

# 설 함요가 긴장성 두통 환자의 통증 양상에 미치는 영향

경희대학교 치의학전문대학원 구강내과학교실<sup>1</sup>, 경희대학교 구강생물학연구소<sup>2</sup>

배성제<sup>1</sup> · 이고운<sup>1</sup> · 강수경<sup>1</sup> · 어규식<sup>1</sup> · 홍정표<sup>1,2</sup> · 전양현<sup>1,2</sup>

이같이나 이악물기 등과 같은 비정상적인 구강기능장애의 주된 임상 소견으로 흔히 관찰되는 설 함요가 긴장성 두통의 통증양상에 어떠한 영향을 미치는가를 관찰하고자 국제두통학회의 진단기준에 부합되는 긴장성 두통이 있는 환자 중 설 함요가 있는 65명을 실험군으로 하고, 설 함요가 없는 환자 65명을 대조군으로 하여 통증의 질과 강도, 양측성 유무 그리고 일상생활에서의 증감 유무 등을 관찰하고 통계 처리하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 긴장성 두통환자의 통증의 질은 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 있었다( $p=0.049$ ).
2. 긴장성 두통환자의 통증의 강도는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 있었다( $p=0.010$ ).
3. 긴장성 두통환자의 통증의 양측성 유무는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 없었다.
4. 긴장성 두통환자의 통증의 일상생활에서의 증감 유무는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 없었다.

이상의 결과로 설 함요가 있는 긴장성 두통 환자는 설 함요가 없는 긴장성 두통 환자에 비해서 통증의 예통과 심도통이 더 심하기 때문에 임상적으로 진료에 임 할 때 고려해야 하며, 이에 따른 추가적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 생각된다.

**주제어:** 설함요, 긴장성 두통, 통증 양상

## I. 서 론

두통은 일상생활에서 누구나 한번쯤 경험하게 되는 통증으로 1962년에 최초로 두통 분류를 위한 특별 위원회(Ad Hoc Committee on Classification of Headache)에 의하여 편두통, 근수축성 두통, 혼합형 두통 등으로 분류되었다.<sup>1)</sup> 이후 1988년에 국제두통학회에서 편두통, 긴장성 두통, 군집성 두통, 이외에 분류되지 않은 일차성 두통과 두부외상, 혈관성 장애, 대사 장애, 치아 및 구강을 포함한 안면부 장애와 연관되어 나타나는 이차성 두통 등으로 재분류 하였고,

긴장성 두통을 발병일에 따라 일과성과 만성으로 나누고 다시 이를 두개주위근육과 연관된 것과 그렇지 않은 것으로 세분하였다.<sup>2)</sup> 이상의 분류를 근간으로 긴장성 두통도 2004년에 보다 세부적으로 분류하여 비 빈발 일과성 긴장성 두통, 빈발 일과성 긴장성 두통 그리고 만성 긴장성 두통으로 구분을 하였다.<sup>3)</sup>

긴장성두통은 양측 측두근 부위나 후두부위에 조이거나 누르는 것 같은 통증이 특징적으로 나타나는 두통이다.<sup>4)</sup> 국제두통학회에서 제시한 긴장성두통의 진단기준은 통증의 질, 통증의 강도, 양측성 유무, 그리고 일상생활에 의한 통증의 악화 유무이며 이외에도 오심, 구토, 광선협오증, 음성협오증 등과 같은 증상도 참고로 하였다.<sup>3)</sup> Rasmussen 등<sup>5)</sup>에 연구에서 긴장성두통은 조이는 듯 한 통증을 보이며, 통증의 강도는 경도 또는 중등도로 나타난다고 하였다. 통증의 발현위치는 양측성이며, 일상생활에 의해서 쉽게 악화되지 않는 특징을 보였다.<sup>6)</sup>

긴장성 두통의 발병원인은 아직 밝혀지지 않았으나 가능성 있는 원인요소들이 제시되었다.<sup>7)</sup> 그 내용을 보

교신저자: 전양현

서울시 동대문구 회기동 1번지

경희대학교 치의학전문대학원 구강내과학교실

전화: 02-958-9359

Fax: 02-968-2043

E-mail: chunyh@khu.ac.kr

원고접수일: 2011-3-20

심사완료일: 2011-05-2

면 구강하악 기능장애(romandibular disorders), 심리사회적 스트레스, 분노, 우울증, 환상이나 망상으로 인한 두통, 근육성 스트레스, 약물남용, 이차성 두통 등과 같은 원인요소가 있는데, 이중 한 가지 이상인 경우가 제일 우선순위이고 바로 다음 순위가 구강하악 기능장애라고 제시하였고 이러한 근거로 긴장성 두통에 대한 치의학적 접근이 시도되었다.

