

두통의 치료

정 경 천*†

Treatment of the Headache

Kyung-Cheon Chung, M.D.*†

국문 초록

두통은 인류의 가장 흔한 호소 중의 하나로 임상에서 흔히 보는 장애이다. 두통은 뇌막염, 뇌출혈, 또는 뇌종양과 같은 다른 질환의 증상일수 있으나, 또한 편두통이나 군발두통 등과 같은 질병 자체로 표현된다. 일차적으로 두통 장애의 역학이나 국제 두통학회의 진단기준을 이해하고 혼치 않으나 심각한 이차적인 두통장애와 감별에 관심을 뒤야 한다. 환자가 일차 두통장애의 기준에 맞으면 신경학적 진단검사의 보충이 없어도 치료를 시작한다. 두통 유형, 표현 양상, 동통기간과 강도 등에 따라 진통소염제나 혼합진통제, 혈관작용의 항편두통 약물 또는 신경이완제나 corticosteroid등을 선택한다. 편두통의 빈도와 강도에 따라 예방치료가 보통 4~6개월간 조절한다. 긴장형 두통은 발작성과 만성두통으로 구분되나 치료적으로는 급성완화와 예방치료로 시도된다. 많은 만성매일두통 환자들이 진통제나 ergotamine을 과용하고 있으며 그들의 의존성과 내재된 갈등조절, 수면장애, 우울등으로 과용된 약물의 제한이 쉽지 않다. 치료의 첫단계는 약물을 끊고 조심스럽게 대치요법을 시행한다.

중심 단어 : 두통 · 편두통 · 긴장형 두통 · 수마트립탄 · 베타차단제.

서 론

두통환자는 자신의 통증자체가 하나의 질환으로 생각하지만 의사입장에서는 원발성 두통과 기질성 질환의 이차적 두통으로 구분한다. 물론 드물게 안과질환이나 부비동염, 치과질환, 감염성 질환 등으로 인해 반복적으로 나타나거나 뇌막염, 뇌출혈, 뇌종양 등과 같은 환자의 생명을 위협할 심각한 질환의 증상일 수 있다. 두통은 그 원인이 양성이건 악성이건 간에 상관없이 그

정도가 비슷하다. 따라서 두통환자들은 자신이 겪고 있는 두통이 심각한 질환 때문이라고 믿는 경우가 많고, 그들은 통증완화와 함께 자신이 뇌종양환자가 아닌가 하고 설명듣기를 원한다. 두통의 정확한 진단과 효과적인 치료를 위해서는 두통의 병태생리에 대한 이해가 전제되어야 한다.

의사는 충분한 시간을 배정하여 두통의 발현시기와 기간, 주기성 두통의 유발과 완화 인자, 두통의 성질, 부위와 강도, 가족력 그리고 동반증상의 유무 등에 대해 환자가 설명할 수 있게 해야 한다.

두통의 진단과 분류가 의사의 경험과 주관에 따라 이루어 오다가 미국의 NINDB의 두통분류 소위원회에 발표한 기준에 따르거나 국제두통학회(IHS)에서 수년

*경희대학교 부속경희의료원 신경과학교실
 Department of Neurology, Kyung-Hee University Hospital,
 Seoul, Korea
 †Corresponding author

간의 토론을 거쳐 1988년 새로운 두통의 분류체계와 진단기준에 따르게 되었다(Table 1)¹⁾.

원인이 있는 많은 경우에는 두통과 함께 국소신경학적 증상 등 다른 증후와 증상들을 보이며 이때에는 진단과 치료적인 노력도 다르고 보다 직접적으로 연관된다. 두통의 병력으로 볼 때 주의를 요하는 보다 다른 검사가 필요한 경우는 갑작스럽고 처음으로 경험하는 종류의 두통, 점차 악화되는 두통, 환자가 경험한 중에 심한 두통, 50세 이상의 두통환자²⁾, 처음 나타나는 두통, 줄리거나 혼미가 동반한 두통, 종양이나 면역결핍환자에서의 두통³⁾, 평형장애와 한쪽마비를 동반한 두통, 시력이나 시야장애 또는 유두부종을 동반한 두통 등을 들 수 있다.

두통치료의 원칙

두통의 진단과 치료계획을 자세히 설명할 필요가 있다 환자는 뇌종양이나 다른 심각한 기질적 질환(Table 2)에 대한 막연한 공포를 지니거나 막연히 어떤 심리적 문제 때문에 두통이 발생되었다고 믿고있는 경우가 많다. 비록 구조적인 결함이 발견되지 않더라도 일차적인 두통(Table 3)이 심리적 장애가 아님을 환자에게 주지시킬 필요가 있다. 두통환자에서 심리적 요소가

두드러지더라도 처음부터 강조되어서는 안되지만 어떤 경우에는 심리적 요소도 무시되어서는 안된다. 편두통, 우울, 불안, 또는 조적상태가 함께 나타날 수 있으며 이러한 우울이나, 경조상태, 불안, 공황반응 등이 두통의 진단과 치료를 복잡하게 할 수도 있다⁴⁾.

두통치료를 권고하기 전에, 전에 쓰던 약물의 용량, 기간 등 이전 치료력을 알아야한다. 가능한 한 소량으로 시작하여 효과적 용량에 이르도록 하고 새로운 치료를 병행하도록 한다. 치료가 진행됨에 따라 환자는 두통의 완치가 현실적으로 불가능하고 예방치료의 목적은 두통환자의 생활의 질이나 활동의 효율을 저해하지 않도록 두통빈도를 줄이고 급성치료는 환자가 신속하게 본래의 생활현상으로 복귀할 수 있도록 하는데 있음을 이해하도록 한다.

