

소아청소년 간질 환자에서 동반된 두통의 역학과 임상적 특징

조선대학교 의과대학 소아과학교실

노 영 일

Epidemiology and clinical characteristics of headache comorbidity with epilepsy in children and adolescents

Young Il Rho, M.D.

Department of Pediatrics, College of Medicine, Chosun University, Gwangju, Korea

Purpose : To assess the prevalence and characteristics of headache comorbidity with epilepsy in children and adolescents in a specialty epilepsy clinic.

Methods : Two hundred twenty nine consecutive patients attending the Chosun University Hospital Pediatric Epilepsy Clinic (mean age 10.0 ± 4.1 years, range 4-17, M:F ratio 1.1:1.0) were interviewed with a standardized headache questionnaire. Headache was classified according to the International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition and epilepsy was classified according to the International League Against Epilepsy. Disability was assessed using pediatric migraine disability assessment (PedMIDAS).

Results : Of the 229 epilepsy patients, 86 (37.6%) had co-morbid headache. Of the headache patients, 64 (74.4%) had migraine (65.6% - migraine without aura, 20.3% - migraine with aura, 14.1% - probable migraine). The mean headache frequency was 7.2 ± 8.4 per month, mean duration was 2.2 ± 4.0 hours, mean severity was 5.2 ± 2.2 out of 10, and mean PedMIDAS score was 13.0 ± 35.4 . The proportion of females was not higher in epilepsy with headache patients (48.8%) compared to epilepsy patients alone (48.0%). In the patients with migraine, 48.4% had complex partial seizures, 17.2% had simple partial seizures, and 34.4% had generalized seizures ($P=0.368$). A postictal association of migraine was reported in 18.8% with 17.2% reporting a preictal headache, and 7.8% reporting an ictal headache.

Conclusion : The prevalence of headache in pediatric epilepsy is higher than that in general pediatric population, suggesting a co-morbidity of headache in epilepsy patients with migraine being the most frequent headache disorder. Altered cerebral excitability resulting in an increased occurrence of spreading depression may explain the headache comorbidity with epilepsy. Further studies are needed to assess the etiology of this co-morbidity as well as assess the frequency, duration, severity and disability response to antiepileptic drugs. (**Korean J Pediatr 2007;50:672-677**)

Key Words : Headaches, Migraine, Epilepsy, Comorbidity

서 론

두통과 간질은 소아기에 흔한 질환이다. 두통 환자에서 간질의 발생이 높고, 간질 환자에서 두통 발생이 높다. 특히 편두통 환자는 일반인에 비하여 간질 발작이 더 흔하고 간질 환자에서

도 편두통의 유병률이 약 두 배 정도 더 높은 것으로 알려져 있다¹⁻⁴⁾. 성인 간질 환자에서 두통의 발생률은 34%⁵⁾, 소아 간질 환자에서는 22.1%로 보고되었으며, 특히 편두통은 성인에서 8-15%, 소아에서 14.7%로 보고되었다⁶⁾, 편두통 환자에서 간질은 1-17%이고 평균 5.9%로 간질의 유병률보다 훨씬 높다¹⁾. 하지만 소아 간질 환자에서 동반된 두통과 간질 발작과 동반되는 두통에 대한 보고는 드물다. 간질과 편두통은 명백하게 다른 두 질환이지만, 두 질환 모두 일시적이며 발작적인 신경학적 증상을 특징으로 한다. 하지만 두 질환의 발생 기전이 명확하게 밝혀지지 않아서 두 질환을 감별하기 어려우며, 연관관계 또한 설명하기 어렵다. 간질과 편두통과의 관계와 간질에 동반된 두통에 대해 많은 연구가 있었지만¹⁻⁵⁾, 이 연관성에 대해서 아직 명백하

접수: 2007년 5월 8일, 승인: 2007년 6월 21일

본 논문은 2006년 제56차 대한소아과학회 추계학술대회에서 구연하였음.

이 논문은 2005년도 조선대학교 연구비의 지원을 받아 연구되었음.

책임저자: 노영일, 조선대학교 의과대학 소아과학교실

Correspondence: Young Il Rho, M.D.

Tel: 062)220-3040 Fax: 062)227-2904

E-mail: ryoung@chosun.ac.kr

게 밝혀지지 않았다.

