이 더 많이 발생하는 것으로 알려졌다.¹ 합병증 중에서 결막염이 가장 흔하나 눈꺼풀염, 각막궤양, 앞포도막염 등이 발생할 수 있으며 드물지만 시신경염, 망막혈관폐쇄와 괴사성망막염 등과 같이 시력에 심각한 영향을 줄 수 있는 합병증도 발생할 수 있다. 이러한 합병증을 안부대상포진환자의 약 15-50%에서 경험

하는 것으로 알려졌다.^{2,4}

안부대상포진에 의한 시신경병증과 동반된 중심망막동맥폐쇄는 매우 드문 합병증으로, 중심망막동맥폐쇄의 경우는 지금까지 몇 예만이 보고되었다.^{3,5,6} 국내에서 안구대상포진과 동반된 시신경염에 대해서 보고된 바는 있지만⁷ 기질각막염, 앞포도막염, 중심망막동맥폐쇄와 시신경염이 같이 동반된 심한 형태의 합병증이 동반된 경우는 보고된 바가 없기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

■ Received: 2014. 12. 19. ■ Revised: 2015. 1. 24.

■ Accepted: 2015. 3. 23.

■ Address reprint requests to **Seung Woo Lee, MD**
Department of Ophthalmology, Dongguk University Gyeongju Hospital, #87 Dongdae-ro, Gyeongju 780-350, Korea
Tel: 82-54-770-8256, Fax: 82-54-772-9618
E-mail: jazzhanul@hanmail.net

증례보고

73세 남자 환자가 1주 전부터 좌측 안면부위의 피부 병변과 통증으로 치료받던 중 발생한 갑작스런 좌안의 시력 소실로 본원에 내원하였다. 환자의 좌안 삼차신경의 안분지 영역을 따라 수포성 발진을 동반한 피부 병변과 함께 코

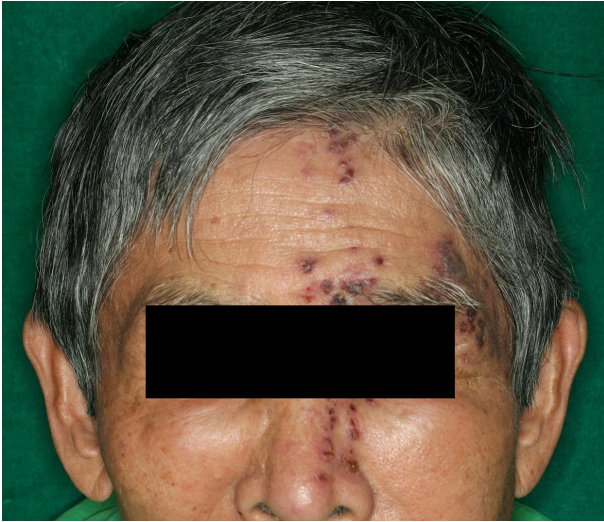


Figure 1. Photograph of patient showing vesicle and crust in left ophthalmic branch of trigeminal nerve dermatome with lesions on tip of the nose (Hutchinson's sign).

끝 피부에서 허친슨 징후(Hutchinson's sign)도 관찰되었다 (Fig. 1). 환자는 과거력상 심장질환이나 고혈압 당뇨병 등과 같은 질환을 앓은 기왕력은 없었으며 수술이나 외상의 기왕력, 약물 복용력도 없었다. 초진 시 환자의 최대교정시력은 우안 0.8, 좌안은 광각유였고, 안압은 우안 12 mmHg, 좌안 12 mmHg였다. 세극등현미경검사에서 좌안에 각막부종, 기질각막염, 각막후면 침착물, 앞포도막염(Fig. 2)과 양안에 중증도의 피질 백내장 소견이 관찰되었다. 좌안은 상대구 심동공장애와 함께 안저검사서 후극부 망막혼탁과 중심와 부위의 앵두반점, 시신경유두부종과 다양한 크기의 원형 망막출혈이 관찰되었다(Fig. 3A). 형광안저혈관조영술에서는 망막동맥의 형광충만 지연, 망막동정맥통과시간의 지연과 후기에 시신경 유두부의 형광누출 소견이 관찰되었다 (Fig. 4). 뇌자기공명영상(Magnetic resonance imaging, MRI) T2 강조 영상에서 좌안 시신경초 조영이 반대안에 비해 약간 증가되어 있는 소견이 관찰되었고 같이 시행되었던 뇌

