

## 소아 편두통에 대한 임상적 고찰 : 개정된 편두통 진단기준에 근거하여

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 소아과

서보길 · 유명환 · 심재원 · 심정연 · 정혜림 · 박문수 · 김덕수

### A clinical study of migraines without aura in children : based on revised international headache society criteria

Bo Gil Seo, M.D., Myung Hwan Yoo, M.D., Jae Won Shim, M.D., Jung Yeon Shim, M.D.  
Hye Lim Jung, M.D., Moon Soo Park, M.D. and Deok-soo Kim, M.D.

Department of Pediatrics, Kangbuk Samsung Hospital,  
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

**Purpose :** Because migraine in children has different characteristics from that in adults, it is inappropriate to apply migraine criteria for adults to children. Recently, the International Headache Society(IHS) revised criteria regarding children's characteristics. Therefore, we reviewed the characteristics of childhood migraines without auras based on the revised criteria and compared the data with the findings of childhood migraine by the previous criteria.

**Methods :** Among 102 children who visited the outpatient clinic of Kangbuk Samsung Hospital for the chief complaint of headache, we analyzed the clinical findings of 34 patients, who were diagnosed as migraine without aura, and probable migraine based on the revised criteria.

**Results :** Migraines without aura were diagnosed in 27 patients(26.5 percent) and probable migraines were observed in seven patients(6.8 percent). The usual duration of headache attacks over 2 hours was observed in 12 patients(44.4 percent). On the contrary, 15 patients(55.6 percent) usually experienced headaches for one to two hours. According to the location of headaches, there were temporal areas in 14 cases, frontal areas in nine cases, occipital areas in two cases and diffuse areas in two cases. The striking point in probable migraines is that the length of headache was below one hour in five patients. Nine patients were diagnosed as migraine without aura, when the first edition criteria was applied to same patients.

**Conclusion :** We found that the prevalence of migraine without aura increased by the revision of IHS criteria. We hope that migraines in children will be diagnosed correctly by the new IHS criteria.

(Korean J Pediatr 2006;49:71-75)

**Key Words :** Migraine without aura, International Headache Society criteria

### 서 론

두통은 소아 연령의 약 4-10%가 경험할 정도로 흔함에도 불구하고 소아의 경우 두통에 대한 표현이 부정확하여 원인질환에

대한 평가 및 접근이 어려운 경우가 많다. 소아 편두통은 성인에 비해 두통의 지속시간이 짧으며 가족력이 흔하고 발생부위가 양측성인 경우도 많은 점에서 성인의 편두통 진단기준을 그대로 이용하기가 곤란하다.

1980년대까지 소아 편두통의 진단기준으로 Prenskey와 Sommer의 진단기준<sup>1)</sup>, Sparks의 분류<sup>2)</sup> 및 Vahlquist의 진단 기준<sup>3)</sup> 등이 널리 쓰여 오다가 1988년 국제두통학회에서 두통의 분류 및 진단기준을 발표하여 현재까지 사용되어 왔으나, 소아 두통의 특성을 따로 고려하지는 않아 소아에서는 적용에 한계가 있었다. 소아 편두통 환자의 약 10%에서 두통의 지속시간이 1시간에서 2시간 사이라는 보고<sup>4)</sup>와 함께 많은 연구자들이 소아의 편두통

본 논문의 요지는 2004년 제54차 대한소아과학회 추계학술대회에서 구연 발표함.

접수 : 2005년 8월 11일, 승인 : 2005년 10월 4일  
책임저자 : 김덕수, 성균관대의대 강북삼성병원 소아과  
Correspondence : Deok-Soo Kim, M.D.  
Tel : 02)2001-2206 Fax : 02)2001-2199  
E-mail : dskim2@skku.edu

진단의 경우 두통의 최소 지속시간을 1시간, 심지어는 30분까지 단축할 것을 제안하여 왔다. 이에 국제두통학회에서는 최근 소아의 편두통 진단 내용이 포함된 새로운 진단기준<sup>5)</sup>을 발표하였으며 저자들은 이 기준에 근거하여 소아 편두통 환자의 임상적 특징을 살펴보고 이전의 진단기준<sup>6)</sup>을 적용했을 경우와의 차이점에 대해 알아보려고 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2003년 9월부터 2004년 7월까지 강북삼성병원 소아과 외래에 두통을 주소로 내원한 102명 중 기질적 병변에 의한 두통, 긴장성 두통, 급성 두통 등을 제외한 전조를 동반하지 않는 편두통 환자(27명) 및 개연적 편두통(probable migraine) 환자(7명)를 대상으로 분석하였다.

