

성인에서 보인 감염후성 안간대 6례 보고

아주대학교 의과대학 신경과학교실

이은아 · 주인수 · 오명수 · 김장성 · 허 균

6 Cases of Postinfectious Opsoclonus in Adult

Eun Ah Lee, M.D., In Soo Joo, M.D.,
Myeong Soo Oh, M.D., Jang Sung Kim, M.D., Kyoong Huh, M.D.

Department of Neurology, School of Medicine, Ajou University

—Abstract—

Opsoclonus is the involuntary, repetitive, rapid conjugate ocular movements occurring in all directions that are irregular in amplitude and frequency. The causes of opsoclonus are idiopathic, paraneoplastic or postinfectious. Opsoclonus of the postinfectious origin often accompanies other abnormal movements such as tremor, myoclonus and ataxia, and shows a relatively benign course with good response to steroid. Six

patients, who suffered from myalgia, chilling, fever, cough and generalized weakness for one to two weeks prior to the admission, experienced visual disturbance, gait unsteadiness and clumsiness of the upper extremities. Prominent opsoclonus, tremulous movements of trunk and limbs, and intermittent myoclonus were observed. These symptoms markedly improved several days following the use of ACTH or dexamethasone.

서 론

Orzechowski가 1913년에 처음으로 언급한 안간대(opsoclonus)는 매우 흥미있는 안구의 불수의적 운동장애로서 안구가 모든 방향으로 불규칙한 진폭을 보이며 지속적이고 반복적인 단속성 운동을 보여 마치 춤을 추는 듯한 양상을 보인다. 안간대는 종

다지 지속적이며 불규칙한 진폭을 가지고 모든 방향으로 나타난다는 점에 있어서 안구진탕증과 안구조동증과 구분되어질 수 있다. 이러한 안간대는 간대성 근경련, 심체의 진전현상 및 기타 운동이상 등과 자주 동반되기도 한다. 안간대의 원인으로는 중추신경계의 바이러시스성 혹은 세균성 감염, 뇌염, 뇌종양, 뇌수종, 뇌출혈 및 증착성 뇌질한 등이 있으며, 또한 방증양성증후군으로서 종양과 동반되어 나타나는

*교신저자 : 이 은 아
아주대학교 의과대학 신경과학교실

경우도 있다(Digre, 1986; Caviness 등, 1995; Anderson 등, 1995).

Caviness 등(1995)은 어른에 있어서 안간대의 원인 및 예후에 따라 특발성, 감염후 뇌염증후군 그리고 방종양성 증후군으로 구분하였으며, 연령을 기준으로 하여 40세 이전에 발생한 안간대의 원인으로 특발성, 감염후뇌염 증후군인 경우가 많고 예후도 좋아 저질로 치유되거나 스테로이드 혹은 부신피질자극호르몬에 반응이 뛰어난 것으로 보고하였다. 그러나 40세 이후에 발생한 안간대의 경우 방종양성 증후군의 가능성이 높기 때문에 종양의 발견을 위해 가능한 모든 검사를 시행해야 하며, 궁극적인 치료로서 동반된 종양을 제거해야만 안간대와 간대성 근경련이 없어진다고 하였다.

저자들은 비특이성 감염후 안간대와 간대성 근경련의 증상을 보였으며 부신피질자극호르몬(이하 ACTH로 함) 및 스테로이드 치료에 뛰어난 반응을 보였던 6명의 환자를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례 보고

