대한안과학회지 2016년 제 57 권 제 3 호
J Korean Ophthalmol Soc 2016;57(3):413-419
ISSN 0378-6471 (Print)⋅ISSN 2092-9374 (Online)
http://dx.doi.org/10.3341/jkos.2016.57.3.413

Original Article

급성대상잠재성외망막병증의 임상양상

Clinical Characteristics of Acute Zonal Occult Outer Retinopathy

배기웅⋅박규형⋅우세준⋅황정민
Ki Woong Bae, MD, Kyu Hyung Park, MD, Se Joon Woo, MD, Jeong Min Hwang, MD

서울대학교 의과대학 분당서울대학교병원 안과학교실
Department of Ophthalmology, Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seongnam, Korea

Purpose: To investigate the clinical characteristics of patients with acute zonal occult outer retinopathy (AZOOR).
Methods: Medical records of 13 patients who visited Seoul National University Bundang Hospital from May, 2003 to May, 2015 and diagnosed with AZOOR were retrospectively reviewed.
Results: Thirteen patients (11 women and 2 men), with a mean age of 28.5 ± 11.4 years were followed for 42.8 ± 30.3 months. Visual field loss, photopsia, and blurred vision were common complaints. Initially, four patients had bilateral disease and seven patients showed bilateral involvement at the last visit. Mean best corrected visual acuity of involved eyes (BCVA) was 0.75 ± 0.32 (log MAR). Among 20 eyes with AZOOR, BCVA was 20/40 or better in 17 eyes (85.0%). The mean spherical equivalent was -4.59 ± 3.23 diopters (D), and 15 eyes (75.0%) had myopia less than -2.00 D. Nine eyes of seven patients (34.6%) had abnormal fundus findings. All patients underwent full field electroretinogram (ERG) or multifocal ERG and a visual field test. Thirteen patients (100.0%) showed a decreased response in ERG and visual field defects presented in every patient. With respect to the visual field test, 10 eyes (50.0%) showed improvement, 6 eyes (30.0%) had stationary status, and the progression of the visual field defect was observed in 4 eyes (20.0%). Among 13 patients, 4 (30.8%) patients showed flu-like symptom, 4 (30.8%) patients had fatigue, 2 (15.4%) patients had nausea, and 2 (15.4%) patients showed headache.
Conclusions: AZOOR should be considered as one of the differential diagnoses, especially in female patients with myopia who show photopsia or visual field defects. ERG and visual field tests are necessary to confirm a decrease in retinal function and visual field loss. Central vision is preserved in most cases and recovery of visual field defect occurs often.
J Korean Ophthalmol Soc 2016;57(3):413-419

Keywords: Acute zonal occult outer retinopathy, Photopsia, Visual field loss

급성대상잠재성외망막병증(acute zonal occult outer retinopathy, AZOOR)은 주로 젊은 여성에서 광시증을 동반하며 외측 망막(outer retina) 일부의 급성 기능저하를 일으키는 질환이다.[1] 안저검사에서 특이소견이 없는 경우가 다수이나, 망막색소상피 변색이나 위축 등의 이상이 동반될 수 있다.[2] 외망막 기능저하에 부합하는 시야결손 및 망막전위도 변화가 특징적인 질환이며 대부분의 환자에서 시야검사 이상이 동반된다.

처음에 시신경병증, 중추신경계 이상, 망막혈관염, 암 관련 망막병증, 망막색소변성 혹은 편두통 등으로 의심되어 전신검사 및 신경과 검진을 받게 되면서 진단이 늦어지는 경우가 많고,[1] 정확한 진단에 평균 46개월이 소요되었다고 보고된 바 있다.[2] 국내에서 급성대상잠재성외망막병증 증례가 처음 보고된 이후,[3] 추가 증례보고가 있었으나,[4,5] 증례보고만으로는 다양한 발병양상, 임상양상 및 예후를 파악

■ **Received:** 2015. 7. 30. ■ **Revised:** 2015. 9. 8.
■ **Accepted:** 2015. 11. 11.

■ Address reprint requests to **Jeong Min Hwang, MD**
Department of Ophthalmology, Seoul National University Bundang Hospital, #82 Gumi-ro 173beon-gil, Bundang-gu, Seongnam 13620, Korea
Tel: 82-31-787-7372, Fax: 82-31-787-4057
E-mail: hjm@snu.ac.kr

하기 어려워서 한국인 급성대상잠재성외망막병증의 임상 양상에 대해 살펴보았다.

