



## 소아청소년에서 편두통 치료 약물 처방 현황

유기연<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>동덕여자대학교 약학대학

(2022년 1월 1일 접수 · 2022년 8월 9일 수정 · 2022년 8월 12일 승인)

## Medication Prescribing Status in Pediatric Patients with Migraine

Kiyon Rhew<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>College of Pharmacy, Dongduk Women's University, Seoul 02748, Republic of Korea

(Received January 1, 2022 · Revised August 9, 2022 · Accepted August 12, 2022)

### ABSTRACT

**Background:** Migraine is one of the leading causes of poor quality of life and disability, and migraine incidences in pediatrics are increasing. Proper medication is important for the preventive and acute treatment of migraine. This study aimed to identify the current status of prescribed medication in pediatric patients with migraine. **Methods:** We used data from a sample of pediatric patients from the Health Insurance Review and Assessment Service (HIRA-PPS-2018) and analyzed the status of prescription drugs and frequency of visits to medical institutions with migraine diagnoses in pediatric patients. **Results:** A total of 12,228 pediatric patients diagnosed with migraine during 2018 were analyzed. Among these patients, 7,170 (58.64%) were girls and 9,510 (77.77%) were adolescents. Additionally, 9,157 patients (74.89%) received acute treatment, and 592 patients (4.84%) received combination therapy with analgesics and triptans. Acetaminophen for acute treatment and flunarizine for preventive treatment were the most commonly prescribed. In most children and adolescents, acute treatment drugs were prescribed for less than 14 days. **Conclusion:** Analgesics, such as acetaminophen or non-steroidal anti-inflammatory drugs, were prescribed frequently for acute treatment in pediatric patients with migraine. The drug prescription duration was within the recommended range, indicating a low risk of overdose. For preventive treatment, clinically studied medication for pediatric patients with migraine was used.

**KEYWORDS:** Migraine, pediatrics, analgesics, triptans

편두통은 오심 구토 등을 동반하는 중등도 이상의 강도로 나타나는 편측 두통으로, 장애의 주요 원인이지만, 치료가 적절하게 이루어지지 않는 질환 중 하나로 보고되고 있다.<sup>1,2)</sup> 또한 편두통은 전세계적으로 높은 유병률로 나타나는 질환이기에 보건의료체계에 부담을 주는 대표적인 질환이기도 하다.<sup>3)</sup> 편두통의 유병률은 성별이나 연령에 따라 다양하게 나타난다. 소아청소년에서의 편두통은 영아부터 청소년까지 모든 연령에서 나타날 수 있고, 약 4-5%의 유병률로 보고되고 있다.<sup>4,5)</sup> 국내 소아청소년에서 편두통 유병률도 8% 정도로 조사된 바 있다.<sup>6)</sup>

소아청소년에서 편두통 유병률은 증가하는 것으로 나타나고 있으며,<sup>7)</sup> 편두통으로 인해 학교생활이나 일상생활에 제한적이고 삶의 질이 저하되기 때문에<sup>8,9)</sup> 소아청소년에서의 편두통의 급성 치료나 예방 치료는 중요하다. 소아청소년에서 편두통을 치료, 관리하기 위해서는 환자와 가족을 대상으로 한 상담을 통해 편두통 유발 요인, 일상생활에서의 위험인자를 최소화 하는 것이 필요하다.<sup>10,11)</sup> 약물치료에서는 편두통 증상이 경미하더라도 초기단계에서 약물을 바로 투여하는 것이 통증 지속시간 등에 효과적인 것으로 보고되기도 하였다.<sup>12,13)</sup> 또

\*Correspondence to: Ki Yon Rhew, College of Pharmacy, Dongduk Women's University, 60 Hwarang-ro 13-gil, Seongbuk-gu, Seoul 02748, Republic of Korea

Tel: 82-2-940-4519, Fax: 82-2-940-4159, E-mail: [kiyon@dongduk.ac.kr](mailto:kiyon@dongduk.ac.kr)

Copyright © The Korean College of Clinical Pharmacy.



