

= 증례보고 =

전방출혈, 안압상승 및 외안근 마비가 동반된 안부대상포진 1예

박신혜 · 김웅재 · 양석우 · 김만수

가톨릭대학교 의과대학 안과 및 시과학교실

목적 : 전방출혈과 외안근마비가 동반된 안부대상포진 환자 1예를 보고하고자 한다.

증례요약 : 59세 남자로 약 2주전 안부대상포진으로 타병원에서 치료중이던 환자가 열흘 전부터 시작된 안통과 시력저하를 주소로 내원하였다. 내원시 좌안의 시력은 광각이 없었으며 전방출혈이 동반된 상태로 안압이 상승되어 있었으며 안검하수와 모든 방향으로의 안구운동 장애가 관찰되었다. 경구 스테로이드 60 mg을 복용하고 항바이러스제 경구복용을 유지하였으며 항녹내장 점안제를 투여하기 시작하였다.

결론 : 좌안의 광각은 회복되지 못하였고 발병 2개월 이후로 좌안의 안압은 저하되어 안구로 소견을 보였으나 안검하수 및 외안근의 운동은 점차 호전되는 양상을 보였다.

〈한안지 48(11):1573-1578, 2007〉

안부대상포진은 제5뇌신경인 삼차신경에서 수두대상포진바이러스가 재발함으로써 얼굴과 눈에 발생하는 질환으로 심한 통증과 함께 시력장애를 유발할 수 있으므로 주의해야 한다. 안구 및 안와에 나타나는 임상양상으로 결막염이 가장 흔하며, 공막염이나 상공막염이 나타날 수 있으며 각막병변도 여러 형태로 나타날 수 있다. 포도막염과 녹내장이 발병하기도 하며 드물지만 3, 4, 6번 뇌신경 마비가 동반되거나 노인이나 면역결핍 환자에서는 상안와열증후군이 나타나기도 하는 등 다양한 합병증이 초래될 수 있다.¹⁻³

저자들은 안부대상포진으로 치료를 받고 있던 환자에서 전방출혈 및 이차 녹내장과 외안근 마비가 동반되어 시력을 상실한 증례를 경험하였고, 전방출혈이 동반되었던 안부대상포진에 대해서는 국내에 보고된 예가 없어 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례보고

59세 남자 환자로 약 2주전 좌안 주변 피부에 발적,

부종, 물집이 생겨 타병원에서 안부대상포진으로 진단을 받고 입원하여 항바이러스제를 치료받던 중, 약 10 일전부터 좌안에 안구통증과 시력저하가 있어 안과치료를 받아왔다 한다. 약 4일전 개인 안과의원에서 안압이 높다는 얘기를 처음 들은 후 안압 조절이 안 되고 시력저하가 심화되어 본원에 내원하였다. 환자는 과거력상 별다른 질환을 앓은 기왕력이 없었으며 이제껏 건강하지내왔다고 하였다.

초진 당시 좌안 주변의 피부는 가피가 형성되고 부종, 발적 소견이 관찰되었으며 좌안은 모든 방향으로의 안구운동에 장애가 있었으며 좌안의 눈꺼풀은 처져 있었고 눈꺼풀올림근의 기능은 마비되어 있었다. 좌안은 광각이 없는 상태로 결막과 공막은 심하게 충혈되어 있었으며 각막은 많이 부어있는 상태로 6×8 mm 정도의 상피결손이 있었다. 전방에는 3.7 mm 높이의 전방출혈 소견과 함께 심한 삼출성 홍채염으로 염증성 막이 동공을 막고 있어 수정체 및 안저는 정확히 확인할 수 없는 상태였으며, 초음파검사서 특이한 소견은 없었다 (Fig. 1). 우안은 전안부 및 안저검사서 모두 정상 소견으로 전방출혈을 유발할 만한 신생혈관과 같은 소견은 관찰되지 않았다. 좌안의 안압은 43 mmHg로 상승되어 있었다. 혈액검사와 면역학적 검사를 시행하였으나 특이사항은 없었으며, 3, 4, 6번 신경마비와 관련하여 안와 침부(orbital apex), 상안와열(superior orbital fissure) 부위가 염증에 동반되었는지의 여부를 확인하기 위하여 자기공명영상을 촬영하였으나 의심한 부위에서는 특이소견을 관찰할 수 없었다. 간혹 안