대상과 방법

2003년 5월 1일부터 2015년 5월 31일까지 분당서울대학교병원에서 급성대상잠재성외망막병증으로 진단 받은 환자 20명의 의무기록을 후향적으로 분석하였고, 이 중 경과관찰기간이 3개월 이내인 환자 7명을 제외하고 13명에 대해 분석하였다. 급격한 시력저하, 시야장애 혹은 광시증 등의 증상을 호소한 환자 가운데, 안저검사에서 저명한 이상이 없으며 망막전위도검사에서 파형이 감소하고 시야 이상을 보이며 다른 안과 질환에 해당하지 않는 경우를 급성대상잠재성외망막병증으로 진단했다. 환자의 주소, 성별, 나이, 유병기간, 추적관찰 기간, 증상 발생 후 진단에 소요된 기간, 초진 시 최대교정시력, 마지막 내원 시 최대교정시력, 굴절이상값, 양안성, 안저검사 및 형광안저혈관조영 결과, 망막전위도검사 결과, 시야검사 결과, 빛간섭단층촬영(spectral-domain optical coherence tomography) 결과, 자가형광안저촬영검사 결과, 동반증상 등에 대해 조사했다.

결 과

13명 중 남자가 2명(15.4%), 여자가 11명(84.6%)이었다. 초진 시 평균 연령은 28.5 ± 11.4 (범위: 12.4-51.5)세였다. 흔한 주소는 시야결손(8/13, 61.5%), 광시증(8/13, 61.5%),

Table 1. Clinical characteristics of patients with AZOOR

Clinical factors	Result
Gender	
Male	15.4% (2/13)
Female	84.6% (11/13)
Age at first visit (years)	28.5 ± 11.4 (12.4-51.5)
Follow up period (months)	42.8 ± 30.3 (8.7-116.2)
Duration from the onset to diagnosis (weeks)	62.1 ± 93.1 (1.4-313.1)
Clinical symptoms (multiple answers)	
Scotoma	61.5% (8/13)
Photopsia	61.5% (8/13)
Blurred vision	23.1% (3/13)
Associated generalized symptom (multiple answers)	
Flu-like symptom	30.8% (4/13)
Fatique	30.8% (4/13)
Nausea	15.4% (2/13)
Headache	15.4% (2/13)
Bilaterality	
Unilateral involvement at presentation	69.2% (9/13)
Bilateral involvement at presentation	30.8% (4/13)
Unilateral involvement during follow up	46.2% (6/13)
Bilateral involvement during follow up	53.8% (7/13)
Mean BCVA (log MAR)	
Eyes with AZOOR at first exam (17 eyes)	0.23 ± 0.33
Fellow eyes at first exam (9 eyes)	0.01 ± 0.03
Eyes with AZOOR at last visit (20 eyes)	0.28 ± 0.56
Fellow eyes at last visit (6 eyes)	0.00 ± 0.00
Refractive errors	-4.59 ± 3.23 (-0.50～-9.25)
Hyperopic (SE > +0.25 D)	0.0% (0/20)
Emmetropic (SE: +0.25 to -0.25 D)	0.0% (0/20)
Myopic (SE < -0.25 D)	100.0% (20/20)
SE: -0.50 to -1.75 D	25.0% (5/20)
SE: less than -2.00 D	75.0% (15/20)
Treatment	
Observation	69.2% (9/13)
Medical treatment (steroid and/or immunosuppressants)	30.8% (4/13)

Values are presented as mean ± SD unless otherwise indicated.
AZOOR = acute zonal occult outer retinopathy; BCVA = best corrected visual acuity; log MAR = logarithm of the minimum angle of resolution; SE = spherical equivalent.

시력저하(3/13, 23.1%)였다. 추적관찰 기간은 평균 42.8 ± 30.3 (8.7-116.2개월)개월이었고, 증상 발생 후 진단에 소요된 기간은 평균 62.1 ± 93.1주 (1.4-313.1주)였다. 초진 시 4명(4/13, 30.8%)이 양안성으로 13명 17안을 침범하였고, 병변안의 평균 최대교정시력(logarithm of the minimum angle of resolution, logMAR)은 0.23 ± 0.33이었으며 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 82.4% (14/17)였다. 반대안의 평균 최대교정시력(logMAR)은 0.01 ± 0.03이었다. 경과 관찰 중 7명(7/13, 53.8%)에서 양안에 이환되어 20안을 침범했고 마지막 내원 시 병력이 있는 눈의 평균 최대교정시력(logMAR)은 0.28 ± 0.56이었으며 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 85.0% (17/20)였다. 반대안(6안)은 최대교정시력이 모두 1.00이었다. 13명 중 레이저각막절삭가공성형술(laser-assisted *in-situ* keratomileusis, LASIK)을 시행 받은 1명과 굴절검사를 시행하지 않은 2명을 제외한 10명 20안의 평균 구면대응치는 -4.59 ± 3.23D (-0.50~-9.25D)였고, 이 중 -2.00D 이상의 근시안이 15안(75%)이었다(Table 1).

