

# 소아청소년 두통에서 어지럼과 기립불내성

김 승 호 | 제주대학교 의학전문대학원 소아과학교실

## Dizziness and orthostatic intolerance in pediatric migraine

Seung Hyo Kim, MD

Department of Pediatrics, Jeju National University School of Medicine, Jeju, Korea

Pediatric migraine is followed by more frequent episodes of dizziness or vertigo than tension-type headaches. Just as children with migraine show a high sensitivity to light and noise, they are also susceptible to vestibular stimuli, resulting in vertigo or dizziness. Previous studies have found vertigo to be more common among patients with migraine. Vestibular migraine and benign paroxysmal vertigo of childhood have been identified as the most common causes of vertigo in children without ear disease. Benign paroxysmal vertigo of childhood is also thought to be a precursor of later episodes of migraine. The term vestibular migraine was included as a part of the appendix in the International Classification of Headache Disorders 3rd edition beta version, as an increasing number of studies have shown a positive relationship between migraine and vertigo. However, vertigo cannot be easily identified by parents or pediatricians, as young children are unable to explain their vertigo- or migraine-related symptoms. This is also applicable to specialists such as pediatric neurologists and otolaryngologists, as they often do not know the exact definition of vertigo in such patients and cannot make the correct differential diagnosis. Consequently, the inadequate evaluation and treatment of these patients can lead to a high socioeconomic cost. This review article discussing vertigo in pediatric migraine will help more medical doctors to effectively examine, accurately diagnose, and promptly treat young children suffering from migraine or vertigo.

**Key Words:** Vertigo; Migraine disorders; Dizziness

### 서론

일차두통 중에서도 긴장형두통과 편두통이 소아청소년에게 흔하게 나타나며 나라마다 유병률은 조금씩 다르지만 편두통 6–12%, 긴장형두통 10–25%를 보인다. 연령이 증가하면서 두 가지 두통 모두 증가하고 여자에서 유병률이 높아진다.

국내 6–18세, 5,000여 명의 소아청소년을 대상으로 한 두통 유병률 연구에서 편두통 8.7%, 긴장형두통 13.7%의 분포를 보였다[1].

편두통은 신경계, 위장관계 증상 그리고 자율신경 증상이 복합적으로 나타나는 질환으로 다양한 증상들을 동반한다[2,3]. 편두통 환자는 빛, 소리 혹은 냄새에 민감한 것처럼 전정 자극에도 과민하여 어지럼이나 현훈을 자주 호소한다. 약 25–35%의 편두통 환자에서 반복적인 현훈이 관찰되며 반대로 현훈을 보이는 소아청소년의 35–60%에서 두통을 자주 호소한다[2,4,5]. 그리고 긴장형두통보다 편두통 환자에서 3–4배 정도 어지럼을 더 호소하였다[4,6]. 결국 편두통 환자들이 자신이나 주위 환경의 움직임에 대한 전정계의 반

**Received:** December 4, 2016 **Accepted:** December 22, 2016

**Corresponding author:** Seung Hyo Kim  
E-mail: shped@jeju.ac.kr

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Table 1.** Diagnostic criteria for vestibular migraine

Diagnostic criteria
A. At least five episodes fulfilling criteria C and D
B. A current or past history of 1.1 Migraine without aura or 1.2 Migraine with aura
C. Vestibular symptoms of moderate or severe intensity, lasting between 5 minutes and 72 hours
D. At least 50% of episodes are associated with at least one of the following three migrainous features
1. Headache with at least two of the following four characteristics
a) Unilateral location
b) Pulsating quality
c) Moderate or severe intensity
d) Aggravation by routine physical activity
2. Photophobia and phonophobia
3. Visual aura
E. Not better accounted for by another ICHD-3 diagnosis or by another vestibular disorder

ICHD-3, International Classification of Headache Disorders 3rd edition.

응이 정상인보다 예민하다는 것을 반영한다[7].

본 특집에서는 어지럼을 동반하는 다양한 질환 중에서도 소아편두통과 관련된 어지럼과 기립불내성에 대해 국제두통 질환분류 제3판(International Classification of Headache Disorders 3rd edition, ICHD-3) beta version을 중심으로 해당 질환의 진단기준 및 감별진단과 치료에 대해서 기술하고자 한다.