증례 1

평소 건강하였던 27세 여자환자가 내원 2주전부터 점차 심해지는 보행장애와 어지러움증을 주소로 내원하였다. 이러한 증상이 나타나기 3, 4일전부터 환자는 오한, 전신의 근육통, 현훈, 구토 및 발열감을 호소하였다. 내원 당시 환자의 체온은 36°C, 혈압은 100/50mmHg, 맥박수는 분당 64회, 호흡수는 분당 20회였다. 신경학적 진찰상 의식은 명료하였고 단약약화나 감각장애 등은 보이지 않았지만, 불수의적이며 반복적이고 지속적인 안구의 공액운동이 불규칙한 진폭으로 모든 방향에서 관찰되었다. 환자는 구간의 심한 운동실조로 인하여 서 있지도 못하였을 뿐만 아니라 앉아 있어도 전반적인 신체에 진전을 보였다. 또한 환자의 양측상지에서는 간대성 근경련과 거냥이상증이 관찰되었으며 이러한 증상은 환자의 안구운동과 함께 환자가 움직이면 심해지고 안정 시에는 다소 진정되는 양상이었다. 다른 이학적 검사와 신경학적 진찰상 특이소견은 없었다.

입원당시 시행한 일반혈액검사와 뇨검사는 정상이고 혈청 및 뇌척수액의 전기영동검사, ANA,

Vitamin B12, Rheumatic factor 등도 모두 정상이었다. 그러나 뇌척수액검사에서 뇌막, 당과 단백성분은 정상이었으나 백혈구가 14개/mm² 그중에 임파구가 13개였다. 세균 및 바이러스, 결핵균에 대한 뇌척수액 검사소견은 모두 음성이었으나, 혈액에서의 EBV-IgM과 VZV-IgM 그리고 VZV-IgG가 양성반응을 보였다. 뇌파검사와 뇌척자기공명영상검사는 모두 정상이었다.

치료는 매일 ACTH를 80단위씩 피하에 주사하였다. 환자의 안간대와 간대성 근경련은 ACTH 투여 2일 후부터 호전되기 시작하여 환자는 혼자 4-5초정도 서 있을 수 있게 되고 어지러움증도 다소 완화되었다. 그러나 구간의 운동실조와 거냥이상증은 지속되었다. 투여 6일 후에는, 구간의 운동실조와 안간대가 더욱 완화되어 혼자서 보행이 가능하고 책을 읽을 수 있게 되었다. 투여 14일 후에는 안간대와 간대성 근경련 및 거냥이상증은 소멸되고 운동실조는 미약하게 남아있었다. 치료중에 ACTH로 인한 부작용은 관찰되지 않았으며 ACTH를 10일에 걸쳐 40단위까지 서서히 감량하여 prednisolone 60mg으로 대체하였다. 퇴원후 prednisolone은 2주에 걸쳐 서서히 감량하는 동안에 증상의 악화나 재발이 없었으며 양손에 경미한 행위진전이 관찰되었다.

증례 2

37세 남자환자로 내원 하루전부터 시작된 양하지와 우측 상지의 불수의적 이상운동을 주소로 내원하였으며 그 양상은 무도성 무경위운동(chorea-thetosis)으로 생각되었다. 환자는 과거력상 당뇨병과 천식을 앓고 있었으며 가족력상 특기할만한 사항은 없었다. 환자는 내원 일주일전부터 두통, 현기증, 오심과 구토 및 전신의 위약감을 호소하여 내원 2일전부터 진통제와 소화제를 복용하였다. 내원 당시 환자의 활력징후는 정상이었다. 신경학적 진찰상 의식은 명료하였으나 묻는 말에 대한 반응이 다소 느렸으며 안구운동의 장애 및 안간대는 보이지 않았다. 기타 신경학적 검사소견은 모두 정상이었다. 환자의 무도성 무경위운동은 매우 심하여 보행에 지장을 준 정도였다.