This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 만성 편두통이나 자주 발생하는 편두통 환자에서는 예방치료를 시작하는 것이 도움이 될 수 있다.<sup>11,12)</sup>

그러나 최근 미국 신경학회에서 발표한 가이드라인에서는 소아청소년환자에서 편두통 예방 치료는 편두통 빈도를 감소시켰으나, 실제 위약 복용군에서도 발병빈도가 감소한 것을 제시하며 통계적으로 유의미한 효과가 나타나지 않았다고 보고하기도 하였다.<sup>13)</sup> 또한 편두통에서 흔히 사용되는 비스테로이드성 진통제(nonsteroidal antiinflammatory drugs, NSAIDs), ergotamine 계열 약물, triptan 계열 약물 등은 대표적인 약물과 용두통( medication overuse headache)을 유발하는 약제이기도 하다.<sup>14,15)</sup> 즉, 소아청소년에서 편두통 약물 사용에 대해서는 다양한 측면에서 논의가 되고 있으므로, 편두통에서 적절하게 약물을 사용하는 것은 편두통의 급성 통증을 완화시키고, 편두통 발생을 예방하는 것뿐만 아니라 약물 과용을 방지하고 약물과용두통이 발생하지 않도록 하는 측면에서도 다루어져야 함을 알 수 있다.

따라서 국내 소아청소년에서의 편두통 약물처방현황을 파악하는 것은 의미가 있다. 그러나 국내외에서 소아청소년 편두통 환자를 대상으로 급성 치료, 예방 치료, 항구토제 등 편두통 약물처방 현황과 다빈도 처방의약품, 처방 기간 등을 종합적으로 분석하여 제시한 연구는 없었다. 그러므로 본 연구에서는 국내 소아청소년 편두통환자의 특성과 의약품 처방 현황 등을 분석하여 제시하고자 하며, 이는 소아청소년 편두통환자의 약물사용의 현황을 파악하는데 활용될 수 있다.

## 연구 방법

### 분석 자료 및 대상 환자

본 연구는 건강보험심사평가원에서 제공하는 소아청소년 환자표본자료(HIRA-PPS-2018)를 활용하여분석하였다. 분석에 포함된 환자는 1년 중 편두통을 1회 이상 진단받은 환자로 정의하였다. 편두통은 한국 한국표준질병·사인 분류 7차개정(KCD-7)을 기준으로 정의하였고, 조짐이 없는 편두통(G43.0), 조짐이 있는 편두통(G43.1), 편두통지속상태(G43.2), 합병된 편두통(G43.3), 기타 편두통(G43.8), 상세불명의 편두통(G43.9)을 모두 포함하여 처방명세서에 해당 상병 코드가 입력되었다면 편두통으로 포함하였다. 편두통 환자 중 제외된 환자는 없다. 본 연구는 동덕여자대학교 기관윤리심의위원회의 심의를 받아 진행되었다(DDWU2109-01).

### 편두통 약물 분류

편두통 약물은 급성 치료, 예방 치료, 항구토제로 구분하였고, 편두통 상병코드를 포함한 명세서에 다음의 약물을 처방 받았을 때 편두통 치료로 사용되었다고 정의하였다. 즉, 편두통으로 진단받고 아래의 약물을 처방받은 경우만 편두통 약물

로 분류하였다. 편두통 약물은 국내외 가이드라인에서 제시하고 있는 약물과<sup>1,14,16-19)</sup> 본 연구자가 이전 연구에서 사용한 편두통 치료제를 활용하여,<sup>20)</sup> 국내에서 허가 받고 유통되고 있는 약물을 기준으로 다음과 같이 분류하였다; 1) 급성 치료약물: ① 진통제(acetaminophen, paracetamol, NSAIDs (aceclofenac, aspirin, clonixin, dexibuprofen, dexketoprofen, diclofenac, etodolac, ibuprofen, ibuprofen, indomethacin, ketorolac, lornoxicam, loxoprofen, mefenamic acid, meloxicam, morniflumate, nabumetone, naproxen, nimesulide, pelubiprofen, piroxicam, proglumetacin, sulindac, talniflumate, zaltoprofen)), ② triptan제제 (almotriptan, frovatriptan, naratriptan, sumatriptan, zolmitriptan), ③ ergotamine, 2) 예방치료약물: ① 베타차단제 (propranolol, metoprolol), ② 칼슘채널차단제(cinnarizine, flunarizine, nicardipine, nifedipine, nimodipine, verapamil), ③ 뇌전증치료제(carbamazepine, divalproex/valproate, gabapentin, levetiracetam, topiramate, zonisamide), ④ 항우울제 (amitriptyline, clonidine, doxepin, fluoxetine, nortriptyline, venlafaxine), 3) 항구토제: chlorpromazine, metoclopramide, ondansetron.