## 편두통과 어지럼

어지럼은 실신 전의 아찔한 느낌, 자세의 불안정, 혹은 머리가 멍한 상태를 가리키는 용어이고 그중에서도 주변이나 스스로가 빙빙 도는 듯한 어지럼을 현훈이라고 한다. 현훈 증상은 말초성(미로, 전정신경) 혹은 중추성(뇌줄기, 소뇌) 전정회로의 문제로 나타나게 된다[8]. 국내 소아 55명의 어지럼을 호소하는 환자를 대상으로 한 연구에서 양성돌발현훈과 편두통성 어지럼이 가장 흔했다[9]. 해외 연구들에서도 편두통, 양성돌발현훈이 상위에 속하였다[10]. 이와는 달리 성인에서는 메니에르병, 양성돌발체위현훈이 현훈의 흔한 원인으로 알려져 있다.

편두통의 동반 증상으로 현훈의 빈도가 많음에도 불구하고 ICHD-2에서 현훈 증상을 기저형 편두통과 양성돌발현훈에만 언급하였다. 하지만 두 질환은 현훈 증상을 호소하는 환

자의 10%만이 해당이 된다. 기저형 편두통의 경우에는 뇌줄기에서 기인하는 신경학적 증세가 있고 나서 반드시 편두통이 동반되어야 내려지는 진단이다. 그리고 현훈을 포함한 여러 조짐 증상의 지속 시간을 5-60분 사이로 규정하고 있어서 60분 이상의 현훈 증상을 보이면 기저형 편두통 진단을 내릴 수 없다. 하지만 일부 환자들에서는 기질적인 질환없이 현훈 증상이 60분 이상으로 길게 나타나거나, 과거 편두통의 병력이 있으면서 현훈 발작시에 편두통 관련 증상만 나

타나고 실제 편두통은 동반하지 않는 경우도 있다. ICHD-2의 진단기준으로만 보자면 60분 이상 현훈 증상이 지속된다면 persistent aura without infarction (ICHD-2 1.5.3)에 포함되어야 한다[8]. 이처럼 ICHD-2에 수록된 진단에 포함되지 않는 환자들의 현훈 증상을 설명하고 진단 및 치료를 정립하기 위해서 여러 연구자들이 노력을 하였고 Dieterich and Bradndt (1999), Neuhauser (2001), Barany Society 등을 거쳐 2013년에 ICHD-3, beta version의 부록편에 최초로 전정편두통이 등재되었다[6,11,12].

## 전정편두통

전정편두통의 진단기준은 다음과 같다. 최소 5회 삽화, 조짐 혹은 무조짐 편두통이 현재 또는 과거에 존재하고 중등도 또는 심도의 전정 증상이 5분에서 72시간 동안 지속하며 최소 50%의 삽화는 세 가지 편두통의 특징 중 최소 한 가지와 관련되어야 한다. 편두통의 특성(편측, 박동양상, 중등도 또는 심도의 강도, 일상신체활동에 의해 악화 중 최소 두 가지), 빛공포증과 소리공포증 혹은 시각조짐 세 가지이다(Table 1).

두통과 현훈의 시간 관계를 보면 양성돌발현훈처럼 현훈이 있고 나서 두통으로 발전하기도 하고 전정편두통처럼 과거 편두통 병력이 있으면서 실제 증상은 현훈과 편두통 관련 동반증상만 나타나거나 두통과 현훈을 동시에 호소하기

**Table 2.** Diagnostic criteria for benign paroxysmal vertigo

Diagnostic criteria
A. At least five attacks fulfilling criteria B and C
B. Vertigo occurring without warning, maximal at onset and resolving spontaneously after minutes to hours without loss of consciousness
C. At least one of the following associated symptoms or signs <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nystagmus</li> <li>2. Ataxia</li> <li>3. Vomiting</li> <li>4. Pallor</li> <li>5. Fearfulness</li> </ol>
D. Normal neurological examination and audiometric and vestibular functions between attacks
E. Not attributed to another disorder

도 한다. 전정편두통이라는 용어는 성인으로부터 얻은 임상적 관찰 및 역학자료를 기초로 하여 만들어진 용어이지만, ICHD-3 beta version의 부록 A1.6.6에서 보면 전정편두통을 진단할 때 나이의 제한이 없고, 기준만 맞으면 소아에게도 진단을 내릴 수 있다[11]. 전정편두통의 최초 증상은 생애 어느 때나 나타날 수 있지만, 보통은 편두통이 현훈 증상보다 먼저 나타나고 많은 수의 환자에서 편두통이 호전되면서 현훈 증세가 두드러진다[6]. 하지만 주의해야 할 것은 편두통 예방 약제로 현훈 증세가 좋아졌다고 해서 전정편두통이라고 진단을 내려서는 안되며 현훈 증세가 저절로 좋아졌거나 위약의 효과도 배제할 수는 없다.

