

특발성 시신경주위염의 임상적 특징과 치료결과

Clinical Manifestations and Treatment of Idiopathic Optic Perineuritis

임효철¹ · 최희영² · 최재환³ · 정재호¹

Hyo Cheol Lim, MD¹, Hee Young Choi, MD, PhD², Jae Hwan Choi, MD, PhD³, Jae Ho Jung, MD, PhD¹

부산대학교 의학전문대학원 양산부산대학교병원 안과학교실¹, 부산대학교 의학전문대학원 부산대학교병원 안과학교실²,
부산대학교 의학전문대학원 양산부산대학교병원 신경과학교실³

Department of Ophthalmology, Pusan National University Yangsan Hospital, Pusan National University School of Medicine¹, Yangsan, Korea

Department of Ophthalmology, Pusan National University Hospital, Pusan National University School of Medicine², Busan, Korea

Department of Neurology, Pusan National University Yangsan Hospital, Pusan National University School of Medicine³, Yangsan, Korea

Purpose: To investigate the clinical and radiologic manifestations of idiopathic optic perineuritis (OPN), and to evaluate the outcomes of steroid treatment for OPN.

Methods: We reviewed the medical records and radiologic findings of 10 patients (13 eyes) who were diagnosed with OPN and treated with steroid.

Results: The mean age was 56.5 ± 9.3 years (range, 35-77 years) and the sex ratio was equal. The main complaint was decrease in visual acuity combined with ocular pain during extraocular eye movement in 9 patients. The median visual acuity at the first visit was 0.2 (HM-0.8) and the relative afferent papillary defect was observed in 12 eyes. Additionally, combined orbital diseases included posterior scleritis in 1 eye and myositis in 1 eye. Orbit magnetic resonance imaging (MRI) scans demonstrated intraorbital optic nerve sheath enhancement in all patients, occasionally with orbital fat involvement. All patients demonstrated improved visual acuity after high-dose oral steroid therapy (6 patients) or intravenous (IV) pulse steroid therapy (4 patients). Relapse occurred in 4 patients during steroid tapering.

Conclusions: The population in this study was composed predominantly of patients with OPN in their 50's. The primary symptom of OPN was visual acuity decrease combined with ocular pain during extraocular eye movement. Radiologically, orbit MRI scans demonstrated intraorbital optic nerve sheath enhancement. The patients in this study demonstrated good responses to steroid treatment, but clinicians must be aware of the high recurrence rate during steroid tapering in this condition. A combination of clinical and radiologic findings was helpful to diagnose OPN.

J Korean Ophthalmol Soc 2014;55(6):891-897

Key Words: Optic neuritis, Optic perineuritis, Orbital inflammation

■ Received: 2013. 7. 8. ■ Revised: 2013. 9. 6.

■ Accepted: 2014. 4. 24.

■ Address reprint requests to **Jae Ho Jung, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Pusan National University
Yangsan Hospital, #20 Geumo-ro, Mulgeum-eup, Yangsan
626-770, Korea
Tel: 82-55-360-2591, Fax: 82-55-360-2161
E-mail: jungjaeho@pusan.ac.kr

* This study was presented as a narration at the 108th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2012.

시신경주위염은 안와에 국한된 시신경수초와 시신경수초 주위 안와조직의 염증으로 안운동 시 동반되는 안구통과 시 기능의 저하가 발생하는 안와의 염증성 질환이다.¹ 시신경주위염은 특발성으로 발생하는 경우가 대부분이나 매독, 기생충 감염, 헤르페스 바이러스 등의 바이러스 감염, 결핵, 웨게너아종증, 사르코이드증, 거대세포동맥염과 같은 특정 감염이나 자가면역 질환에 동반되어 나타날 수 있다.²⁻⁷

임상적으로는 안운동 시 발생하는 안구통을 동반한 급격한 시력 저하, 혹은 시야장애를 유발하므로 탈수초성 시신

경염과 임상적으로 유사한 소견을 보여 감별이 어려운 경우가 있지만, 안와 자기공명영상검사상 시신경염과는 달리 시신경주위염은 안와에만 국한된 시신경수초의 조영 증강을 특징으로 하며, 공막염, 안와부종, 외근염과 같은 안와 염증질환을 동반할 수도 있다.⁸ 이렇게 임상적으로 유사한 소견을 보이는 시신경염과 시신경주위염은 치료에 대한 반응과 그 예후가 다르므로 이 두 질환을 감별하고 치료하는 것이 매우 중요하다.