경과 관찰 중 7명 9안(9/26, 34.6%)에서 안저검사 또는 형광안저혈관조영에서 국소적인 망막색소상피 위축 또는 색소변화 등의 이상이 확인되었고, 17안(17/26, 65.4%)은 정상이었다. 13명 모두에서 전체시야 망막전위도검사 또는 다초점 망막전위도검사에서 이상이 확인되었는데, 전체시야 망막전위도검사에서 4명(30.8%)에서 원뿔세포 반응이 감소했고 1명(7.7%)에서 막대세포 반응이 감소했으며 4명(30.8%)에서 원뿔세포와 막대세포 반응 모두 감소하였다. 초진 시 4명(30.8%)에서 양안, 9명(69.2%)에서 단안에 시야이상이 동반되었고, 마지막 진료 시 3명(23.1%)에서 양안, 8명(61.5%)에서 단안에 시야결손을 보였으며, 2명

Table 2. Ancillary study results and follow up data of patients with AZOOR

Laboratory tests	Result	
	Number of patients (total 13 patients)	Number of eyes (total 26 eyes)
Fundus examination		
Initial examination		
Normal fundi	53.8% (7/13)	69.2% (18/26)
Localized RPE atrophy or depigmentation	46.2% (6/13)	30.8% (8/26)
Final examination		
Normal fundi	46.2% (6/13)	65.4% (17/26)
Localized RPE atrophy or depigmentation	53.8% (7/13)	34.6% (9/26)
Full field ERG/multifocal ERG		
Decreased cone response alone	30.8% (4/13)	
Decreased rod response alone	7.7% (1/13)	
Decreased cone and rod function	30.8% (4/13)	
Locally decreased reseponse in mfERG	46.2% (6/13)	
Visual field findings (multiple answers)		
Initial examination		
BSE		47.1% (8/17*)
Central scotoma		35.3% (6/17)
One-quadrant scotoma		11.8% (2/17)
Two-quadrant scotoma		35.3% (6/17)
Three-quadrant scotoma		5.9% (1/17)
Four-quadrant scotoma		5.9% (1/17)
Final examination		
BSE		50.0% (7/14*)
Central scotoma		42.9% (6/14)
One-quadrant scotoma		7.1% (1/14)
Two-quadrant scotoma		7.1% (1/14)
Three-quadrant scotoma		7.1% (1/14)
Four-quadrant scotoma		14.3% (2/14)
Course of visual field results		
Improvement		50.0% (10/20*)
Stable disease		30.0% (6/20)
Progression		20.0% (4/20)

AZOOR = acute zonal occult outer retinopathy; RPE = retinal pigment epithelium; ERG = electroretinography; mfERG = multifocal electroretinography; BSE = blind spot enlargement.
*Initially, 17 eyes showed visual field defect and totally 20 eyes presented visual field loss during follow up. On last visit, 6 eyes had normal visual field results and scotomas remained in 14 eyes.