전정편두통의 경우 아직은 상관 관계에 대한 충분한 연구가 이루어지지 않아 ICHD-3, 부록 편으로 들어가 있지만 향후 증거 중심의 연구가 많이 이루어진다면 정식 진단명으로 포함될 가능성이 높다. 정식 진단명이 아닌 부록으로 등록이 될 만큼 아직도 병태생리 및 치료에 관해서 대규모 단위의 다기관연구가 필요하다.

## 소아기 양성돌발현훈

소아는 성인과 달리 편두통의 양상이 다르다. 성인에서는 주로 두통이 주 증상이지만 소아는 두통 대신 원인 불명의 반복적인 심한 구토, 복통 또는 어지럼 등의 증상으로 먼저 나타나 과거에는 편두통 변이라고도 불렸다[13]. 다년간의 연구결과, 소아에서 보이는 증상들이 편두통과 밀접한 관련성이 있

음이 밝혀지면서 ICHD-3 beta version에서는 1.6 편두통과 관련된 삽화 증후군의 세 가지 아분류로 1.6.1 반복소화기장애(주기구토증후군, 복부편두통), 1.6.2 양성돌발현훈, 1.6.3 양성돌발사경이 등록되었다[11].

이 중 어지럼과 관련된 소아기 양성돌발현훈은 Bassar [14]에 의해 1964년에 처음으로 보고되었고, 이후에 Fenichel [15]이 양성돌발현훈이라는 용어를 처음

으로 사용하였다. 소아는 평형감각과 전정기능이 발달 중에 있어서 연령에 따라 증상이 다양할 수 있으며, 현훈의 원인도 성인과는 다르다[16]. 흔한 예로 양성돌발체위현훈은 성인에서는 흔하지만 소아에서는 적다.

소아기 양성돌발현훈은 건강한 소아에서 갑작스럽게 나타나는 짧고 반복적인 현기증으로 저절로 호전되는 것을 특징으로 한다. 진단 기준은 5회 이상 삽화가 있고 안진, 실조, 창백, 공포감, 구토 중 한 가지 이상을 보이며, 신경학적 검진, 청력 및 전정기능 검사에서 정상 소견을 보인다(Table 2). 증상은 잠을 자면 사라지고 장기 추적연구에서는 대부분 현훈은 사라지고 편두통으로 진행한다[17]. 현훈은 편두통의 흔한 동반 증상이고 편두통의 가족력이 높으며, 두통 유발 검사에서 양성을 보인다는 점에서 소아기 양성돌발현훈을 편두통의 전구 질환으로 보고 있다.

소아에서 어지럼이나 현훈을 보이는 경우 일정 기간이 지나고 나면 정상인보다 두통 빈도가 통계학적으로 높게 나타나는 것으로 볼 때, 아토피, 천식, 비염으로 이어지는 알러지 행진처럼 어지럼, 현훈과 편두통이 동일 병태생리학적 기전의 선상에 놓여 있을 가능성을 생각해 볼 수 있다.

## 전정편두통과 양성돌발현훈 감별점

양성돌발현훈과 전정편두통 사이의 구분이 쉽지는 않지만 일반적으로 양성돌발현훈은 만 4세 전에 시작되고 대개 8-10세 사이에 사라진다. 이에 반해, 전정편두통의 편두통

**Table 3.** Comparison between benign paroxysmal vertigo of childhood and vestibular migraine

	BPVC	Vestibular migraine
Onset	Before 10 years	Usually, after 10 years (may start at any age)
Duration	Usually seconds to minutes (minutes to hours)	5 Minutes to 72 hours (30% few minutes, 30% hours, 30% several days, 10% seconds)
Vertigo type	Usually rotational	Spontaneous, positional, visually induced, head motion-induced
Head motion intolerance	Not present	Present
Hearing loss	Not typical	Mild, transient, not progressive
Migraine during vertigo attack	Not present	Present
Increased sensitivity to light and noise	Not present	Present

BPVC, benign paroxysmal vertigo of childhood.