### 2. 방법

두통에 대한 설문조사를 통해 편두통의 연령별 분포, 초발연령, 성비, 가족력, 기간, 발생빈도, 지속시간, 발생부위, 두통의 양상, 동반증상 등의 임상적 특징을 분석하였다.

편두통은 국제두통학회에서 발표한 기준에 근거하여 진단하였고 편두통과 긴장성 두통의 진단기준은 만족하지 않으면서 편두통 진단기준 4개 중 1개만 만족시키지 못하는 경우<sup>6)</sup>에는 개연적 편두통으로 진단하였는데, 이는 이전의 진단기준에서는 편두통성 질환(migrainous disorder)으로 분류되었다. 또한 1998년 발표된 1차 편두통 진단기준과 2004년 새로 개정된 진단기준을 동일한 환자에게 각각 적용한 결과를 비교하였다.

모든 데이터는 평균값과 표준오차로 표기하였고, 자료의 통계 분석은 통계 프로그램인 SPSS 10.0를 이용하여 전조를 동반하지 않는 편두통과 개연적 편두통의 비교에서는 Student's t-test를 시행하였으며, 이전 진단기준과의 비교분석에서는 McNemar test를 시행하였다. P값이 0.05 미만인 경우를 통계적 유의성이 있는 것으로 판단하였다.

## 결 과

### 1. 분포, 연령, 성비, 가족력

전조를 동반하지 않는 편두통 환자는 전체 두통 환자 102명 중 27명(26.5%)이었고 초발연령은  $9.6 \pm 0.5$ 세, 내원 당시 연령은  $11.0 \pm 0.5$ 세였다(Fig. 1). 남녀비는 1.7:1로 남아의 비율이 높았고 10명(37.0%)에서 가족력이 있었으며 그 중 9명은 어머니에게서 편두통의 병력이 있었다.

### 2. 두통 병력의 기간, 빈도, 지속시간

두통 병력의 기간은  $16.3 \pm 3.2$ 개월이었고 빈도는 월  $13.1 \pm 2.8$ 회였다. 두통의 지속시간은 1-2시간이 15례(55.6%)로 2시간 이

상인 12례(44.4%)보다 많았다.

### 3. 두통의 발생 부위, 양상

두통의 부위별 분포는 측두부가 14례(51.9%), 전두부가 9례(33.3%), 후두부가 2례(7.4%)였으며 측두부는 편측성 11례, 양측성은 3례이었다. 편두통의 양상은 압박성(15례, 55.6%)이 박동성(6례, 22.2%)보다 많았다(Fig. 2, 3).

### 4. 개연적 편두통(probable migraine)과의 비교

개연적 편두통 환자는 7명(6.8%)으로 지속시간은 1시간 미만 이 5례(71.4%), 1-2시간인 경우가 2례(28.6%)이었고, 미만성이 4례, 편측성 측두부 두통이 3례이었으며, 압박성 5례, 박동성 두통 1례와 혼합성 두통 1례의 양상을 보였다. 내원 당시 연령은  $10.9 \pm 1.5$ 세로 전조를 동반하지 않는 편두통의  $11.0 \pm 0.5$ 세와 통계적인 차이가 없었고, 두통의 빈도는 월  $27.3 \pm 9.6$ 회의 발작을 보여 편두통의  $13.1 \pm 2.8$ 회에 비해 통계적으로 유의하게 높은 빈도를 보였다( $P < 0.05$ ). 남녀비는 1:2.5로 여아에 더 흔하였다(Table 1).