〈접수일 : 2007년 2월 6일, 심사통과일 : 2007년 7월 19일〉

통신저자 : 김 만 수
서울 서초구 반포동 505
가톨릭대학교 강남성모병원 안과
Tel: 02-590-1382, Fax: 02-599-7405
E-mail: mskim@catholic.ac.kr

* 본 논문의 요지는 2006년 대한안과학회 제96회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

부대상포진과 더불어 나타날 수 있는 2차 세균성 안와 봉와직염(orbital cellulitis)의 가능성을 배제하기 위하여 좌안 주변부 피부와 혈액에서 세균배양을 시행하였으나 자라는 균주는 없었다.

환자에게서 나타난 전방출혈과 안압 상승과 외안근 마비를 안부대상포진에서 동반되는 합병증의 일부로 생각하고, 전신적인 스테로이드를 사용하기로 결정하였

다. 환자는 이미 타병원에서 약 1주일간 항바이러스제를 정맥주사하고 온 상태였으나 전신 스테로이드 60 mg를 경구 투여하면서 경구 항바이러스제(famciclovir)를 250 mg씩 하루에 세 차례 투여하였다. 안압을 조절하기 위하여 항녹내장약 약물을 점안, 경구 투여하였지만 이후로도 안압은 잘 조절되지 않았다. 전방내 염증 반응을 감소시키기 위하여 스테로이드 제제를 점안 투

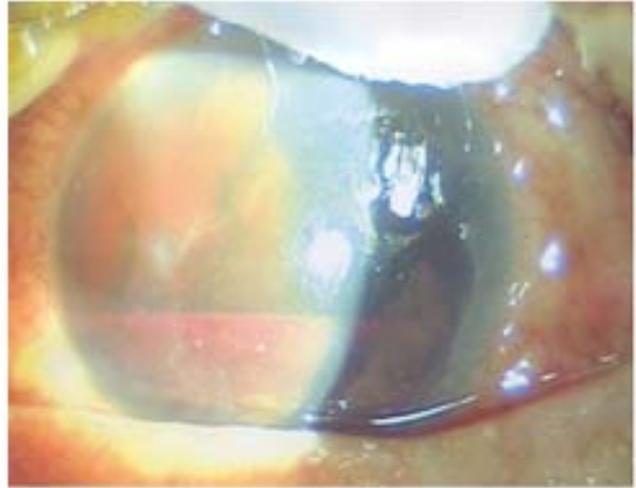


Figure 1. Photographs of the patient at 14 days after the onset of skin eruption. (Upper left) Left lid drooping and swelling associated with Hutchinson's sign are noted. Crust formation is noted along the distribution of all 3 divisions of the ophthalmic nerve. (Upper right) This photograph showed moderate corneal edema with an epithelial defect, intracameral hemorrhage (gross hyphema, 3.7 mm height) and exudative membrane in his left eye. (Lower) Marked limitation of ocular movement in lateral, medial, superior and inferior gaze is noted in his left eye.

여하였다. 치료 7일째 좌안의 시력은 여전히 광각이 없었으나, 전방출혈의 높이는 3.3 mm로 약간 감소하였으며 그 동안 더 이상은 출혈은 확인되지 않았으며 안압은 약물을 유지하는 상태에서 33 mmHg 정도로 안통은 처음 내원시보다는 약간 감소한 상태로 퇴원하였다.

이후 환자는 외래로 내원하면서 스테로이드를 감량하기 시작하였으며 스테로이드를 복용하는 동안에는 항

바이러스제의 복용도 함께 유지하였다. 첫 발병 후 1달째 환자는 좌안 주변으로 심한 통증을 호소하여 포진후 신경통(postherpetic neuralgia)에 대한 치료로 항우울제(amitriptyline)와 항경련제(gabapentin)를 투여하기 시작하였다.

