

개원가에서 흔히 접하는 소아 신경 질환

Common Pediatric Neurological Diseases at Pediatric Outpatient Clinics

정 사 준

경희의대 경희대병원 소아과

서울 동대문구 회기동 1

Sajun Chung, M.D.

Department of Pediatrics

Kyung Hee University, College of Medicine & Hospital

E-mail : sajchung@khmc.or.kr

Abstract

According to the domestic as well as foreign reports, pediatric neurological diseases might be misunderstood as those of the distant and rare illnesses to primary physicians, however, they account for 3~4% of pediatric outpatients visit, which means pediatric neurological diseases are not uncommon. The most leading neurological cause of pediatric clinic visits is convulsive disorder, followed by head trauma, behavioral problems and psychosomatic disorders, congenital anomalies with neurological manifestations, developmental delay including cerebral palsy, CNS infections, perinatal neurologic disorders, cerebral degenerative diseases, and so on. Because these statistical results excluded neurological diseases detected at personal or collective medical checkup and nursing - health consultation, the neurological diseases actually account for over 4% of pediatric outpatient visits. The need for improvement both in range and quality of primary care, and of early diagnosis and prevention of chronic disease is increasing, gradually outdated disease - oriented medical approach in the past. The patients and their families should have preliminary knowledge on their particular diseases since the medical expertise is spreading along the advance of mass media and information technology. Therefore, they are hardly satisfied if primary physician simply explains that 'seizure due to fever' is called 'febrile convulsion', or 'children with subnormal intelligence' are regarded as 'mental retardation'. Therefore, physicians should illustrate the cause of illnesses, the extent of symptoms, differential diagnoses, complications, prognoses, as well as sequelae. Here the author briefly describes the differential diagnoses of the most common symptoms - seizure, developmental delay and headache.

Keywords : Primary care; Seizure; Breath - hold spell; Developmental delay; Headache

핵 심 용 어 : 경련; 호흡정지발작; 발달지연; 두통

서 론

일차 진료(primary care)를 담당하고 있는 개원의와 소아 신경 질환과는 거리가 멀고 이 질환의 빈도가 적은 것으로 생각할 수 있지만 국내외 보고에 의하면 소아과 개원의원에 내원한 환자의 3~4%가 소아 신경 질환으로 적지 않은 부분을 차지하고 있다.

내원한 소아 신경 질환의 빈도는 경련성 질환이 54%로 1위를 차지하고, 다음으로는 두부외상(14%), 행동문제 및 심신증(10%), 신경 증상을 동반하는 선천기형(8%), 뇌성마비를 포함한 발달지연(8%), 신경계 감염(3%), 주산기 신경장애(2%), 뇌변성 질환(2%) 등이다. 일차 진료의 범위 및 질 향상이 점차 요구되고 있으며, 과거의 disease oriented된 진료에서 만성 질환의 조기 발견과 예방도 필요하게 되었다. 언론매체

의 학 강 좌 *Continuing Education Column*

및 internet 등 IT 산업의 발달로 의학에 관한 전문지식이 전파되어 환자나 환자의 가족은 진단과 치료에 대한 예비지식을 가지고 있기 때문에 열로 인한 발작을 단순하게 열성 경련이라고만 하든가, 지능이 낮은 아이를 정신 지체라고만 설명하여서는 그들이 만족하지 못한다. 그러므로 병에 대한 병인, 증상의 정도, 가능성이 있는 진단명이라든가, 더 나아가서는 합병증 및 예후나 후유증 등을 설명하여 이해가 되도록 해야 하는 것이다.

소아에서 가장 빈번히 접하는 주요 증상에 대한 감별과 주요 질환에 대하여 간단히 기술하고자 한다.

본 론

1. 경련(Seizure)

소아의 신경 질환 중 가장 흔한 것이 경련이며, 3세까지 소아의 4.2%, 5세까지 소아의 7%가 경련을 경험한다고 한다. 전 소아기에 1회라도 경련을 경험한 소아는 약 10%를 차지하고 있다.

연령에 따른 주요 원인은 신생아기에는 분만 장애에 의한 무산소성 뇌병증, 출혈성 뇌병증, 뇌기형, 중추 신경계의 감염증, 대사성(저칼슘혈증, 저혈당 등) 등 두개 내(intracranial) 병변에 의한 신생아 경련이며, 2세에 이르면 두개 외(extracranial) 감염에 의한 열성 경련이 주된 원인이며, 그 이후부터는 소위 간질성 질환이 주가 된다.