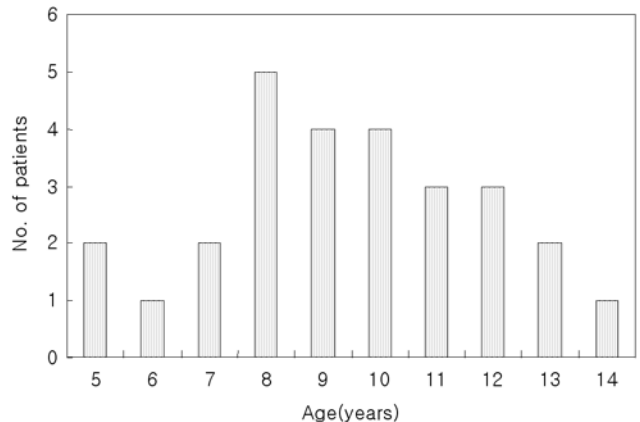


Fig. 1. Age distribution of onset of symptoms.

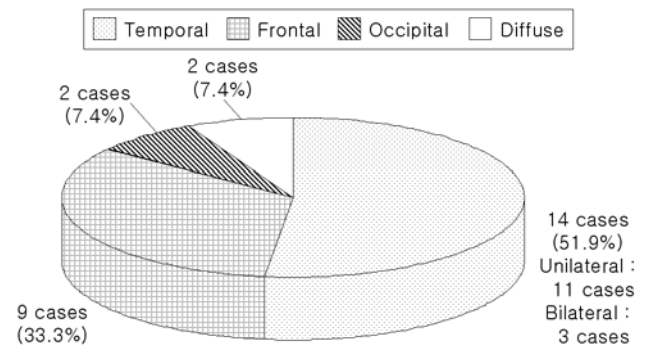
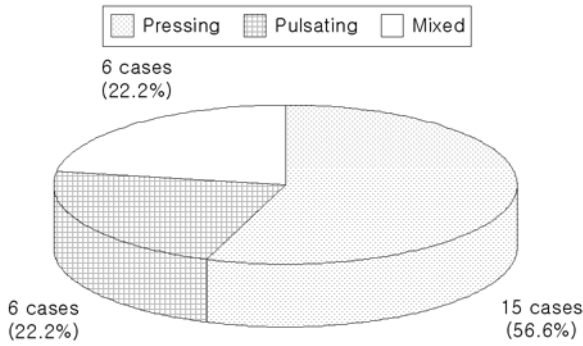


Fig. 2. Locational distribution of migraine without aura. In case of temporal area, locations were divided into unilateral and bilateral area.



**Fig. 3.** Characteristics of pain in migraine without aura. In case of mixed type, the patients complained of pressing and pulsating characteristics.

**Table 1.** Comparison between Migraine without Aura and Probable Migraine

|                       | Migraine | Probable migraine |
|-----------------------|----------|-------------------|
| Mean age(years)       | 11.0±0.5 | 10.9±1.5          |
| Sex(Male : Female)    | 1.7 : 1  | 1 : 2.5           |
| Duration(month)       | 16.3±3.2 | 14.6±6.2          |
| Frequency*(per month) | 13.1±2.8 | 27.3±9.6          |
| Location              |          |                   |
| Frontal               | 9        | 0                 |
| Temporal              | 14       | 3                 |
| Occipital             | 2        | 4                 |
| Diffuse               | 2        | 0                 |
| Character             |          |                   |
| Pressing              | 15       | 5                 |
| Pulsating             | 6        | 1                 |
| Mixed                 | 6        | 1                 |

\*Student's t-test; P<0.05

**Table 2.** The New Second Edition(2004)\*:Criteria for Childhood Migraine without Aura

- A. ≥5 attacks fulfilling features B-D
- B. Headache attack lasting 1-72 hours
- C. Headache has at least two of the following four features :
  1. Bilateral or unilateral location
  2. Pulsating quality
  3. Moderate to severe intensity
  4. Aggravated by routine physical activities
- D. At least one of the following accompanies headache :
  1. Nausea and/or vomiting
  2. Photophobia and phonophobia