이 당시 좌안의 안구운동검사에서 외측으로의 운동은 약간 호전되어 있는 소견을 보였으나 다른 방향으로의 안구운동은 여전히 제한되어 있었다. 첫 발병 후 2

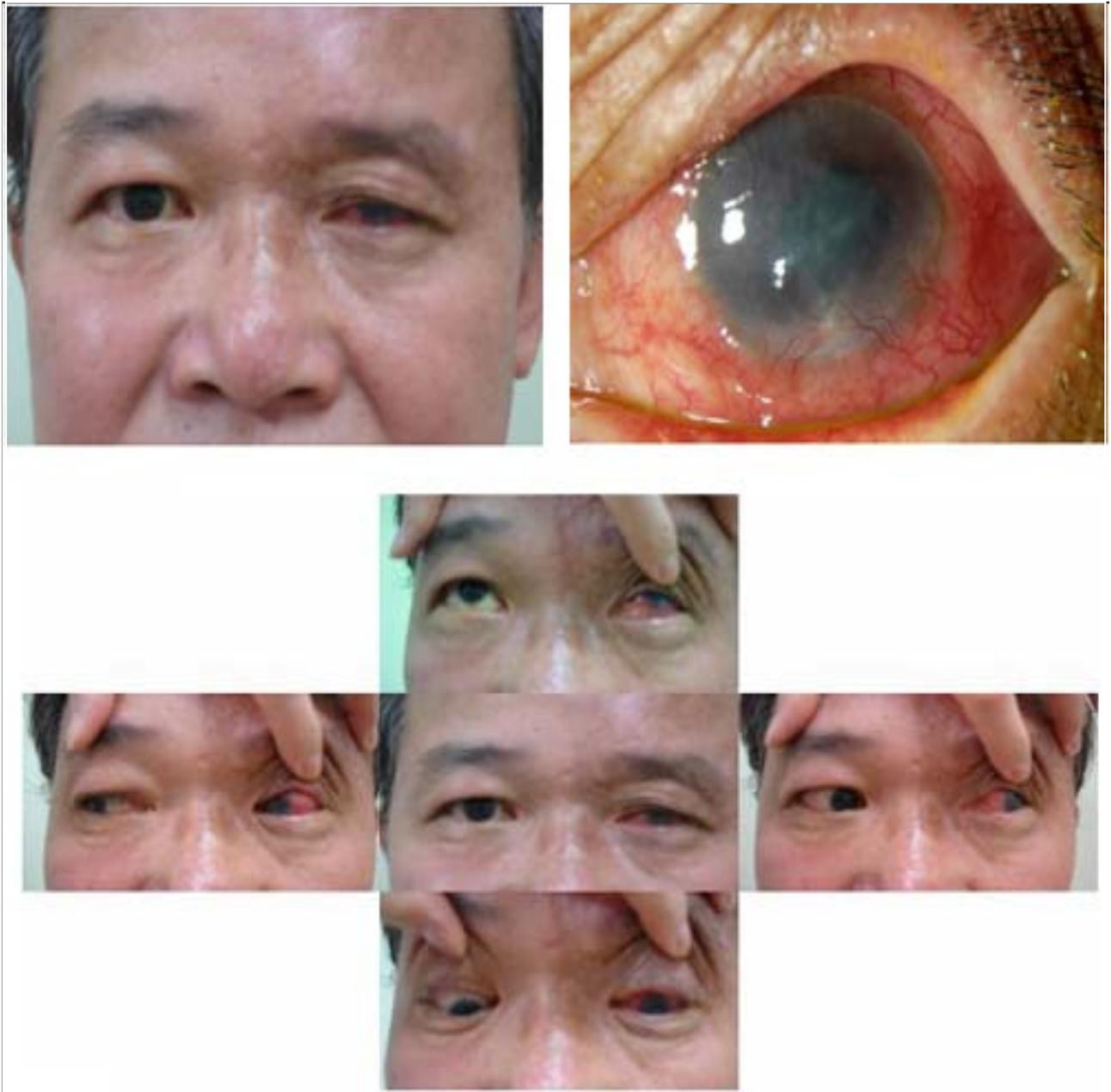


Figure 2. Photographs of the patient at 4 months after disease onset. (Upper left) The skin lesion turns into scars and lid drooping is somewhat recovered. (Upper right) Left eye shows a hazy and edematous cornea with neovascularization, posterior synechia and iris atrophy. Conjunctival and episcleral vessels are engorged. Left eyeball is soft and perception of light is never recovered. (Lower) Limitation of ocular movement is recovered nearly to normal range.

