

구강안면통증 환자에서의  
두통 양상의 분류

연세대학교 대학원

치 의 학 과

강 진 규

구강안면통증 환자에서의  
두통 양상의 분류

지도교수 최 종 훈

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2006년 6월 일

연세대학교 대학원

치 의 학 과

강 진 규

# 강진규의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

연세대학교 대학원

2006년 6월 일

## 감사의 글

본 논문이 완성되기까지 아낌없는 배려와 지도를 해주신 최종훈 지도교수님께 진심으로 감사의 인사를 드립니다. 또한 작은 부분까지 세심하게 살펴봐 주시고 자상하게 이끌어주신 김종열 교수님, 안형준 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 특히 논문을 계획하고 완성하기까지 배려와 지원을 아끼지 않으신 김성택 교수님, 권정승 선생님, 유지원 선생님께 다시 한 번 감사드립니다.

또한 멀리서도 항상 관심을 가져주시고 격려와 응원을 보내준 선후배들과, 아낌없는 도움을 준 사랑하는 동기 준한, 승철과, 구강내과 식구들에게도 감사의 마음을 전합니다.

항상 기도로 후원해주시는 어머니와 형제들, 사랑하는 친구들과도 이 작은 결실을 함께 나누고 싶습니다. 하늘나라에서 저를 지켜보고 계시는 아버지 앞에 이 논문을 바칩니다.

2006년 6월

저자 씀

# 차 례

표 차례 .....	ii
그림 차례 .....	iii
국문 요약 .....	iv
I. 서 론 .....	1
II. 연구 대상 및 연구 방법 .....	4
1. 연구 대상 .....	4
2. 연구 방법 .....	5
III. 연구 결과 .....	6
1. 환자의 분포 및 진단명 .....	6
2. 두통 양상의 분류 .....	7
3. 저작근 통증 .....	10
4. 두통의 이전 병력여부 .....	10
IV. 총괄 및 고찰 .....	11
V. 결 론 .....	16
참고 문헌 .....	18
영문 요약 .....	24
부 록 .....	26

## 표 차례

Table 1. The clinical diagnosis of the orofacial pain patients with a history of headache .....	6
Table 2. Distribution of headache in total patients .....	7
Table 3. Masticatory muscle pain .....	10

## 그림 차례

Fig 1. Distribution of age and sex of the patients .....	4
Fig 2. Distribution of headache according to sex .....	8
Fig 3. Distribution of headache according to age .....	9

## 국문 요약

### 구강안면통증 환자에서의 두통 양상의 분류

두통은 매우 흔한 질환 중 하나로 개인적으로나 사회적으로 미치는 영향이 크다. 측두하악장애는 측두하악관절과 주위 근육의 통증과 기능장애를 통칭하는 용어로 전 인구의 70%에서 하나 이상의 관련된 증상을 호소할만큼 흔한 질환이다. 두통과 측두하악장애의 연관성에 대한 다양한 연구가 이루어지고 있으며, 몇몇 저자들은 일부 두통이 측두하악장애와 관련이 있는 것으로 보고하였다.

본 연구는 구강내과, 턱관절 및 안면통증 클리닉에 내원한 구강안면통증 환자의 두통 양상을 분석해 보았다. 전체 530명의 환자 중 긴장형 두통이 292명(48.5%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 무전조성 편두통이 90명(15.0%), 개연적 편두통이 64명(10.6%), 유전조성 편두통이 43명(7.1%), 개연적 긴장형 두통이 29명(4.8%), 기타 일차성 두통이 11명(1.8%)으로 나타나 긴장형 두통 군의 비율이 상당히 높게 나타났는데 이는 구강안면통증 환자들이 대부분 근막동통 등 두개안면 근육의 통증을 동반하기 때문인 것으로 추측할 수 있다.

성별에 따른 분류에서 편두통은 남성(25.3%)보다 여성(35.8%)에서 높은 발생율을 나타냈다. 연령에 따른 분류에서는 20대와 30대에서 편두통 군의 비율이 각각 42.2%, 40.0%로 높게 나타났고, 연령이 증가할수록 감소하다가 50대에서 다시 증가 추세를 나타내는 양상을 보여 기존의 연구들과 일치하는 결과를 보였다.

이전에 두통 때문에 진료를 받았던 경험이 있는 환자는 139명으로 26.2%에 불과했으며, 자신의 진단명을 알고 있는 경우는 46명으로 전체 환자의 8.7%밖에 되지 않았다. 이와 같이 환자들이 두통으로 인해 병원에서 진단 및 치료를 받는 경우는 드문 실정이지만, 구강안면통증과 두통은 동반되어 나타나는 경우가 많기 때문에 구강안면통증을 주소로 내원한 환자에서 두통이 동반된 경우 이에 대한 정확한 진단과

치료가 필요하리라 사료된다.

또한 측두하악장애는 두통의 유발 및 악화요인이 될 수 있으므로 두통 환자의 진단 및 치료시 측두하악장애의 증상에 대한 평가 및 적절한 관리가 중요하리라 사료되며, 향후 측두하악장애의 원인요소가 두통에 미치는 영향과 측두하악장애의 치료에 따른 두통의 변화 양상을 연구하는 등 보다 체계적이고 다양한 접근이 필요할 것으로 생각되는 바이다.

---

핵심되는 말 : 두통, 구강안면통증, 측두하악장애

# 구강안면통증 환자에서의 두통 양상의 분류

<지도교수 최 종 훈>

연세대학교 대학원 치의학과

강진규

## I. 서론

두통은 매우 흔한 질환 중 하나로 개인적으로나 사회적으로 미치는 영향이 크다 (Rasmussen et al., 1991a). 유병율, 두통 양상, 빈도, 강도, 두통과 관련된 증상들을 분석하여 개개인에 대한 영향을 평가할 수 있으며, 병원에 내원하여 진단 및 치료를 받는 비용과 더불어 통증으로 인하여 학교나 직장에 빠지게 되거나 작업능률의 감소로 인한 이차적인 손실 등으로 사회 경제적 영향을 평가할 수 있다(Rasmussen, 2001; Leonardi et al., 2005).