\*In first edition, the length of migraine was 2 to 48 hours and the unilateral location was only included

### 5. 이전 진단기준과의 비교분석

이전 진단기준에서의 두통 지속시간은 2-48시간이었는데 개정된 진단기준에서는 1-72시간으로 변경함으로써 17명의 환자가 전조를 동반하지 않는 편두통 진단에 더 포함되었고 부위를 편측성 뿐 아니라 양측성까지 포함시킴으로써 1명을 추가로 포함

시킬 수 있었다. 이전 진단기준을 적용했을 때 편두통은 전체 두통환자 102명 중 9명(8.8%)에 그쳤으나 개정된 진단기준을 적용했을 때에는 27명(26.5%)으로 유의성 있게 증가하였다(P<0.05)(Table 2).

### 고 찰

편두통은 소아에서 비교적 흔한 질환으로서 만성 재발성 두통으로 내원하는 환아들 중 상당수가 편두통으로 진단받게 된다. Bille<sup>7)</sup>은 학동기 아동 9,000명 중 7-9세까지는 남녀 유병률이 비슷하나 10-12세 사이는 남아의 3.9%, 여아의 5.4%, 13-15세 사이는 남아의 4.0%, 여아의 6.4%로 연령이 증가할수록 여아의 유병률이 높아진다고 보고하였다. 국내 연구에서도 Park 등<sup>8)</sup>은 15세 이하 53명의 환아 중 편두통의 남녀비를 1:1.75로 보고하였고, 또 다른 연구<sup>9)</sup> 역시 15세 이하 39명 중 1:1.4로 여아에서 편두통의 빈도가 높다고 하였다. 이에 반해 본 연구에서는 15세 이하 27명 중 1.7:1로 남아의 비율이 높았는데, 이는 대상군이 작고 연령분포가 넓어서 생긴 차이점으로 보인다. 초발연령을 살펴보면 Sillanpaa 등<sup>10)</sup>은 소아에서의 편두통은 대부분 10세 이전에 발병한다고 하였으며, Hernandez 등<sup>11)</sup>의 연구에서는 평균 7.8세였으나, 본 연구에서는 평균 9.6세였다.

Baier<sup>12)</sup>은 87.7%에서 편두통의 가족력이 있으며 이 중 어머니가 48.1%로 어머니쪽 영향이 크다고 하였으며, Park 등<sup>9)</sup>도 73%에서 가족력이 있고 이 중 68%가 어머니인 것으로 밝히고 있다. 본 연구에서는 10명(37%)에서만 가족력이 밝혀졌으며 이 중 9명에서 어머니가 편두통 병력이 있었는데, 다른 연구들에 비해 가족력의 빈도가 낮은 것은 부모들도 두통에 대한 정확한 평가를 받지 못했기 때문으로 사료된다.

편두통의 부위는 Prenscky와 Sommer<sup>1)</sup>는 전두부가 56%, 측두부는 11%로, Park 등<sup>9)</sup>은 측두부가 45.5%, 전두부는 27.3%로 보고하였으나 본 연구에서는 측두부가 51.9%, 전두부는 33.3%, 후두부는 7.4%, 미만성이 7.4%로 나타났다.

편두통의 양상은 Park 등<sup>9)</sup>이 39례 중 박동성은 27례(69.2%), 압박성이 6례(15.4%)로 보고하였으나 본 연구에서는 압박성이 15례(56%), 박동성은 6례(22%), 혼합성은 6례(22%)로 비전형적인 양상이 많았다. 특히 소아에서는 편두통을 어지러움으로 표현하게 되는 경우가 있는데 Ravid 등<sup>13)</sup>에 따르면 어지러움이나 현훈을 주소로 2년간 내원한 소아를 후향적으로 조사한 결과 최종 진단으로 편두통(39%)이 가장 많았다고 보고하였으며, 본 연구에서는 편두통으로 진단된 환아 27명 중 4명에서 어지러움을 호소하였다.

