

소아 및 청소년에서 두통의 원인과 치료

고려대학교 의과대학 소아과학교실

은 소 희 · 은 백 린

Headaches in children and adolescents : diagnosis and treatment

So Hee Eun, M.D. and Baik-Lin Eun, M.D.

Department of Pediatrics, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

Headaches are common in children and become more common and increase in frequency during adolescence. There are various causes of headaches. The majority of cases are considered as primary and include migraine and tension headaches. The rational evaluation of headache begins with careful history. Migraine is genetically determined recurrent pain syndrome accompanied by neurological and gastrointestinal features, involving interaction of external triggers and internal pathophysiology and the causes of considerable disability to suffers. Establishing the correct diagnosis is essential for successful treatment. Treatment of pediatric migraine includes an individually tailored regimen of both nonpharmacologic and pharmacologic measures. (Korean J Pediatr 2006;49:354-363)

Key Words : Headache, Migraine, Children, Adolescents

두통은 매우 흔한 증상으로 전체인구의 70-80% 이상이 1년에 한 번 이상의 두통을 경험한다. 소아에서 두통은 신경계 증상으로 내원하는 환자 중 두 번째로 흔한 증상으로, 7세 전후 전체 소아의 약 2.5%가 반복되는 빈번한 두통을, 1.4%가 편두통을 경험하게 되며, 나이가 들수록 빈도가 증가하여 15세경에는 54%에서 간헐적인 두통을 경험하고, 15%는 빈번한 두통을, 5.3%는 편두통을 경험할 정도로 소아 및 청소년 연령에서 흔한 증상이다¹⁾. 실제 많은 아이들이 반복되는 만성적인 두통을 가지고 있으며 이로 인한 학교 출석 및 학업 성취도, 기억력, 성격 및 대인 관계에의 영향을 고려할 때 소아의 두통은 민감하게 다루어져야할 중요한 질환임이 분명하다. 그러나 이제까지의 두통에 대한 처치는 주로 뇌의 기질적 병변을 포함한 원인 질환의 유무를 파악하고 이에 대한 치료에만 맞추어져온 것이 사실이다. 본고에서는 국제 두통학회 두통 분류법 개정판²⁾을 중심으로 소아 및 청소년의 두통에 대해 기술하고자 한다.

에 있는 피부, 피하조직, 근육, 두개의 동맥 및 골막, ② 눈, 귀, 비강 및 부비동들에서의 미세한 구조물들, ③ 두개내 정맥 및 큰 가지 정맥들, 특히 해면동 주변 조직, ④ 뇌기저부에서의 경막 일부 그리고 경막 및 연-거미막을 포함한 동맥들, 특히 전대뇌동맥 및 중 대뇌동맥들의 근위부와 내경동맥의 두개내 부분들, ⑤ 중간 수막 및 표재성 측두 동맥들 그리고 ⑥ 삼차신경(V), 설인신경(IX), 미주신경(X) 및 제 1-3 경추신경(C1-3)들이 통증 민감성 구조물들인 것으로 알려져 있다. 두통은 두개강 내부와 외부의 통증에 예민한 구조물들이 어떠한 원인에 의하여 압력, 건인, 변형되거나, 염증에 의해 이러한 구조가 자극을 받거나, 또는 두통에 예민한 혈관이 확장될 경우에 발생한다. 삼차신경은 전·중두와(anterior and middle cranial fossa)로부터의 감각을 담당하므로 이 부위로의 병변에 의한 통증은 삼차신경 분포 영역에 방사통을 보이고, 설인신경, 미주신경, 상위 경추신경이 감각을 담당하는 후두와(posterior cranial fossa)로부터의 통증은 귀나 인후, 상위 경추신경 피부 분절에 연관통을 일으킬 수 있다³⁾.

통증 민감성 두개 구조물(Pain-Sensitive Cranial Structures)

뇌 자체는 통증을 직접 느끼지 못하며, 머리 부위에서 통증을 느낄 수 있는 부위는 다음과 같은 주변 조직들로 ① 두개골 밖

두통의 기전

자극에 의해 경험하게 되는 감각 경험은 변환(transduction), 전달(transmission) 및 지각(perception)의 주요 과정으로 구분될 수 있다. 통증에 관한 여러 학설들이 제시되어 왔지만 아직도 불분명한 점들이 많다. 과거부터 통증에 관한 학설은 특정

접수 : 2006년 3월 9일, 승인 : 2006년 3월 11일
책임저자 : 은백린, 고려대학교 의과대학 소아과학교실
Correspondence : Baik-Lin Eun, M.D.
Tel : 02)818-6736 Fax : 02)858-9396
E-mail : bleun@korea.ac.kr

감각 수용체에서만 감지된다는 통각 특이성 학설(specificity theory)과 어떤 자극도 그 강도가 심해지면 감각 수용체들에서 통증이 유발된다는 자극 집중성 학설(intensivity theory)로 구분되어 왔다. 그 후 통증 자극에 대한 출입 조절계(gate control system)가 있어 통증의 촉진 및 억제를 조절한다는 출입 조절설(gate control theory)이 제시되면서 다양한 인자들이 관여한다는 개념의 변화를 가져오게 되었다. 특히 심리적 혹은 감정적 요소가 작용하며 통증 자극은 신경전달 물질 혹은 신경 펩티드가 관여하는 기전이 점차 밝혀지면서, 엔케팔린(enkephalin)과 더불어 세로토닌(serotonin)이나 혹은 GABA에 관한 관심이 집중되었다.

특히 편두통에 관한 병인론은 1930년대 Wolff가 뇌혈관의 수축에 의하여 전조가 발생하고, 뒤를 이어 수막혈관의 확장에 의하여 혈관을 둘러싸고 있는 삼차신경의 활성화가 두통을 유발한다는 혈관기인설(vascular theory)을 제시하였는데, 뇌혈류 검사에서 혈류 감소증이 지속되는 중에 두통이 시작되는 현상이나 편두통에 동반되는 무해자극통증과 압통을 혈관확장만으로는 설명할 수 없는 이유로 신경활성화에 의한 이차적 현상으로 혈관의 변화를 설명하는 통합된 신경-혈관설(neuro-vascular theory)이 설득력을 갖게 되었고⁴⁻⁶⁾, 최근에는 뇌간이 두통의 기원 및 조절에 중요한 역할을 함이 밝혀지고 있다⁷⁾.

현재까지 알려진 편두통의 병태생리와 연관된 기본적인 개념을 보면, 편두통을 가진 사람은 마그네슘 감소, 칼슘과 글루타메이트의 증가 등에 의해 대뇌피질이 비발작 상태에서 비정상적으로 과흥분된다. 이로 인해 피질확산성억제(cortical spreading depression)가 발생하여 전조증상이 나타나고, calcitonin gene-related peptide(CGRP) 등의 신경펩티드에 의한 혈관확장과 혈장단백 유출로 인해 발생하는 신경인성 염증 때문에 삼차신경이 활성화되어 두통이 발생한다. 여기에 통증을 조절하고 중추성 감각을 일으키는 중추적 기전이 관여한다는 것이다. 편두통에 있어서 중추성으로 통증의 일반화는 세로토닌성(serotonergic) 및 아드레날린성 통각 조절계(adrenergic pain-modulating systems)가 작용하여 일어나며, 일차성 감각 신경원은 신경전달물질로서 물질-P(substance P)와 흥분성 아미노산을 이용한다는 점이 밝혀졌다. 특히 편두통 발작 중에 혈소판 5-hydroxytryptamine (5-HT)이 감소하며, 뇨 중에서는 5-HT과 5-hydroxyindoleacetic acid(5-HIAA)가 증가한다는 보고와 더불어 세로토닌 관련설이 제시되면서 선택적 세로토닌 작용제(selective serotonin agonist)가 개발되어 두통에 대한 개념에 큰 변화가 일어나기 시작하였다. 더욱이 새로운 약제들의 개발과 함께 여러 종류의 5-HT 수용체들에 관한 관심이 높아지게 되었고, 또한 두통에 관한 '세로토닌 가동(serotonin mobilization)'설이 제시되면서 혈관 수축을 조정하는 5-HT 1D 혹은 5-HT 1B의 수용체에 관한 연구들이 집중되고 있다⁴⁻⁶⁾.