본 연구는 특발성 시신경주위염 환자의 임상양상과 방사선학적인 소견 및 치료결과를 분석하고, 탈수초성 시신경염에 대한 기존의 문헌 보고를 바탕으로 이 두 질환의 차이점을 조사하여, 특발성 시신경주위염을 진단하고 치료하는데 도움이 되고자 한다.

대상과 방법

2007년 6월부터 2012년 8월까지 양산부산대학교병원 및 부산대학교병원 신경안과에 내원하여 특발성 시신경주위염으로 진단받은 환자 중 치료 종결 후 6개월 이상 경과 관찰이 가능했던 환자들의 의무기록과 자기공명영상검사 결과를 바탕으로 조사하였다.

시신경주위염의 진단기준으로는 시력저하 혹은 시야장애가 있으면서, 조영증강 안와 자기공명영상에서 시신경의 조영 증강 없이, 안와내 시신경수초와 시신경수초 주변의

안와 연부조직에 조영증강이 관찰되는 경우로 진단하였다.

한편, 진단 시 안와외로 염증이 있거나 다른 신경학적 증상 및 증후가 동반되거나 전신 질환이 있는 경우, 안와내로 영향을 주는 약물이나 시신경의 허혈성, 유전성, 외상성 손상이 의심되는 경우는 제외하였다. 또한, 녹내장, 망막질환, 약시 등 시력에 영향을 줄 수 있는 다른 안과적 질환이 있는 경우 또한 배제하였다.

모든 환자에서 자세한 병력청취를 시행하였으며 시력측정은 진용한 시력표를 이용해 측정하였다. 그리고 시력은 현성굴절검사를 이용하여 최대교정시력을 확인하여 표기하였다. 그 외에 동공대광반사, 상대구심성동공운동장애, 안저검사, 자동시야검사, 빛간섭단층촬영 및 조영 증강을 이용한 안와 자기공명영상검사를 시행하였다. 한편, 모든 환자에서 전신 질환을 배제하기 위해 일반혈액검사 및 바이러스, 결핵 및 매독반응검사를 포함한 감염표지자 검사와 항중성구 세포질 항체(Anti-neutrophil cytoplasmic antibody), 류마티스 인자(Rheumatic factor), 안지오텐신 전환효소(Angiotensin converting enzyme), 적혈구침강속도(Erythrocyte sedimentation rate), C-반응성단백질(C-reactive protein)을 포함한 자가면역질환 표지자 및 염증표지자 검사를 시행하였다. 한편, 환자의 증상에 따라 뇌척수액 검사, 부종양성항체, 시신경척수염항체 및 갑상선안병증 항체검사도 추가하였다.

Table 1. Clinical characteristics of idiopathic optic perineuritis patients

Number/Sex/Age	Initial Sx	VA	VF	Optic Disc edema	Final VA	Remarks
1/M/73	Decreased vision Ocular pain	0.02	Altitudinal defect	+		Pulse
2/F/42	Visual field defect	0.2	Central scotoma	-	0.4	PO Recurrence
3/F/69	Blurred vision Ocular pain	0.32	Central scotoma	-	0.63	PO Recurrence
4/F/35	Ocular pain Blurred vision	0.2/0.2	Cecocentral scotoma /Altitudinal defect	+ / +	0.8/0.8	PO
5/M/62	Decreased vision Ocular pain	0.1	Diffuse	+	0.63	PO
6/M/55	Ocular pain Blurred vision	0.8	Altitudinal defect	+	1.0	Pulse Posterior Scleritis Recurrence
7/F/62	Decreased vision Ocular pain	CF	Diffuse	+	0.8	Pulse
8/M/52	Ocular pain Decreased vision	CF	Central scotoma	-	0.2	Pulse Recurrence
9/M/77	Ocular pain Decreased vision	CF/0.5	Diffuse/Diffuse	-/-	0.2/0.63	PO
10/F/42	Ocular pain Decreased vision	0.6/0.6	Diffuse/Diffuse	+ / +	0.8/0.8	PO Myositis

Sx = symptom; VA = visual acuity; VF = visual field; CF = counting finger; Pulse = intravenous (IV) pulse steroid therapy; PO = per oral high dose steroid therapy.