달째 내원시 경구로 복용중이던 스테로이드와 항바이러스제를 중지하였으며, 당시 시력은 여전히 광각이 없는 상태로 각막은 부어있으면서 부열게 혼탁되어 있었고 동공은 완전히 수정체와 유착된 상태였으며 홍채는 위축되어 있었다. 안압이 정상 이하로 떨어져 있어 이때부터는 점안 스테로이드 제제 이외에 다른 모든 안약을 중지하였다.

발병 후 4개월째, 좌안의 눈꺼풀처짐은 많이 호전되어 있었고 외측운동뿐만 아니라 내측, 상방, 하방운동도 호전되었지만, 안압은 5 mmHg인 상태로 회복되지 않았다. 좌안의 공막, 상공막은 여전히 충혈이 중등도 이상 있는 상태이며 각막은 부종 및 혼탁과 함께 신생혈관이 출현된 상태였다(Fig. 2).

고 찰

안부대상포진은 제5뇌신경인 삼차신경절(trigeminal ganglion)에서 수두대상포진바이러스(varicella-zoster virus)가 재발함으로써 얼굴과 눈에 발생하는 질환으로 심한 통증과 함께 시력장애를 유발할 수 있으므로 주의해야 한다. 약 50%의 환자에서 안구에도 함께 이환되는 것으로 알려져 있는데, 이는 섬모신경(ciliary nerve)를 통하여 바이러스가 증식하고 염증반응이 전파되기 때문이다. 안구 및 안와에 나타나는 임상양상으로 결막염, 공막염이나 상공막염이 나타날 수 있으며 각막 병변도 여러 형태로 나타날 수 있다. 포도막염과 녹내장이 발병하기도 하며 드물지만 3, 4, 6번 뇌신경 마비가 동반되거나 노인이나 면역결핍 환자에서는 상안와열증후군이 나타나기도 하고 맥락막염, 망막염, 중심망막동맥폐쇄, 망막박리등과 같은 다양한 심각한 합병증이 초래될 수 있다. 대부분의 환자에서 급성 염증기는 1~2주 정도 지속되며 감염이 합병되지 않는 한 피부병변은 2~3주 이내에 호전되기 시작한다.¹⁻³

안부대상포진에서의 홍채염이나 섬모체염과 같은 포도막염은 각막염 다음으로 흔하게 발생하는 합병증으로 약 40%의 환자에서 동반되며 축농이나 전방출혈, 녹내장등과 동반될 수 있다고 알려져 있다.^{1,2} 홍채염은 림프구와 형질세포의 축적을 동반한 허혈성 폐쇄성 혈관염이 주된 기전으로 일반적으로 단순포진바이러스에 의한 홍채염에서보다 그 양상이 심한 것이 보통이며 드물지만 경우에 따라서는 저안압증, 안구로 등을 일으킬 수도 있다.^{1,4} 본 증례에서와 같은 전방출혈이 동반되었던 안부대상포진으로 Hayasaka et al⁵이 두 증례를 보고한 적이 있는데, 안부대상포진으로 7일간 acyclovir를 정맥주사 받았던 환자에게서 첫 발병 후 각각 10일, 15일째 많은 양의 전방출혈과 동반된 안압 상승을 경험하