은 통상 10대에 나타나고 여자에서 더 많이 호발하며 편두통성 현훈 증상은 한참 뒤에 발병하는 것으로 알려져 있다[2]. 그리고 양성돌발현훈은 전정편두통과는 달리 현훈 발생 시에 두통을 동반하지 않으며, ICHD-3 beta version의 진단 기준에도 편두통 유무에 대한 항목이 없다. 그리고 현훈 발생 시간도 양성돌발현훈에서 수초에서 수분 이내로 짧고 전정편두통에서는 5분에서 72시간으로 좀 더 길다. 그리고 양성돌발현훈이 주로 회전성 어지럼을 보이는 반면, 전정편두통의 전정 증상은 자발성 및 체위성 현훈이 많고 머리움직임에 대해 현훈이 더 심해지거나 자세의 불균형을 느낀다 (Table 3). 이런 차이점에도 불구하고 양성돌발현훈의 경우 편두통의 다양한 증상을 동반하고 편두통의 가족력이 유의하게 높다는 점에서는 전정편두통과 비슷한 면도 있다.

## 전정편두통과 현훈의 기전

뇌줄기가 편두통의 발현에 중추적인 역할을 하는 것으로 알려져 있는데, 이 뇌줄기핵의 활성화는 두통이 발생하기 수개월 혹은 수년 전에 이미 주기적 구토, 복통 등으로 대표되는 소아기 소화성 증후군을 먼저 일으키는데 관여한다[18]. 이후 많은 환자에서 편두통으로 이어지게 된다. Substance P, calcitonin gene-related peptide, neurokinin A 등 신경펩티드에 의한 혈관확장과 혈장단백유출이 되면서 신경인성 염증이 시작되고 결국 삼차신경계의 활성화가 일어나면서 두통이

나타나게 된다[3]. 이렇게 두통에 관여하는 삼차신경혈관계는 내이에 혈액을 공급하는 혈관과도 연관되어 있다는 점에서 볼 때 편두통의 기전과 현훈 증상을 일으키는 기전이 일부분 겹칠 가능성이 있음을 알 수 있다[12].

전정편두통의 기전에 대해서는 여러 가설들이 제시되고 있다. 글루타메이트, 아세틸콜린, calcitonin gene-related peptide 등의 신경전달 분비물질들이 내이의 신경전달에 관여하여 교란을 유발하

고 전정편두통의 전조 증상을 유발한다고 보고 있다. 이것은 내이에만 해당되는 것은 아니고 중추성인 뇌줄기에도 관여되어 있다. 다른 가설에서는 전정핵, 삼차신경계, 시상-대뇌피질계에 동시다발적으로 관여하여 발생한다고 주장하며 이 가설은 전정편두통을 보이는 환자들의 말초성 혹은 중추성 현훈 그리고 중추성의 안구운동의 이상을 잘 대변해 주고 있다[19].

## 신체화 현훈

신체화 현훈은 불안장애, 우울장애, 해리장애, 신체화장애와 관련되어 증상이 나타나는 것으로 알려져 있다. 소아 편두통 환자의 40%에서 신체화 현훈을 보이고 특히 청소년기 여자 환자에서 흔하다[20]. 편두통은 불안장애, 우울장애 등의 심리증상과도 관련이 있으며 이와 같은 심리상태로 인해 신체화 현훈으로 발현할 수도 있어 감별진단에 주의해야 한다. 어지럼 환자에서 우울, 불안 등의 정신과적인 문제가 동반되어 있으면 어지럼 치료성적에도 영향을 미칠 수 있으므로 어지럼 환자 검진 시에 우울, 불안 등의 정신과적인 평가와 적절한 치료가 함께 이루어져야 한다.

## 체위불내성

체위불내성은 서 있는 자세를 취할 때 증상이 나타나고 누



우면 사라지는 일련의 증세를 보이는 경우를 의미한다. 주요 증상으로는 현기증, 실신, 시야흐림, 두통, 단기 기억 상실, 피곤, 심계항진, 흉통, 식은땀, 과호흡, 구역, 구토 등이 있다[21]. 체위불내성이 있는 소아청소년 환자에서 위장관 증상 다음으로 두통을 두 번째로 많이 호소한다[22]. 이 증상들은 뇌관류저하 혹은 기립 자세를 하는 경우에 나타나는 과장된 아드레날린성 반응에 기인한다.