처방현황에서 복합 치료(combination therapy)의 정의는 약물의 처방 일자와 처방 기간을 고려하였을 때 중복되는 경우만으로 정의하였다. 예를 들어, 환자가 편두통 상병으로, 2월 11일에 naproxen을 10일 처방 받고, 2월 16일에 naratriptan을 6일 처방 받았다면 복합치료로 구분하였다. 그러나 2월 11일에 naproxen을 10일 처방 받고, 2월 25일에 다른 진통제 처방없이 naratriptan을 6일 처방 받았다면 복합치료에 포함시키지 않았다.

### 약물 사용기간 정의

편두통 약물 처방기간은 약물군 내에서 동일 기간 사용된 내용은 배제하고 계산하였다. 예를 들어 환자가 같은 일자에 acetaminophen, naproxen을 각각 5일간 처방 받았다면, 진통제 처방 기간을 5일로 분석하였다. 복합 치료의 처방 기간 역시 복합 치료를 받은 기간만으로 한정하여 계산하였다. 예를 들어, 2월 11일에 naproxen을 10일 처방 받고, 2월 16일에 naratriptan을 6일 처방 받았다면 복합치료 처방기간은 5일로 분석하여 그 결과를 제시하였다.

### 통계분석

편두통 환자의 기본 특성을 성별, 연령군, 편두통 세부 진단 명으로 구분하여 제시하였고, 의료기관 이용 빈도와 응급실 방문 빈도도 추가적으로 분석하였다. 의료기관 이용 빈도는 상병으로 편두통을 진단받은 병원 방문을 모두 포함하였고, 응급실 방문은 주상병이 편두통으로 응급실에 방문한 환자로 정의하였다. 편두통 치료약물 처방 현황 분석은 외래와 입원 중 처방받은 모든 편두통 치료 약물의 빈도를 분석하여 제시

하였다. 모든 통계 분석은 SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, North Carolina, USA)를 활용하여 시행되었다.

## 연구 결과

### 대상 환자 특성

건강보험심사평가원 소아청소년환자 표본자료에서 1년 동안 편두통을 진단받은 20세 미만 소아청소년 환자는 총 12,228명으로 분석되었다. 이 중 2세 미만의 환자가 152명(1.24%)으로 분석되었고 학동기 이전 연령 소아가 전체 편두통 환자의 3.5% 정도로 나타났다. 편두통을 진단받은 남이는 5,058명(41.36%), 여이는 7,170명(58.64%)였다. 진단명을 분석하였을 때는 상세불명의 편두통(G43.9)이 7,175명(58.68%)으로 가장 높은 빈도로 나타났고, 기타 편두통 2,728명(22.31%), 조짐이 없는 편두통 2,348명(19.2%) 순으로 나타났다. 한 가지 편두통으로 진단받은 환자가 대부분(11,361명, 92.9%)이었으며, 3가지 다른 편두통의 종류를 진단받은 환자가 81명으로 분석되었다(Table 1).

편두통 상병코드를 분석한 결과, 소아청소년 환자의 81.3%의 환자(9,578명)는 편두통이 상병코드로 포함된 의료기관 방문이 1년 중 1-2회로 분석되었다. 편두통 상병으로 의료기관을 1년 중 11회 이상 이용한 환자는 218명으로 1.85% 환자로 나타났다. 소아청소년 편두통환자에서 편두통을 주상병으로 응급실을 방문한 빈도는 1회 방문 243명(94.55%), 2회 방문 9명, 3회방문 5명으로 나타났다(Fig. 1).