내원 당일 시행한 혈액검사에서 혈당이 150-230 mg%, 혈구침강속도가 15mm/h로 약간 증가하였지만 VDRL, Rheumatoid factor, ANA, Anti-Ro

Ab와 Anti-Ra Ab를 포함하는 기타 검사의 결과는 모두 정상이었다. 뇌파검사와 뇌컴퓨터단층촬영검사에서 도 이상소견이 관찰되지 않았다. 뇌척수액 소견 상 뇌압 및 당, 단백성분은 정상이었으나 백혈구가 13개/mm로 90%가 단핵세포, 10%는 다형핵구였다. 처음에는 감염후에 발생한 무도병 양상의 운동장애 혹은 약물복용과 관련된 불수의 운동장애로 진단되어 haloperidol 3mg을 경구로 투여하였고 환자의 불수의 운동은 다소 완화되었다. 입원 2일째, 환자는 38.5℃의 고열을 보여 다시 혈액과 뇨검사, 흉부 X선검사, 세균 및 결핵균에 대한 혈액, 뇌척수액, 뇨와 타액배양검사를 실시하였으나 정상이었다. 입원 3일째에는 고열과 함께 환자는 깊은 혼수상태에 빠지게 되었다. 이때 시행한 뇌핵자기공명영상검사는 정상이었다. 그러나 시행한 뇌척수액검사에서는 뇌압, 당과 단백질은 정상이었으나 세포수가 61개/mm³로 증가되었고, 이 중 98%가 단핵세포였으며 뇌파검사에서 전반적인 델타파가 관찰되는 대뇌기능장애 소견을 보였다. 39℃의 고열과 함께 환자의 혼수상태는 지속되었고 입원 4일째에는 안간대가 관찰되었다. 매일 dexamethasone 20mg씩 정맥주사하였으며, 투여 후 환자의 체온은 정상으로 유지되었고 의식도 다소 호전되었다. 입원 6일째에 환자의 의식은 명료해지면서 안간대와 무도성 무정위운동도 약화되

었다. 입원 11일째에 시행한 뇌핵자기공명영상에서 양측 기저핵에 경계가 불분명한 용종의 변화가 관찰되었다(Fig. 1). dexamethasone을 3일 간격으로 5mg씩 감량한 후, prednisolone 60mg으로 대치하였고 의식과 안간대가 호전된 상태로 퇴원하였다.

증례 3

33세 남자환자가 내원 일주일전에 시작하여 점점 심해지는 안구의 진동현상과 구간의 운동실조를 주소로 내원하였다. 이러한 증상들은 두통, 기침, 구토 등과 같은 비특이적 감염증상이 있고 일주일 후에 나타났다고 한다. 내원 당시 환자의 체온은 36.4℃, 혈압은 120/90mmHg, 맥박수는 분당 80회, 호흡수는 분당 20회였다. 환자의 의식상태는 명료하였고 신경학적 검사상 안구의 불수의적이고 불규칙적인 단속운동이 모든 방향으로 반복되어 나타났다. 구간의 진전과 운동실조, 상하지의 간대성 근경련도 관찰되었다. 다른 신경학적 관찰소견은 모두 정상이었다.

혈액검사와 뇨검사를 포함하는 기본검사와 흉부 X선검사는 정상이었으며, 뇌척수액검사, 뇌파검사와 뇌핵자기공명영상검사도 모두 정상이었다. 혈액 및 뇌척수액의 전기영동검사, ANA, Rheumatoid factor, anti-DNA는 음성이었으며 알포식자와 바이

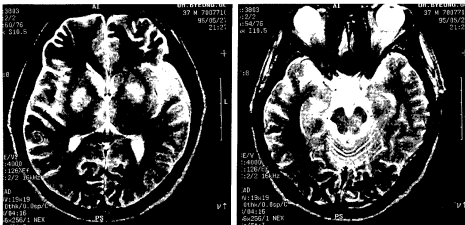


Fig. 1. Axial T2-weighted image(TR=4000, TE=126) of case 2 shows high signal intensity on bilateral basal ganglia and midbrain tegmentum, 8 days after first brain MRI

리스프릭자들도 음성이었다. 치료로서 clonazepam 1-3mg과 prednisolone 60mg을 동시에 3-4일 동안 부여하였지만 환자의 증상은 완화되지 않았고, ACTH(80단위/일)로 바꾼 후에 증상의 완화가 관찰되기 시작하였다.