일반적으로 두통의 기전을 원인적 요소들과 관련지어 볼 때, 두개내 중양성 병변들이 있는 경우에는 혈관이나 혹은 경막

등의 통증 민감성 구조물의 변형, 이동 혹은 견인 등으로 발생하게 되며, 이는 두개내압 상승 이전에도 통증을 발생하게 한다. 원인이 무엇이든 두개내 혹은 두개외 동맥들이 확장되면 두통을 일으킬 수 있다. 경련 발작, 히스타민 주입, 또는 알코올의 섭취 등으로 일어나는 두통은 모두 대뇌 혈관 확장에서 기인하는 것이다. 가공된 육류에서의 나트레이트(nitrites)[핫도그 두통(hot-dog headache)]와 중국 음식에서의 그루타메이트(monsodium glutamate)가 두통을 유발한다는 것도 같은 기전이고, 열병에 동반되는 쑤시는 지속적 두통도 혈관성에서 기인하는 것일 것이다. 특히 머리를 흔들면 두통이 심해지는 것은 수막 혈관들에서 박동이 증가하여 뇌기저부에 있는 통증 민감성 구조물을 활성화시키는 것 같다. 비강주변 부비동들에서의 감염 및 염증으로 인해 상악 혹은 전두동 부위에서 통증이 동반하여 발생되며, 흔히 이 부위의 통증 민감성에서 기인된다. 즉 이러한 통증은 통증에 민감한 부비동벽에 압력이나 자극으로 인하여 발생한다. 안구에서 오는 두통은 앞머리 혹은 측두부에 지속적이고 찌르는 듯한 아픔이 일어나며 일에 집중하는 경우에서 더욱 심해진다. 이러한 통증은 두개 근육은 물론 안구외근들의 지속적 수축으로 일어난다. 수막 자극에 의한 두통은 급성으로 매우 심각하며 뇌압 상승과 연관되어 일어난다¹⁾.

두통의 분류

두통은 임상적으로 가장 흔한 증상이지만, 아직도 그 발생기전에 관해서는 의견이 분분하며 그 임상 양상도 매우 다양하여 두통의 종류를 어떻게 분류할 것인가 하는 문제는 간단치 않다. 두통의 발생기전에 따라 특별한 기질적 질환이 없이 두통이 발생하는 일차두통과 신경계의 기질적 질환 또는 전신성 질환에 의하여 발생하는 이차두통으로 분류할 수 있다. 일차두통은 두통을 초래하는 특별한 기질적 원인이 없다는 점에서 기능성 두통으로 명명되기도 하며, 편두통, 긴장형 두통, 군발두통 등이 이에 속한다. 또한 두통의 진행양상에 따라 급성 두통, 급성 반복성 두통, 만성 진행성 두통, 만성 비진행성 두통, 혼합형 두통 등으로 분류한다(Fig. 1)⁸⁾. 이러한 두통들을 분류하고자 하는 시도는 1962년 미국 국립보건원(National Institutes of Health) 분과위원회(ad hoc committee)에서 제안하였고, 이를 보완하고자 1988년 국제두통학회(International Headache Society, IHS)에서 새로운 분류법⁹⁾을 채택하였다. 그 후 15년 가량의 연구 결과를 바탕으로 IHS에서는 2004년 두통 분류법 개정판²⁾을 발표하였다. 현재 대부분의 두통에 관한 연구들과 국제학술지에 기고되는 논문들은 이 두통 분류법과 진단 기준에 근거하여 이루어지고 있다. 1998년 분류법에서는 두통을 크게 13개 범주로 분류하였으나 2004년도 개정판에서는 총 14개 범주로, 1부를 일차두통(The primary headaches), 2부 이차두통(The secondary headaches), 그리고 3부 뇌신경통, 중추성 원인의 안면통과 기타 두통(Cranial neuralgias, central and primary facial pain

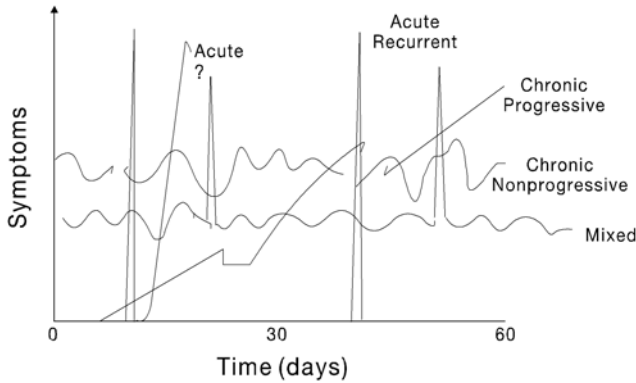


Fig. 1. Types of headaches according to temporal patterns.

and other headaches) 등으로 나누어 분류하였다(Table 1). 또한 이상의 3부 외에 부록(Appendix)을 따로 추가함으로써 현재 까지 제안은 되었으나 그 타당성이 아직 검증되지 않은 새로운 범주에 속하는 두통질환들이나 진단적 가치를 개선한 진단기준 등을 제시함으로써 다음 개정판이 나올 때까지 주로 연구 목적으로 사용할 수 있도록 하였다^{2, 10, 11}.

제 1부 : 일차두통

1. 편두통(Table 2)

편두통이란 어린이나 혹은 사춘기부터 시작하여 점차 나이가 들면서 그 빈도는 줄어드는 양상으로 주기성(periodic)이 있고 흔히 일측성(unilateral)이며 박동성(pulsatile)의 두통 형태가 특징적인 경우를 말한다. 취학 연령의 소아들 중 약 2.7-10%에서 발생하는 것으로 추정되며, 흔히 가족력이 있다. 평균 발병 연령이 남아에서는 7.2세, 여아의 경우 10.9세로 발생 빈도가 성인에서 여자가 우세한 것과는 대조적으로 소아에서 남녀 비는 거의 같으며 10세 미만에서는 남아가 오히려 우세하고, 두통의 성상은 일측성 또는 양측성의 박동성 두통이 성격 변화, 구역, 구토, 및 연관되는 신경학적 장애 등이 동반되어 반복적으로 나타나는 양상을 보인다.

편두통은 과거부터 전조나 혹은 동반 증상들에 따라 구분하여 왔으며, 흔히 전통적 편두통(classic migraine)이라 불리던 전조 편두통(migraine with aura)과 일반적 편두통(common migraine)이라 일컫던 무전조편두통(migraine without aura)으로 나누어 볼 때, 그 비율은 약 1:5 정도로 무전조편두통이 많다. 전조 증상이 있는 편두통은 양측성인 경우도 있지만, 주로 일측성 통증이 일어나며 흔히 시각적 전조가 선행하고 통증은 수분 정도로 삽화성으로 발생하며 구역 혹은 구토를 수반하기도 하면서 아픈 기간은 1-2일 정도 경과한다. 반면에 무전조편두통은 예상치 못한 일측성 두통이나 전방적 두통이 특징적이며 구역이나 구토를 동반하는 수도 있지만 일시적이고 그 밖의 양상은 전조편두통과 유사하다. 이 두 가지 편두통 모두가 불빛이나 소음

Table 1. International Headache Society Classification of Headache II(2004)