### 편두통 처방약물 분석

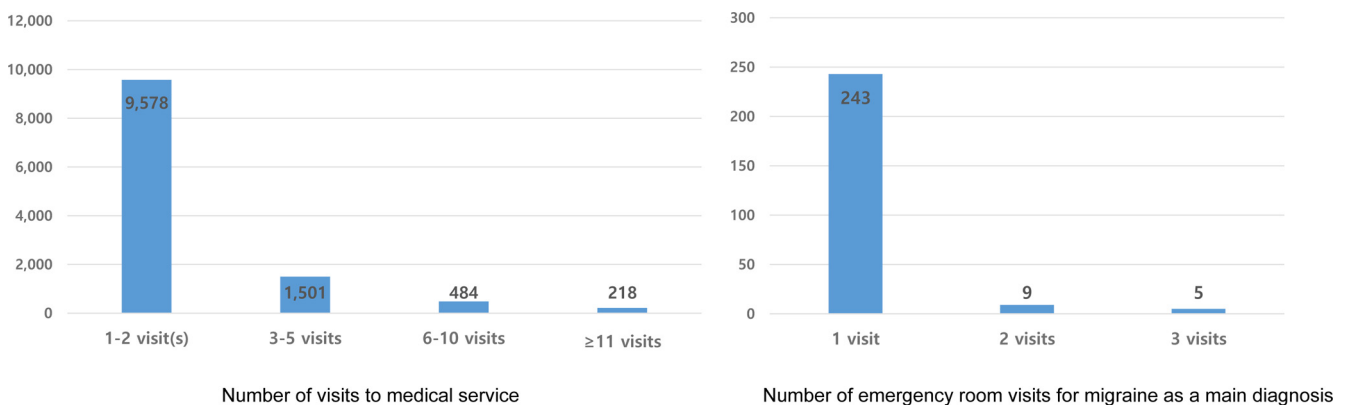
편두통 처방약물은 급성 치료와 예방 치료, 항구토제로 구분하여 분석하였다. 급성 치료약물에서 가장 높은 빈도로 처방되는 약물은 acetaminophen으로 7,100건(35.27%)으로 나타났고, 그 다음으로는 NSAIDs인 dexibuprofen, loxoprofen, naproxen 순으로 많이 처방되었다. Ergotamine 역시 1,536건

**Table 1.** Basic Characteristics of Pediatric Migraine Patients

Patients characteristics	Number of patients (%)	
Age group	Infants (≤2 years)	152 (1.24)
	Preschool children (3-5 years)	274 (2.24)
	School-age children (6-12 years)	2,292 (18.75)
	Adolescent (13-19 years)	9,510 (77.77)
Gender	Boys	5,058 (41.36)
	Girls	7,170 (58.64)
Types of migraine	Migraine without aura	2,348 (19.2)
	Migraine with aura	617 (5.05)
	Status migrainosus	173 (1.41)
	Complicated migraine	135 (1.1)
	Other migraines	2,728 (22.31)
Number of diagnoses of different types of migraine	Migraine, unspecified	7,175 (58.68)
	1	11,361 (92.91)
	2	786 (6.43)
3	81 (0.66)	

(7.63%) 처방된 것으로 분석되어 다섯 번째 다빈도 처방 약물로 분석되었으며, triptan 계열의 약물 중에는 sumatriptan이 709건(3.52%) 처방되어 최다빈도 triptan 처방약물로 분석되었다. 예방치료 약물로는 flunarizine (3,013건, 30.46%), topiramate (2,010건, 20.32%)이 가장 높은 빈도로 처방되었고, propranolol, amitriptyline, divalproex/valproate, fluoxetine 순으로 처방빈도가 높게 나타났다. 항구토제로는 88.3%의 처방이 metoclopramide였다(Table 2).

편두통환자에서 처방약물을 분석한 결과 연구방법에서 제시한 일반적 편두통치료제를 처방받지 않은환자가 2,170명(17.75%)로 나타났다. 약 75% 환자는 급성치료제를 처방 받았고, 약 71% 정도 환자가 진통제를 처방받았다. Triptan계열



**Fig. 1.** Frequency of use of medical service in pediatric migraine patients.

**Table 2.** Frequency of prescribed medication for migraines in pediatric patients

Medication for migraine	Number of prescriptions (%)
Acetaminophen	7,100 (35.27)
Dexibuprofen	2,257 (11.21)
Loxoprofen	1,811 (9.00)
Naproxen	1,795 (8.92)
Ergotamine	1,536 (7.63)
Mefenamic acid	1,014 (5.04)
Ibuprofen	912 (4.53)
Sumatriptan	709 (3.52)
Aceclofenac	587 (2.92)
Diclofenac	526 (2.61)
Ketorolac	393 (1.95)
Almotriptan	297 (1.48)
Naratriptan	253 (1.26)
Pelubiprofen	211 (1.05)
Other drugs	726 (3.61)
Flunarizine	3,013 (30.46)
Topiramate	2,010 (20.32)
Propranolol	1,926 (19.47)
Amitriptyline	857 (8.66)
Divalproex/VPA	959 (9.69)
Fluoxetine	507 (5.13)
Carbamazepine	127 (1.28)
Levetiracetam	122 (1.23)
Metoprolol	106 (1.07)
Other drugs	265 (2.68)
Metoclopramide	744 (88.26)
Chlorpromazine	91 (10.79)
Ondansetron	8 (0.95)

의 약물을 처방받은 환자는 944명으로 7.72%를 차지하였고, 진통제와 triptan계열 약물을 같은 기간 처방받은 환자도 592명으로 약 5%를 차지했다. 예방치료를 받은 환자는 2,971명 (24.3%)였으며, 급성 치료와 예방 치료를 모두 처방받은 환자는 총 2,099명(17.17%)으로 분석되었다. 항구토제를 투여 받은 환자는 570명이었으며, 급성 치료제, 예방 치료제, 항구토제를 모두 처방받은 소아청소년 환자도 172명으로 약 1.5%를 차지하였다(Table 3).