증례 4

B형 간염의 보균자로서 간경화를 앓고 있던 31세 남자환자가 내원 4일전부터 시작된 현기증, 오심 및 구토를 주소로 내원하였다. 이러한 증상이 시작된지 10일후에 안간대 및 구간의 진전 그리고 운동실조를 보였다. 당시 환자의 의식은 명료하였으며 다른 신경학적 이상소견은 관찰되지 않았다. 입원하여 시행한 일반혈액검사, 뇨검사, 뇌척수액검사, 뇌파검사와 뇌핵자기공명영상검사의 결과는 모두 정상범위였다. ACTH 80단위를 매일 피하에 주사하면서 증상이 호전되어 퇴원하였다.

증례 5

32세 남자환자로 내원 일주일전부터 시작하여 점차 진행하는 보행장애, 전신의 진전과 현기증 및 배뇨장애를 주소로 비뇨기과에 입원하였다. 이러한 증상은 발열감, 두통, 기침과 구토증상이 시작된지 10일 후부터 나타났다고 하였다. 내원당시 환자의 체온은 37.4℃, 혈압은 140/80mmHg, 맥박수는 분당 64회, 호흡수는 분당 20회였다. 입원당시 급성 전립선염 진단하에 뇨검사와 전립선검사를 시행하였으나 정상이었다. 항생제를 부여하면서 뇨도관을 삽입한 상태로 있다가 입원 8일만에 안간대와 구간의 운동실조현상이 나타나서 신경과로 전과되었다. 전과당시 신경학적 진찰상 안간대와 구간의 운동실조가 관찰되었고 양측상지에서는 겨냥이상증과 간대성 근경련이 관찰되었다. 다른 신경학적 진찰소견은 모두 정상이었다. 환자의 뇌파검사와 뇌핵자기공명영상검사는 정상이었으나, 뇌척수액검사에서 세포수가 132개/mm³였고 모두 임파구였다. 말초혈액에서 EBV-IgM이 양성인 것을 제외하고 다른 바이러스 표식자와 항표식자는 모두 음성이었다. 기타 일반혈액검사의 결과는 모두 정상이었다. 초기에 valproic acid 600mg을 부여하였으나 증상의 호전이 관찰되지 않아서 ACTH로 바꾸어 부여하였다. 부여 일주일 후, 환자의 증상은 크게 호전되어 퇴원하였다.

증례 6

31세 남자환자로 내원 7일전부터 서서히 진행되는 보행장애와 어지러움증을 주소로 내원하였다. 환자는 이러한 증상이 나타나기 수일전부터 오심, 구토, 두통 및 발열감이 있었다. 그러나 내원 당시 환자의 활력징후는 정상이었다. 이학적 검사상 특이소견은 없었지만 신경학적 진찰에서 반복적인 안구의 공액 운동이 불규칙한 진폭으로 모든 방향에서 관찰되었으며 구간의 운동실조를 보였다. 또한 환자의 양상지에서는 간대성 근경련과 겨냥이상증이 관찰되었으나 이러한 불수의 운동은 안구운동과 함께 환자가 움직이면 심해지고 안정시에는 다소 진정되는 양상이었다. 기타 신경학적 진찰상 특이소견은 없었다. 뇌척수액검사에서 세포수가 경미하게 증가된 것을 제외하고는 모두 정상범위였다. 혈액에서 CMV-IgG, HSV-IgG와 VZV-IgG가 양성반응을 보였지만 다른 검사들의 결과는 모두 정상이었다. ACTH 80단위를 매일 피하에 주사한 후, 어지러움증과 보행의 장애가 점차 호전되었고 안간대와 간대성 근경련도 없어졌다.