- I. The primary headaches
 - 1. Migraine
 - 2. Tension-type headache
 - 3. Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias
 - 4. Other primary headaches
- II. The secondary headaches
 - 5. Headache attributed to head and/or neck trauma
 - 6. Headache attributed to cranial or cervical vascular disorder
 - 7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder
 - 8. Headache attributed to a substance or its withdrawal
 - 9. Headache attributed to infection
 - 10. Headache attributed to disorder of homeostasis
 - 11. Headache or facial pain attributed to disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cranial structures
 - 12. Headache attributed to psychiatric disorder
- III. Cranial neuralgias, central and primary facial pain and other headaches
 - 13. Cranial neuralgias and central causes of facial pain
 - 14. Other headache, cranial neuralgia, central or primary facial pain

Table 2. Migraine(ICHD-II, 2004)

- 1.1 Migraine without aura
- 1.2 Migraine with aura
 - 1.2.1 Typical aura with migraine headache
 - 1.2.2 Typical aura with non-migraine headache
 - 1.2.3 Typical aura without headache
 - 1.2.4 Familial hemiplegic migraine (FHM)
 - 1.2.5 Sporadic hemiplegic migraine
 - 1.2.6 Basilar-type migraine
- 1.3 Childhood periodic syndromes that are commonly precursors of migraine
 - 1.3.1 Cyclical vomiting
 - 1.3.2 Abdominal migraine
 - 1.3.3 Benign paroxysmal vertigo of childhood
- 1.4 Retinal migraine
- 1.5 Complications of migraine
 - 1.5.1 Chronic migraine
 - 1.5.2 Status migrainosus
 - 1.5.3 Persistent aura without infarction
 - 1.5.4 Migrainous infarction
 - 1.5.5 Migraine-triggered seizure
- 1.6 Probable migraine
 - 1.6.1 Probable migraine without aura
 - 1.6.2 Probable migraine with aura
 - 1.6.5 Probable chronic migraine

에 예민하여 심한 경우는 어둡고 조용한 방에서 잠을 자면 통증이 완화된다. 특히 전조편두통은 유전적 소인이 많아 가족력이 있는 경우가 60-80%이다. 남녀의 차이는 여성에서 2-3배 많으

며, 발병 연령은 거의 대부분의 환자들이 30세 이전에 발병하고, 특히 청소년기에 흔히 발병한다. 여성에서는 월경 전에 잘 발생하며 수분 축적이 일어나는 기간 동안 많이 발생하고, 통증 촉발 인자들로는 알코올, 초콜릿, 치즈, 오렌지, 토마토, 양파 또는 지방이 많은 음식 등이 있다¹²⁾.

편두통의 전조는 시각, 청각 혹은 체성감각성 증상들이 있는데, 초기의 혈관 수축기(vasoconstriction)에 발생하고, 특징적으로 두통이 발생하기 수 분(적어도 5분 이상)에서 1시간 전에 선행하며 뒤이어 두통이 발생한다. 전조는 국소성 신경학적 증상을 나타내는데 가장 흔한 것은 시각장애(visual disturbance)이다. 시각성 전조는 섬광성 암점(scintillating scotoma)이 대표적이며, 간혹 비인식 암점(negative scotoma) 혹은 시야 불선명(blurring) 등이 일어난다. 이러한 증상들은 흔히 동측성이고, 망막성 허혈이나 환쪽의 시력 상실과 연관이 있는 수가 있다. 그러나 성인과는 달리 이와 같은 시력장애는 소아에서 드물다. 체성 감각성 전조는 일과성 허혈 발작이나 감각성 간질 발작과 감별이 어려울 수 있으나, 대체로 증상은 발작 진행이 느리고 처음 시작 부위에서 상행성으로 일어났다가 증상 소멸에서는 점차 시작 부위로 돌아가서 사라지게 된다. 언어성 전조는 흔히 실어증의 형태로 다른 전조 증상과 함께 동반되는 수도 있다. 이밖에 운동성 근쇠약, 감정 변화, 소시증, 거시증, 복시, 현훈, 혼절 등의 증상들이 일어나는 수도 있다¹⁾.

IHS의 두통 분류법 개정판에서는 소아의 무전조편두통의 진단(Table 3)에 두통의 지속시간, 특성 및 동반 증상 등의 기준을 성인과 차이를 두어 소아 편두통 진단의 민감도를 높였다^{2, 13)}. 전조의 유무로 구분되는 형태 이외에 드물기는 하지만, 상염색체 우성의 경향이 있는 일측성 편마비의 삽화가 장시간 지속되는 두통이 있다. 이러한 형태를 가족력의 유무에 따라 가족성편마비 편두통(familial hemiplegic migraine)과 산발성편마비편두통(sporadic hemiplegic migraine)으로 나누었다. 흔히 기저동맥편두통(basilar artery migraine) 또는 기저편두통(vertebrobasilar migraine)이라고 부르던 범주는 실제 이 편두통과 기저동맥이 직접적인 관련이 있다는 증거가 부족해서 ‘기저형편두통(basilar

type migraine)’이라고 명칭이 변경되었다^{2, 11)}.

허혈성 뇌졸중과 같이 영구적 결함을 남길 수도 있는 신경학적 증상들이 동반된 경우를 편두통 합병증(complicated migraine)이라고 하며, 새로운 분류법에는 편두통 합병증에 만성편두통(chronic migraine)이 추가되었는데, 약물 남용에 의한 변형성 편두통¹⁴⁾이 아닌 삼간성 편두통이 한 달에 15일 이상 발생하는 경우이다. 전구 증상이 두통과 관련 없이 발생하는 수가 있으며 편두통 발작은 있으나 주기성의 신체 증상들이 별도로 발생하는 형태가 있다. 특히 창백, 식욕부진, 구역, 구토 혹은 설사 등을 동반하는 복통이 두통과 함께 일어나거나 또는 별도로 편두통을 수반하는 경우가 있다. 이러한 형태의 편두통을 흔히 복부편두통(abdominal migraine)이라고 하며, 개정된 IHS 분류법에서는 주기성 구토, 복부편두통, 소아기 양성 돌발현훈 등을 편두통의 전구증상으로 흔히 나타나는 소아주기성증후군으로 분류하였다. 또한, 과거 편두통성 질환(migrainous disorder)으로 분류하던 것을 개연적 편두통(probable migraine)으로 변경하여, 진단 기준에 모두 맞지는 않지만 편두통의 가능성이 있는 두통으로 분류하고 그 기준을 제시하였다.

2. 긴장형 두통(Tension-type Headache)

“목이 뻣뻣하다”, “이마에 띠를 두른 듯 멍하다” 또는 “머리 전체가 멍하고 아프다” 등의 형태로 호소하는, 신체적 피로, 골치 아픈 일, 혹은 기타 스트레스 등과 연관되어 우둔하고 막연한 형태의 두통을 호소하는 두경부 통증을 말한다. 임상적으로 가장 흔한 두통의 유형으로 일생 중 앓을 확률이 78%, 매년 유병률은 38%에 이르며, 긴장형 두통 환자 3명 중 1명이 1년에 14일 이상 두통을 보인다. 이렇게 긴장형 두통은 가장 흔한 일차두통이지만 가장 연구가 덜 된 분야이기도 하다. 만성형의 경우 환자들의 삶의 질뿐만 아니라, 개인적 및 사회경제적으로 심각한 위협을 가할 만큼 심각한 두통질환임에도 많은 주목을 받지 못하고 있으며, 많은 의사들도 과도한 스트레스로 인한 신경성 두통이라고 치부해 버리고 방치해 두는 경우가 많은 질환이다. 과거에는 단순히 정신적 원인에 의해 발생한다고 생각하였으나, 최근의 연구들을 보면 신경생물학적 기전이 발병에 관여하는 것으로 보고되고 있는 질환이다. 초판에서는 삼간성(episodic)과 만성(chronic)으로 분류하였는데, 이번 개정판에서는 유병 기간과 두통의 발생 횟수에 따라 저빈도 삼간성 긴장형 두통(infrequent episodic tension-type headache), 고빈도 삼간성 긴장형 두통(frequent episodic tension-type headache), 만성 긴장형 두통(chronic tension-type headache)의 범주로 나누고, 두개주변 근육 질환과 연관되어 있는가 또는 없는가(associated or unassociated with disorder of pericranial muscle)에 따라 세분하였다. 월 1회 이하의 빈도를 보이는 저빈도 삼간성 긴장형 두통은 환자들의 생활에 거의 영향을 미치지 않기 때문에 의학적인 도움을 필요로 하는 경우가 거의 없으나, 고빈도 삼간성 긴장형 두통은 광범위한 약물요법과 예방요법을 필요로 하는 경