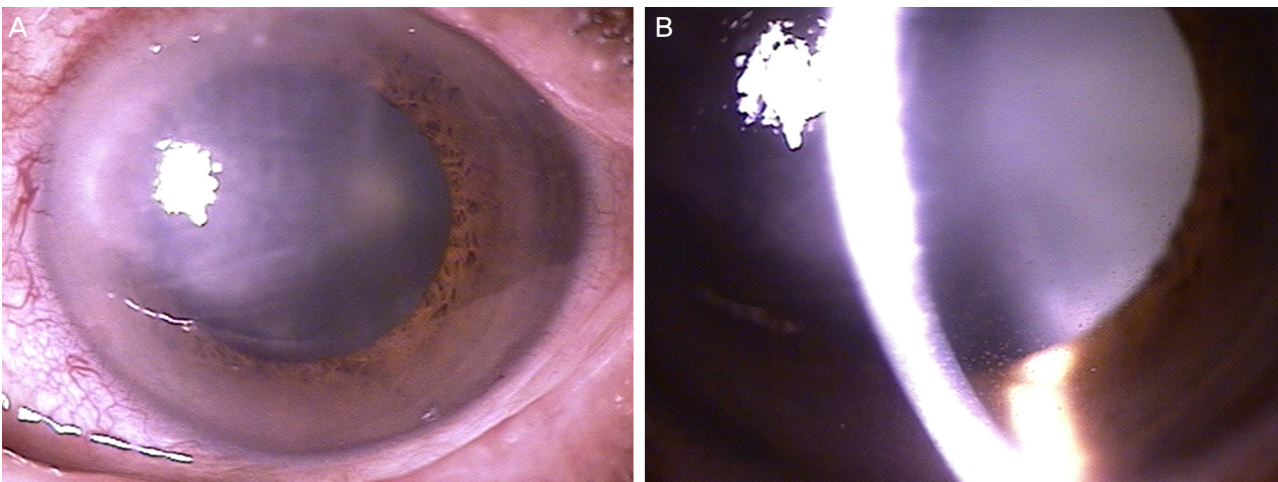


Figure 2. At the first visit. (A) The left eye showed corneal edema and stromal keratitis. (B) Slit lamp photograph of the left eye; anterior chamber reaction and keratic precipitates on the corneal endothelium.

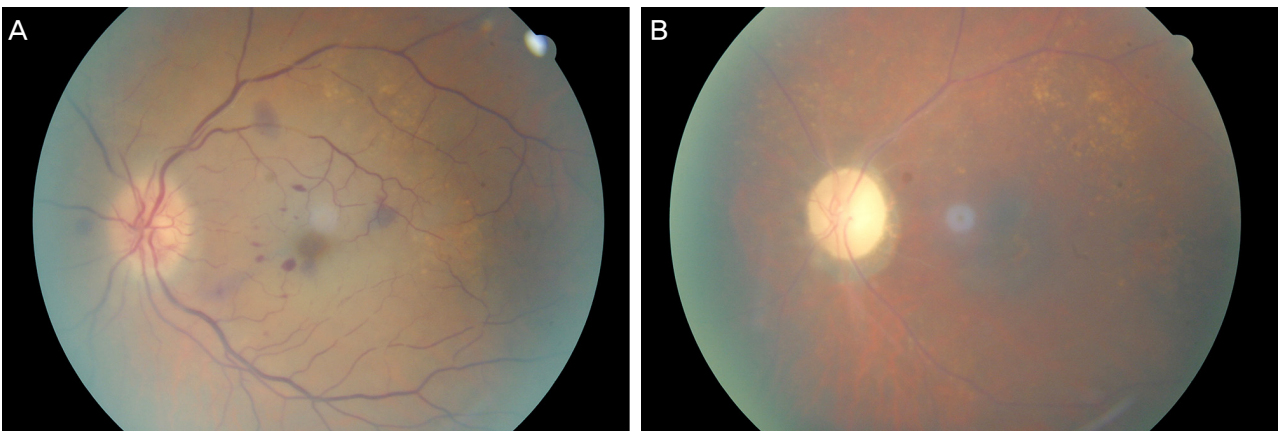


Figure 3. (A) Fundus photograph of the left eye showing retinal hemorrhages, disc edema and macular opacification with a cherry-red spot at the initial visit. (B) Six months later, fundus photograph of the left eye shows narrowing of the retinal arteries and optic disc pallor.