긴장성 두통과 치의학과와의 관련에 대한 국내연구에서는 2003년 전과 홍<sup>8)</sup>에 의해서 제기된 이후 이 등<sup>9)</sup>에 의한 긴장성 두통의 치의학적 평가가 있었고, 어 등<sup>10)</sup>에 의한 긴장성 두통과 측두하악장애의 통증을 중심으로 한 임상적 비교가 있었으며, 허 등<sup>11)</sup>에 의한 긴장성 두통과 이갈이 습관의 상호관계에 관한 연구가 있었고, 김 등<sup>12)</sup>에 의한 측두하악관절과 저작근의 통증이 긴장성 두통에 미치는 영향에 관한 연구가 있었으며, 오 등<sup>13)</sup>에 의한 긴장성 두통환자에서의 측두하악부 관절-근육통의 양상에 관한 연구 등이 있었다.

일반적으로 구강 악습관과 관련된 증상으로는 협점막 백선(buccomucosal line alba)과 설 함요(tongue ridge) 등이 대표적인데<sup>14)</sup> 쉽게 육안으로 구분되는 경우와 그렇지 못한 경우가 있기는 하지만 악습관의 정도와 비례한다고 여겨지며<sup>15)</sup> 이러한 증상은 구강 악습관의 조절에 따라서 없어지기도 하기 때문에 구강악습관의 완화여부를 판단하는 기준이 될 수 있다.<sup>16)</sup>

따라서 본 연구는 위와 같은 맥락으로 이갈이나 이악물기와 같은 비정상적인 구강기능장애가 있을 때 흔히 나타나는 설 함요가 긴장성 두통의 통증 양상에 어떠한 영향을 미치는 가를 관찰하여 구강안면 근육장애와 긴장성 두통과의 상호 관련성 여부를 확인하는데 도움이 되고자 연구를 시행하였다.

## II. 연구대상 및 방법

일정기간 K대학교 치과병원 구강내과에 내원한 환자 중 국제두통학회에서 제시한 진단기준에 부합되어 긴장성 두통으로 확진을 받은 환자를 대상으로 하

였으며, 설 함요가 있는 환자 65명을 실험군으로, 설 함요가 없는 환자 65명을 대조군으로 하였다.

본 연구는 일반적인 치과 진료기록부와 측두하악장애 진료기록부 그리고 보조적인 설문지를 사용하여 환자의 연령, 주소, 발병일 등의 기본적인 검사와 통증의 질, 통증의 강도, 통증의 양측성 유무 그리고 일상생활에 의한 통증의 증감 등의 구체적인 검사를 조사하였다. 통증의 질은 둔한 통증인 둔통을 기준으로 해서, 둔통과 둔하지 않은 통증인 예통으로 분류하였고, 통증의 강도는 가벼운 통증인 경도통을 기준으로 해서, 경도통과 가벼운 통증이 아닌 심도통으로 분류하였으며, 통증의 양측성 유무에서는 양측성 통증을 기준으로 해서, 양측성과 편측성으로 분류하였고, 마지막으로 대화나 걷기 등과 같은 정상인의 일상적인 생활에서의 통증 증가 유무는 통증의 무 변화를 기준으로 해서, 무 변화와 증가로 분류하여 조사하였다.

이러한 조사로 얻어진 자료는 기술통계(%)와 유의수준 0.05 기준으로 유의성 분석을 하였으며, 일원배치 분산분석(One-way ANOVA test)을 하였고 통계패키지(SPSS 버전 18.0)를 사용해서 연구 성적을 얻었다.

## III. 연구성적 및 결과

### 1. 통증의 질 평가

둔통과 예통으로 구분한 통증의 질 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 1과 같았고, 실험군에서는 Fig. 1과 같이 예통보다는 둔통이 많았으며, 대조군에서도 Fig. 2와 같이 예통보다는 둔통이 많았다.