여기에서는 신생아 경련, 열성 경련, 호흡정지 발작만을 언급하기로 한다.

1) 신생아 경련(Neonatal Seizure)

신생아 경련은 소아나 성인에서 보는 경련과는 다르게 대부분 원인이 있는 증후성(중추성 신경계 질환에 의한

이차적인 경련)이므로 원인에 대한 철저한 검사가 필요하다. 신생아 경련의 발작 양상은 유·소아에서 보는 양상과 달리 전신성 강직 - 간대성 발작보다는 비정형적(subtle) 발작의 양상이 많다.

빈도는 생존 만삭아에서는 0.15%, 미숙아에서는 20.2%까지 다양하게 보고되고 있으며, 미국의 National Collaborative Perinatal Project의 보고에 의하면 미숙아 및 만삭아를 포함하여 0.5%이다.

(1) 원 인

원인으로는 분만외상에 의한 저산소성 허혈성 뇌병증(hypoxic ischemic encephalopathy) 및 두개 내 출혈 등이며, 대사성 요인으로서 저혈당, 저칼슘혈증, 피리독신 결핍증, 선천성 대사이상 등이며, 기타 두개 내 감염, 중추신경계의 선천성 기형 등이다.

(2) 임상증상

신생아기의 경련은 유·소아와는 다르게 경련 자체를 인지하기가 어려울 때가 있어 경련을 간과하거나 때로는 과잉 진단하는 경우도 있다. 신생아 경련의 임상형은 표 1과 같다.

(3) 진 단

치료시기에 따라 예후가 달라지는 저혈당이나 저칼슘혈증, 중추신경계의 감염 여부를 먼저 검사하는 것이 중요하다. 그 후 필요하면 뇌파, 뇌 영상촬영, 대사이상 검사 등을 시행한다.

(4) 감별질환

비정형적 발작은 정상 신생아에서 볼 수 있는 행동이나 자세들[깜짝 놀라는 현상, 입을 오물거리거나 jitteriness(떨림), 무호흡] 등과는 감별이 힘들다(표 2).

최근에 ILAE 분류에서 특발성 전신 간질 중 양성 신생아 증후군에 양성 특발성 신생아 경련(benign idiopathic neonatal seizure), 양성 가족성 신생아 경련(benign

표 1. 신생아 경련의 분류 및 임상양상

임상형 분류	임상양상
1. 비경형성(subtle) :	① 안구운동(눈을 깜박거리거나, 안구고정, 안구 진탕 등) ② 입 - 볼 - 혀 운동(젖을 빨거나, 입맛을 다시거나, 씹는 행동 등) ③ 사지의 반복운동(자전거를 타거나 수영을 하는 행동) ④ 자율신경계 증상(빈호흡, 빈맥 등) ⑤ 무호흡 발작
2. 간대성(clonic)	초점성(focal) : 율동적인 간대성 jerking, 의식소실(-) 다초점성(multifocal) : 신체 여러 부위에 전이(migrating)되는 발작
3. 강직성(tonic)	초점성(focal) 전신성(generalized) : 상하지가 제뇌경직(decerebrate)이나 제피질(decorticate) 자세
4. 근간대성(myoclonic)	국소성(focal) : 상지 혹은 하지의 굴곡과 함께 단발 혹은 다발성 jerks 전신성(generalized)

표 2. Jitteriness(떨림)와 경련의 임상적 비교

임상양상	Jitteriness	경 련
1. 안구운동 이상	동반	드물다
2. 운동속도(velocity)	일정	불규칙
3. 굴곡과 신전하는 시간	일정	불규칙
4. 외부자극반응	민감	없다
5. 운동양상	진전(tremor)	간대성 jerking
6. 굴곡에 의한 운동억제	억제됨	안됨
7. 자율신경증상	드물다	동반
8. 항경련제 반응	없음	있음

familial neonatal seizure)이 포함되어 있다. 이들 경련의 원인은 불분명하며, 뇌파는 정상으로 비교적 양성의 경과를 취한다.

(5) 치 료

개원가에서는 추적관찰이 용이치 않아 구체적인 것은 생략하고 간단히 언급하고자 한다.