이처럼 간질 환자에서 두통을 동반한 경우가 많지만, 임상에서 간질 환자들은 진료 시 두통을 흔히 호소하지 않고 간질의 치료에만 관심을 갖고 있으며, 임상상의들도 간질 환자의 병력 청취에서 간질 간기의 두통을 무시하거나, 간질 발작 시 의식의 장애나 강직 간대 등의 운동 장애에 더 비중을 두기 때문에 흔히 간질에 동반된 두통의 평가와 치료를 적절히 하지 못하고 있는 실정이다. 이에 저자는 소아청소년 간질 환자에 동반된 두통과 편두통의 빈도, 임상적인 특징과 치료에 대해서 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

조선대학교병원 소아과 간질 클리닉의 초진과 재진 간질 환자 229명을 대상으로 하였다. 간질 환자 중 남자는 119명, 여자 110명(남녀 비 1.1:1.0)이었고, 평균 나이는 10.0±4.1세(나이 범위 4-17세)이었다. 초진 환자는 33명, 재진 환자는 196명이었다. 간질 환자 중 두통 환자는 86명이었고, 남자는 44명, 여자 42명(남녀 비 1.05:1.0)이었고, 평균 나이는 10.7±3.6세(나이 범위 4-17세)이었다. 초진 환자는 18명, 재진 환자는 68명이었다. 두통 환자 중 편두통 환자는 64명이었고, 남자는 32명, 여자 32명(남녀 비 1.0:1.0)이었고, 평균 나이는 10.6±3.7세이었다. 초진 환자는 15명, 재진 환자는 49명이었다(Table 1).

2. 방 법

본 연구는 전향적으로 대상 환자 모두에게 질문지를 배포하여 환자와 보호자가 상의하여 답하게 하였으며, 질문에 답이 불충분한 경우 동일한 소아 신경 전문 의사 1명이 다시 질문하여 정확한 답을 얻었다. 질문지를 통하여 간질에 동반된 두통과 간질 발작 시 두통에 대하여 자세히 조사하였으며, 특히 두통의 빈도, 지속시간과 심한 정도를 알아보았다. 두통의 심한 정도의 평가는 VAS(visual analogue scale; 0-10; 0, 통증 없음, 10, 가장 심한 통증을 사용하였다. 두통에 의한 장애는 pediatric migraine disability assessment(PedMIDAS; 미국 소아 두통 전문의들에

의해 개발된 것으로 성인 편두통 장애 정도를 평가하는 migraine disability assessment(MIDAS)를 변형하여 만들) 사용하여 두통에 의한 장애 정도를 평가하였다. 두통의 분류는 2004년에 개정된 국제 두통 질환분류(International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition: ICHD-II)⁷⁾를 이용하였다. 간질 환자의 초기 평가는 병력 청취, 자세한 신경학적 진찰, 뇌영상 검사와 뇌파 검사를 하였다. 간질의 분류는 1981년 항간질 연맹(International League Against Epilepsy: ILAE)에서 발표한 분류법을 사용하였다⁸⁾.

통계처리는 SPSS 12.0 version을 이용하였으며 각 군들 간의 유의성은 Chi-square test를 시행하였다. 유의 수준은 P<0.05로 정의하였다.

결 과

1. 소아 간질 환자에서 두통의 빈도와 특징

소아 간질 환자에서 동반된 두통은 229명 중 86명(37.6%)이었고, 편두통은 64명(27.9%)이었다. 두통 환자 중 편두통은 74.4% (64/86)이었다. 두통 환자의 한 달 평균 빈도는 7.2±8.4이었고, 평균 지속 시간 2.2±4.0, 평균 심한 정도(VAS) 5.2±2.2이었고, 두통에 의한 장애는 평균 PedMIDAS 13.0±35.4이었다 (Table 2).

2. 소아 간질 환자에서 두통의 유형

소아 간질 환자에서 동반된 두통 중에서 편두통이 74.4%로 가장 흔하였다. 두통의 유형은 진조 편두통이 48.8%로 가장 높았

Table 2. Characteristics of Headache in Pediatric Epilepsy (n=229)

Characteristics	Headache (n=86)
Mean frequency per month	7.2±8.4
Mean duration (hr)	2.2±4.0
Mean severity (VAS)	5.2±2.2
Mean PedMIDAS	13.0±35.4

Abbreviations : VAS, visual analogue scale; PedMIDAS, pediatric migraine disability assessment

Table 1. Demographics of Study Subjects

Characteristic	Epilepsy	Headache	Migraine
Sex			
Male	119	44	32
Female	110	42	32
Total	229	86	64
Mean age (y)	10.0±4.1	10.7±3.6	10.6±3.7
Patients			
New	33	18	15
Follow-up	196	68	49
Total	229	86	64