Table 3. Diagnostic Criteria for Pediatric Migraine without Aura

- A. At least five attacks fulfilling criteria B-D
- B. Headache attacks lasting 1-72 h
- C. Headache has at least two of the following characteristics :
 1. Unilateral location, may be bilateral, frontotemporal(not occipital)
 2. Pulsing quality
 3. Moderate to severe pain intensity
 4. Aggravation by or causing avoidance of routine physical activity(eg, walking or climbing stairs)
- D. During the headache, at least one of the following :
 1. Nausea and/or vomiting
 2. Photophobia, which may be inferred from behavior
- E. Not attributed to another disorder

우가 많다. 긴장형 두통의 병태생리는 완전히 밝혀져 있지는 않으나 현재까지의 연구결과를 보면 저빈도 삽화성 긴장형 두통과 고빈도 삽화성 긴장형 두통의 경우 근막의 동통 예민도 증가와 근육 긴장 항진과 같은 말초동통기전이 중요한 역할을 하는 것으로 보이며, 만성 긴장형 두통의 경우 동통 조절에 관여하는 대뇌 변연계 및 뇌간 통각 신경의 변화와 같은 중추동통기전이 더 중요한 역할을 하는 것으로 보인다. 긴장형 두통이 반복적으로 일어나면 이는 곧 근막조직의 변화로 이어져 새로운 삽화 발생의 역치를 감소시키며 여기에 더하여 중추신경 내에 모종의 회로가 활성화되어 통각신경의 장기강화(longterm potentiation)와 항통각시스템의 기능 저하로 이어져 만성화의 경향을 띠게 된다. 따라서 저빈도와 고빈도 삽화성 긴장형 두통의 치료는 두경부 주변조직의 동통예민도를 조절함으로써, 만성 긴장형 두통은 중추신경계의 동통예민도를 조절함으로써 효과적 대응방안을 찾을 수 있을 것이다¹⁵⁾.

3. 군발두통 및 다른 삼차-자율신경두통(Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias)

군발두통은 비교적 짧은 심한 편측성 두통이 하루에도 수 차례씩 수일에서 수 주 동안 매일 발생하는 형태로 빈도는 매우 드물다. 젊은 남자에 많고 통증은 주로 눈 주위에서 매우 심하며 동측의 코가 막히거나 눈이 충혈 되고 눈물이 흐르는 등의 증상 및 징후들이 동반되는 특징이 있다. 두통은 대개 잠든 후 2-3시간 후에 시작하며 깨어 있는 시간 동안에는 드물다. 두통의 지속시간은 짧아 흔히 1시간 미만이며, 2-8주에 걸쳐 하루에 수회 발생하는 경향이 있고, 그 후 환자는 일정기간(수개월 또는 심지어 수년까지) 동안 두통이 없다. 일반적으로 편두통에서는 두통발작시 혈중 세로토닌 농도가 증가한다는 점이 밝혀졌지만, 군발두통에서는 이러한 변화가 일어나지 않으며 오히려 히스타민의 농도가 상승한다고 알려져 있다. 개정판에서는 ‘결막충혈과 눈물을 동반하는 단기지속 편측 신경통형 두통 발작(SUNCT, Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing)’을 분류에 추가시켜 눈의 충혈과 눈물이 흐르는 증상이 반드시 있어야 진단할 수 있도록 하였다.

4. 기타 일차두통

일차 자두통(Primary stabbing headache), 일차 기침두통(primary cough headache), 일차 운동두통(primary exertional headache), 성행위와 연관된 일차두통(primary headache associated with sexual activity), 수면두통(hypnic headache), 일차 벼락두통(primary thunderclap headache), 지속반두통(hemicrania continua), 신생매일지속두통(new daily-persistent headache)이 여기에 속한다.

제 2부 : 이차두통

앞서 언급한 것처럼 두개강 내·외부의 통증에 예민한 구조물들이 압력, 견인, 변형되거나, 염증에 의해 자극을 받거나, 또는 두통에 예민한 혈관이 확장될 경우에 두통이 발생하는데, 이러한 두통을 유발시키는 객관적인 원인이 관찰될 때 이차두통으로 분류할 수 있다. 국제 두통학회 두통 분류법 개정판에서는 이차두통을 ‘정신과 질환에 기인한 두통’이 새로 추가된 총 8개의 질환군으로 분류하여 각각의 정의 및 일반적인 진단기준, 그리고 근거질환별로 세부진단기준을 제시하였다. 이차두통의 진단 기준은 근거질환 또는 원인질환과 밀접한 시간적 상관관계와 관련 증거를 가지면서, 원인 질환의 성공적인 치료 또는 자발적 완화 이후 일정기간 이내에 현저히 호전 또는 완해가 되는 경우를 말하며, 적절한 검사를 통해 두통을 일으킬 수 있는 또 다른 원인이 없다는 것을 규명해야한다.

1. 머리와 목의 외상에 기인한 두통

외상 후 두통은 머리 혹은 목에 개방성 및 비개방성 손상을 받은 후 새롭게 발생한 두통을 말한다. 과거 두통이 없던 환자에서 외상 후 1주일 이내에 새롭게 두통이 발생하였거나, 혹은 기존의 두통이 있던 환자에서 과거와 다른 양상의 두통이 나타난 경우에 진단을 내릴 수 있다. 뇌손상의 정도는 글라스고우 혼수 척도(Glasgow coma scale), 의식소실의 유무, 외상 후 기억소실의 지속시간 및 국소 신경학적 결손의 존재 유무 등을 기준으로 경증과 중증을 나누었고, 두통의 지속기간은 3개월을 기준으로 급성과 만성으로 구분하였다. 두부 손상 후에 발생할 수 있는 증상으로는 두통을 포함하여 어지럼증, 현훈, 이명, 청력소실, 시력 감소, 복시, 미각과 후각의 변화 등이 있으며 정신과적 증상으로 자극과민성, 불안, 우울증, 성격변화, 피로감, 수면장애, 성욕감소, 식욕감소 등을 보일 수 있다.

2. 두개 또는 경부 혈관질환에 기인한 두통

허혈성뇌졸중 또는 일과성허혈발작, 비외상성 두개내출혈, 미파열 뇌혈관 기형, 동맥염, 경동맥 또는 척추동맥 질환 등의 혈관질환에 의한 두통으로, 급성 두통이 급성 국소 신경학적 증상과 함께 나타나고 대부분 빠르게 회복하는 양상을 보인다. 3개월을 기준으로 급성과 만성으로 구분한다. 거미막밑출혈의 경우, 동맥류, 고혈압성 두개내 혈종이나 혈액 질환, 동정맥 기형 등이 원인으로, 갑작스럽게 시작하여 매우 심한 박동성 두통이 전반적으로 특히 후두부에서 가장 심하게 발생한 다음 목주위로 퍼지며 마치 큰 장도로로 후두를 세차게 치는 듯 나타나고, 경부 강직이 심하며, 혈성 뇌척수액을 보인다.