경련이 일시적인 경우(대사성 원인 등)에는 항경련제 투여는 필요없으나 경련이 지속되거나, 뇌 구조상 이상이 있거나, 뇌파에 이상이 있는 경우에는 장기간의 약물요법이 필요하다. 그러나 경련은 없고 뇌파만 이상이 있는 경

우에 항경련제 투여는 논란이 많다.

일차 약물 선택 항경련제는 phenobarbital (PBT)이며, 기타 phenytoin, diazepam 등이 사용된다. PBT와 diazepam 병용시는 호흡억제의 부작용에 주의하여야 한다.

(6) 예 후

신생아 경련의 사망률은 15~40% 정도이며, 후유증(정신지체, 운동

장애 및 간질)은 25~35% 정도이다. 예후를 결정하는 것은 원인 질환이 가장 중요하며, 기타 추적 관찰한 뇌파의 소견이나 경련 발작양상에 따라 예후를 추정하기도 한다.

일차 진료기관에서는 명확하게 발작으로 인식되거나 정상운동의 활동범위를 벗어난 비경형적인 운동현상이 있는 경우에는 소아신경 전문의에게 진료를 의뢰하는 것이 바람직하다.

2) 열성 경련

열성 경련은 흔히 접하는 신경 질환 중의 하나로서, 그 자체는 양성이고 예후도 양호하지만 발작증상이 간질의 발작증상과는 구별이 안되며, 간질을 갖고 있는 환자에서 발열이 발작의 유발인자(trigger)가 되므로 임상 의사에게 고민을 하게 하는 질환 중의 하나이다. 즉, 경련발작이 기질적인 질환(중추신경계의 감염 등)에 의한 것인지, 대사 이상에 의한 발작인지, 간질 환자에서 유발인자인 발열에 의한 것인지, 혹은 열 자체에 의한 단순 열성 경련인지

의 학 강 좌 *Continuing Education Column*

를 감별해야 하기 때문이다.

빈도는 5세 이하의 소아기 경련 중 2/3를 차지하고 있다. 발병률은 보고자에 따라 다르지만 대체로 소아 전 연령의 2~5% 정도이다.

(1) 정의 및 분류

열성 경련은 “생후 3개월부터 5세까지의 소아에서 두 개 내 감염증이나, 인지된 급성 신경 질환에 의한 경련이나, 무열성 경련의 과거력을 가진 경우를 제외한 38℃ 이상의 발열을 동반하는 경련”으로 정의하고 있다.

Livingston이 처음으로 열성 경련을 단순(simple) 혹은 양성(양성)과 복합성(complex, epileptic seizures precipitated by fever)으로 분류하였으며, ILAE에서는 복합성 열성 경련을 부분 혹은 국소성 발작, 지속적 발작(10분 혹은 15분 이상 지속), one febrile episode에서 24시간 내 재발하는 것으로 정의하였다. 추가로 발작 전 신경발달학적 이상 여부와 비열성 경련의 가족력이 추가되는 것이 일반적이다.

(2) 원인

가장 흔한 것은 중이염이나 호흡기 감염에 의한 것이며, 그 외에 influenza와 위장염이다. 반드시 감별해야 할 것은 중추 신경계의 감염으로 다음과 같은 증상이 있을 경우에는 의심해야 한다. 즉 뇌막 자극 증상(경부강직, Kernig sign, Brudzinski sign)이 있는 경우, 구토, 대천문 팽윤이 있거나 의식장애가 1시간 이상일 때, 부분 발작의 지속, 24시간 내 발작을 반복, 발열 후 24시간 경과 후에 발작이 출현하는 경우, 나이가 1세 이하의 영아 등이다. 기타 원인들로서는 유전적 요인이나 예방접종 후, 이질같은 독성물질 등에 의하기도 한다.

(3) 임상적 특징

호발연령은 6개월에서 5세로 중앙연령은 18~22개월이며, 5세 이후의 발생은 매우 드물다. 남녀간의 발병 차

이는 남아가 많으며, 남아는 4세에 이르기까지 서서히 감소하고, 여아는 2세가 되면 급격히 감소하는 경향이 있다.

유전적 관계는 열성 경련아의 25~40%에서 가족력이 있으며, 형제에서는 9~22%의 발병을, 부모에서는 8~14%의 빈도를 보인다. 유전 양식은 침투율 불완전 단순 우성 유전(simple autosomal dominant with incomplete penetrance)이나 다인자 유전(multifactorial inheritance)양식이라고도 하며, 추정되는 유전자위는 염색체 5q이다.