Table 3. Headache Type in Pediatric Epilepsy

Headache type	Male N (%)	Female N (%)	Total N (%)
Migraine with aura	23 (52.3)	19 (45.3)	42 (48.8)
Migraine without aura	3 (6.8)	10 (23.8)	13 (15.1)
Probable Migraine	6 (13.6)	3 (7.1)	9 (10.5)
Tension type headache	7 (16.0)	4 (9.6)	11 (12.8)
Postictal headache	3 (6.8)	3 (7.1)	6 (7.0)
Other headache	2 (4.5)	3 (7.1)	5 (5.8)
Total	44 (100)	42 (100)	86 (100)

으며, 남녀의 차이(남녀 비 1.05:1.0)는 없었다. 무진조 편두통이 15.1%, 개연성 편두통 10.5%, 긴장형 두통 12.8%, 발작 후 두통 7.0%, 그 외 두통 5.8%순이었다(Table 3).

3. 발작 유형에 따른 두통 빈도

소아 간질 환자는 부분 발작이 59.0%이었고(복잡 부분 발작 42.4%, 단순 부분 발작 16.6%), 전신발작이 41.0%이었다. 간질에 동반된 두통은 부분발작의 69.8%(복잡 부분 발작 51.2%, 단순 부분 발작 18.6%)이었고, 전신발작의 30.2%로 두통의 동반은 부분 발작에서 통계학적으로 의미 있게 높았으며($P=0.025$), 특히 복잡 부분 발작에서 통계학적으로 의미 있게 높았다($P=0.007$). 간질에 동반된 편두통은 부분 발작, 특히 복잡 부분 발작에서 높았으나 통계학적인 의미는 없었다(Table 4).

4. 발작과 동반된 두통

발작과 동반되는 두통은 전체 소아 간질의 11.4%, 두통의 30.2%, 편두통의 28.1%이었다. 발작 전 두통은 전체 소아 간질의 4.8%, 두통의 12.8%, 편두통의 17.2%이었으며, 발작 중 두통은 각각 2.6%, 7.0%, 7.8%이었고, 발작 후 두통은 각각 8.7%, 23.3%, 18.8%이었다(Table 5).

5. 간질 환자에서 두통 치료

간질과 동반된 두통의 치료는 처방전을 받아서 치료하고 있는 경우는 8.1%로 매우 적었으며, 처방전 없이 진통제를 복용하는 경우 59.3%, 약물을 복용하지 않는 경우 22.1%, 잘 모르겠다가 10.5%이었다(Fig. 1).

6. 간질과 두통의 시작 시기와의 관계

간질과 동반된 두통 환자 중 간질 진단 후에 두통이 발생하

는 경우는 66.3%이었고, 남자 61.4%, 여자 71.4%이었다. 초진 환자인 경우 44.4%, 남자 22.2%, 여자 66.7%로 여자에서 간질 진단 후 두통 발생이 많았고, 재진인 경우는 72.1%로 초진인 경우보다 간질 진단 후 두통 발생이 많았으나, 남녀의 차이는 없었다. 두통 발생 후에 간질 발작이 있는 경우는 33.7%이었고, 남녀의 차이는 없었다. 초진 환자인 경우 55.6%, 남자 77.8%, 여자 33.3%로 남자에서 두통 발생 후 간질 발작이 많았고, 재진인 경우는 27.9%, 남자 28.6%, 여자 27.3%이었다(Fig. 2).

고 찰

두통과 편두통은 간질과 이환되거나 간질 발작과 관련되어 발생한다. 발작과 관련된 두통(발작 바로 전, 발작 시와 발작 후)은 간질 환자의 3분 1정도이다⁵⁾. 간질과 편두통에 관한 역학적 연구에서 간질에 동반된 편두통의 유병률이 편두통만 있는 경우보다 높다^{1, 4)}. 두통 환자에서 간질의 발생이 높고, 간질 환자에서 두통 발생이 높는데, 특히 편두통 환자는 일반인에 비하여

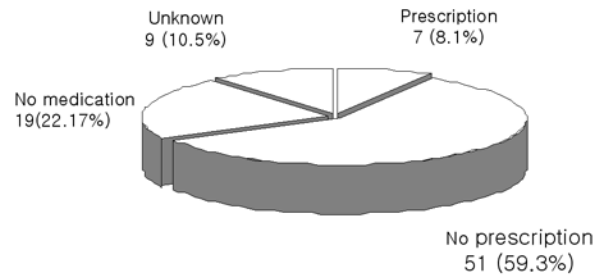


Fig. 1. Headache treatment in pediatric epileptic patients.