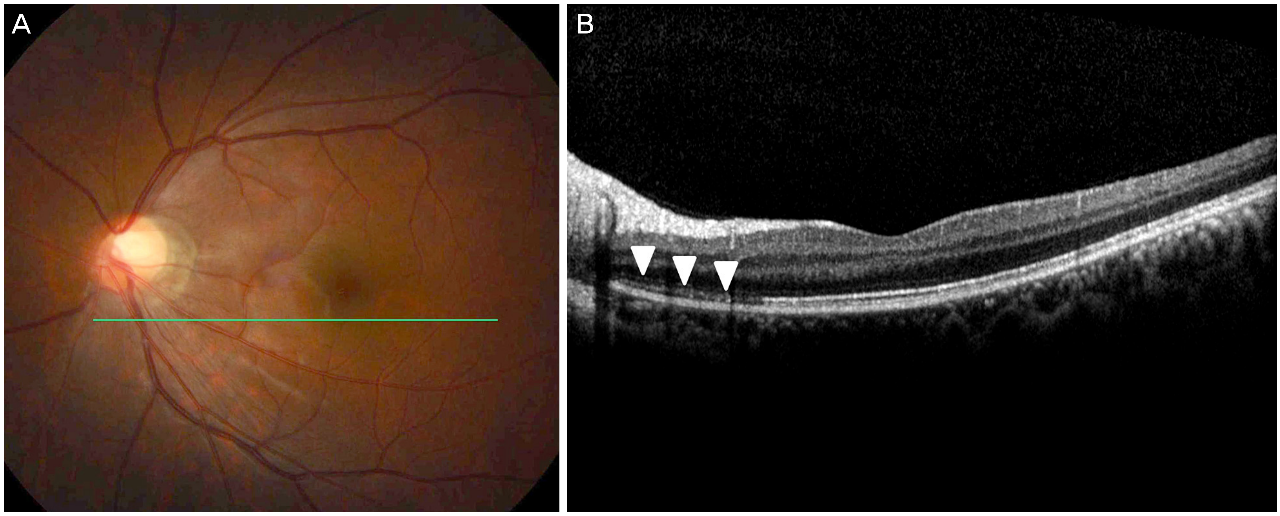

Figure 1. Fundus photography and spectral-domain optical coherence tomography examination. Fundus photograph (A) of the left eye shows normal posterior pole. Corresponding image of spectral-domain optical coherence tomography (B) shows disruption (arrowheads) of the internal segment-outer segment junction and cone outer segment tip line at temporal peripapillary area.

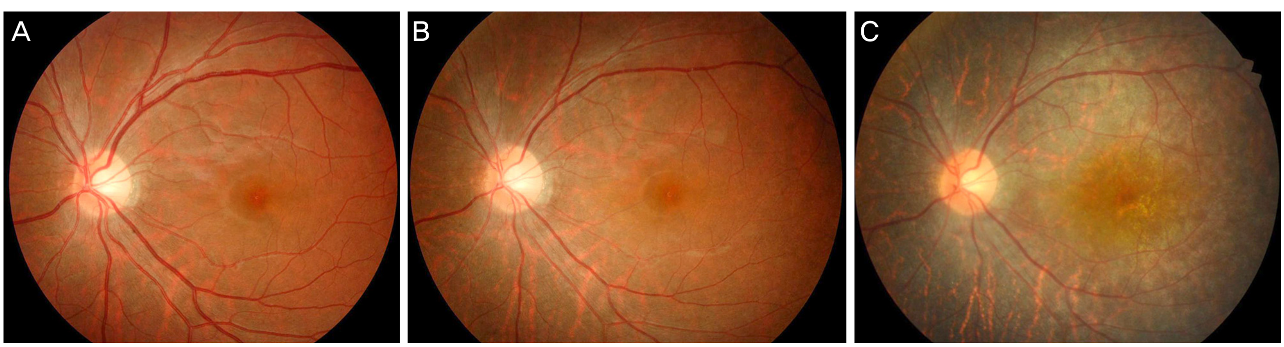

Figure 2. Fundus photography showing retinal degeneration. Fundus photograph of the left eye shows normal appearance one month after presentation (A). Seven months later after then, there is mild hypopigmentation of the retinal pigmented epithelium (RPE) around peripapillary area (B). At 69 months from the onset, it is observed that generalized severe RPE atrophy and depigmentation (C).

(15.4%)은 양안 모두 시야검사가 정상이었다. 급성대상잠재성외망막병증에 대한 다른 증례군 보고에서 시야결손이 20% 이상 감소한 경우를 시야 이상이 호전된 것으로 제시했다.[2] 이 기준에 따르면, 경과 관찰 중 시야이상이 관찰된 20안 중 10안(50.0%)이 호전, 4안(20.0%)이 악화되었고 6안(30.0%)은 비슷하게 유지되었다. 시야결손의 양상은 생리적 암점 확대가 가장 많았고(10/20, 50.0%), 중심 암점(7/20, 35.0%), 2개의 사분면을 침범한 국소결손(6/20, 30.0%) 등도 흔하게 관찰되었다(Table 2).

9명 18안에 대해 스펙트럼 영역 빛간섭단층촬영이 시행되었고, 8명 11안(61.1%)에서 국소적인 광수용체 분절이상이 확인되었다(Fig. 1). 3명 6안에 대해, 자가형광안저촬영 검사가 시행되었으나 특이소견은 없었다. 동반증상으로 상기도감염 증상(4명, 30.8%), 피로감(4명, 30.8%), 구역감(2명, 15.4%), 두통(2명, 15.4%) 등이 있었다(Table 1).