결 과

2007년 6월부터 2012년 8월까지 본 조사의 기준을 만족한 총 10명 13안을 대상으로 분석하였다. 단안환자 7명, 양안환자 3명이었다. 환자 10명의 평균연령은 56.9 ± 9.3 세(35세-77세)였고 남녀성비는 5:5로 동일하였다. 주 증상으로는 9명 12안(92%)에서 안운동 시 동반되는 안구통 및 시력저하를 호소하였다. 초진 시 시력 중앙값은 0.2 (최저시력: 안전수지- 최고시력: 0.8)였으며, 4안(30%)에서 0.1 미만으로 저하되었다. 자동정밀시야검사상 미만성 시야결손 6안(50%), 수평시야결손 3안(25%), 중심암점 3안(17%), 주시점맹점암점 1안(8%)에서 나타났다. 13안 중 양안성으로 시신경주위염이 발생한 1명의 환자를 제외한 12안에서 상

대구심성동공운동장애를 보였다. 동반된 안과질환으로는 후공막염(posterior scleritis) 1안, 안근염(myositis)이 1안이었다. 안저검사상 8안(61.5%)에서 시신경유두부종 소견을 보였으며, 모든 환자에서 망막 이상은 관찰되지 않았다(Table 1).

T2 지방 억제 조영 증강 안와 자기공명영상검사상 모든 환자에서 안와내에 국한된 시신경수초를 따라서 조영 증강이 관찰되었고, 안와내 시신경 수초 주위 연부조직의 조영 증강도 관찰되는 경우가 있었다. 시신경실질에는 조영 증강이 관찰되지 않았으며, 뇌를 비롯한 중추신경계에는 이상 소견이 관찰되지 않았다.

시신경주위염으로 진단받은 모든 환자에서 스테로이드 치료를 시행하였고, 초진 시 시력이 0.1이 이하인 환자 중 빠른 시력 회복을 위한 3명과 후공막염이 동반된 1명에 대해