두통의 역학에 대한 연구는 지속적으로 이루어져 왔으며, 나이, 성별, 인종 등에 따라 다양하게 보고되고 있다. 이전의 연구에 의하면 남성의 93%, 여성의 99%에서 일생에 한 번 이상 두통을 경험한다고 보고되었으며(Rasmussen et al., 1991b), 긴장형 두통의 유병율은 전체 인구의 78%, 편두통의 유병율은 16%로 나타났다 (Rasmussen et al., 1991b). 다른 연구에서 편두통의 유병율은 성인에서 10~12%로 나타났고, 각각 남성에서 6%, 여성에서 15~18%라고 보고되었으며(Rasmussen,

2001), 일본의 연구에서는 남성에서 2.3%, 여성에서 9.1%의 유병율을 나타냈다(Takeshima et al., 2004). 모든 연구에서 편두통은 남성보다 여성에서 흔한 것으로 나타났고, 그 비율은 1:2~3 정도로 보고되어 있으며(Rasmussen, 2001; Miranda et al., 2003), 긴장형 두통은 4:5 정도로 남성보다 여성에서 조금 높게 빈발하는 것으로 나타났다(Ashkenazi & Silberstein, 2004). 또한 편두통의 유병율은 유아기부터 40대까지 증가하는 양상을 보이며 그 후로는 연령이 증가할수록 감소하는 양상을 보인다(Rasmussen, 2001; Camarda & Monastero, 2003). 편두통과는 다르게 긴장형 두통의 유병율은 30대에서 가장 높은 것으로 나타났다.

한국에서는 1998년에 편두통과 긴장형 두통의 임상양상과 역학에 대한 연구가 이루어졌는데, 편두통의 유병율은 남자에서 20.2%, 여자에서 24.3%로 나타났으며, 긴장형 두통의 유병율은 남자에서 17.8%, 여자에서 14.7%로 보고되었다(Roh et al., 1998). 2004년에 시행된 연구에서는 편두통의 유병율이 12.0%로, 각각 남자에서 9.3%, 여자에서 14.7%로 보고되었으며 남녀 모두 30대에서 가장 높은 유병율을 보이는 것으로 나타났다(Chung et al., 2005). 또한 대학병원 신경과에 두통을 주소로 내원한 환자를 대상으로 한 연구에서는 전체 환자 중에서 편두통이 26.9%, 개연적 편두통이 5.1%, 일과성 긴장형 두통이 21.3%, 개연적 일과성 긴장형 두통이 6.6%로 나타났다(Kim et al., 2005).

이러한 두통과 더불어 구강안면통증을 유발하는 대표적인 질환인 측두하악장애는 측두하악관절과 주위의 연관된 근육 부위의 문제를 통칭하는 용어이다. 대개 관절과 근육에 동시에 이환되어 나타나지만, 때로는 독립적으로 존재하기도 한다(Okeson, 1996). 측두하악장애의 가장 주된 양상은 저작근 부위, 귀 앞 부위, 측두하악관절 부위에 나타나는 통증이며, 주로 저작, 대화 등 하악 기능시 유발되거나 악화되며, 과두걸림이나 관절잡음, 하악운동의 제한 또는 비대칭적 운동 등의 증상과 동반되어 나타난다. 측두하악장애는 또한 안면통, 두통, 이통, 경부통 등과 연관되어 나타날 수 있다고 보고되어 있다(Hentschel et al., 2005).

측두하악장애의 유병율에 관한 연구결과는 다양하게 보고되고 있다(Glass et al., 1993; Jensen et al., 1993). 이전 연구에서는 하나 이상의 측두하악장애 증상을 갖는 사람은 전 인구의 70%에 달하지만 이 중 치료를 필요로 하는 사람은 6% 정도라고 보고되어 있다(Schiffman et al., 1990).

두통과 측두하악장애 모두 전 인구에서 흔히 발생하는 질환이며, 일상생활에 제한을 유발하거나 사회, 경제적인 문제를 야기할 수 있다. 이러한 두통과 측두하악장애의 연관성에 대한 이전의 연구 결과는 매우 다양하며 몇몇 저자는 두통과 측두하악장애가 밀접하게 연관되어 있다고 보고하였다. Ciancaglini와 Radaelli(2001)는 측두하악장애가 있는 사람에서 없는 사람보다 두통의 유병율이 현저히 높았다고 보고하였으며(27.4% vs. 15.2%), 최근 연구에서는 측두하악장애 환자의 70.6%에서 두통을 호소하였다고 보고하였다(Mittrirattanakul & Merrill, 2002). 또한 이같이, 이악물기 등의 구강악습관을 가진 환자에서 두통의 발생빈도가 높게 나타났으며(Lous & Olesen, 1982), 다른 연구에서는 두개 주위 근육의 압통이 긴장형 두통과 밀접한 연관성을 보이는 것으로 나타났다(Lipchik et al., 1997; Jensen, 2003a; Jensen & Olesen, 2000). 두통과 측두하악장애의 연관성에 대한 최근의 연구는 보다 세분화되어 나이 및 성별, 구강악습관, 악안면 비대칭, 측두하악관절의 기능적 이상 등을 중심으로 이루어지고 있으며, 이를 통해 일부 두통이 측두하악장애와 관련이 있는 것으로 간주되고 있다(Kemper & Okeson, 1982; Molina et al., 1997; Nakamura et al., 2001). 이러한 연구결과에도 불구하고 여전히 두통과 측두하악장애의 연관성에 대하여는 논란이 계속되고 있는 실정이다.

이 연구의 목적은 구강내과, 턱관절 및 안면통증 클리닉에 내원한 구강안면통증 환자 중 두통을 호소하는 환자를 대상으로 시행한 두통설문지를 바탕으로 두통의 양상을 분석하여 기존의 타과 영역에서 이루어진 연구와 비교해 보고, 구강안면통증 환자에서 동반되는 두통의 특성을 분석해, 구강안면통증과 두통의 연관성을 분석해 보는데 있다.

## II. 연구 대상 및 연구 방법

### 1. 연구 대상

연세대학교 치과대학병원 구강내과, 턱관절 및 안면통증 클리닉에 내원한 구강안면통증 환자 중 두통을 주소로 내원하였거나, 두통 증상을 호소한 환자를 연구대상으로 하였다. 총 530명의 환자가 연구에 참여하였으며, 여자가 403명(76%), 남자가 127명(24%)였다. 환자의 연령은 10세에서 88세까지 분포되었으며, 평균 연령은 30.9세로 나타났다(그림 1).