증례요약

1994년 10월부터 1996년 3월까지 아주대학교 병원 신경과에서 감염후성 안간대로 진단된 6명의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 연령은 27세에서 37세사이(평균연령은 31.8세)로 비교적 젊은 나이였고, 남자가 5명, 여자가 1명이었다. 6명중 3명은 평소 건강하였고 동반된 질환이 없었지만 한명이 과거력상 당뇨병과 전신을 앓았고, 나머지 2명은 입원당시 각각 간경화와 급성 전립선염을 앓고 있었다. 모든 환자가 내원 18일에서 4일전에 두통, 기침, 오한, 근육통과 발열 등과 같은 비특이적 감염증상을 보였다. 안간대는 감염증상을 보인 후 3일에서 11일(평균 6.3일) 사이에 관찰되었고, 간대성 근경련, 보행실조, 체진전 등이 동반되었다. 혈액검사상 2명에서 Epstein-Barr virus(EBV)-IgM, 1명에서 Varicellar zoster virus(VZV)-IgM이 양성반응을 보였다. 6명중 5명이 뇌핵자기공명영상검사에서 정상이었으나 1명은 초기검사에는 정상이었지만 추적 검사에서 양측 기저핵에 경계가 불분명한 음영의 변

Table 1. Summary of 6 cases with postinfectious opsoclonus

Case	Age	Sex	Prodromal Sx	CSF	MRI	EEG	* Clinical Manifestation				Tx & Prognosis	
							Opsoclonus	Myoclonus	Ataxia	Others	Medication	Prognosis
1	27	F	URI, chilling, myalgia, dizziness, vomiting, fever	13 lymph* others: N	N**	N	+	+	+	Cerebellar dysfunction, Dystmetria	ACTH	Recovered
2	37	M	Headache, dizziness, vomiting, fatigue, URI	12 lymph -> 60 lymph others: N	N-> AbN	AbN***	+	-	-	Chorea, Mental change	Dexamethasone	Recovered
3	33	M	Headache, cough, vomiting	N	N	N	+	+	+	Body tremor	Prednisolone, ACTH	improved
4	31	M	Dizziness, chilling, vomiting	N	N	N	+	+	+	Body tremor	ACTH	improved
5	32	M	fever, headache, vomiting, URI	132 lymph, others: N	N	N	+	+	+	Body tremor	ACTH	Recovered
6	31	M	Chilling, vomiting, headache, fever	47 lymph others: N	N	N	+	+	+		ACTH	Recovered

* Lymphocyte

** Normal

*** Generalized diffuse slowing

화를 보였다. 뇌파검사에서도 5명의 환자는 정상이었지만, 뇌척자기공명영상에서 이상을 보였던 환자의 경우 전란적인 서파가 관찰되었다. 그러나 뇌척수액검사에서는 2명만이 정상소견을 보였을 뿐, 4명에서는 경미한 다구증이 관찰되었으며 주로 일파구이고 세포수는 12개/mm에서 132개/mm 사이였다. 치료제로서 clonazepam, valproic acid, dexamethasone, prednisolone과 ACTH 등이 시도되었지만, 주로 ACTH와 스테로이드를 증상에 따라 일주일 내지 10일동안 사용한 후 감량하였다. 안간대를 포함한 제반증상들은 치료를 시작하고 나서 수주 후에 완전히 혹은 거의 소실되었다. 이상의 환자를 요약해보면 Table 1과 같다.

고 찰

안간대는 1913년 처음으로 보고된 이후로 여러 저자들에 의해 언급되어왔다 (Hunter등, 1986; Anderson등, 1988). 이것은 모든 방향으로 자발적이고, 지속적이며 불규칙적인 진폭을 보이는 안구운동으로서 안구겨냥이상증이나 안구조동과 반드시 감별되어야 한다 (Cogan, 1954). 안간대를 보이는 대부분의 환자들은 심한 어지러움증을 호소하고, 흔히 근간대와 구간의 진전을 동반하여 보행의 장애를 유발한다. 저자들의 경우, 6명의 환자중 5명에서 근간대와 운동실조로 인한 보행장애가 관찰되었다. Digre(1986)는 안간대로 진단된 174명의 환자를