체온과의 관계에서 경련발작은 체온이 높을수록 발생 빈도가 높으며, 발작은 보통 열이 난 후 24시간 이내에 대부분 발생한다.

생화학, 내분비학적 및 면역학적 변화는 발작시 prolactin의 혈중농도가 상승되는 것이 알려져 있으며, 혈청 IgA가 저하된다는 것은 비교적 잘 알려져 있다.

(4) 진단

뇌파 검사는 복합형이나 혹은 단순형 열성 경련이 2회 이상 있는 경우에 시행한다

뇌척수액 검사는 열성 경련 환아에서 중추 신경계의 감염을 감별하는 것은 필수적이며, 24개월 미만아에서는 뇌막염의 증상이 분명치 않고, 진찰시 협조가 안되어 간과하기 쉽기 때문에 처음 발작시에는 경험있는 의사를 제외하고는 전 환자에서 뇌척수액 검사를 시행한다.

(5) 급성 처치

열성 경련은 개원가에서 특히 자주 접하게 되므로 열성 경련의 처치에 대하여 충분한 지식과 이해가 필요하다. 응급처치는 다음의 상태에 따라 각각 시행한다.

① 경련이 정지된 상태

의식이 명료하고 전신상태가 양호하다면 입원시킬 필요는 없으며, 경련이 재발되는 것을 예방하는 목적으로

표 3. 열성 경련의 항경련제 투여기준

1. 발달신경학적 이상
2. 경련이 15분 이상 지속
3. 국소성 발작, 경련 후 일과성 혹은 지속적인 신경학적 이상
4. 무열성 경련의 가족력
5. 1회 발열로 4회 이상의 경련 발작
6. 1년에 6회 이상
7. 뇌파에 현저한 이상

diazepam 좌약이나 시럽 등을 사용할 수 있으며, 발열에 대한 해열제의 사용 및 원인질환에 대한 처치로서 감기약, 항생제 등을 투여함도 좋다.

② 경련이 계속되는 상태

경련이 15분 이상 지속되면 입원시켜 간질 중첩증에 준해서 이에 대한 치료를 시행한다.

③ 기타 처치 및 유의사항

처치하는 과정의 오류로 발작을 더욱 조장시킬 수 있는 경우는 alcohol의 흡인에 의하여 저혈당증을 초래하는 alcohol massage, 저나토리움증을 초래하는 찬물이나 계속적인 관장, 상기도 감염이 있어 penicillin을 사용하는 것이다.

(6) 예방 및 약물요법

재발이나 간질로의 이행을 예방하는 치료에 대하여는 논란의 여지가 많다. 대부분의 열성 경련은 예후가 좋지만 부모들이 걱정을 많이 하는 점과 재발률이 높은 점, 드물지만 열성 경련 중첩증으로 뇌의 손상을 줄 수 있는 점과 해마 경화증(hippocampal sclerosis)이나 측두엽 간질이 발생된다는 점 등을 고려하여 다음과 같은 방법을 생각할 수 있다.

지속적인 예방약물요법, 간헐적인 예방약물요법(발작시 혹은 발작 직전 diazepam을 경구 혹은 주창), 열이 있을 때만 해열제 투여, “관찰(wait and see)” 등이다.

장기간 항경련제를 투여하는 기준은 표 3과 같은 경우이다.

지속적 약물투여는 phenobarbital이나 valproate가 추천되지만 phenobarbital은 행동장애나 인지기능의 저하 등을 일으킬 수 있어 최근에는 valproate를 더 권장하고 있다. 간헐적 투여방법은 열이 있을 때에만 diazepam을 경구투여 혹은 항문 주입하는 것이다.

(7) 예 후

사망, 운동장애, 정신지체, 간질로의 이행 등이다.

(8) 기 타

열성 경련아에서 예방접종은 금기는 아니지만 단순 열성 경련은 1개월 이상 발작이 없고, 복합 열성 경련은 마지막 발작 후 3개월 이상 경련이 없는 경우에 시행하는 것이 바람직하다. 열성 환아 중 경련발작이 5분 이상 지속되거나 경련 후 의식이 명료하지 못한 경우, 경련이 반복되는 경우, 부분 경련인 경우, 경련 후 마비가 있는 경우에는 소아신경 전문의에게 진료 의뢰하는 것이 좋다.