였다. 저자들은 이 환자들에서의 전방출혈의 원인을 혈관염과 연관된 홍채의 허혈성 괴사 때문일 것이라 추측하였으며, 일반적으로 안부대상포진 환자들에게 항바이러스제를 투여하는 기간인 7일이 지난 시점에도 홍채섬모체염이 지속되는 경우 항바이러스제의 투여를 계속할 것을 권고한 바 있다. 이 외 몇몇 논문들에서 전방출혈 및 출혈성 홍채염과 동반되었던 안부대상포진의 예가 인용되고 있긴 하지만 그 발생은 극히 드문 편이다.^{6,7}

안부대상포진 환자에서는 바이러스가 섬모체와 섬모체 주름부에 염증성 괴사를 유발하면서 방수생성을 감소하여 안압이 떨어질 수도 있으며 혹은 홍채색소나 세포들이 섬유주를 막고 섬유주염이 동반되거나 홍채앞착이 발생하여 안압 상승이 유발될 수도 있다. 국내에서는 Park⁸이 안부대상포진에 합병된 급성 녹내장 한 예를 보고한 바 있는데, 이 환자는 피부 발진 및 홍채염에 앞서 안압상승이 나타났으며 비교적 경도의 임상증상을 보인 후 소실되었다고 한다. 안압상승의 기전과 관련되어 홍채염으로 인해 이차적으로 오는 녹내장 이외에도 전방수의 구성물질의 변화로 인한 확산도의 감소 및 우각 림프통로를 통한 여과의 감소, 삼차신경으로 바이러스가 침투함으로써 생긴 혈관확장 및 충혈 등이 그 원인으로 생각되었다.⁶

안구운동의 제한은 14~33% 정도의 환자에서 동반될 수 있으며 3, 4, 6번 뇌신경 마비가 다 나타날 수 있는데 이는 동시에 혹은 별개로 나타나고 단독인 경우 그 중에서 3번 뇌신경 마비가 가장 흔한 것으로 알려져 있다.^{1,2} 대부분의 경우에서 이들 안근의 마비는 1년 이내에 호전되는 양상을 보인다. 뇌신경이 마비되는 정확한 원인은 아직 뚜렷이 밝혀지지는 않았는데, 바이러스가 뇌간(brainstem)쪽으로 역방향성 이동, 말초신경(peripheral nerve)쪽으로 정방향성 이동을 하면서 일으키는 혈관염이 그 주요 기전인 것으로 추정되고 있다. 특히 뇌간쪽으로 이동하여 5번 신경핵에 도달한 바이러스는 그곳에서 축삭돌기나 혹은 주변의 혈관을 따라 다른 뇌신경핵에 도달하는 것으로 추정된다.⁹⁻¹¹ 신경주변염(perineuritis), 혈관주변염(perivasculitis)과 동반된 근염(myositis)과의 관련을 주장한 보고도 있고, 뇌수막염(meningoencephalitis)의 결과로 뇌신경마비가 발생했던 보고도 있으며,¹² 최근 Iwao et al¹³은 6번 뇌신경마비가 동반되어 있는 환자의 자기공명영상(MRI)에서 염증성 해면정맥동(cavernous sinus) 근처에서 조영이 되는 6번 뇌신경을 발견해낸 바 있다.

시신경 또한 폐쇄성 혈관염에 이환되어 허혈성 시신경병증(ischemic optic neuropathy)으로 인한 시력저하가 나타날 수 있다.

본 환자에서는 발병 후 2달경부터 안압이 저하되어 마지막 내원 때까지 회복되지 않았다. 이와 같은 안구로(phthisis bulbi)는 안부대상포진에서는 매우 드문 합병증 중의 하나인데, 대부분의 경우는 심한 홍채염의 결과로 홍채와 섬모체돌기가 변성되고 위축되면서 안부대상포진의 최종결과(end result)로 발생했던 예이다. 축농이나 전방출혈이 동반되면서 심한 삼출성 홍채모양체염(exudative iridocyclitis)을 앓았던 환자에서 결국 안구위축이 일어난다고 하였다.¹⁴ 그러나 Amanat et al¹⁵이 보고했던 안부대상포진 발병 후 7일째 전방출혈 및 외안근 마비가 발생하고 4일 후 안압이 저하되고 5일 후 광각이 소실되었던 86세 여자 환자의 예처럼 급성기에 안부대상포진의 하나의 임상양상처럼 안구로가 나타나기도 한다. 이 경우 전방출혈 및 외안근 마비가 동반되었던 점에서 추측할 수 있듯이 심한 혈관염과 허혈로 인한 섬모체의 괴사(ischemic necrosis)에 따른 방수생성의 감소로 인하여 급성 안구로가 발생할 수 있었을 거라 생각할 수 있다.^{6,16} Naumann et al¹⁶는 급성기에 전방에 퍼져있는 색소의 정도로 포도막의 괴사 정도를 예측할 수 있으리라 제안하였다.