연령별로 분석한 결과 성인보다 소아에서 안간대의 빈도가 높았으며, 소아 안간대의 원인으로 신진성과 뇌염 및 신경아세포종과 동반되어 나타난다고 하였다. 성인의 경우 안간대를 초래하는 많은 원인들이 있지만, 그 중에서도 가장 많은 빈도를 차지하는 것이 다양한 종류의 감염과 관련된 감염후성 안간대와 방종양성 중후군의 일부로 나타나는 경우이다. 특별성으로 분류된 경우도 임상적으로는 바이러스에 의한 뇌염이 의심되기는 하지만 감염원이 발견되지 않은 경우가 있으므로 감염과 관련된 감염후성 안간대가 많은 빈도를 차지하리라고 생각된다. 감염후성 안간대는 방종양성 중후군과 관련되어 나타나는 안간대와 달리 40세 미만의 비교적 젊은 나이에 호발하고 임상적으로 양성의 경과를 취하는 것이 특징이다 (Caviness 등, 1995; Digre, 1986). 본 증례들 모두에서 내원 4일에서 18일전에 두통, 기침, 오한, 근육통과 발열 등의 비특이적 감염증상을 보였고 시행한 중앙표식자들은 모두 음성반응을 보였다. 감염후성 안간대를 보이는 환자의 뇌영상소견은 대부분 정상이며, 뇌파검사에서도 대부분 정상소견을 보이지만, 간혹 전반적인 서파가 나타나는 경우도 보고되고 있다 (Caviness 등, 1995). 뇌척수액검사는 정상이거나, 혹은 단백질의 증가와 경미한 다구증을 보이는 경우도 많은 것으로 알려져 있다 (Smith 등, 1960; Digre, 1986). 저자들이 경험한 환자들의 척수액 검사에서 정상소견을 보인 2명을 제외하고는 모두 임파구의 증가가 관찰되었다. 뇌파검사와 뇌핵자기공명영상검사도 한 명을 제외하고는 모두 정상이었다. 증례2의 경우, 뇌핵자기공명영상의 T1WI에서는 이상소견을 관찰할 수 없지만, T2WI에서 양측기저핵과 중뇌의 피개에 고음영의 신호강도가 관찰되었다. 감염후성 안간대를 보이는 환자의 뇌핵자기공명소견은 대부분은 정상이지만, 뇌교에 병변을 보인 경우도 보고되었다 (Hattori 등, 1988). 그러나 증례2에서는 무도성 무정위운동이 동반되었고 의식의 변화가 있었다는 점이 단순한 감염후성 안간대가 아니라고 생각되었다. 안간대를 보이는 많은 환자에서 구간의 운동실조증, 근간대와 전전을 보이며, 그 외에도 구움장애, 의식의 변화, 구개간대 등도 드물지만 보일 수 있다 (Caviness 등, 1995). 그러나 이 환자에서처럼 무도성 무정위운동을 보인 경우는 없었다. 이 환자의 무도성 무정위운동은 양측기저핵

의 병변에 기인되었으며 이것이 회복되면서 안간대가 나타났던 점으로 보아 감염과 관련되었지만 안간대를 유발하는 병변보다는 좀 더 포괄적인 부위를 침범하였을 것이라고 저자들은 생각하였다.