둔통을 기준으로 보면 실험군 34명 (52.3%) 보다는 대조군이 45명 (69.2%)으로 더 많았으며, 상대적으로 예통을 기준으로 보면 대조군 20명 (30.8%) 보다는 실험군이 31명 (47.7%)으로 더 많았다. 그리고 둔통과 예통을 기준으로 한 통증의 질은 통계학적으로 유의성이 있었다( $p=0.049$ ).

Table 1. The distribution of pain quality of tension-type headache

	experimental group (n=65)	control group (n=65)	p-value
dull pain	34 (52.3%)	45 (69.2%)	0.049
sharp pain	31 (47.7%)	20 (30.8%)	

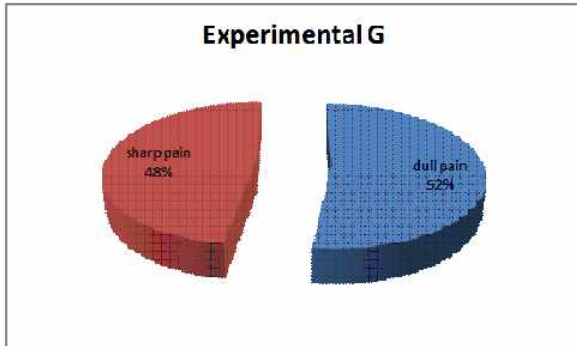


Fig. 1. The ratio of dull pain and sharp pain in the tension-type headache patients with the tongue ridge by pain quality.

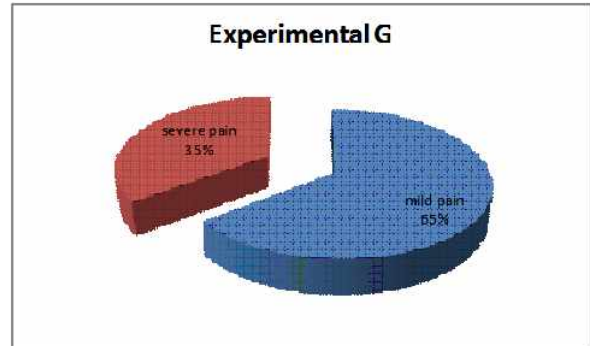


Fig. 3. The ratio of mild pain and severe pain in the tension-type headache patients with the tongue ridge by pain intensity.

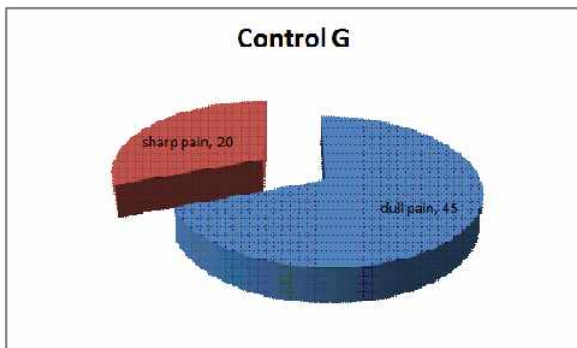


Fig. 2. The ratio of dull pain and sharp pain in the tension-type headache patients without the tongue ridge by pain quality

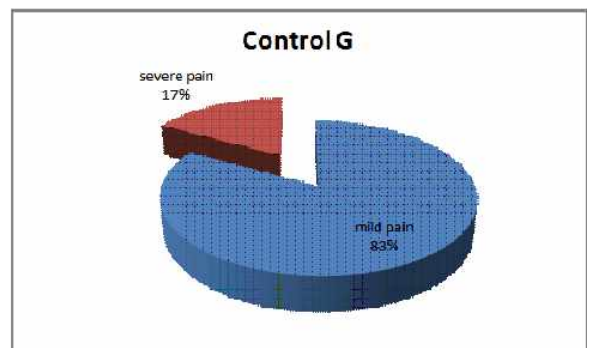


Fig. 4. The ratio of mild pain and severe pain in the tension-type headache patients without the tongue ridge by pain intensity.