두통조절을 위하여 어떤 음식이나 술은 피하고 식습관이나 수면습관을 바꾸는 등 생활형태를 변화시키고 주말이나 휴가 계획을 규칙적으로 유지할 필요가 있다. 함께 바이오 피드백, 이완요법, 인지치료, 행동요법 등의 비약물적 동통조절기술을 이용할 수 있다. 두통일지가 두통빈도와 심중도를 구분하고 유발요소와 치료반응을 확인하는데 이용되고 환자의 신체적, 심리적 상태 변화를 명확하게 한다. 환자와의 관계가 원만히 유지될 때 심한 두통으로 인한 내적 갈등이나 분노, 우울, 불안, 만성두통에 동반된 심리적 이슈를 효과적으로 다룰

Table 1. IHS classification system for headache disorders

1. Migraine
2. Tension-type headache
3. Cluster headache and chronic paroxysmal hemicrania
4. Miscellaneous headache unassociated with structural lesion
5. Headache associated with head trauma
6. Headache associated with vascular disorder
7. Headache associated with non-vascular intracranial disorder
8. Headache associated with substances or their withdrawal
9. Headache associated with non-cephalic infection
10. Headache associated with metabolic disorder
11. Headache or facial pain associated with a disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth,
12. Cranial neuralgias, nerve trunk pain and deafferentation pain
13. Headache not classified

Table 2. Serious headache disorders

1. Raised intracranial pressure by various causes
2. Infection of central nervous system
3. Subarachnoid hemorrhage
4. Cerebral ischemia and hemorrhage
5. Cranial arteritis
6. Headache secondary to metabolic disorder, such as hypoglycemia, hyperglycemia and carbon monoxide poisoning
7. Pheochromocytoma and malignant hypertension
8. Acute glaucoma
9. Head trauma

Table 3. Painful, but benign headache disorders

1. Migraine
2. Cluster headache
3. Tension-vascular headache
4. Benign exertional headache
5. Orgasmic headache

수 있다. 두통환자에 대한 투약은 개개인에 따라 다를 수밖에 없으며 다분히 경험적이며 선행된 동반질환에 따라 조절된다.

편두통환자에게 만약에 우울이 있으면 삼환계 항우울제를 사용하여 진정작용과 편두통 예방효과를 기대하기도 한다. 우울과 만성 긴장형 두통은 새로운 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(SSRI)가 효과적이며 이는 편두통의 예방치료에도 효능이 인정된다. 그러나 β -차단제는 우울을 악화시키므로 피하고 β -차단제의 항불안 효과는 기대해 볼만하다.

급성치료에 ergotamine(Cafegot)과 예방치료제인 methysergide(Sansert)는 불안을 악화시키고 유발한다. 칼슘통로차단제인 verapamil(Calan)이나 β -차단제는 고혈압 환자에게 선호되며 verapamil은 우울, 천식, 서맥, 당뇨환자에게 유용하며 divalproex(Depakote)는 조증환자나 간질환자에게 유용하다.

편두통의 치료

1. 급성 완화요법

두통유형, 동반양상, 그리고 동통의 기간과 강도 등은 급성치료방법의 선택요소이다. 경증도의 편두통 발작이나 만성긴장형 두통은 aspirin, acetaminophen, NSAID나 caffeine을 함유하는 비 처방 약물 등의 다른 혼합제나 butalbitol과 caffeine을 포함한 혼합진통제에 반응한다. 중증도의 발작은 다른 NSAIDs나 isometheptene 혼합물(Midrin)에 반응한다. 그러나 심한 발작은 ergotamine acetate, dihydroergotamine(DHE) 또는 sumatriptan과 같은 특정의 항편두통 약물이나 가끔은 신경이완제나 corticosteroid가 필요하게 된다. 극히 심한 발작은 특정약물과 마약성 진통제, 신경이완제 또는 corticosteroid가 함께 필요할 수 있다⁴⁾.

구심, 구도와 인지기능장애등 편두통의 동반증상이 약물의 선택과 투약방법을 결정한다. 토하고 심한 구심은 경구 투여를 막고, 위정체는 경구약물의 흡수를 억제한다. 항구심억제약물의 사전투여가 필요하며 좌약, 비점막 살포나 주사제가 사용된다. Metoclopramide(Reglan)과 같은 항구심 약물은 항편두통약물과 함께 사용되어 위배출 운동을 강화하고 약물의 신속한 운송을 돕고, 또한 약물로 악화되는 편두통의 위장관 증상을 완화시킨다.

급성두통발작의 조기처치는 중요하지만 심한 두통이 아침일찍에 오거나 투약이 힘든 때에 발생할 수 있어 조기처치가 쉽지 않다. 전조가 없는 편두통과 일과성 긴장성 두통발작은 초기에 구분이 힘들어서 급성치료의 시작이 지연되어 완전한 편두통발작으로 진행시키고 마는 경우도 종종 있다. 편두통의 진행중기나 강한 발작기에는 sumatriptan이나 DHE가 가장 효과적이다⁵⁾. 만약 이러한 약물이 효과가 없으면 butophanol(Stadol)의 비점막포 등 마약성 약물이 효과적일 수 있다. 치료가 반복됨에 따라 경한 두통에도 과도하게 투약될 수 있어 효과적인 약물 선택이 필요하다⁴⁾. 두통발작이 빈번하면 작용시간이 긴 NSAIDs나 DHE, sumatriptan과 같은 반발두통이 적은 약물을 선택하고 흔치않은 두통발작에는 aspirin, acetaminophen 혼합체 또는 ergotamine 제제 등이 사용된다.

선택된 약물은 충분한 용량이 필요하며 간혹 적은 용량을 반복 사용하여 전체용량은 많으나 약물효과가 희석되는 오류가 발생하지 않도록 한다. Sumatriptan과 DHE는 편두통의 초기나 중기에도 효과적이지만 다른 약제 등은 대개 초기에 작용한다(Table 4).

편두통 전조가 비감각성이거나 1시간 이상 지속될 때는 편두통성 뇌경색의 가능성을 고려하여 혈관수축 약물을 피하는 게 좋다. Ergotamine tartrate는 뇌혈류에 영향을 끼치지 않지만 특히 추골기저 혈류계에 특발성 혈관수축을 일으킬 가능성이 있다. Sumatriptan은 내경동맥의 분지를 수축시키며 기저동맥 편두통과 지연성 전조를 지닌 편두통에는 금기이다⁶⁾. DHE는 뇌혈관 수축이 동맥보다 정맥에 직접 작용하므로 이러한 경우에는 ergotamine이나 DHE가 보다 안전하다. 일반적으로 연장되거나 전조가 시각 또는 감각이상성이 아니면 두통발작을 진통제, 마약성 약물, 신경이완제나 corticosteroid로 치료하는 게 좋다. 혈관수축약물은 관상동맥이나 전신동맥질환, 조절되지 않는 고혈압 환자들에게는 금기이다. Ergotamine은 임신, 폐혈증, 신장이나 간부전 환자들에게도 금기이다. 젊은이보다 노인환자에서 심맥관계 질환의 위험이나 혈관수축의 부작용이 발생할 위험성이 크다. Sumatriptan은 다른 혈관작용약물과 상호작용이 있으므로 ergotamine tartrate를 사용한 24시간이내에는 피해야한다. Sumatriptan과 DHE는 모두 흉부등에 압박감이 올 수 있어 환자가 심장발작에 대한 공포나 재사용을 거부하기도