약물 처방 기간을 분석한 결과 급성치료제를 처방받은 기간이 7일 이하인 환자가 7,415명(80.98%)으로 나타났고, 14일이

**Table 3.** Number of patients according to medication use for migraine

Medication category for migraine	Number of patients (%)
No prescribed medication	2,170 (17.75)
Acute Treatment	9,157 (74.89)
Only analgesic agents	8,698 (71.13)
Only triptans	944 (7.72)
Combination therapy (analgesic agents+triptans)	592 (4.84)
Preventive treatment	2,971 (24.30)
Antiemetic treatment	570 (4.66)
Acute treatment AND preventive treatment	2,099 (1.17)
Acute treatment AND preventive treatment AND antiemetic treatment	172 (1.41)

**Table 4.** Prescribed duration of medication for migraine in pediatric patients

Prescribed days of medication for migraine	Number of patients (%)
≤7 days	7,415 (80.98)
>7, and ≤14 days	1,011 (11.04)
>14, and ≤28 days	465 (5.08)
>28 days	266 (2.90)
≤7 days	7,159 (82.31)
>7, and ≤14 days	918 (10.55)
>14, and ≤28 days	406 (4.67)
>28 days	215 (2.47)
≤7days	640 (67.8)
>7, and ≤14 days	145 (15.36)
>14, and ≤28 days	88 (9.32)
>28 days	71 (7.52)
≤7 days	454 (76.69)
>7, and ≤ 14 days	77 (13.01)
>14, and ≤ 28 days	35 (5.91)
>28 days	26 (4.39)

하로 처방받은 환자는 총 8,426명으로 급성치료제를 처방받은 환자의 약 92%를 차지하였다. 진통제 처방 기간 역시 82% 환자에서 7일 이하로 분석되었다. Triptan 처방의 경우 7일 이하로 처방받은 환자는 640명으로 triptan을 처방받은 환자의 67.8%였으며, 7일 초과 14일 이하로 처방받은 환자는 145명 (15.36%)로 나타났다. 복합치료기간을 분석한 결과도 7일 이하 처방받은 환자가 454명(76.69%), 7일 초과 14일 미만으로 처방받은 환자가 77명(13.01%) 순으로 90% 정도의 환자가 14일 이내로 복합 치료를 받은 것으로 나타났다(Table 4).

## 고찰 및 결론

본 연구에서 1년 동안 편두통을 진단받은 소아청소년 환자는 총 12,228명으로 여자가 58% 이상을 차지하였으며, 대부분 청소년에서 발병하였다. 기존 연구에서 발표된 편두통 환자의 유병률 연구에서도 남자 소아청소년 보다는 여자에서 높은 유병률로 나타났고, 모든 연령에서 편두통 발생은 가능하나 사춘기 이후에서 유병률이 증가한다는 연구결과가 비슷하다.<sup>1,8)</sup> 편두통을 진단받은 전체환자에서 약물 처방을 받는 환자는 82.25% 정도로 나타났고, 약 75% 정도의 환자는 급성 치료제를 처방받은 것으로 나타났다. 또한 일반적인 편두통 급성치료제나 예방치료제를 처방 받지 않고 편두통 진단만을 받은 환자도 약 18% 정도에 해당하는 것으로 소아 편두통환자에서의 약물 사용은 일반적이지만 모든 환자에게 약물이 처방되는 것은 아니라는 것을 확인하였다.