안간대와 관련된 정확한 해부학적 구조에 대해서는 아직 잘 알려져 있지 않다. Ellenberger 등 (1968)은 아급성 소뇌병변에 의해 안간대가 초래된다고 보고하였고, Hunter와 Kooister (1986)은 특발성 안간대와 근간대를 보인 환자의 부검결과, 소뇌의 Purkinje세포가 심하게 감소한 반면, 과립세포와 뇌교의 이상은 관찰할 수 없었다고 보고하였다. 그러나, Zee와 Robinson (1979)은 안간대를 유발하는 주된 병변이 뇌간이라고 하였다. 충동성 안운동은 뇌교의 망상구조체에 존재하는 휴지세포에 의해 시작이 되고 유지되는데 (Horn 등, 1994), 이러한 구조물에 다양한 병변이 침범함으로써 휴지세포의 기능이 소실되어 안간대와 같은 현상이 나타나는 것으로 설명하였다 (Ridley 등, 1987). 그러나 충동성 안운동은 실제로 뇌교의 영향뿐만 아니라 전두엽의 안구영역, 두정엽, 시상, 상구, 그리고 기저핵과 소뇌에 의해서도 지배를 받기 때문에 안간대는 뇌교의 이상 뿐만 아니라 이와같이 다양한 구조물의 병변에 의해서도 나타날 수 있다. Keane (1980)은 고혈압으로 인한 시상출혈이 중뇌와 뇌실내로의 압박이 있었던 3명의 환자에서 일시적 안간대를 관찰하였으며, Cooper (1958)은 안간대와 같이 동반되어 나타나는 간대성 근경련이 올리브핵, 청상핵, 적핵과 중심피개수의 병변에 의해 발생된다고 하였다. 저자들은 감염후성 안간대가 간대성 근경련 및 소뇌실조 현상 등과 함께 나타나는 것으로 보아 특정한 뇌내구조물의 병변으로 유발되기보다는 뇌간과 소뇌를 포함하는 미안성 병변에 기인하는 것으로 생각하였다.

감염후성 혹은 특발성 안간대는 비교적 예후가 좋아서 저절로 호전되는 경우가 많지만 (Cogan, 1968; Digre, 1986), 방종양성 안간대는 치료에 대해 다양한 반응을 보일 수 있다. 안간대의 치료로서 clonazepam, valproic acid, thiamine 등의 약물치료가 사용되기도 하지만, 주로 스테로이드나 ACTH가 매우 효과가 있는 것으로 알려져 있다. (Cogan, 1968; Dropcho 등, 1993; Caviness 등, 1995; Hammer 등, 1995). 최근에는 ACTH에 임상호전

이 있었던 환자에게 IVIG를 5일동안 투여하여 빠른 회복을 경험한 경우도 있었다(Pless등, 1996). 저자들이 경험한 환자들중, 증례3은 clonazepam을 처음부터 사용하였으나 큰 호전이 없어 ACTH로 대체하여 임상양상이 호전된 경우였으며, 증례2의 경우에는 dexamethasone을, 그 이외의 모든 환자들에서는 ACTH를 처음부터 투여함으로써 빠른 호전을 경험하였다. 이후 1년정도의 추적관찰을 하였으나 재발된 경우는 없었다.

Digre(1986)는 종양과 무관하게 안간대를 보인 성인환자 34명의 82%가 평균 2개월내에 증상이 회복되었고 재발이 없음을 보고하였다. 그러므로 감염 후성 안간대의 경우도 저절로 호전되므로 굳이 치료를 해야하는지, 그리고 ACTH나 스테로이드 치료가 정말로 효과가 있는지에 대한 의문이 있을 수 있다.

그러나, 저자들의 경우, ACTH나 스테로이드를 투여한 후 불과 수일내에 현저한 증상의 호전이 있었다는 사실은 자연적인 치유과정이라고 보기보다는 치료효과에 의한 것이라고 보는 것이 더욱 타당할 것이다. 본 증례들에서는 대부분 ACTH를 80단위 피하주사하는 방법으로 증상에 따라 7일 내지 10일 동안 사용한 후 prednisolone으로 변경하여 감량하였다. 현재까지 감염후성 안간대의 발생빈도가 매우 낮아 정확한 치료에 대한 기준이 없으므로, 향후 가장 효과적인 치료제가 무엇인지, 또 그 치료 기간과 용량에 대한 좀 더 깊이 있는 연구가 계속되어야 한다고 생각한다. 저자들은 성인에서 비특이적 감염후에 발생하여 ACTH와 스테로이드 치료에 탁월한 반응을 보였던 감염후성 안간대 6례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