두통의 분류는 치료 및 예후를 판단하기 위한 진단에 결정적 영향을 미친다는 점에서 중요하며 1988년 이래 편두통 진단에 널리 사용되어온 국제두통학회의 진단기준은 특이도는 높지만 민감도가 낮아 두통 중 상당수가 편두통성 두통(migrainous disorder)으로 분류되어 왔다. 여러 연구에서 국제두통학회의 진

단기준의 민감도는 약 50%에 불과한 것으로 밝혀졌고 실제로 편두통의 가능성이 높은 환아가 편두통성 질환 범주로 분류된 경우의 대부분이 1시간 이내의 짧은 지속시간과 양측성 부위 때문이었다. Bille<sup>7)</sup>의 연구에서 편두통 환자로 분류된 9-15세 사이의 소아 중 27.4%에서 두통 지속시간이 1시간 이내였고 Mortimer 등<sup>14)</sup>의 연구에서도 편두통으로 진단된 환자의 11%에서 2시간 이내로 지속되는 편두통을 경험하였다고 밝혔다. Abu-Arafeh 등<sup>15)</sup>은 편두통 환아에서 두통의 지속시간은 매우 다양하며 같은 환아에서도 1시간 이하의 짧은 두통과 2시간 이상의 긴 두통이 공존한다고 하였다. Congdon 등<sup>16)</sup>은 소아에서 편측성 두통보다 그 이외의 경우가 더 흔하다고 보고하였으며 본 연구에서도 편측성 측두부 두통은 11례(40.7%)로 전체 편두통의 절반에 못 미쳤다. Cano<sup>17)</sup>는 131명의 두통 환아를 대상으로 기존 진단기준에서 두통의 지속시간을 1시간 이상으로, 부위를 양측성까지 포함했을 때 편두통 환아는 51명(39%)에서 68명(52%)으로 증가하였고, 편두통성 질환 환아는 26명(20%)에서 9명(7%)으로 감소하였다고 보고하였다. 102명의 두통 환아를 대상으로 한 본 연구에서는 전조를 동반하지 않는 편두통 환아는 9명(8.8%)에서 27명(26.5%)으로 증가하였고 개연적 편두통은 25명(24.5%)에서 7명(6.9%)으로 감소하였다. 또한, 전조증상을 동반하지 않는 편두통과 개연적 편두통을 비교했을 때 평균연령 및 양상 등에서는 큰 차이가 없었으나 두통의 빈도가 편두통 환아군보다 개연적 편두통 환아군에서 많아 월 27.3±9.6회였고, 남녀비는 1:2.5로 편두통과 달리 여아에서 더 흔하였다.

본 연구에서는 국제두통학회의 2차 개정 진단기준에 근거한 소아 편두통 환자의 임상적 특징을 이전의 진단기준과 비교하였을 때 지속시간을 1시간 이상, 부위를 양측성까지 확대 적용시킴으로써 상당수의 환자들이 편두통으로 진단될 수 있었다. 이에 저자들은 향후 개정된 편두통 진단기준으로 편두통의 조기진단 및 치료에 도움이 되기를 기대한다.

## 요 약

**목적** : 소아에서 비교적 흔한 것으로 알려진 편두통은 성인과 다른 양상을 보이므로 성인의 편두통 진단기준을 그대로 이용하기가 곤란하다. 최근 국제두통학회에서 발표한 새로운 진단기준에 근거하여 전조를 동반하지 않는 편두통 환자의 임상적 특징과 이전의 진단기준 적용시와의 차이점에 대해 알아보려고 하였다.

**방법** : 2003년 9월부터 2004년 7월까지 강북삼성병원 소아과 외래에 두통을 주소로 내원하였던 102명의 환자 중에서 국제두통학회의 개정된 기준에 근거하여 진단 내린 전조를 동반하지 않는 편두통 환자 27명과 진단기준 4가지 중 1가지를 만족시키지 못하는 개연적 편두통 환자 7명을 대상으로 임상적 특징을 분석하고 이전의 편두통 진단기준과 비교분석

하였다.