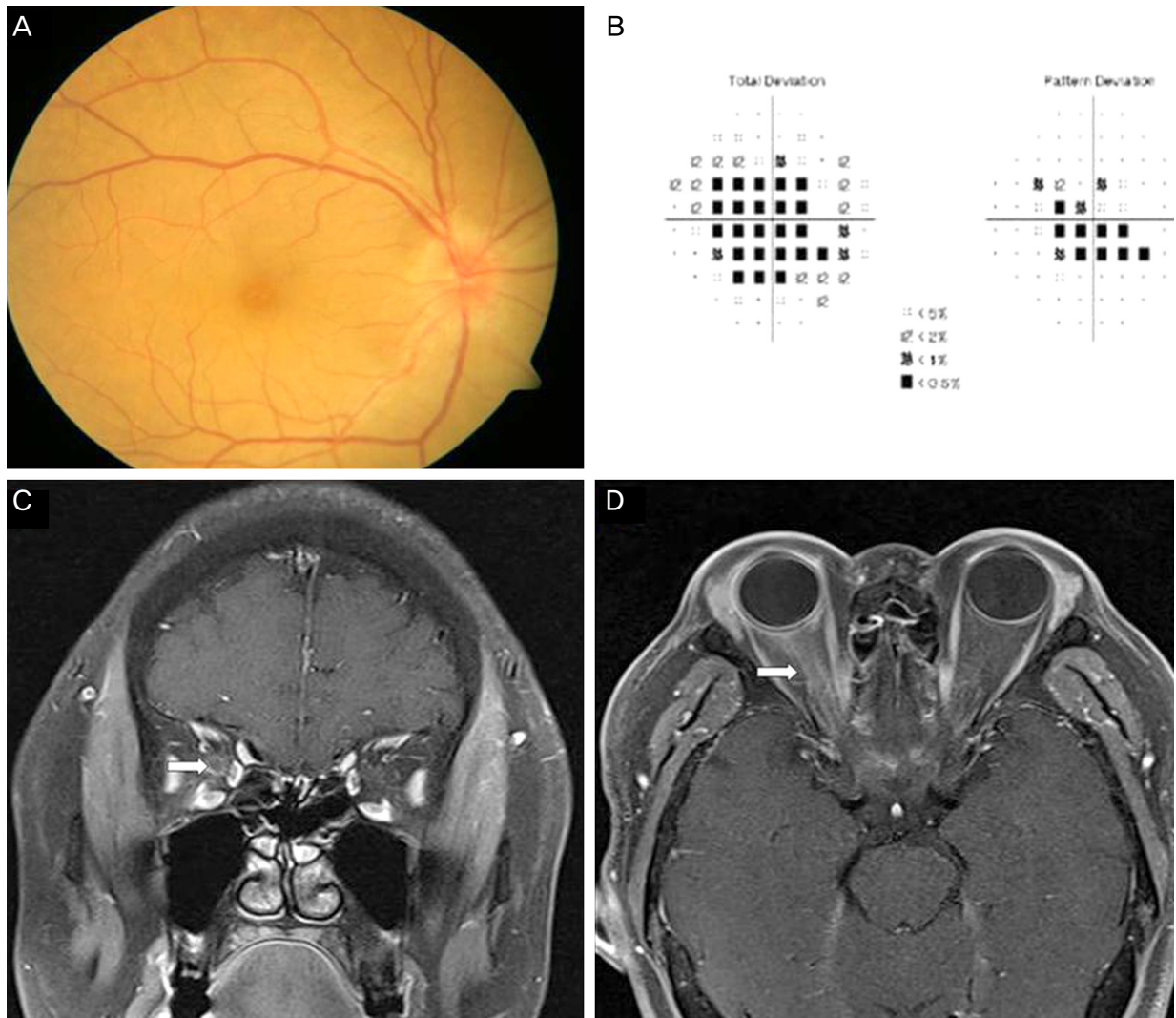


Figure 1. Right optic disc swelling was observed in the fundus photography (A). Right visual field was seen in Humphery visual field test (B). Fat suppression magnetic resonance imaging scan of the orbit with contrast enhancement in axial and coronal section showed that enhancement of the right optic nerve sheath and streakiness of the surrounding orbital fat (white arrow), and posterior sclera thickening in right eye (C, D).