고 찰

급성대상잠재성외망막병증은 여성에서 호발하며 초기에는 주로 단안을 침범하나(61%) 진행하면서 76%에서 양안을 침범하고, 반대안을 침범하는데 평균 31개월이 소요된다.[2] 이 연구에서는 초기에는 69.2% (9/13)에서 단안을 침범하였으나 경과 관찰 중 53.8% (7/13)에서 양안을 침범했고 반대안을 침범하는데 평균 40개월이 소요되었다(범위: 6-59개월).

증상 발생 시점에 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 75%이고, 마지막 관찰 시에도 0.5 이상의 시력을 보이는 경우가 68%로 시력 예후는 대체로 양호하다.[2] 이 연구에서도 초진 시 병변안의 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 82.4% (14/17), 마지막 관찰 시 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 85.0% (17/20)로 시력 예후는 양호했다. 급성대상잠재성외망막병증 환자에서 일반인구 집단보다 근시안이 많

은 것으로 보고된 바 있는데,[6] Watzke et al[7]은 급성대상잠재성외망막병증 복합체(AZOOR complex disorder)의 일종인 점상내측맥락막병증(punctate inner choroidopathy)에서 근시안이 많다는 점과 공유하는 바가 있다고 하였다. 이 연구에서 평균 구면대응치는 -4.59 ± 3.23D이고 -2.00D 이상의 근시안이 75%로 확인되었는데, 국내 일반인구 집단에서 근시의 유병률이 48.1%[8], 20.5%[9] 등으로 보고된 것과 비교해 근시가 흔했다.

안저검사 및 형광안저혈관조영은 증상 발생 시점에는 대부분(90%) 정상이나 마지막 관찰 시 정상인 경우가 절반 정도이며, 다수에서 망막색소상피 변화가 발견된다.[2] 이 연구에서는 초진 시 6명 8안(30.8%)에서 안저검사 및 형광안저혈관조영에서 국소적인 망막색소상피 위축 또는 변성 소견을 보였는데, 경과 관찰 중 1안에서 시신경 유두주변 망막색소상피 변성이 새롭게 확인되었다(Fig. 2). 기존 연구[2]에 비해, 상대적으로 초기에 안저변화가 많이 발견된 것은 증상발생 시기로부터 최초진료까지 소요된 시간이 긴(환자1: 179.6주, 환자2: 256.7주) 환자가 포함되었기 때문으로 생각된다. 스펙트럼 영역 빛간섭단층촬영을 시행한 환자 가운데 4명 5안은 안저검사나 형광안저혈관조영에서 명확한 이상소견이 없었으나, 빛간섭단층촬영에서 광수용체층 또는 망막색소상피층 결손이 확인되었다(Fig. 1).

급성대상잠재성외망막병증 환자는 빛간섭단층촬영에서 광수용체층이나 망막색소상피층 손상 등의 외망막조직 이상이 관찰되고,[10] 외망막의 구조적 이상이 시기능 저하와 관련이 있다는 보고가 있다.[11] 급성대상잠재성외망막병증에 의한 안저이상을 확인하는 데 빛간섭단층촬영이 유용할 것으로 생각된다.

급성대상잠재성외망막병증은 광수용체와 망막색소상피층을 포함한 외망막 이상으로 여겨진다.[1] 그 근거로는 시야장애가 있는 부위에 일치해 광시증이 있고 나중에 망막색소상피층 결손이 나타나고, 밝은 곳에서 시야장애 또는 광