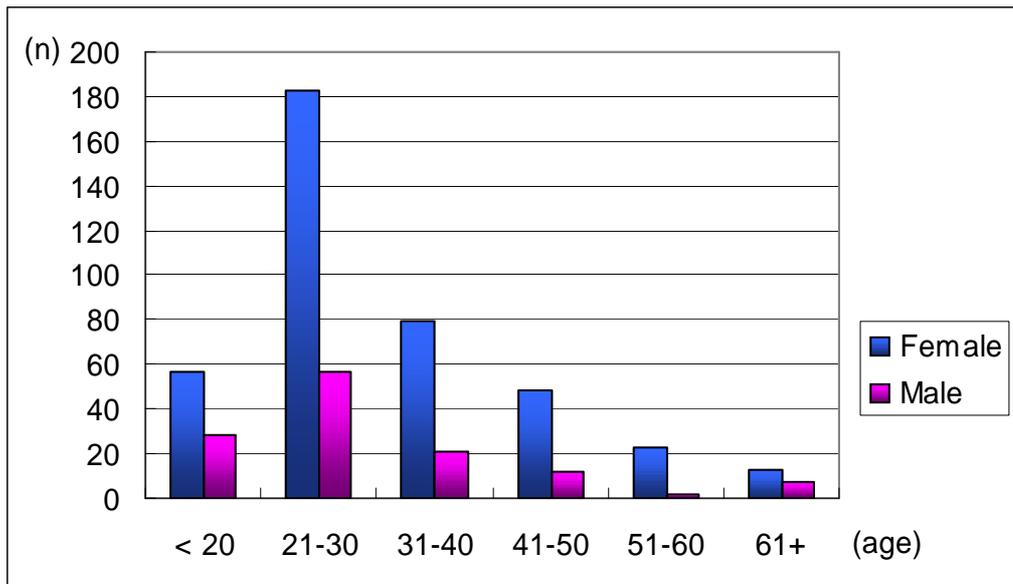


Fig 1. Distribution of age and sex of the patients (n=530)

## 2. 연구 방법

### 가. 설문지

첫 번째 내원시에 환자들은 두통설문지를 시행하였다. 두통설문지는 대한두통학회에서 제안한 두통을 진단하기 위해 고안된 설문지를 이용했으며, 두통의 빈도, 지속 시간, 발생부위, 강도, 악화 및 완화요인, 통증의 양상 등에 해당하는 질문과 오심, 구토, 광선협오증, 음성협오증 등 동반되는 증상에 대한 질문들이 포함되어 있었다. 또한 두통 때문에 이전에 병의원에서의 진료를 받았던 경험여부와 진료를 받았을 경우 진단명을 알고 있는지 여부 등에 대한 질문도 포함되어 있었다. 수거된 설문지를 바탕으로 2004년도에 국제두통학회에서 개정된 국제두통분류기준에 의해 환자들의 두통 양상을 분류하였다.

### 나. 임상 검사

구강안면통증 환자를 위한 임상검사를 시행하였다. 검사 항목에는 환자의 이름, 나이, 성별 등 개인정보와 주소, 병력, 전신질환, 습관, 외상 및 약물복용여부 등이 있었으며, 또한 측두하악관절 및 두경부 근육의 촉진시 압통 여부, 하악 운동 범위 및 제한 여부, 관절음 여부, 통증유발검사 등의 항목도 포함되어 있었다.

### 다. 통계적 분석

SAS(Statistical Analysis System, SAS Institute, Inc., USA) V9.01. 프로그램을 이용하여 각 항목의 기술통계를 산출하였으며, 성별 및 연령에 따른 유의성을 검증하기 위하여 카이제곱검정(Chi-square test)을 시행하였으며, 오즈비(Odd's ratio) 및 95% 신뢰구간(Confidence Interval)을 이용하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 환자의 분포 및 진단명

총 530명의 환자가 본 연구에 참여하였으며, 여자가 403명(76.0%), 남자가 127명(24.0%)였다. 평균연령은 30.9±12.3세였으며, 성별에 따라 각각 여자가 31.3±12.2세, 남자가 29.5±12.8세로 나타났다.

연구에 참여한 환자의 주소에 관한 진단명을 분류하였으며, 여러 가지 증상을 호소한 경우 가장 주된 증상에 대한 진단명을 선택하였다. 측두하악관절내장증, 측두하악관절통, 측두하악관절 골관절염 등 측두하악관절과 관련된 질환이 266명으로 50.2%, 근막동통, 국소근동통, 근경련 등 저작근 관련 질환이 190명으로 35.9%를 차지하였다. 그 외 신경혈관성 통증이 33명으로 6.2%, 신경병증성 통증이 20명으로 3.8%를 나타냈다. 기타 환자는 21명(4.0%)로 나타났으며, 이갈이, 이악물기 등의 구강악습관, 부정교합, 안면비대칭, 균열치(crack tooth), 비치성 치통, 코골이, 수면무호흡증 등이 포함되어 있었다(표 1).

Table 1. The clinical diagnosis of the orofacial pain patients with a history of headache (n=530)

Diagnosis	Number of patients (%)
TMJ disorders	266 (50.2)
Masticatory muscle disorders	190 (35.9)
Neurovascular pain	33 (6.2)
Neuropathic pain	20 (3.8)
Miscellaneous	21 (4.0)
Total	530 (100.0)

## 2. 두통 양상의 분류

### 가. 전체 환자군에서의 두통 양상

두통의 분류에서는 전체 530명의 환자 중 292명의 환자가 긴장형 두통으로 진단되어 48.5%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 다음으로는 무전조성 편두통이 90명(15.0%), 개연적 편두통이 64명(10.6%), 유전조성 편두통이 43명(7.1%), 개연적 긴장형 두통이 29명(4.8%), 기타 일차성 두통이 11명(1.8%), 군발성 두통이 1명(0.2%)으로 나타났다. 기타 삼차자율신경두통과 이차성 두통은 보고되지 않았다(표 2).

Table 2. Distribution of headache in total patients (n=530)

Diagnosis	Number of patients (%)
Tension type headache	292 (48.5)
Probable tension type headache	29 (4.8)
Migraine without aura	90 (15.0)
Migraine with aura	43 (7.1)
Probable migraine	64 (10.6)
Cluster headache	1 (0.2)
Other trigeminal autonomic cephalalgias	0 (0.0)
Other primary headaches	11 (1.8)
Secondary headaches	0 (0.0)
Total	530 (100.0)

## 나. 성별에 따른 두통 양상

성별에 따라 분류해 보았을 때, 남성에서는 총 127명의 환자 중 긴장형 두통이 78명(61.4%)으로 가장 높은 비율을 나타냈고, 무전조성 편두통이 12명(8.2%), 유전조성 편두통이 10명(6.8%), 개연적 편두통이 15명(10.3%), 개연적 긴장형 두통이 6명(4.7%), 군발성 두통이 1명(0.8%)으로 나타났다. 여성의 경우에는 총 403명의 환자 중 긴장형 두통이 214명(53.1%), 무전조성 편두통이 78명(19.4%), 유전조성 편두통이 33명(8.2%), 개연적 편두통이 49명(12.2%), 개연적 긴장형 두통이 23명(5.7%)으로 나타났다(그림 2).