미국신경학회에서는 소아청소년에서 경증으로 편두통이 나타났더라도 바로 약물치료를 시작하는 것이 보다 효과적이라는 것을 환자나 보호자에게 상담하도록 권고하고 있으며, 약물선택에서는 소아에서는 ibuprofen을 청소년에서는 triptan 제제를 권고하고 있다.<sup>14)</sup> 본 연구에서 활용한 청구 자료로는 국내 소아청소년 편두통 환자가 어느 정도의 중증도의 편두통으로 의료기관을 방문하여 진단받았는지 확인하기는 어렵다. 그러나 15~20%에 해당하는 환자는 특별한 약물 처방은 없었고, 대부분의 경우 진통제 처방이 이루어진 것을 확인하였다. 이는 보다 안전한 약물 사용이 우선순위로 선택된 것으로 사료된다. 또한 국외에서는 청소년 편두통 환자에게 zolmitriptan, sumatriptan 비강 스프레이제, rizatriptan 구강붕해정 등이 효과적인 약물로 제시되고 있다. 그러나 국내에서는 이런 제제의 구강붕해정이나 나잘스프레이의 제형이 현재 허가 받거나 유통되고 있지 않기 때문에 정제로 투여하고 있다. Triptan 제제의 사용에서는 편두통이 시작된 후 바로 약물 투여를 시작하는 것이 보다 효과적이고, 소아청소년 연령에서 비강스프레이나 구강붕해정으로 임상연구가 진행되었기 때문에<sup>21,22)</sup> 국내에서도 다양한 제형이 사용될 수 있다면 소아청소년 편두통 환자에게는 긍정적인 수 있을 것이다.

본 연구에서 진통제 처방 분석 결과 acetaminophen과 NSAIDs 등 진통제 처방이 급성 치료제 처방의 70% 이상 차지하였으며, 국내외 편두통 치료지침에서 제시하고 있는 비교적 안전한 약물 처방이 이루어진 것으로 볼 수 있다.<sup>23)</sup> 이스라엘에서 진행된 소아청소년 대상 편두통치료제 관한 연구에서는 acetaminophen과 ibuprofen이 많이 사용되었고, ibuprofen이 조금 더 선호되었다는 것을 확인하였다.<sup>24)</sup> 본 연구에서도 acetaminophen의 사용이 많은 것을 확인하였고, NSAIDs 계열의 약물이 많이 처방되었다. 다만 ibuprofen 단일성분에 대해서는 약 4.5% 정도에서만 처방되었고, 동일 계열의 다른 약

물이 처방된 것을 확인하였다. Acetaminophen과 ibuprofen의 소아 편두통의 치료효과에 대해서는 상이한 연구결과가 존재한다.<sup>25,26)</sup> 본 연구에서는 치료효과를 평가할 수는 없으나 환자와 편두통의 심각도 등에 따라 약물의 효과와 안전성을 고려하여 약물을 선택하는 것으로 볼 수 있겠다.

소아청소년 편두통환자에서 예방치료의 필요성이나 효과에 대해서는 연구마다 그 결과가 다르게 제시되고 있다.<sup>14,27-32)</sup> 국내에서 소아청소년 편두통 예방에 가장 높은 빈도로 처방된 약물은 flunarizine, topiramate, propranolol로 전체 예방약물의 약 70%에 해당한다. 소아 편두통 예방치료 연구를 분석해보면, 오래전 수행된 연구에서 flunarizine이나 propranolol이 소아 편두통 예방에 의미있는 결과를 보여주었다.<sup>27,28)</sup> 그러나 propranolol의 경우 위약과 비교하여 효과가 유의미하지 않다는 결과도 있다.<sup>29)</sup> Topiramate의 경우도 효과가 없었다는 연구와<sup>30)</sup> 효과를 보여준 연구가 모두 제시되었다.<sup>31,32)</sup> 국내에서도 이러한 연구 결과들을 반영하여 예방 치료로 위에서 제시한 세가지 약물을 처방하는 것으로 사료된다.

편두통치료제로 사용되는 약물은 약물과용두통을 발생시키는 요인이기도 하다. 그러므로 ibuprofen이나 acetaminophen의 경우, 1달 중 14일 초과로 사용하지 않도록 권고하고 있고, triptan제의 경우 1개월 동안 9일 이상 투여하지 않도록 권고하고 있다. 마찬가지로 복합 치료의 경우 1달 중 9일 이상, 급성 약물치료제를 3개월 이상 사용하지 않도록 권고하고 있다. 국내 소아청소년의 편두통 약물처방기간을 분석한 결과 1년 중 14일 이내로 사용하는 경우가 대부분이었으며, 의료기관 방문 횟수 역시 2회 미만인 경우가 80% 이상인 것으로 볼 때 비교적 안전한 약물 처방이 이루어진다고 볼 수 있다. 일반적으로 더 심각한 편두통에서 triptan계열 약물을 처방 받는다고 하였을 때 진통제 처방을 7일 이하로 받은 환자보다 triptan약물 처방 기간이 7일 이하인 환자의 비율이 적은 것으로 볼 수 있다. 그러나 triptan제제의 처방기간만을 분석하였을 때도 85% 이상이 1년 중 14일 이내로 처방받은 것으로 확인하였다. 그러나 진통제의 경우, 다른 진단으로 처방 받았거나 일반의약품으로 복용했을 가능성을 배제할 수 없고, 편두통으로 응급실을 찾는 소아청소년 환자가 257명이며, 6회 이상 병원을 방문하는 경우도 700명 정도로 확인된 것으로 볼 때 소아청소년 편두통 환자에서 효과적이고 안전한 약물사용을 위한 환자나 보호자 상담이 필요할 수 있겠다. 또한 약사는 소아청소년 환자에서 편두통치료와 예방이 적절하게 이루어지면서도 약물 남용이 발생하지 않도록 환자 상담 등 보건 의료전문가로서 역할을 마련할 수 있을 것이다.