체위불내성은 기립 자세에서만 발생하는 것이 아니라 만성 매일 반복성 두통, 불안 증세, 수개월간 지속되는 만성통증이 있는 경우에도 수반될 수 있다[21]. 체위불내성의 증상으로 두통이 나타나기도 하고 편두통이 자율신경계 증상을 흔히 동반하는 것에서 알 수 있듯이 편두통 환자에서 자율신경계 이상 증상 중의 하나인 체위불내성을 보일 수도 있다.

기립성 두통은 주로 일어서고 나서 15분 이내에 발생하며 누고 나면 15-30분 이내에 소실되거나 완화된다. 편두통 성향을 보이기는 하나 지속시간은 자세변화에 의존하므로 짧다[23]. 주변에서 흔히 볼 수 있는 기립성 두통의 예는 뇌척수액 검사 후 두통을 들 수 있다[23].

자율신경계 이상에 의해 기립성 두통이 발생할 수 있으며 일반적으로 후두부와 목뒤 경계, 어깨 부위에서 통증이 나타나고 흉추 5번 레벨 이상의 척수 병변이 기립성 두통을 유발할 수 있다. 기립성 두통에 대해서 ICHD-3 beta version의 부록편, A10 항상성에 기인한 두통의 아분류로 A10.7 기립성 저혈압에 기인한 두통 혹은 목부위 통증 항목으로 진단기준에 대해서 기술이 되어 있다[11].

또 다른 예로서는 만성 체위불내성으로 발현되는 체위성 기립성 빈맥 증후군(postural orthostatic tachycardia syndrome, POTS)을 들 수 있다[23]. POTS는 6개월 이상 지속되는 체위불내성 증상과 혈압저하 없이 맥박수의 과도한 상승을 특징으로 한다[24]. 관련 증상은 심계항진, 경미한 어지럼, 흉부 불편감, 호흡곤란 등의 심인성 증상과 두통, 오심, 떨림, 시야장애, 터널시, 수면장애, 운동 불내성, 피로 등의 비심인성 증상으로 나뉜다[24]. POTS 환자의 25-60%까지도 기립성 두통을 보고하고 있으며 POTS의 첫 증상으로 기립성 두통이 나타날 수도 있다[25]. 이와 같은 기립성 두통은 척수내 정맥압력 감소, 기립성 혈액순환 감소로 인한 뇌

척수액의 감소 그리고 뇌혈관 자동조절기전의 이상으로 설명하고 있다[23,25].

이러한 기립성 두통과는 별도로 POTS로 진단받은 24명의 성인 환자를 대상으로 한 연구에서는 거의 전부 조짐없는 편두통을 호소하였고 다른 연구에서는 27.6%의 편두통 유병률을 보여 일반인의 편두통 유병률보다 POTS 환자에서 편두통 유병률이 더 높았다[23,26]. 편두통 환자들이 구역, 구토, 얼굴홍조 등의 자율신경계 증상을 자주 호소하는 것으로 미루어 보아 자율신경계 이상으로 나타나는 POTS도 편두통과 동반이환되는 질환의 하나로 볼 수 있다. 그리고 neuropathic POTS보다는 hyperadrenergic POTS에서 두통을 더 많이 호소한다. 또한 POTS 환자는 공황장애와 같은 불안장애를 동반하는 경우가 있으며 불안장애와 같은 심리상태는 다시 편두통으로 이어질 수 있다[24].

## 감별진단 및 원인검사

소아에서 편두통이나 어지럼에 대한 병력청취 시에 보호자의 도움을 받아야 하고 신체검진 및 이학적 검사만으로는 객관적 징후를 알아내기가 쉽지 않아서 감별진단에 제약이 많다. 그리고 어지럼은 시각, 말초 전정기관 및 대뇌, 소뇌 등의 중추신경계에 이르기까지 어느 한 곳에 문제가 발생하여도 증상이 발생할 수 있으므로 감별해야 할 진단이 많아 단순 알고리즘으로 진단적 접근이 용이하지는 않다[27]. 하지만, 성인보다 소아에서는 감별해야 할 진단들이 적은 편에 속하며, 철저한 병력청취와 세심한 신경-이과학적 진찰을 통해 어지럼이나 균형의 문제를 갖고 있는 많은 환자에서 원인을 찾을 수 있고 불필요한 검사의 범위를 줄일 수 있다[28]. 간단한 예로, 외래에서 이경을 통한 고막 관찰로 중이염 여부를 확인해 볼 수 있다.