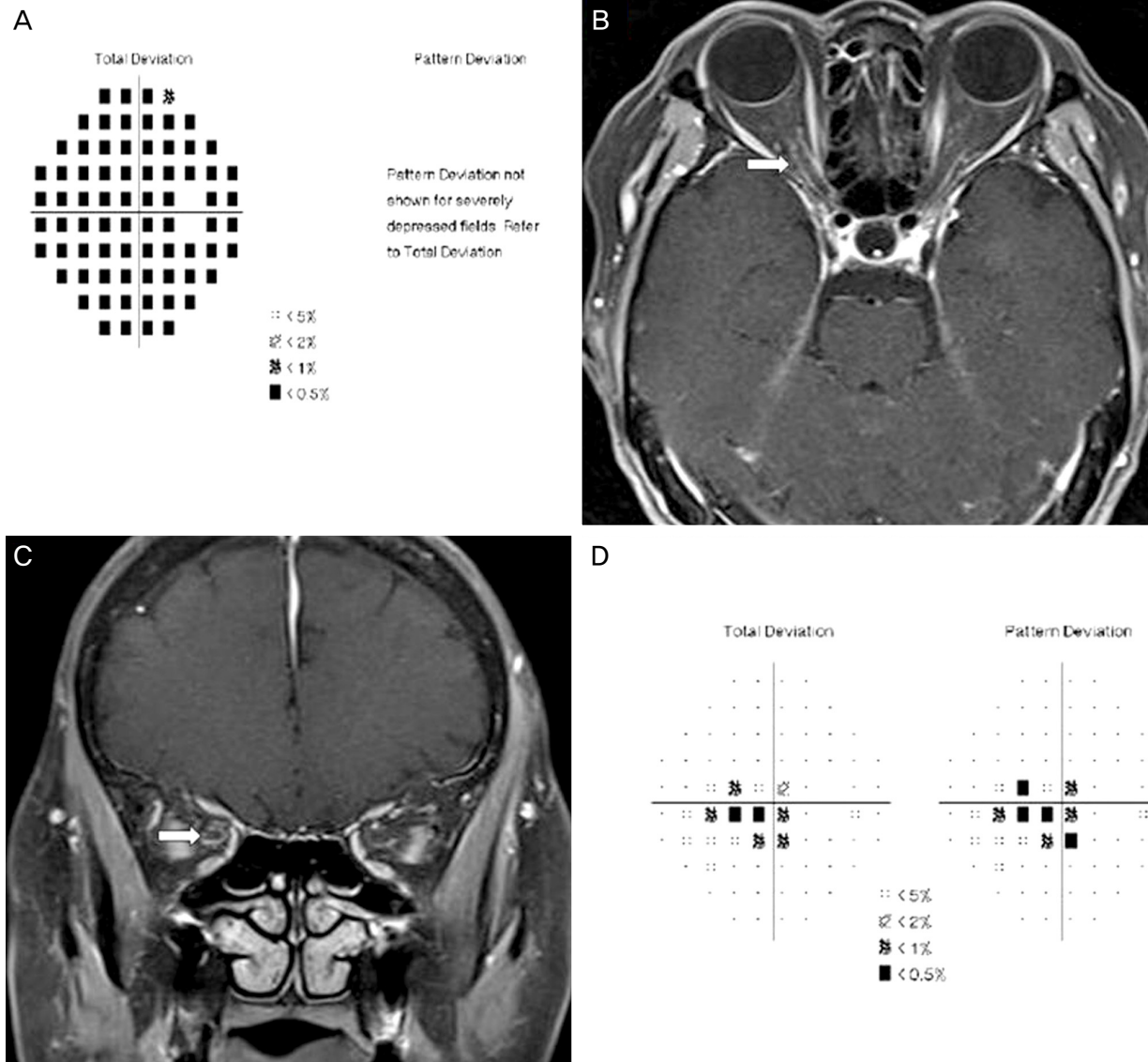


Figure 2. Right visual field test was seen diffuse visual field defect at initial visit (A). Fat suppression magnetic resonance imaging scan of the orbit with contrast enhancement demonstrated that tram track sign around optic nerve sheath in axial view and donut appearance in optic nerve sheath in coronal view (white arrow) (B, C). Right visual field test revealed rapid improvement of visual field defect after steroid treatment, post-treatment day at 5 (D).

스테로이드 고용량 정맥주사 치료를 시행하였고, 6명 대해서는 프레드니솔론(Prednisolone)을 kg당 1 mg 경구 복용하는 경구스테로이드 치료를 시행하였다. 스테로이드 치료 후 2주 내에 9명의 환자에서 시력표상 2줄 이상의 빠른 시력호전을 보였으며, 회복을 보인 환자 중 4명에서 스테로이드 치료 감량 중 시신경주위염이 재발하였다. 재발한 환자에 대해서는 프레드니솔론(Prednisolone)을 kg당 1 mg 경구 고용량 스테로이드 치료를 다시 시행하였으며, 스테로이드 재치료를 시행한 4명에서 1개월 내에 시력표상 2줄 이상의 빠른 시력호전을 보였다. 재발한 환자 중 후공막염이 동반된 1명은 스테로이드 재치료 중 다시 재발하여 면역억제제

를 추가하여 경구 스테로이드 및 면역억제제로 10개월간 재치료하였다.

대상 환자의 평균 스테로이드 치료기간은 4.8개월(3-18개월)이었으며, 스테로이드 치료 종결 후 6달 최종시력 중앙값은 0.63 (최저시력: 0.2-최고시력: 1.0)이었다.

증례 1

55세 남자환자(환자번호 6번)가 내원 10일 전부터 시작된 시력저하 및 진행되는 우안 결막 충혈, 울혈과 안운동시 동반되는 안구통을 주소로 내원하였다. 과거력상 당뇨 이외에는 특이사항이 없었다. 환자의 나안 시력은 우안 0.8

이었으며, 세극등검사상 우안의 결막 종창 및 혈관 울혈이 관찰되었고, 전방에 염증세포는 관찰되지 않았다. 우안 상대구심성동공운동장애 및 색각 이상이 관찰되었다. 안저검사상 우안 시신경유두 부종이 관찰되었다(Fig. 1A). 혈액검사상 TPO항체 양성을 보였지만 안구돌출, 안검 이상 및 안운동장애는 관찰되지 않았다. 시야검사상 우안 중심암점이 관찰되었고 안초음파 검사상 후공막의 비후가 관찰되었다(Fig. 1B). 자기공명영상검사상 우안 시신경수초 및 시신경수초 주변 안와 연부조직의 조영 증강이 관찰되었다(Fig. 1C, D). 이에 특발성 시신경주위염 및 후공막염으로 진단하고 고용량 스테로이드 정맥주사 치료 후 경구 복용으로 교체한 후 감량하였다. 치료 2주경 시신경 유두 부종은 관찰되지 않았고, 시야장애 및 안구통도 호전을 보였다. 스테로이드 치료 후 조절되지 않는 혈당으로 인하여 3개월에 걸쳐 스테로이드를 감량 종결하였다. 스테로이드 재치료 종결 2개월 후 안구통 및 시신경유두부종이 재발하여 다시 경구 스테로이드로 재치료하였고, 스테로이드 감량 시 Azathioprine (50 mg/일)을 추가하면서 10개월에 걸쳐 감량하였고, 감량 후 재발은 관찰되지 않았으며 나안시력 1.0으로 측정되었고, 시야장애는 관찰되지 않았다.