## 2. 통증의 강도 평가

경도통과 심도통으로 구분한 통증의 강도 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 2와 같았고, 실험군에서는 Fig. 3과 같이 심도통보다는 경도통이 많았으며, 대조군에서도 Fig. 4와 같이 심도통보다는 경도통이 많았다.

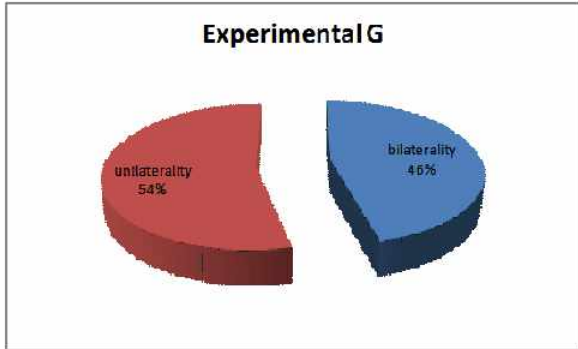
경도통을 기준으로 보면 실험군 42명 (64.6%) 보다는 대조군이 54명 (83.1%)으로 더 많았으며, 상대적으로 심도통을 기준으로 보면 대조군 11명 (16.9%) 보다는 실험군이 23명 (35.4%)으로 더 많았다. 그리고 경도통과 심도통을 기준으로 한 통증의 강도는 통계학적으로 유의성이 있었다( $p=0.016$ ).

Table 2. The distribution of pain intensity of tension-type headache

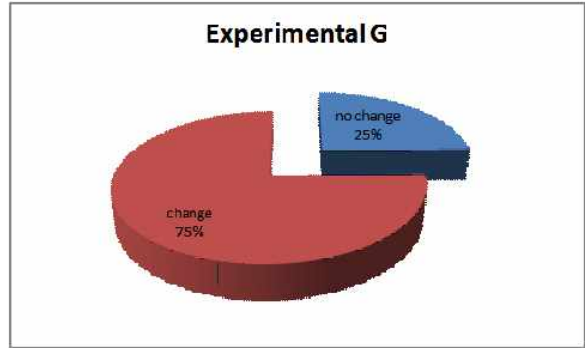
	experimental group (n=65)	control group (n=65)	p-value
mild pain	42 (64.6%)	54 (83.1%)	<b>0.016</b>
severe pain	23 (35.4%)	11 (16.9%)	

**Table 3.** The distribution of pain laterality of tension-type headache

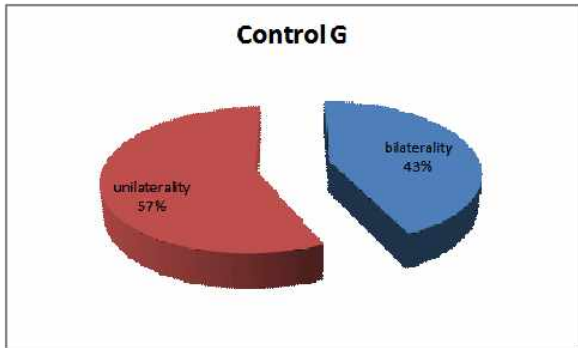
	experimental group (n=79)	control group (n=79)	<i>p</i> -value
bilaterality	30 (46.2%)	28 (43.1%)	0.727
unilaterality	35 (53.8%)	37 (56.9%)	



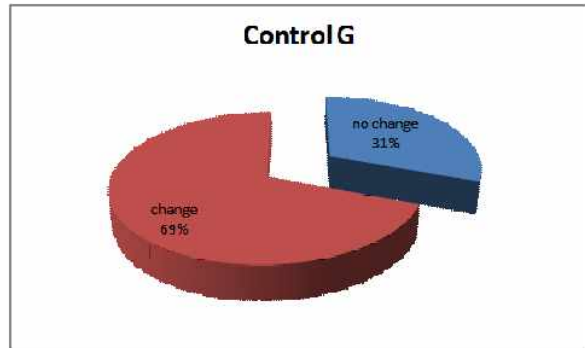
**Fig. 5.** The ratio of bilaterality and unilaterality in the tension-type headache patients with the tongue ridge by pain laterality.



**Fig. 7.** The ratio of no change and change by routine activity in the tension-type headache patients with the tongue ridge by pain aggravation.