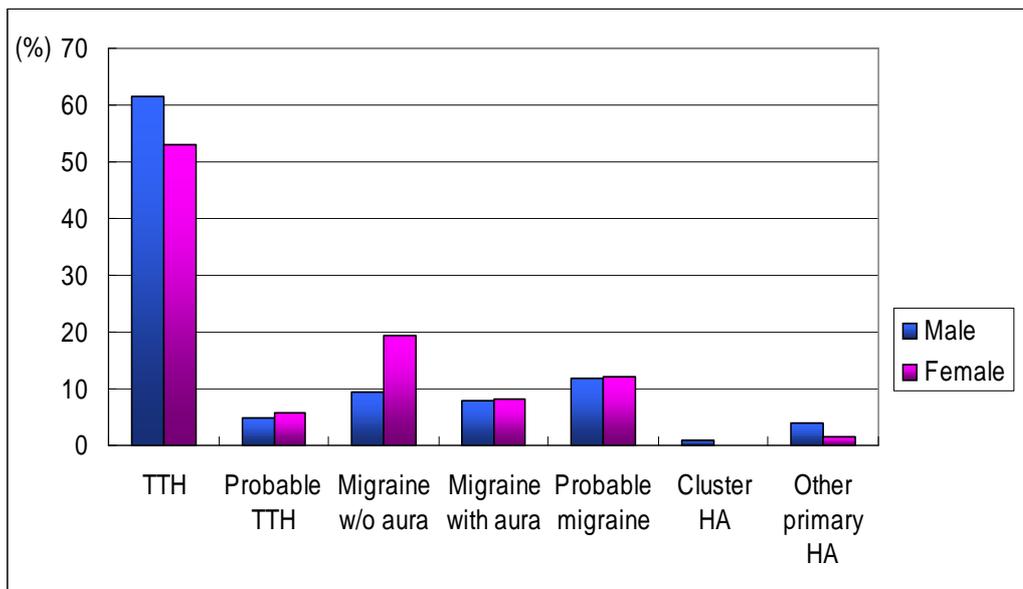


Fig 2. Distribution of headache according to sex (n=530)

### 다. 연령에 따른 두통 양상

모든 연령대에서 긴장형 두통의 비율이 가장 높게 나타났다. 긴장형 두통은 20세 미만에서 높은 비율을 차지하였고 연령이 증가함에 따라 점차 감소하다가 60세 이상에서 증가하는 양상을 보였다. 무전조성 편두통과 유전조성 편두통, 개연적 편두통을 모두 합친 편두통 군의 비율이 20대에서 42.2%, 30대에서 40.0%로 높은 비율을 차지하고 연령의 증가에 따라 감소하는 양상을 보였으나, 50대에서도 36%로 다른 연령대에 비해 다소 높게 나타나 이차적인 증가추세를 나타냈다(그림 3).

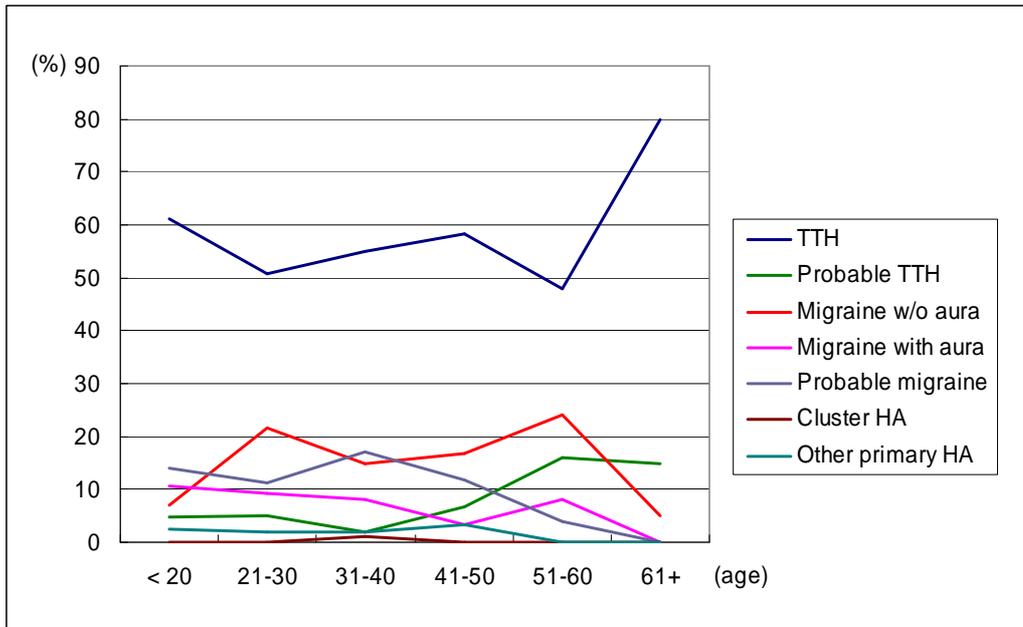


Fig 3. Distribution of headache according to age (n=530)

### 3. 저작근 통증

연구에 참여한 안면통증환자 530명 중 교근부의 통증을 호소하는 환자는 430명으로 81.1%, 측두근부의 통증을 호소하는 환자는 254명으로 47.9%를 나타냈으며, 측두근부의 통증을 호소하는 환자 중 두통 양상의 재현을 보이는 환자는 76명이었다(표 3).

Table 3. Masticatory muscle pain

	Number of patients (%)
Masseter muscle pain	430 (81.1)
Temporal muscle pain	254 (47.9)

### 4. 두통의 이전 병력여부

이전에 두통 때문에 병원에서 진료를 받은 환자는 139명으로 전체 환자 중 26.2% 밖에 되지 않았으며, 그 중 2/3 정도인 93명은 자신의 병명을 알지 못하고 있었다. 병명을 알고 있던 46명의 환자들의 이전 진단명은 편두통이 25명, 긴장형 두통이 14명 순으로 나타났다.