두통 환자에서 어지럼을 주소로 내원 시에 먼저 현훈 증상인지 전정기관과 관련 없는 어지럼인지를 자세한 병력청취를 통한 일차 감별이 필요하다[29]. 이후에 의식저하, 청력소실 유무, 발생 연령(5세 기준), 어지럼의 양상, 국소적인 신경문제 동반 유무, 정서상태(우울, 불안) 등을 기준으로 감별

진단을 해나간다[29]. 현훈 증세가 있으면서 의식소실을 동반한다면 뇌파 검사 등을 통하여 뇌전증 유무 확인이 필요하다. 그리고 10세가 넘어가는 환자들에서는 우울증, 불안, 공황장애, 신체화장애 등의 심리적인 원인에 대한 감별을 항상 고려해야 한다.

국내 연구에서 만성두통 환자에서 어지럼 혹은 현훈 발생 시 이비인후과적인 검사를 시행하여 이상이 있으면 그에 맞는 진단명을 찾아나가고 이비인후과적인 문제가 없으면 항상성과 관련된 질환 유무를 확인하기 위하여 기립성 검사 등을 시행하여 기립성 저혈압, POTS 등을 진단해 나갈 것을 제시하였다[30].

안구운동과 전정기능에 대한 신경회로는 생후 1년 이내에 발달하므로 어린 소아에서도 현훈 혹은 어지럼에 대한 검사가 가능하다[31]. 추가 검사로 안과검진 및 청력검사, 고실측정법, 전기안진검사법 등이 도움이 된다[32].

## 전정편두통 치료

급성기의 치료로 ergotamine, sumatriptan, zolmitriptan 등이 어지럼 완화에 효과적이라는 보고가 있으나 이중 맹검연구를 통하여 치료결과가 입증되지는 않았다[33]. 이와 함께 항히스타민제로서 항어지럼 및 항구토제인 dimenhydrinate, promethazine, meclizine을 사용해 볼 수 있다[12,32]. 그리고 전정편두통 발작 시 위 정체가 될 수 있으므로 metoclopramide를 사용하여 위장관운동을 촉진시킴으로써 경구약물의 흡수를 도와줄 수 있다. 또한 디아제팜 같은 신경안정제를 사용하기도 한다. 이외에도 비스테로이드계 항염증약제도 사용해 볼 수 있는데, 염증을 줄이고 cyclooxygenase 억제에 의한 혈관의 유출을 막는 역할을 하는 것으로 알려져 있다[12].

전정편두통의 예방요법으로서는 편두통 유발 인자 회피하기(고카페인 함유 음식), 수면 위생 개선, 그리고 편두통에 효과적인 약물로 알려져 있는 항경련제(valproate, topiramate), 항우울제(amitriptyline, nortriptyline, fluoxetine, sertraline, paroxetine), 베타차단제(propranolol,

metoprolol), 칼슘통로차단제(verapamil, flunarizine, diltiazem) 그리고 carbonic anhydrase inhibitors (acetazolamide) 등을 사용해 볼 수 있으며 이 중에서도 topiramate가 전정편두통에 일부 효과가 입증되었고 amitriptyline과 칼슘통로차단제가 각각 probably effective, insufficient data로 분류되어 있다[12,34]. 소아기 양성돌발현훈의 예방요법으로 topiramate를 포함한 소아 편두통 예방요법에 쓰이는 약제들과 마그네슘이 시도되고는 있지만 효과가 입증되지는 않았다.

편두통 치료 약제(베타 차단제, 삼환계 항우울제)에 의한 부작용으로 어지럼이 발생할 수 있고 칼슘통로차단제 및 삼환계 항우울제는 기립성 저혈압을 유발할 수 있으므로 편두통 예방 약제를 복용하고 있는 환자에서 어지럼 발생 시 약제에 의한 부작용은 아닌지 항상 주의해야 한다[33].