3. 비혈관성 두개내질환에 기인한 두통

뇌압 상승 또는 저하, 비감염성 염증병, 두개내 신생물, 경막내주사, 간질발작, 제 1형 Chiari 기형 등에 의한 두통이 포함된

다. 뇌종양과 기타 종괴 병변은 두개내 내용물의 변위를 일으켜 혈관과 경막을 견인하여 두통을 나타낸다. 두통의 특성은 초기에는 약하고 간헐적이나 점차 강도가 증가함에 따라 한결같고 무딘 두통을 보이게 되고, 말기에는 지속적이고 전반적인 매우 심한 두통이 나타난다. 두통의 부위는 모호하거나 전반적인 때가 많으나 종양의 해부학적 부위와 어느 정도 관련이 있다. 일반적으로 종양과 동측에서 국소성 두통을 나타낸다. 천막상 종양에서 두통은 전두부나 측두부에, 천막하 종양에서는 후두부에 있다. 두통은 하루 중 어느 때나 발생할 수 있으나 이른 아침에 심하고, 기침이나 전굴시 더욱 악화된다. 병력 및 이학적 진찰소견의 많은 특징들이 진단에 큰 도움을 주고, 구역과 구토가 흔한 증상이다. 병력상 최근에 신경학적 증상이 나타난 경우에는 잘 물어봐야 하고, 특히 환자가 복시나 기타 시력의 이상, 보행 장애, 손을 사용하는데 장애, 또는 성격이나 의식의 변화를 호소하는 경우에는 각별히 주의를 기울여야 한다. 신경학적 진찰에서는 뇌압상승의 증거, 즉 감각의 변화, 경부 강직, 유두부종, 또는 국소 중추신경계 이상(운동실조, 뇌진경마비, 언어장애, 운동 및 감각 장애, 건반사 이상)이 있는지를 조사해야 한다. 종괴 병변에 기인하는 두통은 비교적 드물지만 조기발견의 중요성을 인식하고 특별히 주의할 필요가 있다.

두개내압 항진은 종괴 병변 이외 많은 원인에 의해 발생할 수 있다. 어떤 원인이든 두개내압의 항진이 있으면 뇌막에 있는 신경 말단부를 신장시키고 뇌기저부에 있는 혈관들을 압박하게 된다. 흔히 전반성의 두통을 나타내며, 두개내압이 항진함에 따라 두통의 정도가 심해진다. 일반적으로 두통의 특성, 부위 및 심한 정도는 두개내압의 원인을 감별하는데 도움이 되지 않으며, 두개내압을 정상수준으로 감소시키면 두통은 곧 없어진다.

저뇌척수압에 기인한 ‘경막천자후 두통(post-dural puncture headache)’은 요추 천자 후 약 20-30%에서 나타난다. 천자 후 몇 시간 이내에 나타나며, 대개 수시간 또는 수일간 지속되나 때로는 수개월간 지속되는 경우도 있다. 두통은 심한 편이며, 특징적으로 후두부와 목주위에 나타나지만 전두부 또는 전반적으로 나타날 수도 있다. 뇌척수액누관 두통(CSF fistula headache)은 소아에서는 성인에 비해 흔하지 않으나, 천자부에서 뇌척수액이 계속 누출되면 저장량이 감소하고, 그 결과 견인을 일으켜 두통을 나타내는 것으로 생각된다. 대개 서 있는 자세에서 악화되며 누우면 소실되는 경향을 보인다.

‘간질발작에 기인한 두통’은 소아에서 흔히 볼 수 있는데, 두통은 대운동발작(major motor seizure)의 전조 증상으로, 발작 후(postictal phase)에 또는 발작(자율신경성 간질, autonomic seizure)의 유일한 증상으로 나타날 수 있다. 이는 대체로 갑자기 발생하고 부위는 미만성이거나 양측 측두부에 나타난다. 두통은 수시간 동안 지속될 수 있고, 구역 및 구토가 동반되기도 한다. 발작이 있은 후에는 기면 또는 수면이 뒤이어 나타나는 것이 특징이다. 만약 뇌파에 명백한 간질 발작과가 있다면 진단은 더욱 확실해진다. 때로는 전조편두통과 간질발작에 기인한 두통

을 감별하는 것이 어려울 수도 있다. 왜냐하면 이들 두 질환은 모두 전조증상이 있고 발작 후에는 기면이나 수면을 경험하며 때로는 일과성 국소 신경학적 증상이 관찰되기 때문이다. 간질발작에 기인한 두통과 편두통은 같은 환자에서 간혹 볼 수 있는데 편두통 환자의 약 6%는 간질을, 간질이 있는 소아의 약 11%는 편두통을 나타낸다고 한다. 최근에는 무전조편두통과는 다르게 전조편두통을 가진 소아들에서 간질 발생의 위험이 높다는 보고가 있다¹⁶⁾.

4. 물질 또는 물질금단에 기인한 두통

알코올, nitric oxide(NO), monosodium glutamate, cocaines 등의 급성 사용 또는 노출에 기인한 두통, 두통 환자에서 약물 과용 때문에 발생한 두통, 장기적인 투약의 부작용으로 인한 두통, 카페인이나 opioid 등의 물질 사용 중단 후 나타나는 물질금단에 기인한 두통으로 세분된다.

약물과용두통(Medication-overuse headache, MOH)은 과거에 반동두통, 약물유발두통, 약물오용두통으로 불리워졌던 형태로 개정판에서는 진단 기준에서 두통의 양상에 대한 언급을 제외하였고 여러 약물의 혼합 복용에 의한 ‘급성약물의 혼합사용에 기인한 약물과용두통’을 추가하였다. MOH는 두통의 급성 또는 대증 치료로 사용될 수 있는 약물을 주 2회 이상처럼 규칙적으로 자주 3개월을 초과하여 복용하였고, 이 기간 동안 새로운 두통이 발생하거나 이전의 두통이 심하게 악화된 경우로 약물 중단 후 2개월 이내에 두통이 소실되거나 이전수준으로 감소하는 경우 확진할 수 있다. MOH는 두통을 잘 일으키는 성향을 가진 사람에게 과도하게 치료 약물이 사용되었을 때 나타난다. 이 경우 약물 남용이 계속되는 동안에는 두통의 예방적 약물 치료에 반응하지 않기 때문에, 만성두통 환아에서 MOH의 진단은 매우 중요한 임상적 의미를 갖는다.

5. 감염에 기인한 두통

두개내 감염, 전신감염, HIV/AIDS에 기인한 두통과 만성 감염후두통으로 세분하였다. 세균수막염이나 바이러스성 수막염에서 두통은 뇌기저부와 후두부에 있는 뇌막의 염증 때문에 발생하며, 경부 신경근(nerve root)에도 염증성 변화가 있어 목 근육들의 반사적 수축을 일으킨다. 두통은 흔히 후두부에서 시작하나 대부분의 환자에서 전반적 두통으로 나타나며, 경부 강직과 동통을 동반한다.

6. 항상성 질환에 기인한 두통

과거에 ‘대사성 혹은 전신질환과 연관된 두통’으로 분류되던 두통 질환으로 저산소증, 투석, 동맥고혈압, 갑상샘 저하증, 공복, 심장두통 및 기타 항상성 장애에 의한 두통으로 세분하였으며 불안정한 혈압과 심근허혈에 의한 두통이 새로이 포함되었다.

7. 두개, 목, 눈, 귀, 코, 부비동, 치아, 입 또는 기타 안면 및 구개 구조물의 질환에 기인한 두통 또는 안면통

골수염, 다발골수종, 파제트병(paget's disease) 등의 두개골 질환, 경추 및 주위 조직의 병변 등의 목질환, 녹내장, 굴절 이상, 사위 또는 사시, 안 염증성 질환 등의 눈 질환, 귀 질환, 비부비동염, 치아, 턱 및 관련 구조물, 턱관절 질환에 기인한 두통 등이 포함되어 있다.