Table 4. Drugs used for treating acute migraine attack

Drug	Initial dose	Efficacy
Analgesics		
Aspirin	1000mg po	+
Acetaminophen	1000mg po	+
Ibuprofen	800mg po	++
Naproxen	500mg po	++
Meclofenamate	200mg po	++/+++
Indomethacin	50mg po	++/+++
Tolfenamic acid	800mg po	++/+++
Diclofenac	200mg po	++/+++
Ketoprofen	200mg po	++
Vasoactive agents		
Sumatriptan	25, 50, 100mg	++++
Ergotamine tartrate	1mg po/2mg pr	++/+++
Dihydroergotamine	1mg im, sc, iv	++++
Isometheptene	65mg po	++
Adjunctive agents		
Metoclopramide	10mg po	
Prochlorperazine	50mg po	
Prednisolone	60mg po	
Caffeine	100mg po	
Butalbital	100mg po	
Codeine	30mg po	
Meperidine	100mg po	

한다. 두통이 빈번하게 발생되면 완화약물을 과다 사용하게 되며 acetaminophen, bapitrate, caffeine, opioid, ergotamine tartrate의 반복 사용은 만성적인 반발두통을 일으킬 수 있다. 따라서 이러한 약제들은 1주일 동안에 2일을 상한선으로 제한한다. DHE와 작용 시간이 긴 NSAIDs는 반발현상이 적다.

치료적 약물의 사용이 편해야 환자가 순응하지만 투여방법은 편두통에 동반되는 증상에 따라 조절된다. 경구투여는 구심과 구도가 심하면 효과가 없고 실제로 좌약이나 비점막살포 또는 경피나 근육주사로 투여한다. 어떤 환자들은 참기 힘든 심한 발작에 대한 공포로 동통완화를 위한 어떤 부작용도 견디지만, 반대로 졸리움 등의 부작용 등을 견디지 못해 두통을 인내하는 경우도 있다. 첫 투약에 효과가 중요하며 적어도 2~3회의 시도로 발작을 완화시켜야 한다. 만약 편두통이 3일 이상 지속되는 중첩 편두통(status migrainous)이거나 견딜 수 없으면 비경구적 투여가 필요하다.

입원 상황에서는 metoclopramide와 DHE의 정맥

주사방법이 효과적이다. 이는 DHE 주사 10~15분전에 10mg의 metoclopramide를 50mg의 포도당액에 섞어 10~15분 동안에 걸쳐 주사한 후 0.5mg DHE를 2~5분 동안에 정맥주사 하여 혈압유지와 흉부압박감등의 부작용에 주의하며 그 효과를 관찰한다. 두통이 완화되면 0.5mg의 DHE를 8시간 가격으로 주사하고 두통이 계속되면 1시간 후에 DHE를 주사한 후 구심 등의 부작용이 없으면 DHE를 1mg 증량하여 사용하며, 심한 구심과 함께 두통이 완화되면 metoclopramide를 증량하고 DHE의 용량을 줄여 사용하며 이는 두통이 완화되면 12시간 간격으로 2~3회 더 사용한다⁷⁾. Steroid의 정주나 정신이완약물이 함께 사용되기도 한다.

2. 예방치료

예방치료의 결정은 발작이 한 달에 2회 이상의 3일 이상 활동에 지장을 초래하면 매일 예방투여를 고려해야 한다. 경한 발작이 4~5회 있더라도 쉽게 완화되면 예방치료는 필요하지 않으나 심한 발작으로 신체적으로나 심리적으로 불안정해지고 발작이 급성완화요법에 반응하지 않을 때는 발작이 한 달에 한두 번이라도 예방치료를 조건이 된다. 일반적으로 완화요법이 주당 1~2일 이상으로 필요하면 예방치료를 고려한다⁸⁾. 임신 중이거나 임신예정인 여성에게 예방치료는 권고하지 않는다.

두통환자에게 표준 투약이나 용량은 결정되어있지 않고 다소 적은 용량의 약물로 시작하여 치료효과를 살피면서 증량하고 부작용의 발생에 따라 감량한다. 어떤 약물의 효과도 쉽게 판단되어서는 안되며 두통의 빈도에 따라 매 2~4주마다 2~3개월 동안에 한계용량까지 점진적으로 증량시킨다. 효과는 두통의 완전한 소멸보다는 빈도와 강도기간을 줄이는데 둔다. 단독치료가 필요하지만 안 들으면 2~3개의 약물을 사용한다. 한계량의 약물에 비효과적일 때 특히 β -차단제의 경우 같은 계열의 다른 약물이 효과적일 수 있으나 일반적으로는 다른 계열의 약물로 바꾼다. 오랫동안의 치료는 약물을 자주 사용하게 되고 약 용량을 증가시키거나 다른 약물을 더 사용해야되는 난치성 두통으로 진행된다.

두통주기가 달라져 4~6개월 동안 두통이 조절되면서 서서히 예방약물을 줄여 끊어간다. 약물효과이전 자연적인 완화가전 보통 두통주기가 재현되지 않는다.

편두통의 예방치료를 사용하는 약물들은 Table 5와

같다. 약물의 선택은 이득과 위험정도에 따라 정하며 환자의 연령, 동반조건들을 반영해야한다. 경험적으로 편두통에 일차선택은 β -차단제이고, 군집두통에서는 verapamil, 만성긴장형 두통에서는 삼환계 항우울제이다. β -차단제가 칼슘통로차단제보다 편두통의 예방에 효과적이지만 부작용도 많아 약물사용을 중단하는 경우도 많다. 임상에는 많은 편두통이나 긴장형 두통환자들이 완화치료의 오남용으로 반발두통을 일으키고 예방치료가 무용되게 될 수 있음을 주지하여야 한다⁹⁾.