본 연구는 소아청소년 약물 처방 현황을 분석한 연구로 환자의 연령이나 동반질환 등을 고려하여 금기사항, 사용 주의 등 약물사용평가에 대한 결과는 아니다. 또한 약물의 효과나 이상반응을 분석하는 데에도 한계가 있어 시행할 수 없었다.

추가적으로 진통제 사용에 있어서는, 환자가 일반의약품으로 구입하여 복용하였거나 다른 적응증(진단명)으로 처방되어 복용하였다면 본 연구결과에 포함되지 않았다는 한계점이 있다. 그럼에도 불구하고 최근 소아청소년의 편두통 유병률의 증가나 약물남용두통 등의 발생에 대한 보고도 있어 소아청소년에서 보다 안전한 약물 사용이 요구되는 시점에서, 국내 소아청소년 편두통환자에서 급성 치료제, 예방 치료제의 처방 현황을 제시하는 것은 의미가 있다. 또한 소아청소년 편두통환자에서 약물사용, 편두통으로 인한 의료기관 이용현황 등을 분석하는 것은 보건의료체계 내에서 소아청소년 편두통으로 발생하는 사회적, 경제적 부담을 예측하는 데 참고자료가 될 수 있다.

결론적으로 소아청소년 편두통 환자에서 급성 치료에 acetaminophen이나 NSAIDs 같은 진통제가 높은 빈도로 처방되는 것으로 분석되었고, 약물처방 기간 등도 과용되지 않는 범위에서 이루어지는 것으로 나타났다. 예방치료 역시 소아청소년 편두통환자를 대상으로 임상연구가 진행되었던 약물이 많이 사용된 것을 확인하였다. 소아청소년의 경우, 약물의 이상반응 등에 보다 민감할 수 있으며, 편두통 급성치료제에서 사용되는 약물들이 약물과용두통 등을 유발하는 약물이므로 보다 안전한 약물 사용이 필요하며, 이에 대한 환자 상담 등의 약사의 역할을 기대할 수 있다.

### 감사의 말씀

이 논문은 2021년도 동덕여자대학교 연구비 지원에 의하여 수행된 것으로 이에 감사드립니다.

### 이해 상충

저자는 본 논문의 내용과 관련하여 그 어떠한 이해상충도 없다.