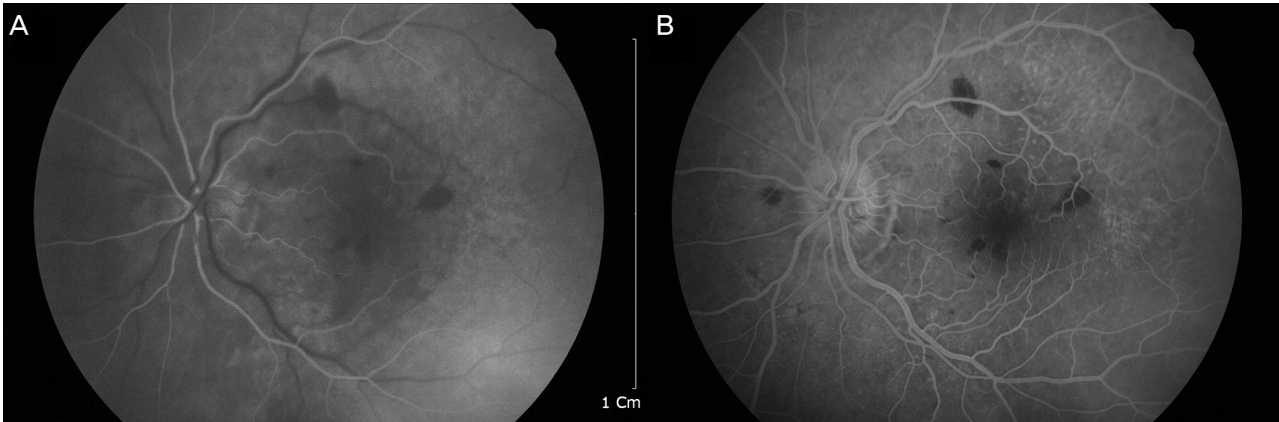


Figure 4. Fluorescein angiography of the left eye at the initial visit. (A) At 29 seconds after injection, filling of arterioles is still incomplete. (B) At 55 seconds after injection, filling of retinal vein is still incomplete. The left eye shows a delayed arm-to-retinal circulation and arteriovenous transit time.

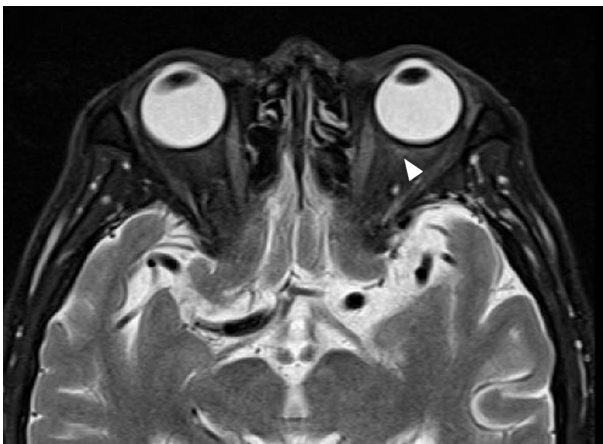


Figure 5. Magnetic resonance imaging shows slightly enhanced left optic nerve after contrast injection on T2-weighted image (white arrowhead).

자기공명혈관조영술에서 특이 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 5). 혈액검사상 C-반응성 단백(C-reactive protein)과 적혈구침강속도(Erythrocyte Sedimentation Rate)의 증가가 관찰되었고 그 외의 일반혈액검사 및 혈액응고검사서 특이소견은 없었다. 매독혈청검사, 항핵항체검사, 항인지질항체검사 및 류마티스 인자는 모두 음성이었다.

안부대상포진에 의한 실질각막염, 앞포도막염, 중심망막동맥폐쇄 및 시신경병증으로 진단하고 앞포도막염 및 기질각막염은 조절마비제, 항바이러스 점안액 및 스테로이드 점안액으로 치료를 하였다. 환자는 피부과에 입원 후 전신적으로는 아시클로버(Acyclovir) 10 mg/kg을 하루 3회 7일간 투여하였으며, 경구용 프레드니솔론(Prednisolone) 40 mg을 투여하면서 10일에 걸쳐 감량하였다. 치료 2주 후 피부 증상, 시신경유두의 부종, 망막출혈 소견은 호전되었으나 상대구심동공운동장애 소견과 앵두반점 소견이 여전히 관찰

되었고 시력의 호전은 없었다. 6개월 후 좌안의 안저검사에서 망막동맥의 협소화 및 시신경 유두창백을 볼 수 있었고, 시력은 호전되지 않았다(Fig. 3B).