여러 안과적 질환이 안통 및 두통을 유발할 수 있는데, 대개 안구 주위 또는 안구 뒤쪽의 통증을 호소하고 안구 충혈과 같은 안증상을 동반한다. 그러나 예외적으로 급성 폐쇄성 녹내장의 초기, 시력 소실이 있기 전 시기의 급성 시신경염, 다른 자각적 증상이 없는 후부 공막염, 아급성 폐쇄성 녹내장 등의 경우는 안구의 충혈과 같은 특징적인 눈의 증상이 없이 비특이적인 두통만을 호소할 수 있고¹⁷⁾, 급성 시신경염의 경우 시력 감소나 시야, 색각 저하 등의 시기능 이상이 아주 경한 장애에서 광각 소실까지 다양하게 나타날 수 있으므로 두통을 주소로 내원하는 환자에서 통증의 양상에 대한 자세한 병력 청취로 안구의 움직임 따라 특히 안구 뒤쪽에서 통증을 느끼는 경우 반드시 이 질환을 의심하고 검사를 시행해야 한다. 난시, 굴절이상 및 사시와 같은 시력의 이상은 흔히 재발성 두통의 원인으로 생각되지만 실제로는 드물다. 이와 같은 눈의 이상이 있을 때는 전두부근, 측두부근 및 십자어 후두부근은 물론 외안근의 지속적인 수축을 일으켜 독서, TV 보는 것, 영화, 학업 등과 같이 눈을 오랫동안 사용한 후에 흔히 두통이 발생하며, 적당한 안경을 쓰면 두통이 소실된다.

코나 부비동의 감염, 외상, 알레르기 또는 종양성 질환은 재발성 두통의 원인이 될 수도 있다. 그러나 부비동염이 있는 환자의 단지 13%에서만 두통이 나타난다. 코의 질환 또는 전두동, 상악동의 질환은 대개 이들의 해부학적 부위에서 동통과 통각을 나타낸다(전두동-전두부, 상악동-볼과 양측치아). 사골동 질환은 대개 측두부나 후두부에 방사통을 나타낼 수 있다. 부비동성 두통은 대개 둔하고 비박동성이나 자연배액의 정도에 따라 주기적으로 재발되고 소실된다. 기전은 대기압의 변화와 동통에 민감한 부비동벽의 자극 때문이다. 전두동염과 사골동염에서 두통은 잠에서 깨어날 때 악화되고, 똑바로 선 자세에서 점차 소실되며, 상악동염에서는 이와 반대이다. 머리를 숙이거나 몸을 앞으로 구부릴, 코를 푸는 것은 부비동의 배액을 방해하고 부비동의 울혈을 일으켜 두통을 악화시킨다. 두통이 비폐색, 비분비물의 증가 등의 특징적인 코 질환과 동반되어 있을 때, 비강 및 부비동의 질환에 의한 두통이 될 수 있다는 추정과 확진은 쉬우며, 급성 및 만성 비부비동염, 부비동 점액종, 부비동 종양, contact point headache 등이 가장 흔한 원인 질환들이다¹⁸⁾.

귀의 질환이 이통의 동반 없이 두통을 일으키는 경우는 드물고, 이개, 외이도, 고막 또는 중이의 구조적 병변에 의해 두통을 동반한 일차성 이통이 발생한다. 그러나 전체 이통의 약 50%만이 외이나 중이의 구조적인 병소에 의한 것이며, 삼차신경(V),

안면신경(VII), 설인신경(IX), 미주신경(X)이 감각을 담당하는 구조들의 병변에 의한 방사통으로 이통이 나타날 수 있다.

치주질환은 소아에서 재발성 두통의 원인으로서는 드물지만 진찰시 치아에 농양이 있는지를 살펴보아야 한다. 치아의 교합장애(malocclusion)와 측두 하악골관절 이상(temporo-mandibular joint dysfunction)은 소아에서 드물게 본다. 류마치스양 관절염에 기인한 측두 하악골 관절의 동통은 대개 양측성이며, X-선 검사에서 이상을 보일 경우 진단이 가능하다.

8. 정신과질환에 기인한 두통

새로운 양상의 두통이 정신과질환과 밀접한 시간적 연관성을 가지고 나타나는 것으로 이 분류에서는 신체화장애(somatisation disorder)와 정신증장애(psychotic disorder)에 기인한 두통으로 세분되어 있다. 한편, 우울증, 기분저하, 공황장애, 불안장애, 신체형장애, 적응장애 등의 많은 정신 질환들이 편두통이나 긴장형 두통의 동반 이환 증상으로 나타나며, 이런 경우에는 일차두통의 진단에 덧붙여 동반 이환하는 정신과적 진단을 한다.

제 3부 : 뇌신경통, 중추성 원인의 안면통과 기타 두통

두경부의 통증을 삼차신경, 중간신경(nervus intermedius), 설인신경, 미주신경, 상부경추에서 기원한 후두신경 등에 의하여 감지되는데, 이 신경들을 압박하거나 추위에 노출되거나 중추신경로를 흥분시키거나 손상을 일으키는 병변이 발생하면 칼로 찌르는 것 같거나 지속되는 통증이 각 신경이 지배하는 영역에서 발생한다. 대상포진처럼 원인이 확실한 경우도 있으나, 밝혀내기 어려운 경우가 많으며 확실한 원인이 나중에 밝혀지는 경우 이차두통으로 분류해야 한다. 안근 마비성 편두통(ophthalmoplegic migraine)은 눈 근육 마비 증세들을 동반한 반복적 일측성 두통을 일컫는 말로서 안검하수를 동반한 일과성 제 3 뇌신경마비나 제 6 뇌신경마비는 흔히 소아에서 잘 발생한다.

두통의 평가

통증의 상태를 파악하는 데는 통증의 성질, 심각성, 위치, 기간, 악화 요인 및 경과 등 여러 인자들을 고려해야 한다. 두통의 경우도 다른 질환들과 마찬가지로 보다 더 자세하고 많은 정보를 얻어 평가하고 대책을 마련해야 한다. 두통의 원인은 매우 많고 다양하며 원인을 추정할 수 있는 임상증상이 없는 경우도 많고 특정한 검사가 진단에 도움을 주는 경우가 드물어 진단은 자세한 병력청취와 신경학적진찰에 의존하게 된다. 그러나 소아 연령에서는 병력청취가 쉽지 않기 때문에 원인질환을 평가하는데 어려움이 많다.

두통의 경과에 따라 원인을 추정해보면, 급성으로 또는 수주에서 수개월에 걸쳐 새롭게 발생하거나 이전과는 다른 형태로 갑자기 발생한 두통은 여러 가지 원인에 의한 이차두통의 가능성이

높으며, 심각한 질환의 증상일 수 있으므로 신속한 검사를 시행하여야 한다. 긴장형 두통이나 편두통과 같은 일차두통은 대개 만성 경과를 보이며 뇌종양의 경우는 아급성의 경과를 보인다.

두통의 양상에 따라 살펴보면, 박동성 두통은 편두통과 흔히 연관되고 띠로 조이는 듯한 압박성 두통은 긴장형 두통의 흔한 양상이며 뇌종양에 의해 유발되는 두통도 지속되는 둔통의 양상으로 나타난다. 날카롭게 쏘는 듯한 양상은 삼차신경통과 같은 신경통의 특징이다.

두통의 주요 발생 위치에 따라 살펴보면, 군발두통과 많은 경우의 편두통에서는 두통이 편측에서 나타나고 긴장형 두통은 대부분 전방적으로 양측에 걸쳐 나타난다. 안질환에 의한 경우 대개 안구 주위 또는 안구 뒤쪽의 통증을 호소하고 안구 충혈과 같은 안증상을 동반한다. 그러나 예외적으로 안구의 충혈과 같은 특징적인 눈의 증상이 없이 비특이적인 두통만을 호소할 수 있으므로 주의해야 한다. 비강 및 부비동의 질환에 의한 두통은 비폐색, 비분비물의 증가 등의 특징적인 코 질환과 동반되어 있을 때 비교적 쉽게 진단할 수 있으나, 편두통이나 다른 신경혈관성 두통 환자에서 비강 증상과 알레르기 증상이 흔히 나타나고, 편두통과 비부비동 질환이 서로 공존할 수 있다는 점을 고려해야 한다. 띠로 조이는 듯한 후두부의 통증은 긴장형 두통의 흔한 양상이지만, 후두부 통증은 중추신경계 감염 또는 출혈에 의한 뇌막 자극 증상으로 그리고 상위 경추 관절, 근육, 인대의 질환과 연관되어 나타날 수 있다.