결국 종합하면 안부대상포진에서 나타나는 다양한 임상양상은 직접적인 바이러스의 침투에 의한 것 뿐만 아니라 그에 대한 개체의 염증성, 면역성, 혈관 반응에 따른 것이라 할 수 있으며 따라서 전신적인 항바이러스제의 투여가 치료의 기본이며 경우에 따라서, 예를 들어 진행성 안구돌출과 함께 안구운동제한이 발생되어 안첨증후군(orbital apex syndrome)이 의심된다거나 시신경염, 급성망막괴사, 유리체염 등이 발병한 경우, 전신적인 스테로이드 치료가 필요할 수 있다. 안부대상포진 환자에서 스테로이드를 전신 투여하는 것은 항바이러스제 단독투여에 비하여 급성기 통증을 줄이고 피부 병변의 치유를 돕는데 더 효과적이라고 보고된 바 있으며, 이 때 주의해야 할 것은 스테로이드를 단독으로 투여하는 것은 심각한 합병증을 유도할 수 있으므로 반드시 항바이러스제의 병용투여가 필요하다는 점이다.¹⁷

본 환자에서는 급성기에 심한 전방출혈 및 3, 4, 6번 뇌신경 마비가 동반되었던 예로 이미 발병 후 2주째 광각이 없는 상태로 처음 내원하였다. 본 환자에서는 심한 전방출혈 및 삼출성 염증반응으로 망막, 유리체를 확인할 수 없었고 동공반응을 확인할 수 없었지만, 아마도 시신경에도 염증이 동반되었던 것으로 추정되며 이로 인하여 시력상실이 유발된 것으로 생각된다. 급성기 당시 홍채나 섬모체의 괴사를 유발하고 여러 뇌신경을 마비시킬 정도의 심한 혈관염이 동반되었을 거라 추

측이 되며 현재 환자는 5개월 경과관찰 시점까지 공막 및 상공막은 여전히 중등도 이상 충혈 소견을 보이고 있어 수두대상포진바이러스에 의한 염증이 긴 시간 동안 유지되는 듯 보인다. 본 환자에서 좀 더 일찍 심한 염증 소견을 발견하고 전신적인 스테로이드 투여를 시작하였다면 시력회복을 비롯한 임상경과가 어떠했을지는 알 수 없다. 본 환자나 다른 보고된 증례들에서처럼 전방출혈이 동반된 환자에서는 추후 안구로와 같은 심각한 합병증이 유발될 수도 있음을 염두에 두어야 할 것이다.

안부대상포진 환자가 내원하였을 때, 추후 발생할 수 있는 여러 다양한 안과적 임상양상에 관하여 숙지하고 초기에 잦은 경과관찰을 통하여 적절한 시기에 스테로이드 투여를 시작하는 것이 심각한 합병증을 치료하는데 중요할 것이라 생각된다.