Table 4. Headache According to the Seizure Type

Seizure type	Total N (%)	Headache N (%)	Migraine N (%)
Partial seizure	135 (59.0)	60 (69.8)*	42 (65.6)†
Complex	97 (42.4)	44 (51.2)†	31 (48.4)§
Simple	38 (16.6)	16 (18.6)	11 (17.2)
Generalized	94 (41.0)	26 (30.2)	22 (34.4)
Total	229 (100)	86 (100)	64 (100)

* $P=0.025$, † $P=0.007$, ‡ $P=0.368$, § $P=0.113$

Table 5. Seizure Associated Headache in Pediatric Epilepsy

	Headache (%) (n=86)	Migraine (%) (n=64)	Total (%) (n=229)
Preictal headache	11 (12.8)	11 (17.2)	11 (4.8)
Ictal headache	6 (7.0)	5 (7.8)	6 (2.6)
Postictal headache	20 (23.3)	12 (18.8)	20 (8.7)
Total	26 (30.2)	18 (28.1)	26 (11.4)

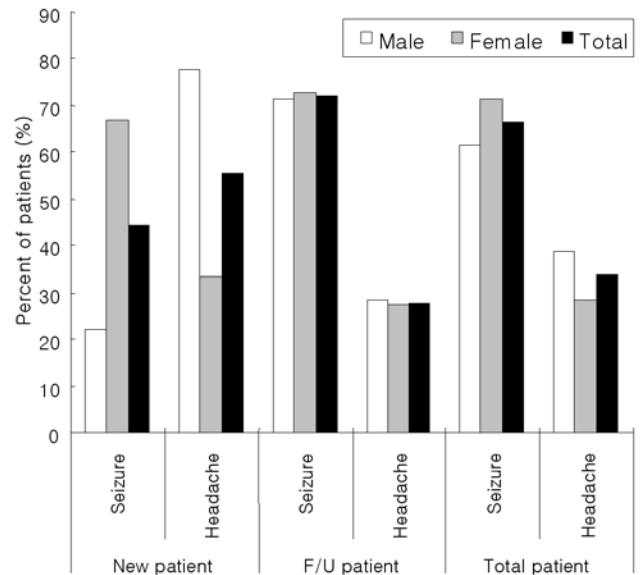


Fig. 2. The correlation between seizure and headache onset time.

간질 발작이 더 흔하고 간질 환자에서도 편두통의 유병률이 약 두 배 정도 더 높은 것으로 알려져 있다¹⁻⁴⁾. 소아에서 편두통은 10.6%인 반면⁹⁾, 소아 간질 환자에서 두통의 유병률은 22.1%이었으며, 특히 편두통은 14.7%로 편두통만 있는 경우에 비해 높았다⁶⁾. 소아에서의 편두통은 7세 이전에는 남자에서 더 흔하지만, 7세 이후부터는 여자에서 더 흔하다. Yamane 등¹⁰⁾의 50명 간질 소아 환자를 대상으로 한 연구에 의하면 두통의 유병률은 46%이었고, 대조군의 2.5%보다 의미 있게 높았다. 두통의 분류는 편두통이 43.5%, 긴장형 두통 17.4%, 나머지는 미분류형이었다. 최근 보고로 Ludvigsson 등¹¹⁾은 소아의 편두통이 간질 발생의 위험 인자라는 가정 하에 소아 간질 환자 146명과 대조군을 대상으로 연구한 결과에서 간질 소아에서 편두통의 유병률은 20.2%로 대조군 6.9%보다 의미 있게 높았다. 또한 편두통 소아에서 간질 발생 위험도는 3.7배 높았다. 본 연구에서 간질에 동반된 두통은 37.6%로 Stevenson⁶⁾의 보고 보다 높았고, Yamane 등¹⁰⁾의 보고와 비슷하였다. 편두통은 27.9%로 Ludvigsson 등¹¹⁾의 보고와 비슷하였다. 간질에 동반된 두통 중 편두통이 가장 많았으며(74.4%), 긴장형 두통 12.8%, 그 외가 12.8%로 편두통의 유병률이 Yamane 등¹⁰⁾의 보고 보다 더 높았다. 남자 54.8%, 여자 45.2%로 성별의 차이는 없었으며, 여자에서 간질만 있는 경우(48.0%)와 차이가 없었다.