증례 2

62세 여자환자(환자번호 7)가 갑작스럽게 발생한 우안 시야결손과 안구통으로 타 병원에서 구후부시신경염 진단을 받고 내원하였다. 과거병력상 특이소견 없었으며 바이러스감염이나 신경학적 증상도 관찰되지 않았다. 시력검사상 우안 안전수지, 좌안 0.9로 측정되었으며 세극등검사상 양안 경도의 노년성 백내장 소견이 관찰되었으며 안저검사상 양안 드루젠 관찰되었고 시신경유두부종은 관찰되지 않았다. 우안에서 상대구심성동공운동장애 소견을 보였으며, 색각 검사상 우안에서 색각 이상 소견을 보였고, 자동정밀 시야검사상 우안에서 미만성 시야결손과 시유발전위검사상 우안에 파 형성 지연과 저하가 관찰되었다(Fig. 2A).

혈액검사 및 뇌척수액검사상 특이사항은 없었으며, 조영증강 안와 자기공명검사상 우측 시신경수초에 국한된 뚜렷한 조영 증강 소견을 보였다(Fig. 2B, C).

이에 우안의 특발성 시신경주위염으로 진단하여 3일 동안 스테로이드 정맥주사 후 스테로이드 경구투여로 교체하고, 경구 스테로이드로 교체한 후 감량하였다. 스테로이드 치료 5일 후 우안 시력은 0.8로 회복되었고, 시야장애도 호전되는 것을 확인할 수 있었다(Fig. 2D). 경구 스테로이드를 4개월간 천천히 감량하였다. 스테로이드 치료 종결 6개월까지 재발은 없었으며, 우안 시력은 0.8로 유지되었고 시야장애도 관찰되지 않았다.

고 찰

시신경주위염은 Edmunds and Lawford⁹에 의해 1883년 처음으로 기술되었으며, 당시에는 랩토수막염과 관련되어 시신경 주위 지주막하까지 침범하는 화농성 형태와 안와내에 국한된 비화농성 경뇌막염의 삼출성 형태로 분류하였다. 초기에는 이 질환이 시신경 주위의 성긴 조직 사이로 염증이 파급되면서 시기능 저하가 발생하는 질환으로 생각되었고, 치료를 하지 않을 경우 시력 예후가 불량한 것으로 알려졌다.¹⁰ 병리학적으로 시신경수초 조직에서 림프구의 침윤을 보이거나 시신경수초의 두께가 두꺼워지는 소견을 보이며 시신경 실질로는 이상 소견을 보이지 않는 것으로 밝혀져 있지만,¹¹ 병리조직을 얻기가 임상적으로 불가능하므로 생검을 통한 진단은 매우 힘들다. 최근 자기공명영상검사법의 비약적인 발달로 이 질환을 진단하는 데 유용한 정보들이 보고되고 있으며, 시신경주위염은 해부학적 위치 및 질병의 특징상 생검에 의한 확진보다는 임상증상 및 영상학적 소견을 종합하여 진단할 수 있다. 특히, 지방억제 조영 증강 안와 자기공명영상검사상 안와내에 국한된 시신경수초의 조영 증강과 이에 동반된 주변 지방조직의 조영 증강 신호로 인하여 시신경 수초가 가로절단 면(transverse view)에서 기차궤도(tramtrack sign)나 관상면상(coronal view)에서 도넛 형태(donuts sign)의 소견을 보이며, 시신경 실질에는 조영 증강이 발생하지 않는 것이 이 질환을 진단하는 데 특징적인 소견이다.^{12,13} 또한, 안와내 다른 조직에 조영 증강이 동반될 수도 있으며, 임상적으로도 결막충혈 및 부종, 공막염, 안근염 등이 함께 발생하는 경우도 알려졌고,⁸ 본 연구에서도 공막염 및 안근염이 동반된 경우를 관찰할 수 있었다.

임상적으로 시신경주위염은 시력저하와 안구운동 시 발생하는 안구통이 동반되는 것을 특징으로 한다. 본 연구에서도 대부분의 환자에서 안운동 시 발생하는 안구통을 동반한 시력저하를 호소하였다. 한편, 시력저하는 수일 혹은 수주에 걸쳐 서서히 진행되는 경향을 보이며 중심시야는 보존되는 양상을 보인다고 알려졌지만,⁸ 본 연구의 대상 환자들은 수일 내에 안구통과 함께 급격한 시기능 장애를 호소하였다. 그리고, 시신경 유두 부종이 발생한 경우도 있었지만, 모든 환자에서 관찰할 수는 없었다. 따라서, 시신경유두부종의 유무가 이 질환을 진단하는 데 도움을 주지는 않았다. 한편, 이 질환에서는 중심시력 및 시야는 양호하게 보존된다는 보고가 있지만,⁸ 본 연구에서 시야장애는 다양한 형태로 나타났다. 따라서, 시야검사가 질환의 경과를 관찰하는 데는 중요한 검사였지만 이 질환을 진단하고 감별하는 데 있어서 특징적인 시야결손을 보여주지는 않았다.