**Fig. 6.** The ratio of bilaterality and unilaterality in the tension-type headache patients without the tongue ridge by pain laterality.



**Fig. 8.** The ratio of no change and change by routine activity in the tension-type headache patients without the tongue ridge by pain aggravation.

### 3. 통증의 양측성 평가

양측성 통증과 편측성 통증으로 구분한 통증의 편측성 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 3과 같았고, 실험군에서는 Fig. 5와 같이 양측성 통증보다는 편측성 통증이 많았으며, 대조군에서도 Fig. 6과 같이 양측성 통증보다는 편측성 통증이 많았다.

양측성 통증을 기준으로 보면 대조군 28명 (43.1%) 보다는 실험군이 30명 (46.2%)으로 더 많았으며, 상대적으로 편측성 통증을 기준으로 보면 실험군 35명 (53.8%) 보다는 대조군이 37명 (56.9%)으로 더 많았다. 그러나 양측성 통증과 편측성 통증을 기준으로 한 통증의 양측성 유무는 통계학적으로 유의성이 없었다( $p=0.727$ ).

**Table 4.** The distribution of pain aggravation of tension-type headache

	experimental group (n=79)	control group (n=79)	p-value
no change	16 (24.6%)	20 (30.8%)	0.437
change	49 (75.4%)	45 (69.2%)	

#### 4. 통증의 일상생활시 증가유무 평가

통증의 일상생활시 증가유무 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 4와 같았고, 실험군에서는 Fig. 7과 같이 일상생활에 의한 통증의 무변화 보다는 통증의 변화가 많았으며, 대조군에서도 Fig. 8과 같이 일상생활에 의한 통증의 무변화 보다는 통증의 변화가 많았다.

일상생활에 의한 통증의 무변화를 기준으로 보면 실험군 16명 (24.6%) 보다는 대조군이 20명 (30.8%)으로 더 많았으며, 상대적으로 일상생활에 의한 통증의 변화를 기준으로 보면 대조군 45명 (69.2%) 보다는 실험군이 49명 (75.4%)으로 더 많았다. 그러나 통증의 일상생활시 증가유무는 통계학적으로 유의성이 없었다( $p=0.437$ ).

#### IV. 총괄 및 고안

일상생활 중에 누구나 한번쯤은 경험하게 되는 두통은 체계적으로 두통이 분류<sup>1)</sup>되면서 편두통과 긴장성 두통의 감별진단은 환자뿐만 아니라 임상가에게도 커다란 과제로 남아 있었다. 그러나 1988년 국제두통학회에서 긴장성 두통의 진단기준을 정하고,<sup>2)</sup> 2004년에 보완해서 정리되었는데,<sup>3)</sup> 그 중요한 기준이 통증의 질, 통증의 강도, 통증의 양측성 유무 그리고 일상적인 생활에 의해서 통증이 증가되는지의 여부였으며, 이것을 기준으로한 상대적인 비교가 편두통과 긴장성 두통의 감별 진단 기준이 된다고 제시하였고 실제 임상에서도 많이 사용하는 진단 기준이 되었다.

전과 홍<sup>8)</sup>에 의한 연구에서 긴장성 두통은 치의학적으로도 밀접한 관련이 있음을 제시하였고, 이 등<sup>9)</sup>에 의한 연구에서는 긴장성 두통을 치의학적으로 재평가하여 구강질환 중에서도 주된 증상이 악관절통, 개구장애 그리고 악관절염인 측두하악장애와 임상 증상이 유사함을 밝혔으며, 어 등<sup>10)</sup>에 의해서 구체적으로 측두하악장애 환자에서 나타나는 통증과 긴장성 두통에서 나타나는 통증을 국제두통학회에서 제시한

통증의 질, 통증의 강도, 통증의 양측성 그리고 일상생활에서 통증 증가 유무 등으로 파악하여 여러 가지 다양한 결과를 얻었다.