발작과 동반되는 두통을 시기별로 발작 전 두통, 발작 중 두통과 발작 후 두통으로 구분하였다. Leniger 등⁵⁾은 성인 간질 환자 341명을 대상으로 발작 전후 발생한 두통의 빈도 및 특성에 대한 연구에서 간질 발작에 동반된 두통은 34%이었으며, 이중 60%에서는 항상 발작과 동반되었다. 발작 전 두통은 3%, 발작 중 두통 27%, 발작 후 두통 70%로 발작 후 두통이 많았다. 두통의 양상은 편두통이 55.7%이었고 긴장형 두통은 36.7%이었다. 성인 부분 발작 환자에서 40.4%가 발작 후 두통이 있었고, 전체 환자의 10.4%, 발작 후 두통의 25.9%가 편두통이었다¹²⁾. 난치성 성인 간질에서는 59%에서 반복적인 두통이 있었고, 발작과 동반된 두통은 간질의 47%, 두통의 79.7%이었으며, 발작 전 두통 11%, 발작 후 두통 44%, 발작 중 두통 8%로 발작 후 두통이 가장 많았다¹³⁾. 편두통 양상은 전체 간질 환자의 27%, 두통의 46%이었다. 간질 발작과 동반된 두통이 다른 보고^{5, 12)}보다 많았으며, 편두통의 빈도도 높았다¹³⁾. 본 연구에서는 발작과 동반되어 발생하는 두통은 전체 소아 간질의 11.4%, 두통의 23.3%, 편두통의 18.8%로 성인보다 빈도가 낮았으며, 발작 전 두통은 전체 소아 간질의 4.8%, 두통의 12.8%, 편두통의 17.2%이었으며, 발작 중 두통은 각각 2.6%, 7.0%, 7.8%이었으며, 발작 후 두통은 각각 8.7%, 23.3%, 18.8%로 다른 보고처럼^{5, 12, 13)} 발작 후 두통의 빈도가 가장 높았다.

간질 발작에 동반된 두통의 빈도는 발작 유형에 따라 차이가 있다. Leniger 등¹⁴⁾의 성인 간질의 보고에 의하면 전신 발작은 간질의 30.0%, 간질에 동반된 편두통의 26.2%이었고, 부분 발작은 각각 70.0%, 73.8%로 부분 발작, 특히 복잡 부분 발작에서

편두통 빈도가 높았다. Velioglu 등¹⁵⁾은 간질과 두통이 동반된 경우 전신 발작이 49.2%, 부분 발작이 27.1%로 다른 보고와 다르게 전신 발작이 더 많았으며, 단순 부분이 복잡 부분 발작보다 더 많았다. 본 연구에서 간질에 동반된 두통은 부분발작이 전신발작보다 통계학적으로 의미 있게 더 높았으며($P=0.025$), 특히 복잡 부분 발작에서 통계학적으로 의미 있게 높았다($P=0.007$). 이는 Leniger 등¹⁴⁾의 보고와 비슷하였지만, Velioglu 등¹⁵⁾의 보고와는 차이가 있었다. 간질에 동반된 편두통은 부분 발작, 특히 복잡 부분 발작에서 높았으나 통계학적인 의미는 없었다.

간질에 동반된 두통의 심한 정도는(VAS) 평균 6.1, 지속 시간은 평균 12.8이었다⁵⁾. Yankovsky 등¹³⁾의 보고에 의하면 두통의 심한 정도는 발작 전 7.1, 발작 후 6.7, 발작간기 6.3이었으며, 발작 전과 후의 두통의 빈도는 발작의 횟수와 관련이 있었다. 본 연구에서 간질에 동반된 두통 환자의 한 달 평균 빈도는 7.2 ± 8.4 이었고, 평균 지속 시간 2.2 ± 4.0 , 평균 심한 정도는(VAS) 5.2 ± 2.2 이었다.

간질에 의한 삶의 질에 대한 연구와¹⁶⁻¹⁸⁾ 두통에 의한 장애에 대한 연구는 많으나^{19, 20)}, 간질과 두통이 동반된 경우의 삶의 질에 대한 보고는 없다. 본 연구에서 간질에 동반된 두통에 의한 장애는 평균 PedMIDAS 13.0 ± 35.4 로 Powers 등²⁰⁾의 두통에 의한 장애보다 낮았다.