기존의 문헌 보고와 본 연구를 통해서, 시신경염과 시신경

주위염은 발병 시 임상양상이 매우 유사한 것을 알 수 있었다. 즉, 두 질환에서 공통적으로 안구통을 동반한 시력저하 혹은 시야장애를 호소하며, 시야검사상 다양한 형태의 시야장애를 보인다. 또한, 시신경유두부종의 발생 빈도가 비슷하다.^{14,15} 따라서, 시신경주위염이 시신경염으로 오진되는 경우가 있으므로 감별에 주의가 필요하다. 일반적으로 국내외 연구결과를 살펴보면 시신경염이 비교적 젊은 연령에서 발생하는 것으로 알려졌다.¹⁵⁻¹⁷ 한편, Purvin et al⁸의 연구에서는 시신경주위염은 24-60세의 넓은 연령대를 포함하면서 50세 이상의 비중이 시신경염에 비해서 유의하게 높다고 보고하고 있고, 국내 보고에서도 비슷한 결과를 보고하고 있다.¹⁸ 본 연구에서도 시신경주위염은 발병 시의 남녀성비 차이 없이 50대 중반의 연령에서 발생하는 것으로 나타났다.

한편, 이번 연구에서도 문헌 보고들처럼 시신경주위염에서 스테로이드 치료 후 빠른 시력회복을 관찰할 수 있었고, 이런 빠른 치료 반응이 이 질환을 시신경염과 감별하는 데 도움이 된다고 생각한다. 그러나, 본 연구에서도 스테로이드 감량 시 40%의 환자에서 재발이 되어 재치료가 필요하였다. Yuen and Rubin¹⁹과 Gordon²⁰의 연구에서 특발성 안와염증성 질환에서 스테로이드 치료 후 38%에서 재발하였다고 보고한 것을 비추어 볼 때, 시신경주위염도 다른 특발성 안와염증질환과 비슷한 재발률을 보일 것으로 추정한다. 저자들도 비슷한 재발률을 경험하였으며, 시신경주위염 환자에서 스테로이드 치료 시 재발에 주의하면서 감량하는 것이 필요할 것으로 생각한다. 또한, 스테로이드 치료 시작 전 환자에게 재발가능성에 대해서 충분한 설명을 하는 것이 향후 치료에 도움이 될 것으로 생각한다.

결론적으로, 시신경주위염은 임상적으로 시신경염과 유사하지만, 시신경염에 비해서 발병 연령이 비교적 높았으며, 다양한 연령층에서 발병하였다. 또한, 조영 증강 안와자기공명영상검사를 통한 특징적인 방사선학적 소견을 통해서 이 질환을 진단하는 데 중요한 정보를 얻을 수 있었다. 이 질환은 스테로이드치료 후 비교적 빠른 시력호전을 보였지만, 감량 중 재발의 빈도가 높았다. 따라서, 스테로이드 감량 시 주의가 필요할 것으로 생각하며, 적절한 치료를 받는다면 시력예후는 비교적 양호한 것으로 나타났다.

이번 연구 대상 환자들에서 최종 시력예후는 비교적 양호하였지만, 비치료군과의 대조연구 및 스테로이드 정맥주사와 경구복용 간의 치료효과를 비교해 볼 수 없었고, 시력회복 예후 인자에 대한 분석도 부족하였다. 이러한 부분은