편두통에 동반이환되는 질환들에는 뇌전증, 현훈, 우울증, 불안장애, 강박장애, 비만, 수면장애, 심혈관질환, 알레르기 질환 등이 있다. 편두통 환자에서 이와 같은 질환들이 동반이 되면 서로 나쁜 영향을 주고, 동반이환질환에 대한 고려 없이 치료할 경우 치료 약제가 다른 질환을 악화시킬 수도 있다[35]. 따라서 편두통을 치료하면서 동반이환질환 유무를 확인하려고 노력하고 그에 맞게 치료를 시도해야 한다.

## 결론

편두통 환자에서 다른 질환으로 설명할 수 없는 반복적인 현훈이 나타날 때, 편두통과의 연관성을 고려해야 한다. 소아청소년기처럼 급격한 발달이 이루어지는 민감한 시기에 두통 및 현훈 등의 증상이 지속됨으로써 기억력, 학업성취도, 대인관계 및 성격형성에도 많은 영향을 미쳐 성인기에 이르러서도 부정적인 영향을 줄 수 있다. 결국에는 삶의 질에 심각한 영향을 초래하고 많은 사회 경제적인 손실을 가져올 수 있다.

어지럼 혹은 현훈은 여러가지 질환에서 호소하는 증상 중에 하나로 자세한 병력청취 및 이학적 검사를 통해 감별진단을 하고 필요시 여러 가지 검사를 통하여 정확한 진단 및 신

속한 치료를 해야 한다. 소아에서는 발달 단계에 따른 증상의 다양성, 어린 연령으로 인한 표현의 미숙 등이 더해짐으로써 감별 진단에 세심한 주의를 해야 한다. 이번에 ICHD-3 beta version에 처음으로 전정편두통이 부록으로 등록된 만큼 다기관연구를 통하여 기전을 밝히고 효과적인 약제개발까지 조속히 이루어져야 한다.