## IV. 총괄 및 고찰

두통은 개인적으로나 사회적으로 모두 영향을 미치는 흔한 질환 중 하나이며 이에 대한 수많은 연구가 보고되고 있다(Rasmussen et al., 1991a; Rasmussen et al., 1991b; Leonardi et al., 2005). 2004년에 개정된 국제두통분류기준에 의하면 두통은 원발성 두통, 이차성 두통, 두개신경통, 중추성 및 원발성 안면통과 기타두통 등으로 분류된다. 원발성 두통은 통증을 유발할만한 기저질환이 존재하지 않는 경우를 말하며, (1) 편두통, (2) 긴장형 두통, (3) 군발성 두통 및 기타삼차자율신경두통, (4) 기타 원발성 두통으로 나누어진다. 이차성 두통은 두경부 외상, 혈관성 질환, 감염, 대사 장애 등 여러 가지 기저질환에 의해 발생되거나, 두개골, 목, 눈, 코, 귀, 공동, 치아, 구강 등 안면 및 두경부의 여러 구조물의 장애와 관련된 두통을 말한다.

두통의 발생 기전에 대해 명확하게 알려진 것은 없지만, 전통적으로 혈관의 수축에 의해 두통이 발생한다는 혈관성 이론과 두개 주위 근육의 통증으로 인해 두통이 유발된다는 근육성 이론이 대두되어 왔으며, 최근 연구에서는 스트레스나 정서적 긴장, 우울과 불안 등에 의해서도 두통이 유발될 수 있으며(Rasmussen, 1993), CGRP(Calcitonin gene related peptide) 등의 신경펩타이드에 의한 혈관확장으로 인하여 발생하는 신경염증(neurogenic inflammation)과 중추성 통증 조절 기전(pain modulation) 및 중추성 감각(central sensitization) 등의 중추적인 원인이 말초적인 원인과 더불어 두통의 발생에 중요한 역할을 한다고 보고되고 있다(Jensen, 2003b; Silberstein, 2004).

1981년 Tfelt-Hansen 등은 편두통 환자군에서 두통 발생시기에 두경부 근육의 압통 여부를 조사하였는데, 총 50명의 환자 중 2명을 제외한 모든 환자에서 두경부 근육의 압통소견을 나타냈으며, 흉쇄유돌근, 측두근 등의 부위에서 가장 호발하는 것으로 나타났다. 또한 전체 환자의 73%에서 통증이 다른 부위로 전이되는 양상을 보

고하였는데, 주로 흉쇄유돌근부에서 측두부 및 전두부로, 후두부에서 두정부 및 측두부로, 경부근육에서 측두부 및 안와주위로 전이되는 양상을 나타냈다. 발통점에 1.5% 리도카인을 주사했을 때, 54%의 환자에서 약물치료보다 두통감소효과가 우수한 것으로 나타났다.

긴장형 두통과 근육질환에 대한 연구에서도 만성 긴장형 두통 환자에서 근전도 측정시 안정시 근활성도가 증가된 양상을 보였으며, 측두근을 비롯한 두개주위 근육의 압통소견이 유의성 있게 증가한 것으로 나타났다(Jensen & Rasmussen, 1996). 다른 연구에서도 긴장형 두통 환자에서 두개 주위 근육의 압통이 증가된 양상을 보여 말초 유해수용기의 활성이 나타나는 것을 보고하였으며(Jensen, 2003), 긴장형 두통의 발생 전에 근막 발통점이 존재하는 것으로 나타나 이는 두개 주위 근육의 발통점이 긴장형 두통의 병인론에 포함되는 양상을 보인다고 보고되었다(Jensen & Olesen, 2000).

이러한 두통과 더불어 구강안면통증을 유발하는 대표적인 질환인 측두하악장애는 측두하악관절과 주위의 연관된 근육의 문제를 야기하는 질환으로 전 인구의 70% 정도에서 하나 이상의 증상을 나타낼 만큼 흔한 질환이라 할 수 있다(Schiffman et al., 1990). 저작근 부위, 귀 앞 부위, 측두하악관절 부위에 이환된 통증이 주된 증상으로 저작, 대화 등 하악 기능시 유발되거나 악화되며, 과두걸림이나 관절잡음, 하악 운동 제한 또는 비대칭적 운동 등의 증상과 동반된다. 측두하악장애 중 가장 흔하게 나타나는 근막동통은 국소적으로 나타나는 둔통으로, 저작근을 촉진시 하나 이상의 발통점을 확인할 수 있으며, 때로 발통점을 촉진시 다른 부위의 통증을 야기할 수도 있다(Laskin et al., 2006). 근막동통을 일으키는 다른 흔한 요소는 이갈이 등의 구강 악습관, 외상, 교합간섭, 정서적 또는 심리적인 스트레스 등을 들 수 있으며 (Seligman & Pullinger, 1991), 근막동통은 긴장형 두통, 이통, 치통 등의 통증과 동반되어 나타나기도 한다고 알려져 있다(Hentschel et al., 2005).

두통과 측두하악장애와의 연관성에 대한 선학들의 연구결과는 다양하게 나타나지

만 몇몇 저자는 두통과 측두하악장애가 밀접하게 연관되어 있다고 보고하였다. Ciancaglini와 Radaelli(2001)의 연구에서 두통의 유병율은 21.2%, 측두하악장애의 유병율은 54.2%였으며, 측두하악장애가 있는 사람에서 없는 사람보다 두통의 유병율이 현저히 높았다고 보고하였다(27.4% vs. 15.2%). Molina 등(1997)의 연구에서도 측두하악장애 환자군의 두통 발생율은 76%로 대조군(49%)에 비해 현저히 높은 양상을 보였다. Pettengill(1999)은 측두하악장애 환자군에서 측두하악장애가 없는 군보다 두통의 발생빈도가 높았고, 두통의 강도도 높았다고 보고하였으며, 남성보다 여성에서 두통의 강도가 더 높았다고 보고하였다. Lous와 Olesen(1982)의 연구에서는 이갈이, 이악물기 등의 구강악습관을 가진 환자에서 두통의 발생이 높았다고 보고되었으며, 다른 연구에서는 저작근 촉진시 압통 정도가 두통과 밀접한 관련이 있다고 보고하였다(Magnusson & Carlsson, 1978; Bernhardt et al., 2005).