추가 연구가 필요할 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Kennerdell JS, Dresner SC. The nonspecific orbital inflammatory syndromes. *Surv Ophthalmol* 1984;29:93-103.
- 2) Toshniwal P. Optic perineuritis with secondary syphilis. *J Clin Neuro-ophthalmol* 1987;7:6-10.
- 3) Nassani S, Cocito L, Arcuri T, Favale E. Orbital pseudotumor as a presenting sign of temporal arteritis. *Clin Exp Rheumatol* 1995; 13:367-9.
- 4) Tien RD, Hesselink JR, Szumowski J. MR fat suppression combined with Gd-DTPA enhancement in optic neuritis and perineuritis. *J Comput Assist Tomogr* 1991;15:223-7.
- 5) Sridharan S, Biswas J. Ocular tuberculosis: an update. *Expert Review of Ophthalmology* 2007;2:845-60.
- 6) Straatsma BR. Ocular manifestations of Wegener's granulomatosis. *Am J Ophthalmol* 1957;44:789-99.
- 7) Delaney P. Neurologic manifestations in sarcoidosis. Review of the literature, with a report of 23 cases. *Ann Int Med* 1977;87: 336-45.
- 8) Purvin V, Kawasaki A, Jacobson DM. Optic perineuritis: clinical and radiographic features. *Arch Ophthalmol* 2001;119:1299-306.
- 9) Edmunds W, Lawford JB. Examination of optic nerve from cases of amblyopia in diabetes. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1883;3:160-2.
- 10) Rush JA, Kennerdell JS, Donin JF. Acute periscleritis: a variant of idiopathic orbital inflammation. 1982;4:221-30.
- 11) Dutton JJ, Anderson RL. Idiopathic inflammatory periopic neuritis simulating optic nerve sheath meningioma. *Am J Ophthalmol* 1985;100:424-30.
- 12) Fay AM, Kane SA, Kazim M, et al. Magnetic resonance imaging of optic perineuritis. *J Neuro-ophthalmol* 1997;17:247-9.
- 13) Hickman SJ, Miszkil KA, Plant GT, Miller DH. The optic nerve sheath on MRI in acute optic neuritis. *Neuroradiology* 2005;47: 51-5.
- 14) Perkin GD, Rose FC. Optic neuritis and its differential diagnosis. New York, NY: Oxford University Press Inc., 1979;22.
- 15) Lee YJ, Chang BL. Clinical manifestations of optic neuritis. *J Korean Ophthalmol Soc* 1997;38:1969-74.
- 16) Ahn BC, Kim HS, Ahn HS. Clinical profile of the optic neuritis in Korea. *J Korean Ophthalmol Soc* 1997;38:1827-33.
- 17) Yang DW, Lee SH. Clinical characteristics of optic neuritis according to the presence of abnormal MRI lesions. *J Korean Ophthalmol Soc* 2004;45:273-80.
- 18) Kang HM, Kim HY. Clinical manifestations of idiopathic optic perineuritis in Korea. *J Korean Ophthalmol Soc* 2012;53:1016-22.
- 19) Yuen SJ, Rubin PA. Idiopathic orbital inflammation: distribution, clinical features, and treatment outcome. *Arch Ophthalmol* 2003;121:491-9.
- 20) Gordon LK. Orbital inflammatory disease: a diagnostic and therapeutic challenge. *Eye (Lond)* 2006;20:1196-206.

= 국문초록 =

특발성 시신경주위염의 임상적 특징과 치료결과

목적: 특발성 시신경주위염 환자의 임상양상 및 치료경과를 조사하여 이 질환을 진단하고 치료하는 데 도움이 되고자 하였다.

대상과 방법: 본원에 내원한 환자 중 특발성 시신경주위염으로 진단받은 10명 13안의 의무기록을 후향적으로 조사하였다.

결과: 시신경주위염환자 10명의 평균연령은 56.9 ± 9.3 세(35세-77세)였고 남녀성비는 5:5로 동일하였다. 주증상으로는 9명 12안(92%)에서 안구통을 동반한 시력저하를 호소하였다. 초진 시 시력 중앙값은 0.2 (안전수지-0.8)였으며, 상대구심성동공운동장애는 12안에서 관찰되었다. 한편, 동반된 안과 질환으로 후공막염 1안, 외직근염 1안이 있었다. 안저검사상 5명 8안(61.5%)에서 시신경유두 부종 소견을 보였으며 자기공명영상검사상 모든 시신경주위염환자에서 시신경수초와 주위 연부조직의 조영 증가 소견이 보였다. 경구 스테로이드 혹은 고용량 스테로이드 정맥 주사 치료 후 모든 환자에서 시력호전을 보였으며, 이 중 4명(40%)에서 스테로이드 감량 중 재발하여 경구 스테로이드로 재치료하였다.

결론: 본 연구에서 시신경주위염은 50대 이상의 장년층에서 안구통을 동반한 급격한 시력저하를 특징으로 하였으며, 자기공명영상검사상에서 시신경수초에 국한된 조영 증강을 관찰할 수 있었다. 스테로이드치료에 양호한 반응을 보였으나, 비교적 재발의 빈도가 높아 스테로이드 감량 시 재발에 주의할 필요가 있었다. 이러한 임상적, 방사선학적 특징과 치료결과를 통해 이 질환을 진단하고 치료하는 데 도움이 될 것으로 생각한다.

〈대한안과학회지 2014;55(6):891-897〉