두통에 동반되어 나타나는 증상들이 진단에 도움이 될 수 있다. 발열이 있으면 전신감염 또는 수막염을 고려해야 하고, 시기능 이상은 안과적 질환, 편두통, 시신경 경로 및 시각 중추를 침범하는 두개강내 질환의 가능성을 시사한다. 근육통이 종종 긴장형 두통, 바이러스성 질환, 거대 동맥염 등에서 나타나고, 광선 공포증은 편두통, 급성 수막염 또는 거미막밑출혈에서 흔히 나타나며, 두통 중에 나타나는 편측의 비루 및 눈물분출은 군발두통에서 특징적이다.

이러한 병력 청취를 통해 의심되는 부위를 자세히 진찰해야 한다. 혈압과 체온은 반드시 측정하고, 눈, 귀, 부비동에 대한 진찰을 시행해야 하며, 시신경을 포함한 뇌신경이상, 운동마비, 감각장애, 뇌막자극징후의 유무를 신경학적 진찰을 통해서 확인해야 한다.

두통의 진단은 기본적으로 이러한 환자의 병력과 이학적 및 신경학적 진찰을 기초로 이루어지며 보조적으로 이차적 검사를 시행한다. 진단 과정에서는 ① 진단의 확인, ② 다른 두통 원인들의 배제, ③ 두통에 복합될 수 있고 치료 과정에서 생길 수 있는 질환들의 구분, ④ 약물 치료의 기본 설정 및 금기 사항, ⑤ 약물 순응성, 흡수율 및 약물 과용에 관한 측정 등이 검토되어야 한다. 특히 두통을 호소하는 환자들에게서는 몇 가지 사항들을 점검해야 하는데, 수막 자극 징후가 있는가? 목 뒷부분에 대한 촉진상 긴장성이 있는가? 측두부에 있는 혈관들에서 통증을 느끼는가? 환자의 동공에서는 변화가 있는가? 두통의 양상이

반복성인가? 기타 신경학적 징후는 없는가? 하는 사항들은 진단에 좋은 참고가 될 수 있다. 일반적으로 두통은 위험한 두통(dangerous headaches), 두개외 병변(extracranial lesions)에 의한 두통, 특수한 두통 증후군(special headache syndromes) 및 비특이성 두통(nonspecific headaches) 등으로 대별하여 질병의 성격을 추론할 수도 있을 것이다.

두통 환자들에서 어떤 검사를 시행할 것인가는 병력 및 신경학적 진찰 소견에 따라 다르다. 일차두통 장애들, 특히 편두통의 검사에 대한 특별한 기준은 없다. 만성 신부전증, 저혈당증, 고칼슘혈증 및 고나트륨혈증 등과 같은 대사성 장애들은 두통의 원인이 될 수 있으므로 생화학적 검사를 포함한 기본적인 혈액검사가 필요하고, 위험한 두통의 원인들을 가려낼 수 있는 주요 검사법으로는 뇌파 검사, 단순 두정부 X-선 촬영, 컴퓨터 뇌 단층 및 자기 공명 영상 등의 신경 영상 검사들, 뇌동맥 조영술, 자기공명 혈관 촬영술, 뇌척수액 검사, 근전도 및 신경전도 검사 등이 있다.

두통의 치료

두통은 흔히 경험하는 증상이지만, 효과적으로 치료하기 위해서는 다른 질병과 마찬가지로 정확한 진단과 평가가 선행되어야 한다. 그러나 일부를 제외하고는 객관적 평가가 매우 어려운 주관적 소견들이 치료의 대상이기 때문에 적절한 평가와 치료에 어려움이 따른다. 결국 병력에 관한 사항들이 무엇보다 우선한다.

이차두통에서 가장 중요한 것은 원인이 되는 질환이나 기능장애를 제거하는 것으로 두통의 원인에 따라 적절한 치료 방법을 선택하여야 한다. 여기서는 만성적으로 반복되는 일차두통의 치료를 중심으로 간략하게 기술하고자 한다.

두통의 급성기에는 조용한 장소에서 얼마동안 휴식을 취하면서 찬 수건을 대거나 띠로 이마를 묶어서 두피의 혈관을 압박하는 것이 임시 조치가 될 수 있다. 긴장형 두통이나 편두통을 예방하기 위해서는 지나치지 않은 충분한 수면과 규칙적인 식사를 하며 두통을 유발하는 음식, 술, 카페인 등을 피하고, 규칙적인 운동과 적절한 자세를 유지해야 한다. 삼화성 긴장형 두통의 경우 약물 요법은 단순 진통제 복용으로 시작하여 호전이 없는 경우 근육 이완제와 신경 안정제 등을 함께 처방하기도 한다. 만성 긴장형 두통의 치료는 어려운데, 편두통의 치료보다 더 효과가 좋지 않은 경우가 많으며 물리치료, 생체피드백이 요법, 인지요법 등이 만성화에 대한 대안으로 제시되고 있다¹⁵⁾.

소아 편두통의 치료는 각각의 환아에 따라 비약물적 방법과 약물 요법의 맞춤형 치료가 이루어져야 한다. 비약물적 방법은 생활양식의 변화, 스트레스 조절, 생체피드백이 요법 및 기타 여러 행동 요법들이 있으며, 약물요법은 진통제, 진도제, 트립탄과 같은 대증요법을 통한 급성두통의 치료와 예방적 약물 치료들이 있다. 급성기 편두통의 치료의 목적은 두통의 정도 및 지속시간을 감소시키거나 없애줌으로써 환자가 일상생활을 유지할 수 있

도록 하는데 있다. 이러한 강도를 감소시키는 것 외에도 수반되는 이차적인 증세인 오심, 구토, 광선공포증 및 소음공포증의 강도를 감소시키는 것도 포함된다. 편두통의 경우 극심한 통증 발작시엔 긴장형 두통과 같이 진통제를 사용하며 최근 세로토닌 계열의 약제 등을 사용하여 효과적으로 진통을 완화시킬 수 있다. 급성기 편두통의 대증 치료제로서 진통제, 진통제, nonsteroidal anti-inflammatory drugs(NSAIDs), isomethephene mucate, ergot alkaloids, 트립탄, narcotics, 스테로이드 등이 사용되고 있으며, 그동안 여러 임상 연구를 통하여 소아 편두통의 급성기 치료로 안정성과 효과를 인정받은 대표적인 약물은 NSAIDs 중 ibuprofen, acetaminophen과 트립탄 계열의 nasal sumatriptan, oral rizatriptan 등이 있다¹³⁾.

편두통이 일상생활에 장애를 초래하거나 빈번하게 나타나는 경우 예방적 치료를 시행해야 하는데(Table 4)¹⁹⁾, 소아 영역에서 임상 연구를 통해 안정성과 효과를 인정받은 약물은 항우울제인 pizotifen, trazodone과 calcium channel blocker인 flunarine, nimodipine, 항고혈압제인 propranolol, timolol, clonidine 등이 있다. Propranolol은 베타 차단제로 혈관확장을 예방하고 혈소판에 대한 epinephrine의 응집을 차단한다. 천식, 만성 폐질환 및 심질환이 있는 환자에서는 주의해서 사용하여야 한다. 항경련제 등의 neuromodulator는 편두통의 치료에서 점차 더 중요한 역할을 하고 있는데, 피질의 과흥분성을 감소하는 것을 목적으로

사용되며, 특히 간질, 조울증 등이 동반된 경우 매우 유용하다. 현재까지의 다기관 위약-이중맹검 연구에서는 topiramate, valproic acid, gabapentin 등이 유용한 것으로 보고되고 있으나 소아에서의 연구는 미흡한 상태이다¹³⁾. 예방적 약물요법은 다음과 같은 기본 원칙을 지키는 것이 바람직하다. 효과가 가장 좋고 부작용이 가장 적은 약제를 선택하며, 되도록 장시간 작용하는 약제를 선택함으로써 복약 순응도를 높인다. 동반 질환을 고려하여 한 가지 이상의 질환에 동시에 작용하는 약제를 선택하고, 이와 함께 동반 질환을 악화시키지 않을 약물을 선택한다. 그리고 약물 상호 작용을 고려해야 하며 가능하면 저용량으로 시작하여, 효과가 있을 때까지 또는 부작용이 발현할 때까지 서서히 증량한다.