**찾아보기말:** 현훈; 편두통; 어지럼

## ORCID

Seung Hyo Kim, <http://orcid.org/0000-0001-7277-3748>

## REFERENCES

1. Rho YI, Chung HJ, Lee KH, Eun BL, Eun SH, Nam SO, Kim WS, Kim YO, Park HJ, Kim HS. Prevalence and clinical characteristics of primary headaches among school children in South Korea: a nationwide survey. *Headache* 2012;52:592-599.
2. Jung HJ, Lee SH. Clinical manifestations and neuro-otological findings of migrainous vertigo. *Res Vestib Sci* 2012;11:1-7.
3. Lee KS. The diagnosis and most-updated therapy of migraine. *J Korean Med Assoc* 2009;52:500-506.
4. Kayan A, Hood JD. Neuro-otological manifestations of migraine. *Brain* 1984;107(Pt 4):1123-1142.
5. Rho YI, Park YB, Yang ES, Park SK, Kim EY, Park J, Miin KR. Prevalence and epidemiologic characteristics of chronic recurrent headache in primary school children. *Korean J Pediatr* 2001;44:119-126.
6. Neuhauser H, Leopold M, von Brevern M, Arnold G, Lempert T. The interrelations of migraine, vertigo, and migrainous vertigo. *Neurology* 2001;56:436-441.
7. Lee H. Migraine related dizziness. *J Korean Neurol Assoc* 2001;19:376-379.
8. Stupp M, Versino M, Brandt T. Vestibular migraine. In: Nappi G, Moskowitz MA, editors. *Handbook of clinical neurology*. Vol. 97. Headache. Edinburgh: Elsevier; 2011. p. 755-771.
9. Choung YH, Park K, Moon SK, Kim CH, Ryu SJ. Various causes and clinical characteristics in vertigo in children with normal eardrums. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67:889-894.
10. Jahn K, Langhagen T, Heinen F. Vertigo and dizziness in children. *Curr Opin Neurol* 2015;28:78-82.
11. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). *The International Classification of Headache Disorders*, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33:629-808.
12. Furman JM, Marcus DA, Balaban CD. Vestibular migraine: clinical aspects and pathophysiology. *Lancet Neurol* 2013;12:706-715.
13. Park JY, Nam SO, Eun SH, You SJ, Kang HC, Eun BL, Chung HJ. Multicenter clinical study of childhood periodic syndromes that are common precursors to migraine using new criteria of the International Classification of Headache Disorders (ICHD-II). *Korean J Pediatr* 2009;52:557-566.
14. Basser LS. Benign paroxysmal vertigo of childhood (a variety of vestibular neuronitis). *Brain* 1964;87:141-152.
15. Fenichel GM. Migraine as a cause of benign paroxysmal vertigo of childhood. *J Pediatr* 1967;71:114-115.
16. Niemensivu R, Kentala E, Wiener-Vacher S, Pyykko I. Evaluation of vertiginous children. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264:1129-1135.
17. Rho YI. Migraine in children and childhood periodic syndromes. *Korean J Headache* 2009;10:130-136.
18. Marcelli V, Furia T, Marciano E. Vestibular pathways involvement in children with migraine: a neuro-otological study. *Headache* 2010;50:71-76.
19. Furman JM, Marcus DA, Balaban CD. Migrainous vertigo: development of a pathogenetic model and structured diagnostic interview. *Curr Opin Neurol* 2003;16:5-13.
20. Lahmann C, Henningsen P, Brandt T, Strupp M, Jahn K, Dieterich M, Eckhardt-Henn A, Feuerecker R, Dinkel A, Schmid G. Psychiatric comorbidity and psychosocial impairment among patients with vertigo and dizziness. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2015;86:302-308.
21. Mack KJ, Johnson JN, Rowe PC. Orthostatic intolerance and the headache patient. *Semin Pediatr Neurol* 2010;17:109-116.
22. Sullivan SD, Hanauer J, Rowe PC, Barron DF, Darbari A, Oliva-Hemker M. Gastrointestinal symptoms associated with orthostatic intolerance. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:425-428.
23. Khurana RK, Eisenberg L. Orthostatic and non-orthostatic headache in postural tachycardia syndrome. *Cephalalgia* 2011;31:409-415.
24. Ahn MS. Orthostatic intolerance syndrome. *Int J Arrhythm* 2016;17:80-85.
25. Mokri B, Low PA. Orthostatic headaches without CSF leak in postural tachycardia syndrome. *Neurology* 2003;61:980-982.
26. Thieben MJ, Sandroni P, Sletten DM, Benrud-Larson LM, Fealey RD, Vernino S, Lennon VA, Shen WK, Low PA. Postural orthostatic tachycardia syndrome: the Mayo clinic experience. *Mayo Clin Proc* 2007;82:308-313.
27. Lee TK, Sung KB. Diagnostic approaches to the patient with

- dizziness. J Korean Med Assoc 2008;51:960-974.
28. Wiener-Vacher SR. Vertigo in children. Arch Pediatr 2004;11:1542-1545.
29. Gioacchini FM, Alicandri-Ciufelli M, Kaleci S, Magliulo G, Re M. Prevalence and diagnosis of vestibular disorders in children: a review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2014;78:718-724.
30. Oh JW, Lee HS, Yoo HJ. A Study of clinical significance of dizziness in diagnostic approach for children with chronic headache. J Korean Child Neurol Soc 2008;16:182-188.
31. Jahn K. Vertigo and balance in children: diagnostic approach and insights from imaging. Eur J Paediatr Neurol 2011;15:289-294.
32. Lempert T. Vestibular migraine. Semin Neurol 2013;33:212-218.
33. Chung KC, Kim BK. Migrainous vertigo. J Korean Med Assoc 2008;51:1025-1033.
34. Sargent EW. The challenge of vestibular migraine. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2013;21:473-479.

35. Rho YI. Management of headaches in children and adolescents. Korean J Headache 2010;11:55-61.

### Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 소아신경과에서 흔히 볼 수 있는 두통과 어지러움을 국제두통질환 분류 제 3판을 중심으로 소개하고 있다. 전정편두통, 현훈과 체위불내성 등의 진단 기준 및 기전을 제시하였으며, 감별진단을 함에 있어 전정편두통과 양성돌발현훈의 차이를 기술하고 있으며, 국내 연구결과를 제시하여 어지러움을 동반한 만성 두통 환자에서 진료의 방향성을 제시하였다. 편두통에 관련된 질환을 감별하기 위한 적절한 검사와 치료 방법이 잘 정리되어 있어 어지럼과 현훈을 주소로 방문한 환자의 진단과 치료에 도움을 줄 것으로 생각된다.

[정리: 편집위원회]