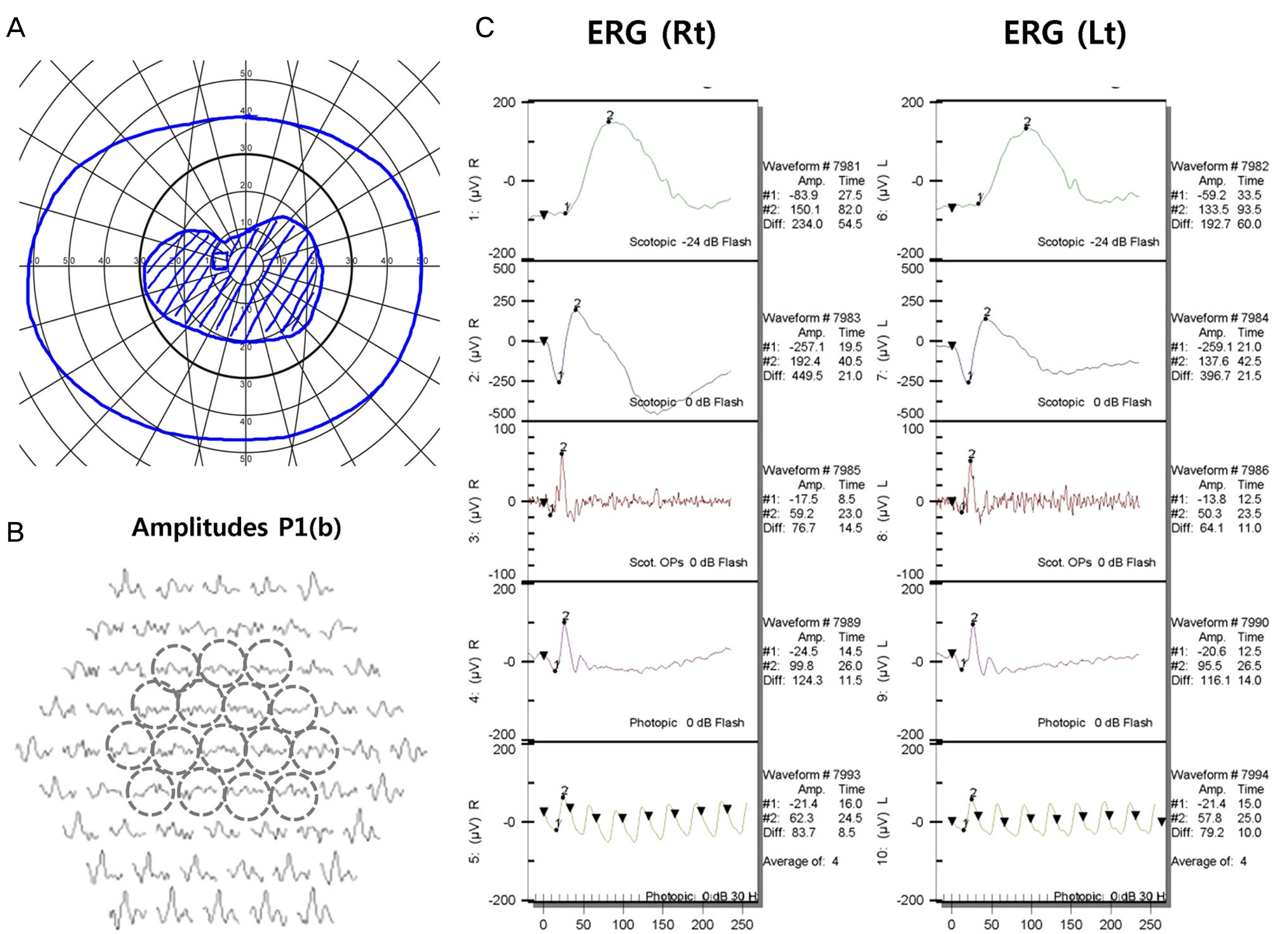

Figure 3. Visual field test and electroretinogram. Goldmann perimetry (target I4) shows central scotoma of the left eye (A). Decreased amplitudes (circles with dotted line) corresponding visual field defect is observed in multifocal electroretinogram (ERG) (B). Standard full-field ERG reveals slightly decreased rod and maximal combined response in left eye compared to those of the right eye (C). Rt = right; Lt = left; Diff = difference.