‘만성 매일 두통’은 한 달에 15회 이상으로 빈번한 두통을 가지는 일차두통 그리고 약물과용두통을 포함한 일차두통을 말한다²⁰⁾. 구조적 또는 전신적 질병과 연관이 없는 일차 만성두통은 변형성 편두통, 만성편두통, 신생매일지속두통, 지속반두통으로 분류할 수 있다²¹⁾. 만성 매일 두통의 치료는 조절될 수 있는 약화 요인을 규명하는 것이 시작이다(Table 5)¹²⁾. 이들 중 가장 중요한 요인은 급성 약물 과다한 사용이다. 그리고 약물 치료와 인지-행동 치료를 병행하여야 한다. 편두통을 가진 뇌는 자극에 보다 민감하고 내외부 환경의 변화에 쉽게 적응하지 못하기 때문에 해로운 자극을 유발시킬 상황을 피하고 수면, 식사 등의 일상생활을 규칙적으로 유지하는 것과 규칙적인 운동이 도움이 된다. 이와 함께 증상 호전에 장애가 되는 여러 행동, 사회적, 경제적 요인들에 대한 심리적인 평가와 치료가 병행되어야 한다. 치료를 시작하기 전에 사용 중이던 모든 급성기 치료 약물들을 즉시(마약류 제외) 끊는다. 약물과용두통이 의심되는 경우 심한 약물금단두통이 있는 동안 스테로이드를 일시적으로 투여하고 예방적 약물 치료를 시행한다. 예방적 약물 치료의 기간에 대한 정해진 뚜렷한 지침은 없지만 대체적으로 4-6개월 정도를 시행한 후에 용량을 줄이거나 중단할 것을 제안하고 있다²¹⁾.

즉, 만성 편두통의 경우 치료는 약화요인을 규명하여 제거하고, 약물적 예방 요법을 시행함으로써 급성기 치료 약물의 과다

Table 4. Commonly Accepted Indications for Migraine Prophylaxis

Headache-related disability occurs three or more days per months
Migraine duration is greater than 48 hours
Acute migraine medications are ineffective, contraindicated, or likely to be overused
Attacks produce profound disability, prolonged aura, or true migrainous infarction
Attacks occur more than two to four times per month, even with adequate acute care treatment
Patient preference for preventive therapy

Table 5. Risk Factors for Migraine Progression and Strategies to Address Them

Not readily modifiable	Modifiable	Strategies to address modifiable risk factors
Sex : female	Attack frequency	Preventive treatment
Low education/socioeconomic status	Central sensitization	Early acute migraine interventions
Head injury	Obesity	Diet
		Using preventive medication that do not increase weight
	Medication overuse	Limiting the consumption of acute medications
		Preventive treatment
		Detox protocols
	Stressful life events	Relaxation techniques
		Biofeedback
		Addressing depression when present
	Snoring	Assessing sleep disturbances
		Treating sleep apnea when present

한 사용이 이루어지지 않도록 하여 약물과용두통을 예방 또는 빈도를 감소시키고, 금연, 생활 습관의 교정, 운동 등의 비약물 치료를 병행하며 다른 동반된 정신적 문제들을 해결하는 것이다^{13, 22)}.

결 론

두통의 원인은 매우 다양하고 주로 병력 청취와 신경학적 진찰에 의존하여 진단하는데 특히 편두통, 긴장형 두통 등의 일차 두통은 병력에 의해 진단되므로 이에 대한 자세한 문진이 필요하다. 소아의 경우 스스로 증상을 정확히 표현하지 못하기 때문에 환아가 호소하는 증상뿐만 아니라 이에 관련된 행동 양상을 자세히 파악해야 한다. 더욱이 소아 및 청소년이 지속성 또는 재발성의 두통을 호소하는 경우에는 더욱 면밀히 병력을 청취하고, 이학적 및 신경학적 진찰을 철저히 시행하여야 하며, 편두통의 경우 약물 사용과 효과 판정이 복잡하고 환자 스스로 약물 오남용을 하게 되는 경우가 많으므로 반드시 정확한 진단 후에 적절한 치료를 받아야 한다.

References

- 1) Eun BL. Headaches in children and adolescents: Diagnosis and treatment. The 53th annual education course of Korean Pediatric Society 2004;39-52.
- 2) Headache classification subcommittee of the international headache society. The international classification of headache disorders. 2nd Ed. Cephalalgia 2004;24(S1):1-160.
- 3) Aminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. Clinical neurology. 6th ed. McGraw-Hill Co, 2005:69-93.
- 4) Goadsby PJ. Migraine pathophysiology. Headache 2005;45(S1):14-24.
- 5) Kim BK. Pathophysiological basis of migraine therapy. Korean J Headache 2005;6:6-13.
- 6) Sanchez-del-Rio M, Reuter U. Migraine aura: new information on underlying mechanisms. Curr Opin Neurol 2004;17:289-93.
- 7) Welch KMA, Nagesh V, Aurora SK, Gelman N. Periaque-

- ductal gray matter dysfunction in migraine: cause or the burden of illness? Headache 2001;41:629-37.
- 8) Griffin W, Johnson T. Current therapy in neurologic disease. 5th ed. Mosby, 1997:95-9.
- 9) Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia, and facial pain. Cephalalgia 1998;8:1-96.
- 10) Korean Headache Society. Korean version of the international classification of headache disorders, 2nd Ed. 1st revision. 2005:1-176.
- 11) Chung CS. 2nd edition of international classification of headache disorders(ICHD-II): what is new? Korean J Headache 2003;4:101-8.
- 12) Lipton RB, Bigal ME. Migraine: epidemiology, impact, and risk factors for progression. Headache 2005;45(S1):3-13.
- 13) Lewis DW. Toward the definition of childhood migraine. Curr Opin Pediatr 2004;16:628-36.
- 14) Konno S, Meyer JS, Margishvili GM, Rauch RA, Haque A. Transformed migraine is a cause of chronic daily headaches. Headache 1999;39:95-100.
- 15) Park KW. Drug therapy in tension-type headache. J Korean Med Asso 2001;44:1011-7.
- 16) 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.
- 17) Park SH, Park CK. Headache associated with ophthalmic diseases. Korean J Headache 2003;4:81-8.
- 18) Jang YJ. Headache associated with nose and sinus disease. Korean J Headache 2003;4:89-93.
- 19) Loder E, Biondi D. General principles of migraine management: the changing role of prevention. Headache 2005;45(S1):33-47.
- 20) Katsarava Z, Schneeweiss S, Kurth T, Kroener U, Fritsche G, Eikermann A, et al. Incidence and predictors for chronicity of headache in patients with episodic migraine. Neurology 2004;62:788-90.
- 21) Saper JR, Dodick D, Gladstone JP. Management of chronic daily headache: challenges in clinical practice. Headache 2005;45(S1):74-85.
- 22) Scher AI, Stewart WF, Ricci JA, Lipton RB. Factors associated with the onset and remission of chronic daily headache in a population-based study. Pain 2003;106:81-9.