두통과 측두하악장애의 연관성에 대한 최근의 연구는 보다 세분화되어 나이 및 성별, 구강악습관, 악안면 비대칭, 측두하악관절의 기능적 이상 등을 중심으로 이루어지고 있으며, 이를 통해 일부 두통이 측두하악장애와 관련이 있는 것으로 간주되고 있다(Kemper & Okeson, 1982; Molina et al., 1997; Nakamura et al., 2001). 이러한 연구결과에도 불구하고 여전히 두통과 측두하악장애의 연관성에 대하여는 논란이 계속되고 있는 실정이다.

본 연구에서는 구강내과, 턱관절 및 안면통증 클리닉에 내원한 구강안면통증 환자 중 두통을 주소로 내원했거나, 두통을 호소한 환자에게 시행된 두통설문지를 통하여 얻어진 두통 양상을 분석하였다. 두통설문지는 대한두통학회에서 작성한 두통을 진단하기 위해 고안된 설문지를 이용하였다.

연구에 참가한 530명의 환자 중 긴장형 두통이 292명(48.5%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 무전조성 편두통이 90명(15.0%), 개연적 편두통이 64명(10.6%), 유전조성 편두통이 43명(7.1%), 개연적 긴장형 두통이 29명(4.8%), 기타 일차성 두통이 11명(1.8%), 군발성 두통이 1명(0.2%)으로 나타났으며 기타 삼차자율신경두통과 이차

성 두통은 보고되지 않았다. 이전에 신경과에서 이루어진 연구에서는 전체 환자 중 편두통 환자의 비율은 26.9%, 개연적 편두통은 5.1%, 일과성 긴장형 두통은 21.3%, 개연적 일과성 긴장형 두통은 6.6%로 보고되었다(Kim et al., 2005). 신경과의 연구와 다르게 본 연구에서는 긴장형 두통이 48.5%, 개연적 긴장형 두통이 4.8%로 긴장형 두통 군의 비율이 상당히 높게 나타났는데 이는 구강안면통증 환자의 대부분이 근막동통 등 두개안면 근육의 통증을 동반하기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 실제로 본 연구에 참여한 530명의 환자 중 교근의 통증을 호소하는 환자는 430명으로 81.1%, 측두근의 통증을 호소하는 환자는 254명으로 47.9%를 나타냈으며, 측두근의 통증을 호소한 환자 중 두통 양상의 재현을 보이는 환자는 76명이었다. 이러한 결과로 미루어 보아 두개 주위 근육의 통증은 원발성 두통의 유발하는 요인 중 하나로 추측할 수 있다. 이전의 연구에서도 약물치료, 물리치료, 발통점 주사 등을 통한 근육질환의 치료시 두통의 개선이 보고된 바 있으며(Jensen & Olesen, 2000), 근육의 수축을 일시적으로 억제한다고 알려진 보툴리눔 독소 주사를 이용한 연구에서도 두통의 예방 및 치료에 우수한 효과를 나타냈다고 보고되었다(Freund & Schwartz, 2002; Silberstein et al., 2006; Porta & Camerlingo, 2005; Silberstein et al., 2000). 이에 근육질환을 비롯한 측두하악장애 환자의 치료가 두통환자의 증상개선에 도움이 되리라 생각되며, 구강내과 영역에서 두통환자의 진단과 치료에 보다 적극성을 가져야 할 것으로 사료된다.

성별에 따른 분류에서는 여성에서의 편두통 군의 비율이 39.8%이고, 남성에서의 편두통 군의 비율이 29.1%로, 남성보다 여성에서 편두통 군의 비율이 높은 것으로 나타났다. 기존의 연구에서 편두통은 여성이 남성보다 2~3배 호발하는 것으로 나타나 본 연구결과가 기존의 연구결과와 일치하는 양상을 보였다(Rasmussen, 2001; Miranda et al., 2003).

연령에 따른 분류에서는 20대와 30대에서 편두통 군의 비율이 각각 42.2%, 40.0%로 높게 나타났고, 연령이 증가할수록 감소하다가 50대에서 다시 증가추세를 나타내

는 양상을 보여 기존의 연구들과 일치하는 결과를 보였다(Rasmussen, 2001; Camarda & Monastero, 2003). 성별에 따른 분류에서는 통계적인 유의성을 보이지 않았으며( $p=0.054$ ), 연령에 따른 분류에서는 통계적으로 유의성 있는 결과를 나타냈다( $p=0.016$ ).

두통을 호소한 530명의 환자 중 이전에 두통 때문에 진료를 받았던 경험이 있는 환자는 139명으로 26.2%에 불과했으며, 자신의 진단명을 알고 있는 경우는 46명으로 전체 환자의 8.7%밖에 되지 않았다. 병명을 알고 있던 46명의 환자들의 이전 진단명은 편두통이 25명, 긴장형 두통이 14명 등으로 나타났다. 이와 같이 환자들이 두통으로 인해 병원에서 진단 및 치료를 받는 경우는 드문 것으로 나타났다.

두통 환자 중 병원에 내원하여 진료를 받는 환자는 많지 않은 실정이지만, 구강안면통증과 두통은 동반되어 나타나는 경우가 많기 때문에 구강안면통증을 주소로 내원한 환자에서 두통이 동반된 경우 이에 대한 정확한 진단과 치료가 필요하리라 사료된다.

또한 측두하악장애는 두통의 유발 및 악화요인이 될 수 있으므로 두통 환자의 진단 및 치료시 측두하악장애의 증상에 대한 평가 및 적절한 관리가 중요하리라 사료되며, 향후 측두하악장애의 원인요소가 두통에 미치는 영향과 측두하악장애의 치료에 따른 두통의 변화 양상을 연구하는 등 보다 체계적이고 다양한 접근이 필요할 것으로 생각되는 바이다.