3. 비약물 치료

편두통환자에게 비약물 치료는 정도에 따라 유용하다 술, 음식첨가제, tyramine 함유음식 등 두통유발제를 찾아내고 두통일지를 통하여 식이를 조절하고 규칙적인 수면과 식습관으로 개선하는 등은 중요하다. 세밀한 병력청취를 통해 두통관련 요소를 찾아낸다. 호르몬 대체요법이나 경구피임약은 두통을 악화시킬 수 있으나 절대 금기는 아니고 경우에 따라 두통을 완화시킬 수 있다. 경구피임약으로 두통이 악화되고 다른 약으로 조절되지 않으면 경구피임약의 사용을 중단해야 한다. 편두통이나 긴장형 두통의 치료에 다른 요소들로는 두통일지로서의 유발요인을 확인하고, 바이오피드백, 이완요법, 인지나 행동요법 등이 있다⁴⁾.

편두통의 예방치료 약물과 그 효과 및 부작용에 대한 도표(Table 5)는 다음과 같다.

군발두통의 치료

군발 두통발작은 매우 아프고 심한 장애를 초래하여 발작시마다 치료해야하고, 그 발작이 급작히 발생되므로 신속하게 작용하는 약물의 선택이 중요하다. Table 6과 같이 급성 군발 두통의 치료에서 우선 순위로 사용된다. 산소 공급은 그 작용 기전을 알 수 없으나 효과적이고 부작용이 없어 경피하 sumatriptan, DHE와 함께 우선적으로 시도된다. 군발 두통의 치료의 선택에 영향을 주는 요소들로는 이전의 약물 반응이나 약물의 부작용 약물사용의 금기, 간헐성이나 만성 등 두통의 유형 발작의 빈도와 주야등 발작시기 군발기의 예견된 기간 그리고 환자의 연령과 생활습성 등을 고려해야 한다¹⁰⁾. 대개의 예방 약물이 1주일이나 2주 이상 지나서 효과를 보이므로 짧은 기간동안의 corticosteroid 투여

Table 5. Drugs used for migraine prophylaxis

Drug	Initial dose	Efficacy
Beta-blocker		
Propranolol, atenolol, metoprolol, nadolol, timolol	80mg po	++++
Ca channel blockers		
Verapamil, diltiazem, nifedipine, nimodipine	240mg po	++
Antidepressants		
Amitriptyline, nortriptyline, doxepin, desipramine, imipramine, protriptyline	10-25mg po	+++
Trimipramine, trazodone, maprotiline		
Anticonulsants		
Divalproex, clonazepam	750mg po	++++
Antiserotonin		
Methysergide, cyproheptadine	6mg po	++++
Ergot alkaloids		
Ergonovine maleate, methyl ergonovine	0.6mg po	++
Ergotamine + pbt+bellafoline		
NSAIDs		
Naproxen, indomethacin	50-750mg po	++
Meclofenamate, diclofenac		

Table 6. Drugs used for acute therapy of cluster headache

Drug	Dose	Time to onset
Dihydroergotamine	0.5-1mg iv, im	<10 for iv
Ergotamine	1-6mg po	10-30
Lidocaine	1ml of 4% in q 15m	10-30
Oxygen	7-10 L/min ih q 15m	5-10
Sumatriptan	100mg po	5-15

는 신속하게 두통주기를 막고 심한 악화를 처치해준다.

군발 두통의 발작이 빈번하고 심하여 신속하게 발생되고 그 기간이 짧기 때문에 예방치료가 꼭 필요하다. Table 7과 같이 군발 두통의 예방에 우선 순위로 선택된다. 다른 편두통 예방약제들은 거의 예방효과가 없다. Verapamil이 안정성과 효과 면에서 우선 사용된다. 표준 용량이 없어 개인에 따라 결정되며 어떤 환자는 FDA에 권고 보다 수배 많은 용량이 필요하기도 한다. 예방적 약물치료는 초기 군발기에 시작하여 환자가 2주이상 두통이 없이 지내거나 이전의 군집기동안을 계속한다. 그후 예방치료는 급격한 중단보다는 서서히 감

Table 7. Drugs used for prophylactic therapy of cluster headache

Drugs	Dosage	Adverse effect
Verapamil	240 - 720mg	Constipation, edema, infertility
Prednisolone	60 - 80mg/day	CNS effects, hyperglycemia, osteoporosis, gastric ulcers, Cushing's syndrome
Ergotamin tartrate	1mg tid prn	Myocardial ischemia, ischemia of extremities muscle pains, nausea, paresthesia
Methysergide	6 - 16mg	Abdominal cramps, GI symptoms, vasoconstrictive complications, retroperitoneal fibrosis, nervousness, weight loss or gain
Lithium carbamate	60 - 120mg	Tremor, thirst, drowsiness, involuntary movements, weight gain, hair loss
Divalproex	750 - 2000mg	Nausea, weight gain, tremor, hair loss, drowsiness, thrombocytopenia, teratogenic
Capsaicin	0.025% in tid x 1 wk	Local burning/stinging sensation
Phenazine	45 - 60mg	Dizziness, headache, drowsiness, tremors, dry mouth, weight gain, postural hypotension, impaired sexual function
Indomethacin	75 - 225mg	GI symptoms, renal disease, dizziness, tinnitus

량하여야하며 다음 조발기의 시작에는 다시 사용한다. 만성 군발두통은 verapamil이나 lithium의 단독 또는 혼합사용으로 치료한다¹¹⁾. 잘 낫지 않으면 ergotamine, verapamil 그리고 lithium이거나 methysergide, verapamil, lithium 등의 3중복 치료가 효과적일 수가 있다. Valproate를 단독으로나 verapamil 또는 methysergide와 함께 사용한다.

군발 두통환자의 10%에서 예방적 약물치료에 반응하지 않거나 금기가 된다. 군발 두통에 다른 치료로는 후두신경차단, DHE의 반복적인 정주 또는 histamine 경피하주사 등이 있다. 술이 개별발작을 촉발시키므로 발작 시기에는 피해야한다. 치료의 최후의 선택으로 수술을 시도한다. 원심경로 spheropalatine ganglion의 파괴로도 동통이 완전히 없어지지 않으면, 삼차 신경의 안분지를 절단하여 동통을 75% 정도에서 장기동안 완화시킬 수 있다. 각막의 감각소실의 위험이 높다. 삼차 신경에 glycerol 주사 방법이 난치성 군발 두통에 시도되지만 그 효과는 적다. 삼차 신경을 미세 혈관 감압술(micro decompression)으로 nervus intermedius 절제와 함께 하는 방법이다. gamma-knife를 이용한 방사선 치료가 보고되고 있다. 환자가 고령이 되면 두통이 덜 심해지고 그 빈도도 줄어드는 경향이 있다.