시증이 악화되며, 광수용체 이상을 시사하는 망막전위도의 이상이 발견된다는 점 등이다.[1] 따라서 광수용체 손상에 부합하는 망막전위도 이상이 급성대상잠재성외망막병증의 진단에서 필수적이며[1] 추적관찰 연구에서 대부분(72.5%) 망막전위도 이상이 보고되었다.[2] 망막전위도검사 이상은 시야결손의 정도와 관련된 것으로 알려져 있는데, 전체시야 망막전위도검사에서 원뿔세포 반응과 막대세포 반응 모두 감소한 경우가 가장 많았지만 둘 중 하나만 감소한 사례도 있었다.[2] 이 연구에서 4명은 전체시야 망막전위도검사에서 뚜렷한 이상이 없었지만 다초점 망막전위도검사에서 명확한 국소적인 반응저하와 이에 부합하는 시야결손이 확인되었다(Fig. 3). 다초점 망막전위도는 국소적으로 시기능이 떨어진 부위를 확인함으로써,[12] 침범 부위가 적어 전체시야 망막전위도검사에서 이상이 발견되지 않는 급성대상잠재성외망막병증의 진단에 도움이 된다고 보고된 바 있다.[12,13] 급성대상잠재성외망막병증에서 시야결손은 다양한 형태로 나타나는데, 생리적 맹점 확대가 가장 많고 원형 암점, 반맹, 주변시야 협착, 궁상 암점, 다수의 암점 등이 흔한 것으로 보고되었다.[2] 이 연구에서는 생리적 암점 확대, 중심 암점, 2개의 사분면을 침범한 국소결손 등이 흔했다. 장기추적 연구에 따르면, 시야결손은 대개 안정화되고(72%) 일부(24%)는 호전된다.[2] 이 연구에서는 50.0%에서 호전, 20.0%에서 악화되었고 30.0%에서는 비슷하게 유지되었다. Gass et al[2]은 급성대상잠재성외망막병증 환자의 치료로 전신 스테로이드가 가장 널리 적용되고 있으나 치료효과는 불명확하다고 보고하였고, Fekrat et al[14] 및 Song et al[15]은 초기시력이 불량하거나 경과가 악화되는 경우에서 전신 스테로이드 치료를 하였을 때 일부에서 효과가 있다고 보고했다. 다른 면역억제제 치료에 대한 소규모 증례군 연구로 Tang et al[16]은 사이클로스포린(cyclosporine)에 대해서, Spaide et al[17]은 메토트렉세이트(methotrexate)에 대해서 각각 일부 환자에서 효과가 있다고 보고했다. 이 연구에서는 4명에서 면역억제제 치료를 받았는데, 치료는 경구 스테로이드, 경구 메토트렉세이트, 경구 사이클로스포린, 아달리무맙(adalimumab), 고용량 정맥 스테로이드 치료 등을 단독 또는 병용하여 이루어졌다. 이들은 시력저하 또는 시야결손이 진행하여 면역억제제 치료를 받았고, 이 중 3명은 시야검사상 질환이 진행하였으며 1명은 시야가 호전되었다.

갑작스런 외망막 기능손상의 원인에 대해서 아직까지 뚜렷하게 알려진 바는 없으나, 안저검사에서 분명한 이상소견이 나타나지 않기 때문에 심한 허혈이나 염증 세포의 과도한 침윤에 의해 질환이 유발되는 것은 아닌 것으로 추정된다.[1] 면역반응 관련 손상, 독성인자의 세포 내 침윤, 바이러스 감염 혹은 망막 내 미세혈류장애 등이 원인으로 여겨진다.[1,2,18] 이 연구에서도 바이러스 감염 등에서 나타날 수 있는 상기도감염 증상, 피로감, 구역감 및 두통 등이 일부 환자에서 나타났다.

결론적으로, 급성대상잠재성외망막병증은 근시가 있는 여성에서 호발하며 일부에서 상기도감염, 피로감, 두통 등의 전신증상이 동반되었다. 초기에는 단안을 침범하는 경우가 많지만, 경과 관찰 중 절반에서 반대안을 침범했다. 시력예후는 대체로 양호하고 시야결손은 일부에서 호전되었다. 광시증과 시야결손이 있으면 급성대상잠재성외막망병증을 감별해야 하며 국소 망막기능 저하 및 시야이상을 확인하기 위한 망막전위도 및 시야검사가 진단에 필수적이다. 빛간섭단층촬영과 다초점 망막전위도검사가 진단에 도움이 될 수 있다.