### References

- Burch RC, Loder S, Loder E, Smitherman TA. The prevalence and burden of migraine and severe headache in the United States: Updated statistics from government health surveillance studies. *Headache* 2015;55(1):21-34.
- Smitherman TA, Burch R, Sheikh H, Loder E. The prevalence, impact, and treatment of migraine and severe headaches in the United States: A review of statistics from national surveillance studies. *Headache* 2013;53(3):427-36.
- Ashina M. Migraine. *N Engl J Med* 2020;383(19):1866-76.
- Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Epidemiology of headache and childhood migraine in an urban general practice using Ad Hoc, Vahlquist and IHS criteria. *Dev Med Child Neurol* 1992;34(12):1095-101.
- GBD 2016 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol* 2018;17(11):954-76.
- Rho YI, Chung HJ, Lee KH, *et al.* Prevalence and clinical characteristics of primary headaches among school children in South Korea: a nationwide survey. *Headache* 2012;52(4):592-9.
- Lipton RB, Bigal ME, Diamond M, Freitag F, Reed ML, Stewart WF. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventative therapy. *Neurology* 2007;68(5):343-9.
- Deubner DC. An epidemiologic study of migraine and headache in 10-20 year olds. *Headache* 1977;17(4):173-80.
- Lee LH, Olness KN. Clinical and demographic characteristics of migraine in urban children. *Headache* 1997;37(5):269-76.
- KH Lee. Recent updates on treatment for pediatric migraine. *J Korean Med Assoc* 2017;60(2):118-25.
- Eun SH, Eun BL. Headaches in children and adolescents: diagnosis and treatment. *Korean J Pediatr* 2006;49(4):354-63.
- Patniyot I, Qubty W. Short-term treatment of migraine in children and adolescents. *JAMA Pediatr* 2020;174(8):789-90.
- Oskoui M, Pringsheim T, Holler-Managan Y, *et al.* Practice guideline update summary: Acute treatment of migraine in children and adolescents: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology* 2019;93(11):487-99.
- Thorlund K, Sun-Edelstein C, Druyts E, *et al.* Risk of medication overuse headache across classes of treatments for acute migraine. *J Headache Pain*. 2016;17(1):107.
- Bigal ME, Serrano D, Buse D, Scher A, Stewart WF, Lipton RB. Acute migraine medications and evolution from episodic to chronic migraine: a longitudinal population-based study. *Headache* 2008;48(8):1157-68.
- El-Chammas K, Keyes J, Thompson N, Vijayakumar J, Becher D, Jackson JL. Pharmacologic treatment of pediatric headaches: a meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2013;167(3):250-8.
- O'Brien HL, Kabbouche MA, Hershey AD. Treating pediatric migraine: an expert opinion. *Expert Opin Pharmacother* 2012;13(7):959-66.
- Shamliyan TA, Kane RL, Ramakrishnan R, Taylor FR. Episodic migraines in children: limited evidence on preventive pharmacological treatments. *J Child Neurol* 2013;28(10):1320-41.
- Hershey AD, Powers SW, Benti AL, Degrauw TJ. Effectiveness of amitriptyline in the prophylactic management of childhood headaches. *Headache* 2000;40(7):539-49.
- Kim J, Lee S, Rhew K. Association between Gastrointestinal Diseases and Migraine. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(7):4018.
- Ho TW, Pearlman E, Lewis D, *et al.* Efficacy and tolerability of rizatriptan in pediatric migraineurs: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial using a novel adaptive enrichment design. *Cephalalgia* 2012;32(10):750-65.
- Lewis DW, Winner P, Hershey AD, Wasiewski WW; Adolescent Migraine Steering Committee. Efficacy of zolmitriptan nasal spray in adolescent migraine. *Pediatrics* 2007;120(2):390-6.
- Lewis DW, Winner P. The pharmacological treatment options for pediatric migraine: An evidence-based appraisal. *NeuroRx* 2006;3(2):181-91.
- Genizi J, Lahoud D, Cohen R. Migraine abortive treatment in

- children and adolescents in Israel. *Sci Rep* 2022;12(1):7418.
25. Damen L, Bruijn JK, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. Symptomatic treatment of migraine in children: A systematic review of medication trials. *Pediatrics* 2005;116(2):e295-302.
  26. Richer L, Billinghamurst L, Lindsell MA, *et al.* Drugs for the acute treatment of migraine in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;4(4):CD005220.
  27. Ludvigsson J. Propranolol used in prophylaxis of migraine in children. *Acta Neurol Scand* 1974;50(1):109-15.
  28. Sorge F, De Simone R, Marano E, Nolano M, Orefice G, Carrieri P. Flunarizine in prophylaxis of childhood migraine. A double-blind, placebo-controlled, crossover study. *Cephalalgia* 1988;8(1):1-6.
  29. Forsythe WI, Gillies D, Sills MA. Propranolol ('Inderal') in the treatment of childhood migraine. *Dev Med Child Neurol* 1984; 26(6):737-41.
  30. Powers SW, Coffey CS, Chamberlin LA, Ecklund DJ, Klingner EA, Yankey JW, *et al.* Trial of Amitriptyline, Topiramate, and Placebo for Pediatric Migraine. *N Engl J Med* 2017;376(2):115-24
  31. Lewis D, Winner P, Saper J, Ness S, Polverejan E, Wang S, *et al.* Randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the efficacy and safety of topiramate for migraine prevention in pediatric subjects 12 to 17 years of age. *Pediatrics* 2009;123(3):924-34.
  32. Winner P, Pearlman EM, Linder SL, Jordan DM, Fisher AC, Hulihan J. Topiramate for migraine prevention in children: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Headache* 2005; 45(10):1304-12.

---

Author's information

Kiyon Rhew, Professor