긴장형 두통 (Tension-type headache)의 치료

긴장형 두통은 그 증세가 전형적인 점이 별로 없고

단지 정신적 긴장이나 근육의 긴장등이 두통을 일으키는데 중요한 역할을 한다. 아직까지 일차성 두통을 감별하기 위한 검사 방법이 없어 두통의 특성에 따라 사용되는 진단기준에 의해 진단해야하는 약점이 있다. 긴장형 두통의 치료는 크게 약물치료와 약물의 치료의 두가지로 구분된다.

1. 약물 치료

긴장형 두통에서 일과성이던 만성이던 간에 두통발작의 급성기 치료에는 비스테로이드성 항소염제(NSAIDs)들이 가장 선호된다. NSAIDs로는 Ibuprofen (800mg), Naproxen(500mg) 등이 매우 효과적이며 Ketoprofen, Ketoralac이나 Medofenamate(200mg), indomethacin등도 효과가 있다. Aspirin과 acetaminophen도 양호하나 위장관에 부작용이 심하다. NSAIDs계 약물들이 비처방 약물로 환자 자신들이 구매할 수 있으며 약물 남용으로 인한 반발성 두통(rebound headache)와 약물중독은 심각한 문제들이다. 진통제와 butorphanol의 혼합물이 특히 남용된다¹²⁾.

경우에 따라서 진정제를 병용할 수도 있다. 그 효과에 대한 명확한 해명은 아직 없다. 긴장형 두통에서 병용요법은 약물의존성과 남용등의 위험 때문에 가능한한 피하는 것이 바람직하다. 그리고 긴장형 두통에서 diazepam이나 baclofen 등의 근육이완제의 치료효과에 대한 과학적인 근거는 아직 없다.

예방치료 목적으로 tricyclic antidepressants(TCAs)을 만성 긴장성 두통에서 가장 선호되는 약제이다.

Amitryptine이 흔히 쓰이고 그외에 doxepine, clomipramine, maprotiline, mianserine등이 이용되고 있다. Amitryptine은 서서히 증량해야 하며 자기전 10~25mg을 투여하고 매일 유지 용량으로 75~100mg으로 증량한다. 두통이 투약 4개월경에 호전되면 중단한다. 감량은 2~3일마다 약 1/4정도의 용량을 서서히 줄이면서 반발성 두통의 발생을 방지한다¹³⁾. Amitryptine은 만성 긴장형 두통에 효과적인 예방치료제이며 급성기 치료제이지만 일과성 긴장형 두통의 급성 증상 완화에는 효과가 적다. 선택적 세로토닌 재흡수억제제(SSRI)로 fluoxetine, paroxetine등이 긴장형 두통 치료에 효과적이라고 하지만 TCAs에 비해 효과가 낮으며 미안환자 등에서 사용해 볼수 있다. Buspirone(30mg/d)이 만성 긴장형 두통의 예방 치료에 효과가 있다고 보고되고 있으며 valproate는 효과가 없는 것으로 알려져있다.

2. 약물이외의 치료 방법

이완요법(relaxation technique)과 근전도 biofeedback 요법 등은 긴장형 두통의 활성도를 반정도 감소시키며 이러한 치료법들이 스트레스에대한 치료가 병용될 때 치료 효과가 더욱 높아진다고 하며 특히 일상생활에 스트레스가 심한 환자들에게 효과적이다. 실제로 물리 치료를 집과 직장에서 isotonic exercise, 마사지, 또는 경부 근육의 stretching 등을 시행한 결과 12개월 이상 지속되는 치료효과를 보고 한 바 있다. 그러나 긴장성 두통의 급성기 치료에 마사지 등이 효과적일 수도 있으나 자세 교정, TENS, 온냉치료 등이 장기적으로 치료 효과가 있다고 생각되지 않는다.

발작성 반두통 (Paroxysmal hemicrania)의 치료

이는 전형적인 군발 두통과는 달리 성인 여자에게 더 많고(남:녀=3:7) 두통 발작이 하루에 2~20회로 자주 나타나고 발작 지속 시간이 비교적 짧으며(10~20분) 두통이 상대적으로 덜 심하고 국소 자율신경계 증상도 덜하다. 또한 군발기와 비군발기의 구별이 없이 매일 발작이 온다. 이유는 알수 없으나 indomethacin(Indocin)에 유별난 효과를 보인다^{14,15)}.

만성 매일 두통 (Chronic daily Headache)의 치료

만성 매일 두통은 3개월 이상 만성적이며 매일 지속적 또는 간헐적으로 발생한 두통으로 이는 만성 긴장형 두통, 변형 편두통(transformed migraine), 새로 생긴 매일 두통(new daily persistent headache), 지속성 편측 두통(hemicrania continua) 등이 있다^{16,17)}. 변형 편두통과 만성 긴장형두통은 편두통과 일시적 긴장형 두통으로부터 진행된 것이다. 많은 만성 매일 두통 환자들이 진통제나 ergotamine들을 과용하고 있어 치료의 첫단계는 과용된 약을 끊는 것이다. 긴 작용시간의 NSAIDS는 반발성 두통을 적게 일으키므로 조심스럽게 대처시키며, 4~7일의 짧은 기간동안 corticosteroid 투여 방법이 급단동안에 사용될 수 있다. 대부분의 매일 두통 환자들은 예방적 약물 투여가 필요하다. 항우울제가 흔히 우울이나 불안이 동반되는 경우에 도움이 된다. Biofeedback이나 다른 이완기술등의 비약물적 방법이 도움되며 심리적 요소에 대한 관심도 중요하다. 진통제나 맥각 유도물의 급단 증상이 외래환자에서 나타나거나 완하요법에 내성을 보인 매일 두통이 지속되면 입원이 필요하다. 환자가 기능 소실과 직업이나 학교로부터 유리되는 위험이 크면 곧바로 입원시킨다. 약물급단이 곧바로 나타나므로 4~7일 동안의 IV DHE 투여로 동통 주기를 깨뜨린다.