참고문헌

- 1) Lee WB, Liesegang TJ. Herpes zoster keratitis. In: Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ. Cornea, 2nd ed, Philadelphia: Elsevier Mosby, 2005: v. 1. chap. 84
- 2) Liesegang TJ. Herpes zoster virus infection. Curr Opin Ophthalmol 2004;15:531-6.
- 3) Lee HR, Cho BC. A clinical study of herpes zoster ophthalmicus. J Korean Ophthalmol Soc 1988;29:155-9.
- 4) Hedges TR, Albert DM. The progression of the ocular abnormalities of herpes zoster : histopathologic observations of nine cases. Ophthalmology 1982;89:165-77.
- 5) Hayaska S, Watanabe M, Yamamoto Y, et al. Herpes zoster ophthalmicus complicated by hyphema and hemorrhagic glaucoma. Ophthalmologica 1988;196:185-7.
- 6) Edgerton AE. Herpes zoster ophthalmicus. Report of cases and review of literature. Trans Am Ophthalmol Soc 1942;40:390-439.
- 7) Akpek EK, Gottsch JD. Herpes zoster sine herpette presenting with hyphema. Ocul Immunol Inflamm 2000;8:115-8.
- 8) Park MJ. Herpes zoster ophthalmicus complicated by acute glaucoma. J Korean Ophthalmol Soc 1972;13:25-7.
- 9) Marsh RJ, Cooper M. Ophthalmic herpes zoster. Eye 1993;7:350-70.
- 10) Shin HM, Lew H, Yun YS. A case of complete ophthalmoplegia in herpes zoster ophthalmicus. Korean J Ophthalmol 2005;19:302-4.
- 11) Hahn ES, Jung YC, Chang K. A case of herpes zoster ophthalmicus complicated by abducens palsy. J Korean Ophthalmol Soc 1989;30:447-52.
- 12) Worster-Drought C, Sargent F. Ophthalmic herpes zoster with contralateral pontine lesions. Med Press 1949;221:510-12.
- 13) Iwao K, Kobayashi H, Okinami S. Case of herpes zoster ophthalmicus with abducent palsy : the cause and magnetic

- resonance imaging findings. Nippon Ganka Gakkai Zasshi 2006;110:193-8.
- 14) Scheie HG. Herpes zoster ophthalmicus. Trans Ophthalmol Soc U K 1970;90:899-930.
- 15) Amanat LA, Cant JS, Green FD. Acute phthisis bulbi and external ophthalmoplegia in herpes zoster ophthalmicus. Ann Ophthalmol 1985;17:46-51.
- 16) Naumann G, Gass JD, Font RL. Histopathology of herpes zoster ophthalmicus. Am J Ophthalmol 1968;65:533-41.
- 17) Wood MJ, Johnson RW, McKendrick MW, et al. A randomized trial of acyclovir for 7 days and 21 days with and without prednisolone for treatment of acute herpes zoster. N Eng J Med 1994;330:896-900.

=ABSTRACT=

Herpes Zoster Ophthalmicus Complicated by Hyphema, Glaucoma and External Ophthalmoplegia

Shin Hae Park, M.D., Wung Jae Kim, M.D., Suk Woo Yang, M.D., Man Soo Kim, M.D.

*Department of Ophthalmology and Visual Science Gangnam St. Mary's Hospital, College of Medicine,
The Catholic University of Korea, Seoul, Korea*

Purpose: To report a patient with herpes zoster ophthalmicus in whom hyphema, glaucoma and external ophthalmoplegia occurred.

Case summary: A 59-year-old male patient developed severe ocular pain and decreased visual acuity in his left eye 10 days ago. He had been diagnosed as herpes zoster ophthalmicus 14 days before and given antiviral agent. He could not percept light. His left eye showed hyphema, severe exudative iritis and elevated IOP. Lid drooping and complete external ophthalmoplegia were present in the left eye. Systemic corticosteroid with concomitant antiviral agents and antiglaucomatous agents was administered.

Results: Light perception did not recover and phthisis bulbi developed in his left eye at 2 months after the onset of the skin lesion. The patient showed gradual improvement in movement of the lid and external ocular muscle.

J Korean Ophthalmol Soc 48(11):1573-1578, 2007

Key Words: Herpes zoster ophthalmicus, Hyphema, Glaucoma, Ophthalmoplegia, Phthisis bulbi

Address reprint requests to **Man Soo Kim, M.D.**

Department of Ophthalmology, Gangnam St. Mary's Hospital

#505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 137-040, Korea

Tel: 82-51-240-7321, Fax: 82-51-242-7341, E-mail: bsoum@pusan.ac.kr