간질과 두통은 각각 개개인의 삶에 나쁜 영향을 주며, 만약 두 질환이 같이 존재한다면 더 해롭다. Velioglu 등¹⁵⁾의 간질과 동반된 편두통의 영향에 대한 연구에서 간질에 편두통이 동반된 경우 간질만 있는 경우보다 간질이 더 오래 지속되고, 약물의 초기 반응율이 낮으며, 난치성 간질의 빈도가 높고, 단일 요법보다는 복합 요법으로 완화되는 경우가 많은 것처럼 간질의 예후에 나쁜 영향을 주었다. 특히 소아는 성장과 발달, 학업 수행과 생활을 습득하는 과정에 있기 때문에 매우 나쁜 영향을 줄 수 있다. 소아에서 두 질환의 동반여부를 확인하는 것은 치료를 결정하는데 매우 중요하다. 즉, 두 질환이 동반된 경우에 간질 간기에는 두통에 대한 적절한 급성기 치료를 하고, 예방약으로는 두 질환 모두에 효과가 있는 valproic acid(depakote과 depakene)와 topiramate 같은 항경련제를 사용하며, 항경련제의 부작용을 줄이기 위해서 단일 요법을 하는 것이 좋다. 간질 발작에 동반된 발작 후 두통에 대한 치료로 sumatriptan^{21, 22)}과 ergotamine²³⁾이 효과가 있다는 보고가 있다. 편두통 예방약으로 항우울제가 사용되는데, 기전은 불확실하지만 장기간 투여하면 5-hydroxytryptamine(5-HT)에의 반응이 증가되어 편두통에는 효과가 있지만, 간질 환자에서는 발작의 발현을 악화시키기 때문에 간질이 동반된 편두통에는 사용하지 말아야한다. 하지만 실제 임상에서는 간질 발작 동안이나 간질 간기의 두통을 무시하거나, 두통에 대한 자세한 병력 청취를 하지 않으며, 진료 시 환자가 오지 않고 보호자만 오는 경우가 많아서 정확한 두통 병력을 얻기가 어려워 치료가 무시되거나, 약물의 부작용으로 간주하여 오

히려 항경련제를 조정하는 경우가 많다. Forderreuther 등²²⁾의 연구에서 급성기 두통 치료를 하지 않는 이유로 환자가 더 많은 약을 복용하는 것을 두려워하거나 의사가 두통에 대해 물어보지 않고, 두통에 대한 적절한 치료를 하지 않는다고 하였고, 발작 후 두통에 대한 의사의 처방을 받은 환자는 아무도 없었다. 본 연구에서도 간질과 동반된 두통의 치료로 처방전 없이 진통제를 복용하는 경우(59.3%)가 많았으며, 22.1%에서는 약물을 복용하지 않았고, 처방전을 받아서 치료하고 있는 경우는 8.1%로 매우 적었다.

간질 환자에서 두통, 특히 편두통의 발생 빈도가 높고, 두통 환자, 특히 편두통 환자에서 간질의 유병률이 높으므로, 각각의 질환으로 진단된 수년 후에는 간질 또는 두통 발생 여부에 대해서 관찰이 필요하다. 본 연구에서는 간질과 동반된 두통 환자 중 간질 진단 후에 두통이 발생하는 경우는 66.3%이었고, 남자 61.4%, 여자 71.4%로 성별의 차이는 없었다. 초진 환자인 경우 44.4%이었고, 남자 22.2%, 여자 66.7%로 여자에서 간질 진단 후 두통 발생이 많았고, 재진인 경우는 72.1%로 초진인 경우보다 간질 진단 후 두통 발생이 많았으나 남녀의 차이는 없었다. 두통 발생 후에 간질 발작이 있는 경우는 33.7%이었고, 남녀의 차이는 없었다. 초진 환자인 경우 55.6%, 남자 77.8%, 여자 33.3%로 남자에서 두통 발생 후 간질 발작이 많았고, 재진인 경우는 27.9%이었고 남녀의 차이는 없었다.

결론적으로 간질에 동반된 두통의 유병률은 일반 소아에서의 두통의 유병률보다 높고, 이 중에서 편두통이 가장 많았다. 이것은 피질의 과흥분이 피질의 확산 억제를 증가시킨다는 점으로 설명되어진다. 간질에 동반된 두통은 간질의 예후에 나쁜 영향을 주기 때문에 임상 의들은 간질을 진단하고 치료할 때 두통을 염두에 두고 간질 발작 동안이나 간질 간기의 두통에 대한 질문과 적절한 치료를 함으로써, 이들의 삶의 질을 향상시켜야 한다. 앞으로 항경련제에 대한 두통의 빈도, 심한 정도와 지속 시간에 대한 효과 뿐만 아니라 동반되는 원인에 대한 연구가 필요할 것이다.