이소성 두통의 치료

1. 외상후 두통

경중도의 폐쇄성 두부 손상후에 오는 증후군으로 두통은 가장 흔한 증상으로 30~60%에서 호소한다. 외상후 증후군(posttraumatic headache, PTH)은 외상을 받은 직후 또는 지연성으로 나타나며 두부, 목, 어깨의 동통은 대개 24~48시간내에 시작된다. 외상후 증후군의 환자들은 대개 매우 거북해하고 잘못 이해되어 있어 그들의 문제에 대한 보존적이고 객관적인 광범위한 접근이 필요하다¹⁸⁾. 외상후 증후군 두통은 긴장형 두통이나 편두통과 비슷하게 보고 치료하며 특히 진통제나 맥각계 약물의 오남용 가능성을 항상 고려해야 한다. 경

부, 목 등의 신경통양증후는 유발점에서 신경차단이 유리하고 물리치료적인 접근이 필요하다. 항우울제, 신경통약, NSAIDS 등의 약물치료와 biofeedback, 이완요법, 일과성의 턱이나 목손상에 대한 해당의 처치가 필요하다. 만약 간질이 일어나면 항경련제가 필요하고 신경일시 장애등에 대한 처치와 함께 SSRI, 신경자극제 등이 투여된다.

2. 자발성 내경동맥 파열(spontaneous intimal carotid artery disruption : ICA)

불안정한 Horner 증후군을 보이며 눈물, 졸도, 이명, 맛소실, 혀마비 등을 동반할 수 있다¹⁹⁾. 이는 혈관 조영술이나 MRI, MRA, duplex scan 등을 통해 진단한다.

자발성 내경 동맥 파열은 주로 젊은이에게서 어떤 위험요소도 별로 없이 큰 기침이나 안마, 코풀기, 가벼운 운동이나 목회전만으로 일어날 수 있으며, 46%에서 급작스럽게 편두통처럼 온다. 동통이 허혈증상보다 선행되어 1시간에서 30일동안(평균 5일) 지속된다. 자발성 내경동맥 파열은 망막이나 뇌에 허혈을 일으킨다.

자발성 내경 동맥 파열은 동통을 동반하는 Horner 증후군, 허혈증상에 선행하는 두통, 두통이 동반되거나 아니거나 간에 일측성으로 심하게 지속적인 목에 동통이 있을 때 고려되어야 한다. 이는 혈관 조형술이나 MRI, MRA 그리고 Duplex scanning 등을 통해 진단한다. 내경동맥 파열의 자연 경과가 다소 양성적이지만 내과적, 수술적 치료가 필요할 수 있다.

3. 두개내 압력과 관련된 두통

1) 뇌척수압 저하성 두통

뇌압이 90mmH₂O 이하로의 두개내압저하는(intracranial hypotension)은 주로 전두부나 후두부에 또는 미만성 두통을 일으키고 동통은 심하고 무겁거나 맥동성이고 머리를 흔들거나 경정맥 압박 등으로 심해지고 일반 진통제에 반응하지 않는다. 어지러움, 이명, 구심동이 동반되고 신체 검사와 척수액 자체는 대개 정상이다²⁰⁾. 두개내압 저하는 대개 자발성이거나 요추천자²¹⁾, 외상, 뇌척추 수술, 뇌경막 파열, 뇌척추체 종양, 심한 탈수, 당뇨병 혼수, 뇌막 파열, 뇨독증, 감염 등에 의한 의존성으로도 볼 수 있다. MRI 검사상 godolinism 조형강화로 전반적이고 뇌막 강화가 특징적이며, 경막하 혈종, 제 3, 4, 6, 8 뇌신경 마비 등으로 복시, 이명,

청각 소실 등을 합병증으로 보인다. 두개내압저하성 두통 등의 치료는 안정과, 복대 등을 통해서 caffeine 후에 blood patch 등이 있다.

2) 뇌척수압상승으로 인한 두통

이상 척추액 생산, 흐름 차단, 척수액 흡수장애등이 원인으로 뇌수종과 뇌실질의 압박과 함께 두통과 뇌압상승을 일으킨다. 두개 뇌압의 상승은 원인불명인 경우와 전신성 낭창, 신질환, 부갑상선 기능장애, 정맥동 폐쇄, 목혈관 파열, 비타민 A 중독, 스테로이드의 급단 또는 nalidixic acid나 danazol과 같은 약물 부작용등 증후성의 경우로 나뉜다²²⁾. 아울러 증후성 두개내압 상승은 뇌종양, 두부 외상, 만성중이염, 응고항진 상태등에 의한 두개내 정맥 흐름의 변화에 따라 이차성으로 오거나, 뇌수막종, 척수액 흡수 장애에 의한 뇌수종, 뇌졸중, 뇌막염, 뇌염, 뇌종양 등도 광범위한 뇌압 상승의 원인이 된다. 뇌종양 등 뇌압상승에 의한 두통은 55~74%에서 발상 초기부터 두통을 호소하며 83%가 건험적이고 15%가 맥동성이며 30%만이 병변부위가 일치한다.

뇌종양에서의 두통 양상과 편두통이나 긴장형두통과는 매우 중복된다. 두통과 동반되는 국소증상은 편두통의 전조와 구분하기가 쉽지 않고 동반되는 구심, 구도 등이나 아침이나 저녁때 심해지는 양상은 편두통과 뇌종양을 구분하기는 쉽지 않다²³⁾.

가성뇌종양(Pseudotumor cerebri. 원발성 두개내 고혈압)은 특히 가임기의 비대한 여성에서 흔히 보는 뇌압상승으로 시력저하(80%)나 시각이상과 함께 두통이 동반되며 유두부종을 나타낸다. 두통은 93%에서 보이며 73%가 만성 매일두통양상을 보이며 83%가 맥동성이다. 오심 구토는 38~57%에서 나타난다.

원발성 두개내 고혈압으로 진단하기 전에 임신 고혈압, 당뇨, 갑상선질환, 철결핍 빈혈, 경구 피임약 등과 관련된 대사성 중독성 질환들을 구분해야 하며 이 진단이 의심되며 진단적 척수천자가 필요하다.