3) 호흡정지 발작(Breath - holding Spell)

생후 6개월~2세의 영아들에서 발생하는 질환으로 1세를 전후해 최고조를 보이다가 2세가 지나면 감소되어 5~6세면 자연히 소실된다. 발생빈도는 전 소아의 4~5%이다.

(1) 원 인

자발적인 호흡정지로 인하여 생긴 비정상적인 반사 때문에 호흡정지가 생기고, 이때 심장으로 가는 정맥혈의 return이 안되어서 뇌혈류가 감소되어 이로 인한 산소 결핍이 생기기 때문이다.

(2) 임상증상

정신적 자극이나 흥분(분노, 공포, 신체손상 등)에 의

의 학 강 좌 *Continuing Education Column*

해서 유발된다. 반 수 이상에서 우는 것으로 시작하여 호흡을 정지시켜 청색증이 나타나고, 이어서 뻣뻣해지며(stiff or rigid), 일부에서는 근육의 twitching이나 근간대성 jerking이 일어난다.

지속시간은 대개 1분 이하지만 그 이상 지속되는 경우에는 전신성 경련도 동반될 수 있다. 환자의 25%에서 가축력이 발견되며 임상양상에 따라 청색성(cyanotic)과 창백성(pallid)의 2가지 형(form)으로 분류된다.

청색형 발작(cyanotic spells)은 화가 났거나 혼란 후에 울다가 발생하며, 전신성 간대성 발작이 오는 경우도 있다. 아이들이 크게 울지 않더라도 지속적인 흐느낌 후에 호흡정지가 생기면서 나타나는 것을 “sobbing spasm”이라고 한다. 창백형 발작(pallid spells)은 호흡정지 발작 중 10% 정도 차지하며, 울음이 동반되기는 하지만 넘어지거나, 놀란다든가 하는 사소한 자극들에 의하여 유발된다. 발생기전은 vagal cardiac inhibitory reflex에 의한다.

(3) 검사소견

철 결핍이 호흡정지의 역치(threshold)를 저하시키므로 CBC 검사를 시행하여 빈혈 유무를 조사하고, 뇌파검사는 대부분 정상이며, 증상이 애매한 경우에만 시행한다. 운동이나 흥분에 의하여 증상이 발생한다면 부정맥의 유무를 위하여 심전도 검사를 시행한다

(4) 감별진단

경련성 질환, 심 부정맥, 영아 무호흡(infantile apnea) 등과 감별이 요한다.

(5) 치 료

호흡정지 발작은 일시적인 현상으로 곧 멈춘다는 것을 보호자에게 설명하여 안심키는 것이 중요하다. 약물요법은 대개 필요치 않지만 잦은 발작으로 정상적 발육의 지장을 받을 우려가 있는 경우에는 atropine sulfate

0.01 mg/kg를 경구 복용하면 예방이 가능하다.

그러나 3개월 미만 아이, 의식소실이 1분 이상 지속인 경우, 철분 투여나 행동치료에도 불구하고 반복적인 발작이 있는 경우에는 소아 신경전문의에게, 창백형의 발작인 경우에는 소아 심장전문의에 의뢰하여 잠재적인 부정맥 동반 여부를 감별 진단한다.

4) 간 질

학동기가 되면 간질이 대부분을 점유하며, 발작만이 간질의 유일한 증상이기도 하다. 그러나 이 시기에도 간질에 비하여 드물지만 급성 뇌염, 뇌병증, 뇌수막염 등과 감별이 필요하다. 반복되는 발작이 있는 경우에는 소아신경과 전문의에게 의뢰하여 정확한 진단과 치료가 되도록 해야 한다. 간질에 대한 언급은 피하기로 한다.

2. 발달지연 (Developmental Delay)

사회 경제적 변화로 인하여 개원 의사들의 진료 영역은 질환의 진단과 치료의 질병 지향적(disease oriented)인 면에서 점차 질병의 예방과 만성 질환을 조기 발견하는 경향으로 확대되고 있는 추세이다.

발달지연 혹은 장애(developmental delay or disability)란 연령 증가에 따른 발달 원칙에 따라 일정하고, 단계적으로 신체기능을 획득하는 과정에서 야기되는 뇌성마비, 정신지체, 특수감각(시각 및 청각) 장애, 언어, 학습 및 행동장애 등을 의미한다.

발달지연을 진단하는 목적은 발달 장애아를 조기에 발견하여 조기에 치료와 처치를 시행함으로써 장애의 정도를 최소화하여 사회에 복귀시키기 위한 것이다.