결 론

저자들은 감염의 비특이적 증상을 보인 후 특징적이고도 흔미있는 안간대, 간대성 근경련 및 실조증을 보였던 6례의 환자를 경험하였다. 환자 모두가 30대의 연령분포를 보였고 ACTH나 스테로이드 치료시 탁월한 반응을 보여 주었다. 저자들이 경험한 환자들과 문헌고찰을 통해 본래 안간대 및 간대성 근경련이 40세이전에 발생하였던 종양과 수반되어 나타나기보다는 비교적 양성의 경과를 취하는 감염

후 중후군일 가능성이 높다. 따라서 안간대와 수반될 수도 있는 잠재증상을 찾기위해 지나친 검사를 하기보다는 ACTH나 스테로이드로서 치료하면서 임상경과를 관찰하는 것이 더욱 중요하리라 사료된다.

REFERENCES

- Anderson NE, Budde-Steffen C, Rosenblum MK et al(1988) : *Opsoclonus, myoclonus, ataxia, and encephalopathy in adults with cancer: A distinct paraneoplastic syndrome. Medicine 67(2):100-109*
- Bradley WG, et al(1996) : *Neurology in clinical practice. Washington, Butterworth-Heinemann, pp1167-1168*
- Caviness JN, Forsyth PA, Layton DD, et al (1995) : *The movement disorder of adult opsoclonus. Movement disorders 10(1):22-27*
- Cogan DG(1954) : *Ocular dysmetria: flutter-like oscillations of the eyes, and opsoclonus. Arch Ophthalmol 51:318-335*
- Cogan DG(1968) : *Opsoclonus, body tremulousness, and benign encephalitis. Arch Ophthalmol 79:545-551*
- Cooper JC(1958) : *Eye movements associated with myoclonus. Am J Ophthalmol 46:205-210*
- Digre KB(1986) : *Opsoclonus in adults. Reports of three cases and reviews of the literature. Arch Neurol 43:1165-1175*
- Dropcho EJ, Kline LB, Riser J(1993) : *Antineuronal(anti-Ri) antibodies in a patient with steroid-responsive opsoclonus-myoclonus. Neurology 43:207-211*
- Ellenberger C, Campa JP, Netsky MG(1968) : *Opsoclonus and parenchymatous degeneration of the cerebellum. Neurology 18(11):1041-1046*
- Hammer MS, Larsen MB, Stack CV(1995) : *Outcome of children with opsoclonus-myoclonus regardless of etiology. Pediatr-Neurol 13(1):21-24*

- Hattori T, Hirayama K, Imai T, et al(1988) : Pontine lesion in opsoclonus-myoclonus syndrome shown by MRI. *J of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 51:1572-1575
- Horn AKE, Büttner-Ennever JA, Wahle P, et al(1994) : Neurotransmitter profile of saccadic omnipause neurons in nucleus raphe interpositus. *The Journal of Neuroscience* 14(4):2032-2046
- Hunter S, Kooistra C(1986) : Neuropathologic findings in idiopathic opsoclonus and myoclonus. Their Similarity to those in paraneoplastic cerebellar cortical degeneration. *J Clin Neuro-ophthalmol* 6(4):236-241
- Keane JR(1980) : Transient opsoclonus with thalamic hemorrhage. *Arch Neurol* 37:423-424
- Pless M, Ronthal M(1996) : Treatment of opsoclonus-myoclonus with high-dose intravenous immunoglobulin. *Neurology* 46(2):583-584
- Ridley A, Kennard C, Scholtz CL, et al(1987) : Omnipause neurons in two cases of opsoclonus associated with oat cell carcinoma of the lung. *Brain* 110:1699-1709
- Smith JL, Walsh FB(1960) : Opsoclonus-Ataxic conjugate movements of the eyes. *Arch Ophthal*. 64:244-250
- Zee DS, Robinson DD(1979) : A hypothetical explanation of saccadic oscillations. *Ann Neurology* 5:405-414