## V. 결 론

본 연구는 구강내과, 턱관절 및 안면통증 클리닉에 내원한 구강안면통증 환자 중 두통을 주소로 내원했거나, 두통을 호소한 530명의 환자의 두통 양상을 분석하여, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 환자에서의 두통 양상은 긴장형 두통이 292명(48.5%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 무전조성 편두통이 90명(15.0%), 개연적 편두통이 64명(10.6%), 유전조성 편두통이 43명(7.1%), 개연적 긴장형 두통이 29명(4.8%), 기타 일차성 두통이 11명(1.8%), 군발성 두통이 1명(0.2%)으로 나타났으며 기타 삼차자율신경두통과 이차성 두통은 보고되지 않았다.
2. 성별에 따른 분류에서는 여성에서의 편두통 군의 비율이 39.8%이고, 남성에서의 편두통 군의 비율이 29.1%로, 남성보다 여성에서 편두통 군의 비율이 높은 것으로 나타났다( $p=0.054$ ).
3. 연령에 따른 분류에서는 20대와 30대에서 편두통 군의 비율이 각각 42.2%, 40.0%로 높게 나타났고, 연령이 증가할수록 감소하다가 50대에서 다시 증가추세를 나타내는 양상을 보였다( $p=0.016$ ).
4. 교근의 통증을 호소하는 환자는 430명으로 전체 환자의 81.1%, 측두근의 통증을 호소하는 환자는 254명으로 47.9%를 나타냈으며, 측두근의 통증을 호소한 환자 중 두통 양상의 재현을 보이는 환자는 76명이었다.

5. 이전에 두통 때문에 진료를 받았던 경험이 있는 환자는 139명으로 26.2%에 불과했으며, 자신의 진단명을 알고 있는 경우는 46명으로 전체 환자의 8.7%밖에 되지 않았다.

본 연구에서는 신경과의 연구에서보다 긴장형 두통의 비율이 높은 양상을 보였으며, 이는 구강안면통증 환자의 대부분이 근막동통 등 두개안면 근육의 통증을 동반하기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 성별 및 연령에 따른 두통의 양상은 기존의 연구와 일치하는 결과를 보였다.

구강안면통증과 두통은 동반되어 나타나는 경우가 많기 때문에 구강안면통증을 주소로 내원한 환자에서 두통이 동반된 경우 이에 대한 정확한 진단과 치료가 필요하리라 사료된다. 또한 측두하악장애는 두통의 유발 및 악화요인이 될 수 있으므로 두통 환자의 진단 및 치료시 측두하악장애의 증상에 대한 평가 및 적절한 관리가 중요하리라 사료된다.

## 참고문헌

Ashkenazi A, Silberstein SD: Headache management for the pain specialist. *Reg Anesth Pain Med* 29(5): 462-475, 2004.

Bernhardt O, Gesch D, Schwahn C, Mack F, Meyer G, John U, Kocher T: Risk factors for headache, including TMD signs and symptoms, and their impact on quality of life. Results of the Study of Health in Pomerania(SHIP). *Quintessence Int* 36(1): 55-64, 2005.

Camarda R, Monastero R: Prevalence of primary headaches in Italian elderly: preliminary data from the Zabut Aging Project. *Neurol Sci* 24: S122-S124, 2003.

Chung CS, Cho HI, Jung KY, Moon HS, Oh KM, Kim TH, Ha HH: Epidemiology of headache disorders in Korea 2004. *The Korean Journal of Headache* 1: 101, 2005.

Ciancaglini R, Radaelli G: The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dent* 29(2): 93-98, 2001.

Freund BJ, Schwartz M: Relief of tension-type headache symptoms in subjects with temporomandibular disorders treated with botulinum toxin-A. *Headache* 42: 1033-1037, 2002.

Glass EG, McGlymm FD, Glaros AG, Melton K, Romans K: Prevalence of temporomandibular disorder symptoms in a major metropolitan area. *Cranio* 11: 217-220, 1993.

Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia, and facial pain. *Cephalalgia* 8: 1-96, 1998.

Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International classification of headache disorders. 2nd Ed. *Cephalalgia* 24(S1): 1-160, 2004.

Hentschel K, Capobianco DJ, Dodick DW: Facial pain. *Neurologist* 11(4): 244-249, 2005.

Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B, Lous I, Olesen J: Prevalence of oromandibular dysfunction in a general population. *J Orofac Pain* 7(2): 175-182, 1993.

Jensen R, Rasmussen BK: Muscular disorders in tension-type headache. *Cephalalgia* 16(2): 97-103, 1996.

Jensen R, Olesen J: Tension-type headache: An update on mechanisms and treatment. *Curr Opin Neurol* 13(3): 285-289, 2000.

Jensen R: Diagnosis, epidemiology, and impact of tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 7(6): 455-459, 2003a.

Jensen R: Peripheral and central mechanisms in tension-type headache: An update. *Cephalalgia* 23(Suppl 1): 49-52, 2003b.

Kemper JT Jr, Okeson JP: Craniomandibular disorders and headaches. *J Prosthet Dent* 49(5): 702-705, 1983.

Kim BK Bae HJ, Koo JS, Kwon OH, Park JM: Clinical Characteristics of migraine and tension-type headache: The experience in Eulji Hospital. *The Korean Journal of Headache* 1: 103, 2005.

Laskin DM, Greene CS, Hylander WL: TMDs: An evidence-based approach to diagnosis and treatment. 2006, pp. 255-258, Quintessence Pub Co Inc. Chicago.

Leonardi M, Steiner TJ, Scher AT, Lipton RB: The global burden of migraine: measuring disability in headache disorders with WHO's Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *J Headache Pain* 6(6): 429-440, 2005.

Lipchik GL, Holroyd KA, Talbot F, Greer M: Pericranial muscle tenderness and exteroceptive suppression of temporalis muscle activity: a blind study of chronic tension-type headache. *Headache* 37(6): 368-376, 1997.

Lous I, Olesen J: Evaluation of pericranial tenderness and oral function in patients with common migraine, muscle contraction headache and 'combination headache'. *Pain* 12(4): 385-393, 1982.

Magnusson T, Carlsson GE: Recurrent headaches in relation to temporomandibular joint pain-dysfunction. *Acta Odontol Scand* 36(6): 333-338, 1978.

Miranda H, Ortiz G, Figueroa S, Pena D, Guzman J: Prevalence of Headache in Puerto Rico. *Headache* 43(7): 774-778, 2003.

Mitirattanakul S, Merrill RL: A headache impact in temporomandibular disorders (TMD) and orofacial pain patients: MIDAS study. *J Dent Res* 81(Spec Iss A): A-130, 2002.

Molina OF, dos Santos J Jr, Nelson SJ, Grossman E: Prevalence of modalities of headaches and bruxism among patients with craniomandibular disorder. *Cranio* 15: 314-325, 1997.

Nakamura T, Okamoto K, Maruyama T: Facial asymmetry in patients with cervicobrachial pain and headache. *J Oral Rehabil* 28(11): 1009-1014, 2001.