정신 운동발달의 평가(검사)는 영아기에는 운동발달과 정신발달이 비례하므로 처음에는 판단하기 쉬운 운동발

표 4. 각 key 월령의 발달 특징, 평가방법 및 이상소견

월 령	발달의 특징	평가방법	이상시 의심되는 질환
1개월	자동증 및 자세 원시 반사의 출현	누운 자세 발달 Moro, 긴장성 목 반사	뇌 및 신경근 질환 뇌 및 신경근 질환
4개월	목 가누기 원시 반사의 소실 소리에 대한 반응 추시(following) 웃기(smile)	견인 반응 Moro, 긴장성 목 반사 light 사용	뇌 및 신경근 질환, 정신 지체 뇌성 마비(관찰 요함) 난청, 뇌성 마비, 정신 지체 시력 장애 및 신경 질환 정신 지체, 자폐증
7개월	앉기(sitting)	앉기 발달	뇌성 마비 및 신경근 질환, 정신 지체
	정위(righting) 반사 잡기(grasp)	정위 반사 잡기의 발달	뇌 및 신경근 질환 뇌성 마비, 정신 지체
10개월	서기(standing) 낙하산 반사 모방(mimic) 운동 지속적인 원시반사	서기의 발달 낙하산 반사 “빠이빠이, 맘마맘마” Galant, 긴장성 목 반사	뇌성 마비, 근병증 뇌성 마비 정신 지체, 미세 뇌장애 증후군 뇌성 마비
12개월	혼자 서거나 불잡고 걷기 장난감 놀이		정신 지체, 뇌성 마비(경도)
18개월	걷기(walking Hopping 언어	걷기의 발달 hopping 반응 의미있는 언어구사	뇌성 마비, 근병증, 정형외과적 문제 뇌성 마비, 근병증, 정형외과 문제 난청, 뇌성 마비, 정신 지체

달을 먼저하고 다음에 정신발달을 검사하는 것이 좋다. 그러나 예외는 있어, 가벼운 정신지체의 경우에는 운동 발달은 정상이나 부산스러운 행동이나 언어가 늦어지는 등의 행동이상을 동반한다.

여기에 평가방법을 자세히 언급하기는 불가능하므로 대한소아과학회에서 제정한 “한국형 영유아 발달검사”를 참조하기 바라며, 본 의학강좌에서는 key 연령에 따른 검사항목과 이에 따르는 이상소견을 요약한 것으로 대체하고자 한다(표 4). 예를 들면 생후 4개월에도 목 가누기를 못하거나, 추시(following)를 못하거나, 생후 10개월이

되어도 “빠이빠이” 등 모방운동을 못하면 정신 운동발달의 지연을 의미한다. 그러므로 각 항목에 이상이 있을 시에는 정신 운동발달에 이상이 있음을 강력히 시사하므로 소아신경전문의에게 진료를 의뢰해야 한다.

3. 두 통 (Headache)

소아의 두통은 소아에서 흔히 보는 증상 중의 하나이다. 소아 두통의 특징은 증상의 호소가 애매하기 때문에 불쾌감, 식욕부진, 울음, 복통, 오심 및 구토 등을 두통의 증상으로 호소하는 경우가 많다.

의 학 강 좌 *Continuing Education Column*

두통의 원인은 중추신경계의 기질적 이상 등의 중증 원인에서부터 가벼운 상기도 감염에 동반되거나 심인성 원인 등 다양하다. 소아가 지속적이고 재발성의 경우에는 자세한 병력 청취, 이학적 및 신경학적 검사를 철저히 시행하여야 한다.

1) 빈도와 원인

두통의 빈도는 연구자에 따라 2~55%까지 보고하고 있으며 반복성 두통은 7세에서 10% 정도, 12세 경우에는 20%, 15세 경우에는 30% 정도라는 보고도 있다.

소아두통의 원인은 긴장성 두통, 편두통, 굴절이상을 포함한 안과 질환, 이비인후과 질환, 편두통 등이 있으며, 빈도는 낮지만 치과 질환(측두 하악골 접합 부전), 뇌종양이나 뇌농양, 지주막하 출혈인 경막하 혈종, 약물중독, 수막염이나 뇌염, 뇌병증 등도 원인이다.