REFERENCES

1) Gass JD. Acute zonal occult outer retinopathy. Donders Lecture: The Netherlands Ophthalmological Society, Maastricht, Holland, June 19, 1992. J Clin Neuroophthalmol 1993;13:79-97.
2) Gass JD, Agarwal A, Scott IU. Acute zonal occult outer retinopathy: a long-term follow-up study. Am J Ophthalmol 2002;134:329-39.
3) Choi HJ, Hwang JM. A case report of acute zonal occult outer retinopathy. J Korean Ophthalmol Soc 2003;44:1384-91.
4) Kim JH, Kim MJ, Park HS. A case report of acute zonal occult outer retinopathy showing acute idiopathic blind spot enlargement. J Korean Ophthalmol Soc 2011;52:364-72.
5) You JY, Chung H, Kim HC. Acute zonal occult outer retinopathy, responsive to an immunosuppressive agent: a case report. J Korean Ophthalmol Soc 2011;52:492-501.
6) Sperduto RD, Seigel D, Roberts J, Rowland M. Prevalence of myopia in the United States. Arch Ophthalmol 1983;101:405-7.
7) Watzke RC, Packer AJ, Folk JC, et al. Punctate inner choroidopathy. Am J Ophthalmol 1984;98:572-84.
8) Kim EC, Morgan IG, Kakizaki H, et al. Prevalence and risk factors for refractive errors: Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2008-2011. PLoS One 2013;8:e80361.
9) Yoo YC, Kim JM, Park KH, et al. Refractive errors in a rural Korean adult population: the Namil Study. Eye (Lond) 2013;27:1368-75.
10) Fujiwara T, Imamura Y, Giovinazzo VJ, Spaide RF. Fundus autofluorescence and optical coherence tomographic findings in acute zonal occult outer retinopathy. Retina 2010;30:1206-16.
11) Mkrtchyan M, Lujan BJ, Merino D, et al. Outer retinal structure in patients with acute zonal occult outer retinopathy. Am J Ophthalmol 2012;153:757-68, 768.e1.
12) Park KH, Woo SJ, Lee JJ, Hwang JM. Multifocal electroretinogram changes and normal Ganzfeld-ERG in patients with AZOOR. Neuro-Ophthalmology 2008;32:291-4.
13) Arai M, Nao-i N, Sawada A, Hayashida T. Multifocal electroretinogram indicates visual field loss in acute zonal occult outer retinopathy. Am J Ophthalmol 1998;126:466-9.
14) Fekrat S, Wilkinson CP, Chang B, et al. Acute annular outer retinopathy: report of four cases. Am J Ophthalmol 2000;130:636-44.

15) Song ZM, Sheng YJ, Chen QS, et al. Clinical characteristics of acute zonal occult outer retinopathy in Chinese patients. Ophthalmologica 2008;222:149-56.
16) Tang J, Stevens RA, Okada AA, et al. Association of antiretinal antibodies in acute annular outer retinopathy. Arch Ophthalmol 2008;126:130-2.
17) Spaide RF, Koizumi H, Freund KB. Photoreceptor outer segment abnormalities as a cause of blind spot enlargement in acute zonal occult outer retinopathy-complex diseases. Am J Ophthalmol 2008;146:111-20.
18) Yasuda K, Shimura M, Noro M, et al. Clinical course of acute retinal zonal occult outer retinopathy in visual field and multifocal electroretinogram. Br J Ophthalmol 1999;83:1089-90.

= 국문초록 =

급성대상잠재성외망막병증의 임상양상

목적: 급성대상잠재성외망막병증의 임상양상을 보고하고자 한다.
대상과 방법: 2003년 5월부터 2015년 5월까지 분당서울대학교병원에서 급성대상잠재성외망막병증으로 진단된 13명의 의무기록을 후향적으로 분석해 임상양상을 살펴보았다.
결과: 초진 시 평균 연령은 28.5세이고, 여성이 11명(84.6%)이었다. 초진 시 4명이 양안이었고, 경과 관찰 중 7명에서 양안이 침범되었다. 추적관찰 기간은 평균 42.8 ± 30.3개월이었고, 증상 발생 후 진단까지 평균 62.1 ± 93.1주가 소요되었다. 시야결손, 광시증 등이 흔한 주소였고, 병변안의 평균 최대교정시력(logarithm of the minimum angle of resolution, logMAR)은 0.28 ± 0.56이었으며, 최대교정시력이 0.5 이상인 경우가 85.0%였다. 구면대응치는 평균 −4.59 ± 3.23디옵터(diopter, D)이고 75.0%에서 −2.00D 이상의 근시가 있었다. 초진 시 6명 8안(30.8%), 경과 관찰 중 7명 9안(34.6%)에서 안저 이상을 보였다. 13명 모두 망막전위도검사와 시야검사에서 이상이 나타났다. 13명 20안에서 시야결손이 발생했고 10안(50.0%)에서 호전, 4안(20.0%)에서 악화, 6안(30.0%)은 비슷하게 유지되었다. 상기도감염 증상(4명, 30.8%), 피로감(4명, 30.8%), 구역감(2명, 15.4%), 두통(2명, 15.4%) 등이 동반되었다.
결론: 근시안의 젊은 여성이 갑자기 시야결손과 광시증을 호소할 경우 급성대상잠재성외망막병증을 의심하고 망막전위도와 시야검사를 시행해야 한다. 대부분 중심시력은 양호하며, 일부에서 시야장애는 호전된다.

〈대한안과학회지 2016;57(3):413-419〉