**결과** : 전조를 동반하지 않는 편두통 환자는 27명(26.5%)이었으며 평균 연령은 11.0세, 남녀비는 1.7:1이었으며 10명(37.0%)에서 편두통의 가족력이 있었다. 편두통의 기간은 평균 16.3개월이었고 빈도는 한달에 평균 13.1회였으며, 지속시간은 2시간 이상이 12례(44.4%)였고 1-2시간이 15례(55.6%)를 차지하였다. 발생부위는 전두부가 9례, 후두부가 2례, 측두부가 14례였으며, 측두부일 경우 편측성이 11례, 양측성이 3례였고, 양상은 압박성(15례, 55.6%)이 편두통의 전형적인 양상인 박동성(6례, 22.2%)보다 많았다. 개연적 편두통 환자는 7명(6.8%)이었으며, 지속시간이 1시간 미만인 경우가 5명인 것을 제외하고는 그 외의 특징에서 편두통 환자와 비슷한 양상을 보였다. 이전 진단 기준을 동일한 환자들에게 적용했을 때 전조를 동반하지 않는 편두통 환자는 9명(8.8%)으로 개정된 진단기준에서의 27명(26.5%)과 큰 차이를 보였다.

**결론** : 소아 편두통 환자의 임상적 특징을 알아보았으며, 이전의 진단기준과 비교하였을 때 새로 개정된 진단 기준에서 지속시간을 1시간 이상, 부위를 양측성까지 포함시킴으로써 상당수의 환자들이 편두통으로 진단될 수 있었다.

## References

- 1) Prensky AL, Sommer D. Diagnosis and treatment of migraine in children. *Neurology* 1979;29:506-10.
- 2) Sparks JP. The incidence of migraine in school children. *Practitioner* 1987;221:407-11.
- 3) Vahlquist B. Migraine in children. *Int Arch Allergy Appl Immunol* 1955;7:348-55.
- 4) Abu-Arafeh I, Russel G. Prevalence and cause of headache in school children. *Br Med J* 1994;309:765-9.
- 5) Headache Classification Committee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 Suppl 1:8-160.
- 6) Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders. cranial neuralgia and facial pain. *Cephalalgia* 1988;8 Suppl 7:1-96.
- 7) Bille B. Migraine in school children. *Acta Paediatr Scand* 1962;136 Suppl:1-51.
- 8) Park SS, Bae KY, Kim TH, Kim EJ, Hwang KG. A clinical study of recurrent headaches in children and an application of international headache society classification to children. *J Korea Pediatr Neurol Soc* 1997;5:95-105.
- 9) Park SS, Cho NC, Hwang KG. A clinical study of migraine and tension-type headache in children. *J Korean Paediatr Soc* 1999;42:364-73.
- 10) Sillanpaa M, Anttila P. Increasing prevalence of headache in 7 year-old school children. *Headache* 1996;36:466-70.
- 11) Hernandez-Latorre MA, Roig M. Natural history of migraine in childhood. *Cephalalgia* 2000;20:573-9.
- 12) Baier WK. Genetics of migraine and migraine accom-

- pagnee. *Neuropediatrics* 1985;16:84-91.
- 13) Ravid S, Bienkowski R, Eviatar L. A simplified diagnostic approach to dizziness in children. *Pediatr Neurol* 2003;29:317-20.
- 14) Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Childhood migraine in general practice : clinical features and characteristics. *Cephalalgia* 1992;12:238-43.
- 15) Abu-Arafeh I, Callaghan M. Short migraine attacks of less than 2h duration in children and adolescents. *Cephalalgia* 2004;24:333-8.
- 16) Congdon PJ, Forsyth WI. Migraine in childhood : a study of 300 children. *Dev Med Child Neurol* 1979;21:209-16.
- 17) Cano A, Palomeras E, Alfonso S, Ortega D, Sanz P, Fossas P. Migraine without aura and migrainous disorder in children; International Headache Society(IHS) and revised IHS criteria. *Cephalalgia* 2000;20:617-20.
-