요 약

목적 : 두통과 간질은 소아기에 흔한 질환이다. 두통 환자에서 간질의 발생이 높고, 간질 환자에서 두통 발생이 높다. 소아 간질 환자에서 동반된 두통과 간질 발작과 동반되는 두통에 대한 보고는 드물다. 실제 임상에서 간질 환자와 의사들은 간질의 치료에 관심을 갖고 있기 때문에, 간질에 동반된 두통의 평가와 치료를 적절히 하지 못하고 있는 실정이다. 이에 저자는 소아청소년 간질 환자에 동반된 두통과 편두통의 빈도, 임상적인 특징과 치료에 대해서 알아보고자 하였다.

방법 : 조선대학교병원 소아과 간질 클리닉의 초진과 재진 간질 환자 229명(남녀 비 1.1:1.0)을 대상으로 전향적으로 연구하였다. 평균 나이는 10.0±4.1세(나이 범위 4-17세)이었다. 간질

환자 중 두통 환자는 86명(남녀 비 1.05:1.0)이었고, 평균 나이는 10.7±3.6세이었다. 두통 환자 중 편두통 환자는 64명(남녀 비 1.0:1.0)이었고, 평균 나이는 10.6±3.7세이었다. 대상 환자 모두에게 질문지를 배포하여 환자와 보호자가 상의하여 답하게 하였고, 질문지를 통하여 간질에 동반된 두통과 간질 발작시 두통에 대하여 자세히 조사하였으며, 두통의 심한 정도의 평가는 VAS (visual analogue scale; 0-10; 0, 통증 없음, 10, 가장 심한 통증)를 사용하였다. 두통에 의한 장애는 PedMIDAS를 사용하여 평가하였다. 두통의 분류는 2004년에 개정된 국제 두통 질환분류를 이용하였다. 간질의 분류는 1981년 항간질연맹(ILAE)에서 발표한 분류법을 사용하였다.

결과 : 소아 간질 환자에서 동반된 두통은 229명 중 86명(37.6%)이었고, 편두통은 64명(27.9%)이었다. 두통의 유형은 편두통이 74.4%로 가장 흔하였으며, 전조 편두통이 48.8%로 가장 높았다. 두통 환자의 한 달 평균 빈도는 7.2±8.4이었고, 평균 지속 시간 2.2±4.0, 평균 심한 정도(VAS) 5.2±2.2이었고, 두통에 의한 장애는 평균 PedMIDAS 13.0±35.4이었다. 간질에 동반된 두통은 부분발작의 69.8%(복잡 부분 발작 51.2%, 단순 부분 발작 18.6%)이었고, 전신발작의 30.2%로 두통의 동반은 부분 발작에서 통계학적으로 의미 있게 높았으며($P=0.025$), 특히 복잡 부분 발작에서 통계학적으로 의미 있게 높았다($P=0.007$). 간질에 동반된 편두통은 부분 발작, 특히 복잡 부분 발작에서 높았으나 통계학적인 의미는 없었다. 편두통과 동반된 발작 후 두통은 18.8%이었고, 발작 전 두통은 17.2%, 발작 중 두통 7.8%이었다. 간질과 동반된 두통의 치료는 처방전을 받아서 치료하고 있는 경우는 8.1%로 매우 적었으며, 처방전 없이 진통제를 복용하는 경우 59.3%, 약물을 복용하지 않는 경우도 22.1%이었다. 간질과 동반된 두통 환자 중 간질 진단 후에 두통이 발생하는 경우는 66.3%이었고, 초진 환자인 경우보다 재진인 경우에 두통 발생이 더 높았고, 초진인 경우 여자에서 더 높았다. 두통 발생 후에 간질 발작이 있는 경우는 33.7%이었고, 초진 환자인 경우에 재진인 경우보다 두통 발생이 더 높았고, 초진인 경우 남자에서 두통 발생 후 간질 발작이 많았다.