고 찰

대상포진은 수두대상포진바이러스에 의해서 발생하는 질환으로, 두 가지 형태의 감염형태를 보이는데 예방접종을 하지 않는 소아에서 전신적인 피부 병변과 발열을 동반하는 수두와 그 후 감각신경절에 잠복상태의 바이러스가 재활성화되어 피부분절을 따라 수포성 병변이 나타나는 대상포진이 있다. 이러한 바이러스의 재활성을 촉진하는 원인에는 고령, 외상, 면역억제제나 스테로이드 치료, 만성감염 등 주로 세포면역이 저하된 경우가 흔하다.⁸

안구대상포진 합병증의 발생기전에 대해서 아직 명확하게 알려진 바는 없지만 여러 저자들이 바이러스의 직접적인 침범 혹은 면역학적 반응으로 설명하고 있다. 합병증들 중 가성수지상 각막염과 내피각막염 등과 같은 각막침윤은 점상각막염이 모여 가성수지상 각막염이 나타나고 바이러스 항원에 대한 면역기전에 의해 발생하는 것으로 생각하고 있으며 이는 병의 초기에 주로 나타난다고 보고되었고 국내는 서구에 비해 발생빈도가 낮은 것으로 보고되어 있다.⁹⁻¹¹ 앞포도막염의 경우 바이러스가 신경절 혹은 혈액 등을 통해 직접 조직을 침범하거나 포도막염을 일으킬 수 있는 조직 항원의 변화나 항원자극 같은 면역학적 기전을 일으켜 발생하는 것으로 보고되었다.¹² 시신경염의 경우는 바이러스가 직접 신경, 근육 등으로 침범하여 일으키는 염증 반응에 의한 세포병리학적인 변화와 바이러스 침범에 대한 중추신경계의 알리지 반응으로 바이러스가 뇌수막과 뇌조직에 국소적으로 확산되어 뇌수막염을 일으키며 또한 시신

경을 침범하는 것으로 설명하고 있다.^{3,7} 또한 수두대상포진 바이러스에 의한 혈관의 합병증은 뇌의 큰혈관뿐만 아니라 여러 종류의 혈관을 침범할 수 있고, 출혈에 의한 합병증보다는 허혈에 의한 경우가 많다.^{13,14} 안부대상포진과 동반된 중심망막동맥폐쇄는 아직 정확한 기전은 알려져 있지 않으나 일부에서는 폐쇄성 혈관염의 한 형태로 후모양체 신경과 혈관의 염증으로 인한 허혈성 이론을 제시하기도 하였다.^{4,5,15} 본 증례에서 뇌자기공명영상에서 시신경초를 따라 조영증강이 관찰되며 또한 중심망막동맥폐쇄가 동반되어 있어 앞에 언급한 기전 중 바이러스의 직접적인 침범에 의한 시신경염의 발생과 폐쇄성 혈관염의 심한 형태로서 중심망막동맥폐쇄를 유발한 것으로 생각한다. 앞서 언급한 합병증들 중 시신경염, 망막중심동맥폐쇄와 같은 합병증은 매우 적은 예에서만 보고되었다.^{2,7,15,16} 국내에서는 시신경염과 동반된 유리체염, 망막중심동맥폐쇄가 동반된 경우는 보고되어 있지만 본 증례에서와 같이 각막침윤, 앞포도막염, 망막중심동맥폐쇄와 시신경염을 모두 동반한 증례는 보고된 바가 없다.