2) 진 단

(1) 병력청취

두통을 호소하는 환아에서 원인분석과 진단을 할 경우 대부분의 두통 환자는 이학적 소견과 진찰 검사상 정상이기 때문에 정확한 진단을 위하여 병력청취가 가장 중요하다.

병력의 청취시 다음과 같은 사항에 유의하여 감별진단을 한다.

① 발현양상 : 급성, 아급성, 만성인가? 혹은 진행성, 비진행성인가? 반복성인가?

급성인 경우는 전신 감염증(상기도 감염 등), 중추신경계의 감염, 중이염, 중독증, 빈혈, 뇌혈관장애 등에 의하여 발생하며, 만성 반복성 두통인 경우에는 기립성 조절장애, 편두통, 긴장성 두통, 뇌종양, 안과 및 이비인후과적 질환, 간질성 두통, 심인성 두통 등이다.

두통이 진행성인 것은 뇌종양, 뇌농양, 경막하 및 경막외 혈종 등이며, 동반되는 증상은 구토, 안구 운동장애, 시력장애, 보행장애, 경련, 마비 등이다. 비진행성인 두통은 긴장성 두통, 두개조직의 각종 질환에 의한 두통과 심인성인 경우가 대표적이다.

특히 소아에서는 굴절이상, 귀, 부비동, 치아 등의 질환에 의한 것이 전체의 25% 정도를 차지하므로 이들 질환들을 감별하는 것이 중요하다.

② 전구증상 및 발병시간 : 특수한 상황 혹은 일정 시간에 발생하는가?

편두통 전형형(classical)에서 전구증상은 섬광성 암점, blurred vision, 시각이상 등이 특징이다. 아침 일찍 발병하는 경우에는 편두통, 뇌종양, 고혈압, 부비동염, 기립성 조절 장애이며, 저녁에 심해지면 긴장성 두통이며, 밤에 발생하여 수면을 방해하는 것은 군발성(cluster) 두통이다.

③ 두통의 특성 : 성질 - 강도, 통증부위, 지속시간

박동성 두통은 맥박과 함께 육신거리는 혈관성 두통으로 편두통과 비편두통의 혈관성 두통(경련, 저산소증, 고혈압) 등과 감별을 요한다. 심한 두통(잠을 깨우거나 잠을 잘 수 없는 정도)인 경우에는 뇌종양, 뇌막염, 지주막하 출혈 등 기질성 원인이 많으며, 지속적으로 압박이나 조이는 듯한 두통은 긴장성 두통이다.

편두통은 전두부 또는 측두부로부터 시작하는 반면에 비편두통의 경우에는 두부 전체에 박동성 두통인 경우가 많다.

지속시간은 편두통은 30분에 최고에 달하며, 수 시간에서 수 일까지 지속된다. 군발 두통은 수면 후 2~3시간 후에 발생하고 지속시간은 짧지만 수 주 혹은 수 개월에 걸쳐 발생한다.

긴장성 두통은 장기간 지속되고, 양측성이며, 신체활동으로 악화되지 않는다. 빈도가 월 5회 정도 있으면 삼하

성(episodic) 긴장성 두통이고, 월 15회 이상 6개월 이상 지속시에는 만성 긴장성 두통이라고 한다.

간질성 두통은 박동성 두통과 긴장성 두통이 모두 나타날 수 있다.

④ 동반증상의 유무

전형적 편두통인 경우 시각성 전구증상이 많으며 기타 오심, 구토, 발작중 창백 등을 볼 수 있다. 긴장 두통의 경우에는 목, 어깨부위의 근육통이나, 근육이 뭉치거나, 압통을 호소할 수 있으며 유발인자로서 과로, 정신적 스트레스 등이다. 심인성인 경우에는 우울, 불안정, 무기력, 불면 등 학교생활의 문제점 등의 유무를 확인한다.

⑤ 두통의 악화 혹은 호전인자

돌아다니거나 앉아 있을 때 소실되는 것은 고혈압성이며, 반대로 누워있을 때 소실한 것은 요추 천자 후 두통이다. 머리카락이나 몸을 앞으로 구부릴 때 심해지는 것은 부비동염, 뇌종양 및 편두통에서, 밝은 빛에 노출되면 악화되는 것은 편두통이다. 뇌막염에서는 경정맥을 압박할 때 악화된다.