뇌압상승에 대한 치료는 그 근본 원인적 치료가 중요하며 체중조절과 일반적인 두통치료와 함께 뇌압상승을 완화시키는 방식으로 furosemide나 acetazolamide 등 carbonic anhydrase 억제제의 투여나 짧은 동안에 고용량의 corticosteroid 등이 시도되며 반복적인 척수천자를 유도하거나 내과적처치에 도움되지 않는

두통은 LP 또는 VP shunt나 optic nerve sheath fenestration 등의 수술요법이 시도된다.

삼차신경통(Trigeminal neuralgia, Tic Doreux)의 치료

안면통의 원인이 되는 여러 원인들이 있다. 사경통증 후군으로 삼차 또는 설인신경통, 후두와에 오는 종양, 동맥류 등에 의한 삼차신경통의 압박, 림프종 등 두개내 침윤성 질환, 후두나 경부에 Chiari 기형, 폐쇄성 뇌수종, 동맥내막 절제술 후 상태, 뇌졸중 후의 시상통과같은 뇌졸중, 경동맥과열이나 동맥류, 다발성경화증, 신경이나 안운동 신경의 신경염, 대상포진, Gradenigo 증후군 등을 들 수 있다.

삼차신경통(Trigeminal neuralgia, Tic Doreux)은 잘 알려진 바와 같이 50~60대에 흔한 원발성과 보다 젊은 나이에 발생하는 2차성 원인을 들 수 있다. 특징적으로 일측성의 심한 동통으로 압통유발점이 있다. 삼차신경통은 국소 탈수초성으로도 나타나며 손상이 이상동맥의 loop에 의한 혈관 압박이 손상의 많은 원인이 된다²⁴⁾. 삼차신경통의 자연결과는 다양하며 주기적인 통증 완화가 흔하며 약 50%의 환자는 6개월내에 자연호전된다. 삼차신경통의 내과적 치료가 성공적으로 효과적인 약물로는 carbamazepine(Tegretol 400~1200mg), phenytoin(Dilantin 300~400mg) Baclofen(Lioresal 40~80mg) valproate(Depakene 500~2000mg) clonazepam(Klonopin 2~8mg) pimizide(Orap 4~12mg) 등 단독 또는 복합으로 사용된다. 약물투여로 부적절하며 시도되는 여러 시도 중 Gasserion ganglion의 보다 근위부에 alcohol 주사는 70%에서 3년동안 효과적인 것으로 보고되고 있다. Radiofrequency gangliolysis는 대략 17%의 재발률이 있고, Gasserion ganglion 후부에 glycerol 주사는 경한 안면에 감각이상등을 초래한다. 36% 이상에서 12개월 이상에 걸쳐 효과적이다. 삼차신경근에 Jannetta 시술법에 의한 미세혈관 감압술로 기형혈관의 압박을 제거하는데 80% 이상에서 효과적이고 수술사망률이 1% 수술이환율은 7%이다.

설인 신경통(glossopharyngeal neuralgia)는 설인 미주 신경 지배 부위인 귀, 턱, 후두, 혀, 인후 등에 동통이 1분 정도씩 하루 수십회 일어나면 씹거나 말하고

하품, 기침, 삼킴등으로 유발된다. 2%에서 졸도나 경련을 동반하므로 atropine의 예방이 필요할 수 있다. 90% 환자에서 후두마취로 완화되며 삼차 신경통과 같은 약물치료를 시도한다²⁴⁾.

후두 신경통 (Occipital neuralgia)의 치료

후두 신경통은 C2 지배 분지인 대후두 신경의 장에 로 지속적 또는 발작적인 방사동통이 후두경부에 오며 국소 동통과 일측 전두, 후두, 두정부의 동통으로 방사되고 감각이상이 함께 동반한다²⁴⁾. 원발 두통과 구별이 쉽지 않으며 whiplash 등 외상이나 수술 후에 온다. 후두 신경 차단이 후두통의 완화에 반복 사용하며 carbamazepine이나 indomethacin(Indocin)이 효과적이고 신경박리나 신경절제는 별로 이용되지 않는다.

기타 안면통의 치료

1. 비특이적 안면통(atypical facial pain)

거의 매일 길고 지속적이고 화끈거리는 동통이 보통 일측에 국한되며 뺨, 눈, 관자놀이, 치주, 코, 턱에 나타나고 얼굴과 목으로 퍼진다. 여성에 많고 감각소실은 없으며 우울이나 불안에 동반되고 신경학적 원인이 있을 것으로 생각되나 검사상으로는 정상이다²⁵⁾. 비특이적 안면통의 치료는 amitriptine 등 항우울제로 시작하며 MAOI로 phenelzine(Nardil)이 이용되고 항신경통 약물도 시도되며 정신적인 지지치료가 필요할 수 있다.

그외에도 접형동(sphenoid sinus) 질환이나 상하악의 질환, 발치 후에 오는 비특이적 치주통, 외상이나 수술 후에 안면통, anesthesia doloresa 시상통, carotidynia 등도 각각 달리 다루어져야 한다.

포진후신경통(postherpetic neuralgia)는 급성 대상 포진 후에 오는 동통으로 노령, 당뇨, 안분지 대상포진, 면역기능장애 등에서 그 위험이 높다. 동통은 포진 발생 후 4~5일 후 오며 안과 상악 분지 그리고 후두경부경계에 흔히 온다. 안대상 포진은 3, 4, 6 뇌신경을 침범하기도 하며 슬상 대상포진은 안면 마비를 동반한다. 고통에서 흔히 보며 56%는 3일 이내에 자연소멸된다.

Burrow 용액, colloidal oatmeal, calamin lotion 등의 국소 치료제나 glucocorticoid의 경구투여, 항vir-

us제제 등이 급성기 치료로 시도된다. 국소침습, 경막의 또는 교감성 신경차단이 시도되며 약물치료로는 amitriptylin(75mg)이 흔히 사용되며 국소적으로 capsaicin(Zostrix)이 이용된다.

2. 측두하악 관절(temporomandibular joint, TMJ) 장애

측두하악관절장애나 근막동통증후군에 대해서는 잘 구분되지 않았으나 저작근운동장애가 강직 또는 피로 등으로 유발되는 동통이나 관절자체의 구조적 장애나 염증으로 운동제한과 연관된 두통, 안면통이 관찰된다. 어깨에서 귀뒤로 퍼지며 주로 일측성으로 관절운동시 잡음과 압통이 동반된다²⁶⁾. 이는 보존적인 치료로 일전하고 쉬게 해서 관절과 근육을 이완시키고 국소온액치료와 근육이완, 항온요법 NSAIDS, 근이완제 등이 이용되며 치열조정이나 국소주사가 시도될 수 있으나 수술적 처치는 피하는게 좋다.