Okeson JP: Orofacial pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management. 3rd ed. 1996, pp. 113-141, Quintessence Pub Co Inc. Chicago.

Pettengill C: A comparison of headache symptoms between two groups: a TMD group and a general dental practice group. *Cranio* 17: 65-69, 1999.

Porta M, Camerlingo M: Headache and botulinum toxin. *J Headache Pain* 6(4): 325-327, 2005.

Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J: Epidemiology of headache in a general population - a prevalence study. *J Clin Epidemiol* 44(11): 1147-1157, 1991a.

Rasmussen BK, Jensen R, Olesen J: A population-based analysis of the diagnostic criteria of the International Headache Society. *Cephalalgia* 11(3): 129-134, 1991b.

Rasmussen BK: Migraine and tension-type headache in a general population: precipitating factors, female hormones, sleep pattern and relation to lifestyle. *Pain* 53: 65-72, 1993.

Rasmussen BK: Epidemiology of headache. *Cephalalgia* 21(7): 774-777, 2001.

Roh JK, Kim JS, Ahn YO: Epidemiologic and clinical characteristics of migraine and tension-type headache in Korea. *Headache* 38(5): 356-365, 1998.

Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL: The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 120(3): 295-303, 1990.

Seligman DA, Pullinger AG: The role of functional occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review. *J Craniomandib Disord* 5(4): 265-279, 1991.

Silberstein S, Mathew N, Saper J, Jenkins S: Botulinum toxin type A as a migraine preventive treatment. For the BOTOX Migraine Clinical Research Group. *Headache* 40(6): 445-450, 2000.

Silberstein SD: Migraine. *Lancet* 363: 381-391, 2004.

Silberstein S, Gobel H, Jensen R, Elkind A, Degryse R, Walcott J, Turkel C: Botulinum toxin type A in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache: a multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study. *Cephalalgia* 26(7): 790-800, 2006.

Takeshima T, Ishizaki K, Fukuhara Y, Ijiri T, Kusumi M, Wakutani Y, Mori M, Kawashima M, Kowa H, Adachi Y, Urakami K, Nakashima K: Population-based door-to-door survey of migraine in Japan: The Daisen study. *Headache* 44(1): 8-19, 2004.

Tfelt-Hansen P, Lous I, Olesen J: Prevalence and significance of muscle tenderness during common migraine attacks. *Headache* 21(2): 49-54, 1981.

## Abstract

# Clinical Characteristics of Headache in Orofacial Pain Patients

Jin Kyu Kang, D.D.S.

*Department of Oral medicine/Dental science*

*The Graduate school, Yonsei University*

*(Directed by professor Jong-Hoon Choi, D.D.S., M.S.D., Ph.D.)*

Headache is a common disease which influences not only individually but also socially. Temporomandibular disorders(TMD) refers to pain and dysfunction within the temporomandibular joint(TMJ) and associated muscles. TMD is presented commonly, and 70% of population are found to have one or more related symptom. A number of studies have been conducted to verify the association between headache and TMD, and some authors have proposed that headache and TMD may be related.

In this study, we studied the patterns of headache presented by the patients who visited the TMJ and Orofacial pain clinic. Among the patients participated in this study, tension type headache showed the highest prevalence(48%), followed by migraine without aura(15.0%), probable migraine(10.6%), migraine with aura(7.1%), probable tension type headache(4.8%), and other primary

headaches(1.8%). The high prevalence of tension type headache may be due to the accompaniment of orofacial pain by pericranial muscle tenderness.

Comparison of sex showed that the rate of migraine was higher in female than male(female to male ratio 35.8:25.3). In age analysis, the rate of migraine was high in the twenties(42.2%) and the thirties(40.0%). As the age increased, the rate of migraine decreased, and this trend was in accordance with the previous studies.

The percentage of the patients who had previously received treatment was only 26.2%, and that of those who were aware of the diagnosis was merely 8.7%. Therefore, it is not common for headache patients to get treatment, however, since orofacial pain is often accompanied by headache, more systematic diagnosis as well as precise treatment would be necessary.

Moreover, since TMD could induce and aggravate headache, proper evaluation and management of TMD would be essential for diagnosis and treatment of headache. In the future, more systematic and broad investigation on the influence of causative factors of TMD on headache as well as the change in headache pattern with the treatment of TMD would be required.

---

Key words : headache, orofacial pain, temporomandibular disorder

[부록]

두통의 진단

환자의 두통 치료 정도 : 3가지 중 한 가지에 표시하십시오.

- 의사에게 두통으로 처음 진료 받음 ( )
- 과거 의사에게 두통으로 진료받았으나 병명을 모름 ( )
- 과거 의사에게 두통으로 진료받았고 병명을 알고 있음 ( )
- : 들은 진단명은? (편두통/긴장성두통/군발성두통/기타일차두통/이차성두통/기타)

기간 : 1가지만 표시해주세요. 예) 2시간→(30분 이상~4시간)에 표시

- 30분 이하    · 30분 이상~4시간    · 4시간~72시간    · 72시간 이상

빈도 : 각 빈도 단위에 표시하고 기입해주세요. 예) 주당 3회

- 시간    · 일    · 주    · 월    · 년                         당 \_\_\_\_\_회

다음 중 해당 사항에 표시해 주시기 바랍니다.

- 한쪽 두부의 두통                       양쪽 두부의 두통
- 박동성 두통                               비박동성 두통

두통의 강도

- (1) 두통이 있기는 하지만 일상 활동에 지장을 주지는 않는다. (경도)
- (2) 두통으로 일상 활동에 지장이 있기는 하지만 할 수 있다. (중등도)
- (3) 두통으로 인하여 일상 활동을 할 수 없다. (심도)
- 계단을 걷는 것과 같은 일상적인 활동에 의해 악화됨
- 두통시 다음 중 적어도 한가지를 동반하는 경우
  - 메스꺼움과 / 또는 구토
  - 광선공포증과 소리공포증
- 적어도 5차례 이상의 두통 발작을 경험한 경우

의사 진찰 후 결정되는 진단명을 아래에 표시해 주시기 바랍니다.

- 긴장형 두통                       무전조 편두통                       유전조 편두통
- 개연적 긴장형두통                       개연적 편두통
- 군집성 두통                       기타 삼차자율신경두통(TAC)
- 기타 일차성두통 : stabbing/thunderclap/cough/exertional/sexual activity/기타  
: 기타 일차 두통이면 세부진단에도 표시해 주세요.
- 이차성 두통