결론 : 간질에 동반된 두통의 유병률은 일반 소아에서의 두통의 유병률보다 높고, 이 중에서 편두통이 가장 많았다. 이것은 피질의 과흥분이 피질의 확산 억제를 증가시킨다는 점으로 설명되어진다. 간질 환자에 동반된 두통은 간질의 예후에 나쁜 영향을 주기 때문에 임상 의들은 간질을 진단하고 치료할 때 두통을 염두에 두고 간질 발작 동안이나 간질 간기의 두통에 대한 질문과 적절한 치료를 하여야 한다. 더 나아가 항경련제 반응으로 각각의 약물에 따른 두통의 빈도, 심한 정도와 지속 시간의 효과를 알아보려고 한다.

References

- 1) Andermann E, Andermann F. Migraine-epilepsy relationships.

- Epidemiological and genetic aspects. In: Andermann F, Lugaresi E. Migraine and epilepsy. Boston: Butterworth Publishers 1987:281-91.
- 2) Welch KMA, Lewis D. Migraine and epilepsy. *Neurol Clin* 1997;15:107-14.
 - 3) Ottman R, Lipton RB. Comorbidity of migraine and epilepsy. *Neurology* 1994;44:2105-10.
 - 4) Lipton RB, Ottman R, Ehrenberg BL, Hauser WA. Comorbidity of migraine: the connection between migraine and epilepsy. *Neurology* 1994;44 Suppl 7:S28-S32.
 - 5) Leniger T, Isbruch K, von den Driesch S, Diener HC, Hufnagel A. Seizure-associated headache in epilepsy. *Epilepsia* 2001;42:1176-9.
 - 6) Stevenson SB. Epilepsy and migraine headache: is there a connection? *J Pediatr Health Care* 2006;20:167-71.
 - 7) Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders. *Cephalalgia* 2004;24 Suppl 1:S9-S16.
 - 8) Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981;22:489-501.
 - 9) Abu-Arafah I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *Br Med J* 1994;309:765-9.
 - 10) Yamane LE, Montenegro MA, Guerreiro MM. Comorbidity headache and epilepsy in childhood. *Neuropediatrics* 2004;35:99-102.
 - 11) Ludvigsson P, Hesdorffer D, Olafsson E, Kjartansson O, Hauser WA. Migraine with aura is a risk factor for unprovoked seizures in children. *Ann Neurol* 2006;59:210-3.
 - 12) Ito M, Adachi N, Nakamura F, Koyama T, Okamura T, Kato M, et al. Characteristics of postictal headache in patients with partial epilepsy. *Cephalalgia* 2004;24:23-8.
 - 13) Yankovsky AE, Andermann F, Bernasconi A. Characteristics of headache associated with intractable partial epilepsy. *Epilepsia* 2005;46:1241-5.
 - 14) Leniger T, von den Driesch S, Isbruch K, Diener HC, Hufnagel A. Clinical characteristics of patients with comorbidity of migraine and epilepsy. *Headache* 2003;43:672-7.
 - 15) Velioglu SK, Boz C, Ozmenoglu M. The impact of migraine on epilepsy: a prospective prognosis study. *Cephalalgia* 2005;25:528-35.
 - 16) Collings JA. Epilepsy and well-being. *Soc Sci Med* 1990;31:165-70.
 - 17) Jacoby A. Epilepsy and the quality of everyday life. Findings from a study of people with well-controlled epilepsy. *Soc Sci Med* 1992;34:657-66.
 - 18) Kim SE, Suh HA, Yum MS, You SJ, Kim DS, Yoo HI et al. Clinical factors affecting quality of life in children with epilepsy. *J Korean Child Neurol Soc* 2006;14:295-302.
 - 19) Langeveld JH, Koot HM, Loonen MC, Hazebroek-Kampschreur AA, Passchier J. A quality of life instrument for adolescents with chronic headache. *Cephalalgia*. 1996;16:183-96.
 - 20) Powers SW, Patton SR, Hommel KA, Hershey AD. Quality of Life in Childhood Migraines: Clinical Impact and Comparison to other chronic illness. *Pediatrics* 2003;112:1-5.
 - 21) Jacob J, Goadsby PJ, Duncan JS. Use of sumatriptan in post-ictal migraine headache. *Neurology* 1996;47:1104.
 - 22) Ogunyemi A, Adams D. Migraine-like symptoms triggered by occipital lone seizures: response to sumatriptan. *Can J Neurol Sci* 1993;25:151-3.
 - 23) Forderreuther S, Henkel A, Noachtar S, Straube A. Headache associated with epileptic seizure: epidemiology and clinical characteristics. *Headache* 2002;42:649-55.