REFERENCES

- 1) Headache Classification Committee of the International Headache Society(1988) : Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalgia 8(suppl 7) : 1-96
- 2) Fisher CM(1980) : Late-life migraine accompaniments as a cause of unexplained transient ischemic attacks
- 3) Forsyth PA, Posner JB(1983) : Headache in patients with brain tumors : a study of ill patients. Neurology 43 : 1678-1683
- 4) Lance JW(1993) : Mechanism and management of Headaches, 5th Ed. Oxford, Butterworth-Heinemann, pp116-214, 268-272
- 5) Humphrey PP(1991) : Feniuk W. Mode of action of the antimigraine drug sumatriptan. Trends Pharmacol Sci 12 : 444-446
- 6) Welch KM Migraine and Stroke, In The Headaches Ed. by Olsen J, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, New-York NY, raven Press, pp427-436
- 7) Mather PJ, Siberstein SD, Schulman EA(1991) : The treatment of cluster headache with repetitive intravenous dihydroergotamine. Headache 31 : 525-532
- 8) Tfelt-Hansen P, Welch KM(1993) : Prioritizing prophylactic treatment of migraine, In The Headaches Ed. by Oleson J, Tfelt-Hansen P, Welch KM. New York, NY : Raven Press, pp403-404
- 9) Silberstein SD, Lipton RB(1994) : Overview of diagnosis and treatment of migraine. Neurology 44 (suppl 7) : S6-S16
- 10) Ekblom K, Sakai F(1993) : Management of cluster headache, In The Headaches Ed. by Olsen J, Tfelt-Hansen P, Welch KM, NewYork, NY : Raven Press, pp591-599
- 11) Solomon SS, Lipton RB, Newman LC(1991) : Prophylactic therapy of cluster headaches. Clin Neuropharmacol 14 : 116-130
- 12) Silberstein SD(1993) : Tension-type and chronic daily headache. Neurology 43 : 1644-1649
- 13) Solomon SS(1993) : Psychotropic drug therapy of tension-type headache. In : Oleson J Schoenen J eds Tension-type headache, classification, Mechanism S, treatment. New York, NY : Raven Press, pp263-268
- 14) Kudrowl L, Esperanca P, Vijayan N(1987) : Episodic paroxysmal hemicrania. Cephalgia 7 : 197-201
- 15) Saper JR(1990) : Daily chronic headache. Neurol Clin 8 : 891-901
- 16) Russell D(1984) : Chronic paroxysmal hemicrania : severity, duration and time of occurrence of attack. Cephalgia 4 : 53-56
- 17) Silverstein SD, Lipton RB(1993) : Chronic daily headache In : Headache Goadsby PJ, Silberstein SD, Boston, Mass, Butterworth-Heinemann, pp201-225
- 18) Packard RC(1992) : Post-traumatic headache : premanency in relationship to legal settlement. Headache 32 : 496-500
- 19) Anson J, Crowell RN(1991) : Cervicocranial arterial dissection. Neurosurgery 29 : 89-96
- 20) Fishman RA, Dillon WP(1993) : Dural enhancement and cerebral displacement secondary to intracranial hypotension. Neurology 43 : 609-611
- 21) Raskin NH(1990) : Lumbar puncture headache : a review. Headache 30 : 197-200 Mathew NT(1992) Cluster headache. Neurology 42(suppli) : 22-31
- 22) Corbett JJ, Thompson HS(1989) : The rational management of idiopathic intracranial hypertension. Arch Neurol 46 : 875-877
- 23) Forsyth PA, Posner JB(1993) : Headaches in pati-

- ents with brain tumors : a study of ill patients. *Neurology* 43 : 1678-1683
- 24) Terrance CF, Fromm GH(1993) : Trigeminal neuralgia and other facial neuralgias, In *The Headaches* Ed. by Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KM, NewYork NY, Raven Press, pp773-785
- 25) Saper JR, Silberstein SD, Gordin SD(1993) : Facial pain and neuralgias In : *Handbook of Headache Management*, Ed. by Saper JR, Silberstein SD, Gordin SD, et al. Baltimore MD, Williams and Wilkins, pp122-137
- 26) Graff-Radford SB(1990) : Oromandibular disorders and headache : a critical appraisal. *Neurol Clin* 8 : 929-945

— ABSTRACT —

Korean J Psychosomatic Medicine 7(2) : 263-273, 1999 —

Treatment of the Headache

Kyung-Cheon Chung, M.D.

Department of Neurology, Kyung-Hee University Hospital, Seoul, Korea

Headache is a symptom with varied etiologies and extraordinarily frequent. Headaches can be a symptom of another diseases, such as meningitis, subarachnoid hemorrhage or brain tumor, may represent the disease entity itself as the case in migraine. The international Headache Society criteria were the first to distinguish between primary and secondary headache disorders. When evaluating a patient who presents with headache, the physician obviously needs to identify or exclude the myriad conditions that can cause secondary headache and initial diagnostic workup should be considered. If patient meets the criteria for a primary headache disorder, treatment commonly initiated without additional neurodiagnostic tests. The headache type, its associated feature, and the duration and the intensity of the pain attack all can influence the choice of acute therapy in migraine. Pharmacologically, such as NSAIDs, combination analgesics, vasoactive antimigraineous drugs, neuroleptics, antidepressants, or corticosteroids. Other approaches to managing headache include a headache diary to identify triggers, biofeedback, relaxation technique and behavioral modification. Daily preventive medication should be considered by his attack frequency and intensity, and maintained for 4 to 6 months. Tension-type headaches are distinguished between episodic and chronic tension-type headache, but physician must make sure that patient is not drug-overuse or independent during symptomatic abortive therapy or preventive medication. The most difficult headache patients to treat are those with chronic daily headache. They often have physical dependency, low frustration tolerance, sleep problems, and depression. So discontinuation of overused medication is crucial. New developments in migraine therapy are broadening the scope of abortive and prophylactic treatment choices available to the physician. The enhanced ease of the use of sumatriptan and DHE will likely increase patient compliance and satisfaction.

KEY WORDS : Headache · Migraine · Tension-type headache · Sumatriptan · Beta-blocker.