기존의 연구에서도 각막침윤과 앞포도막염의 치료는 국소적인 치료 및 전신적인 항바이러스치료 후에 호전되는 것으로 알려졌으나 시신경염과 중심망막동맥폐쇄의 경우 경구용 스테로이드 및 항바이러스 치료에도 불구하고 시력 예후가 불량한 것으로 보고되어 있다. 본 증례에서도 전안부 병변만 호전이 되었으나 시력은 호전되지 못하였다. 안구대상포진에서 본 증례에서와 같이 기질각막염, 앞포도막염, 시신경염과 중심망막동맥폐쇄와 같이 심한 형태의 염증이 생길 수 있음을 염두에 두어야 할 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Liesegang TJ. Herpes zoster ophthalmicus natural history, risk factors, clinical presentation, and morbidity. *Ophthalmology* 2008;115(2 Suppl):S3-12.
- 2) Ahn M, Cho NC. Central retinal artery occlusion in herpes zoster ophthalmicus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2002;39:123-4.
- 3) Atmaca LS, Ozmert E. Optic neuropathy and central retinal artery occlusion in a patient with herpes zoster ophthalmicus. *Ann Ophthalmol* 1992;24:50-3.
- 4) Camuglia JE, Beltz JE, Khurana K, Hall AJ. An unusual cause of visual loss after Herpes zoster ophthalmicus: a case report. *Cases J* 2010;3:17.
- 5) Scharf Y, Kraus E, Zonis S. Optic neuropathy and central retinal artery occlusion in a case of herpes zoster ophthalmicus. *Ann Ophthalmol* 1987;19:77-8.
- 6) Wilson CA, Wander AH, Choromokos EA. Central retinal artery obstruction in herpes zoster ophthalmicus and cerebral vasculopathy. *Ann Ophthalmol* 1990;22:347-51.
- 7) Kim JY, Ahn M, Lee DW. Two cases of optic neuritis in herpes zoster ophthalmicus. *J Korean Ophthalmol Soc* 2008;49:1028-32.
- 8) Heininger U, Seward JF. Varicella. *Lancet* 2006;368:1365-76.
- 9) Cho GE, Choi KR, Jun RM. Herpes zoster ophthalmicus in patients younger than 50 years versus 50 years and older. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:19-25.
- 10) Kim M, Choi MY, Chae JB. Complicated ophthalmopathy in herpes zoster ophthalmicus including vitreous opacity, retinal hemorrhage and optic neuropathy. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:513-7.
- 11) Kim YR, Cho NC, You IC. Comparison of herpes zoster ophthalmicus in patients 60 years older versus younger than 60 years. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:568-73.
- 12) Han JB, Kim TG, Jin KH. Three cases of pupil abnormality in herpes zoster ophthalmicus. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:1452-7.
- 13) Elble RJ. Intracerebral hemorrhage with herpes zoster ophthalmicus. *Ann Neurol* 1983;14:591-2.
- 14) Kuroiwa Y, Furukawa T. Hemispheric infarction after herpes zoster ophthalmicus: computed tomography and angiography. *Neurology* 1981;31:1030-2.
- 15) Kim SH, Yun YJ, Kim JY. Central retinal artery occlusion associated with chickenpox. *J Korean Ophthalmol Soc* 2008;49:853-7.
- 16) Nam YH, Im M, Lee EJ, et al. A case of central retinal artery occlusion associated with chickenpox. *Korean J Dermatol* 2004;42:1337-9.

1) Liesegang TJ. Herpes zoster ophthalmicus natural history, risk factors, clinical presentation, and morbidity. *Ophthalmology* 2008;115

= 국문초록 =

안부대상포진환자에서 다양한 합병증이 동반된 1예

목적: 안부대상포진 환자에서 기질각막염, 각막침윤, 앞포도막염, 중심망막동맥폐쇄와 시신경병증이 같이 동반된 1예를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 73세 남자 환자가 좌측 안면부 통증을 동반한 피부병변으로 치료받던 중 급격한 시력감소를 주소로 전원되었다. 내원 당시 최대교정시력은 우안은 0.8, 좌안은 광각유였으며, 좌안에는 상대구심동공장애가 관찰되었다. 세극등 현미경검사에서 좌안에 기질각막염과 앞포도막염이 관찰되었다. 안저검사에서 망막 출혈, 후극부 혼탁과 앵두반점을 볼 수 있었고 유두부종이 관찰되었다. 형광안저혈관조영술에서 망막동맥충만 지연과 망막동정맥통과시간의 지연이 관찰되었다. 기질각막염과 앞포도막염의 치료로 항바이러스제와 스테로이드 점안액을 사용하였으며, 전신적으로도 항바이러스제와 경구용 스테로이드를 투여하였으나 시력 호전은 보이지 않았다.

결론: 안부대상포진 환자에서 기질각막염, 각막침윤, 앞포도막염, 중심망막동맥폐쇄와 시신경병증이 동반된 심한 형태의 합병증이 생길 수 있다.

〈대한안과학회지 2015;56(5):789-793〉