(2) 기타 필요한 검사

혈액검사(빈혈, 감염증 등), 요검사(요로감염, 신질환, 기립성 단백뇨 등), 혈압, 두개골 단순 X선[골절, 지압흔(digital marking), 두개 내 석회화 등], 안저검사, 뇌파, 요추천자, 두부 CT 혹은 MRI, 그 외 심전도, 기립시험, 평형기능 시험 등이다.

다음과 같은 경우에는 MRI를 시행하거나 소아 신경의에게 진료를 의뢰하는 것이 좋다.

- ① 신경학적 검사상 이상, ② 시력 저하, ③ 성장 정지, ④ 최근에 행동변화, ⑤ 자주 깨, ⑥ 경련, ⑦ 빈도와 강도가 증가됨, ⑧ 잠을 깨거나, 기침하거나, 자세변화로 증상이 악화

3) 치 료

두통의 원인에 따라 적절한 치료법을 선택하면 되지만 여기에서는 반복되는 일차성 두통의 치료만 간단히 언급한다.

(1) 편두통이든, 비특이성 두통이든으로 2개월 이상 혈적으로 나타나면 양성경과를 취한다는 것을 보호자에게 설명하여 안심시키는 것이 중요하다. 관심을 끌기 위하여 두통을 호소하는 경우에는 부모들은 무관심한 것이 좋다. 다만 두통으로 인한 생활에 지장을 주는지, 신경학적 이상이 출현하는지를 관찰한다.

피로나 스트레스에 의한 경우에는 이를 피하거나 치즈 등 tyramine 함유 식품, 초코렛이나 중국음식 등 glutamate나 phenylamine 함유식품은 피한다.

(2) 편두통의 경우에는 전구 증상이 있으면 aspirin이나 acetaminophene(15 mg/kg)이나 ibuprofen(10 mg/kg)을 사전에 투여함으로써 통증을 예방할 수 있다. 기타 ergotamine, metaclopramide, verapamil 등을 사용하나 소아에서의 효과는 미지수이다.

편두통의 예방요법으로는 propranol, phenytoin 등을 사용하기도 한다.

결 론

개원가에서 접하는 소아 신경 질환 중 흔한 질환은 경련성 질환 이외에 발달 장애, 두통 등이다. 이러한 질환들은 양성이거나 심각한 문제를 야기하는 양면성을 갖고 있는 증상이다. 그러므로 일차 진료를 담당하는 개원 의사들이 관심을 갖고 진료에 임하면 2차, 3차 의료기관에 진료 의뢰하는 빈도는 감소할 것이다. 그러나 증상이 애매한 경우가 많아 이 때에는 바로 진료 의뢰하는 것이 좋을 것으로 생각된다. ㉠

의 학 강 좌 *Continuing Education Column*

참 고 문 헌

1. Volpe JJ, ed. Neurology of the newborn. 3rd. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1995 : 172-207
2. Rosman NP. Evaluation of the child with febrile seizures. In: Baram TZ, Shinnar S. eds. Febrile seizures. San Diego: Academic press, 2002 : 265-72
3. Consensus Developmental Panel. Febrile seizures: Long - term Management of Children with Fever - associated Seizures. *Pediatr Rev* 1981 ; 2 : 209-11
4. 정사준. 열성경련. *Clinics* 2002 ; 5 : 38-46
5. 정사준. 소아간질. *경희의학* 2001 ; 17 : 219-43
6. Hockaday FTF. Migraine in childhood. In: Berg BO, ed. Principles of Child Neurology, New York: McGraw - Hill, 1996 : 693-706
7. Olsen J. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia and facial pain. *Cephalgia* 1988 ; 8(S7) : 9-96
8. 대한소아과학회, ed. 한국형 영유아발달검사. 서울: 광문출판사, 2002 : 51-73
9. 前川喜平, ed. 乳兒健診の神經學的チェック法. 東京; 南山堂, 1979 : 3-105
10. Pollak M, ed. Textbook of developmental pediatrics. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1993 : 1-239
11. Duchowny M. Nonepileptic paroxysmal disorders. In: Berg BO. ed. Principles of Child Neurology. New York: McGraw - Hill Co., 1996 : 285-96
12. Golden GS. Nonepileptic paroxysmal events in childhood. *Pediatr Clin North Am* 1992 ; 39 : 715-26
13. Smith MS. Comprehensive Evaluation and treatment of Recurrent Pediatric Headache. *Pediatr Ann* 1995 ; 450-7
14. 三牧孝至. 頭痛. . 1991 ; 54 : 2147-52