그리고 이갈리와 이악물기와 같은 구강 내 악습관과 긴장성 두통의 상호관계를 연구한 허 등<sup>11)</sup>의 연구는 보다 더 저작계의 문제와 긴장성 두통의 관련성을 증대시켰으며, 김 등<sup>12)</sup>의 연구에서는 측두하악관절의 관절통과 저작근의 근육통이 긴장성 두통에 미치는 영향을 조사하였는데, 긴장성 두통이 일상생활에 있어서 통증이 증가되는 경우가 많으며, 특히 관절통과 근육통이 함께 있는 긴장성 두통 환자는 다른 긴장성 두통 환자에 비해서 가벼운 일상생활에 의해서도 통증이 쉽게 증가된다는 결론을 제시해서 치의학 특히 측두하악장애와의 연관성을 조명하였다.

긴장성 두통 환자에서의 측두하악부 관절 및 근육통의 양상을 연구한 오 등<sup>13)</sup>의 최근 연구에서는 긴장성 두통 환자의 임상양상 중 관절통만 있는 군, 근육통만 있는 군 그리고 관절통과 근육통이 함께 있는 군은 성별과의 관계와 구강악습관과의 관계에서는 통계학적인 유의성이 없었으나 나이와의 관계에서는 통계적인 유의성이 있었다. 특히 관절통과 근육통이 함께 있는 경우와 근육통만 있는 군에서 통계학적으로 주목할 만한 차이를 보여 연령이 증가할수록 근육통이 증가된다는 결과를 얻었다.

일반적으로 긴장성 두통은 Roh 등<sup>17)</sup>에 의하면 남성에서는 50대에서, 여성에서는 20대에서 가장 높다고 보고되었고, Okeson<sup>18)</sup>은 남성 평균 34.2세, 여성 평균 33.8세라고 보고하였다. 성별 구분 없이 긴장성 두통은 30대와 40대에서 최고로 나타나는데,<sup>5)</sup> 이번 연구에서 대조군 평균 23.8세 실험군 23.7세로 기존의 연구와 다소 차이가 있었고 이것은 연구기간의 차이 때문인 것으로 생각된다.

긴장성 두통은 둔하거나 비뻤동성인 두통으로 조이거나 누르는 느낌 또는 머리카락이 무거운 느낌으로 표현되는 통증을 특징으로 한다.<sup>19,20)</sup> Rasmussen 등<sup>5)</sup>은 일과성 긴장성 두통 환자 중에서 78%가 누르는 듯한 통증을 호소한다고 하였으며, Chun<sup>21)</sup>은 긴장성

두통 환자 중에서 둔통이 85%, 무거운 느낌이 83%라고 보고하였고, Roh 등<sup>17)</sup>은 긴장성 두통 환자 중에서 누르거나 조이는 듯한 통증이 51.2%라고 보고하였다. 또한 어 등<sup>10)</sup>은 긴장성 두통환자의 80%가 둔통을 호소한다고 하였다.

이번 연구에서 둔통과 예통을 기준으로 하는 통증의 질을 평가한 결과 이전의 연구와 일치하게 실험군에서 예통보다는 둔통이 많았으며, 대조군에서도 예통보다는 둔통이 많았다. 둔통을 기준으로 보면 실험군 34명(52.3%) 보다는 대조군이 45명(69.2%)으로 더 많았으며, 상대적으로 예통을 기준으로 보면 대조군 20명(30.8%) 보다는 실험군이 31명(47.7%)으로 더 많았다. 이것은 설 함요가 있는 긴장성 두통 환자가 통증에 대한 질에서 예통이 많았다는 것을 의미하며, 둔통과 예통을 기준으로 한 통증의 질은 통계학적으로도 유의성이 있었다( $p=0.049$ ).

긴장성 두통의 통증 강도는 경도 또는 중등도로 나타나는 특징을 가지고 있는데,<sup>3)</sup> Rasmussen 등<sup>5)</sup>은 일과성 긴장성 두통 환자 중 99%에서 경도 또는 중등도의 통증이 나타남을 보고하였고, Gobel 등<sup>22)</sup>은 만성 긴장성 두통 환자 중 44%가 중등도의 통증을, 42%의 환자가 심도의 통증을 호소하였다고 보고하였다. Roh 등<sup>17)</sup>은 경도의 통증이 48.1%, 중등도의 통증이 43.8%, 심도의 통증이 8.0%라고 보고하였다. 또한 어 등<sup>10)</sup>은 긴장성 두통환자에서 경도 또는 중등도의 통증을 호소하는 환자가 89.1%라고 보고하였다.

이번 연구에서 경도통과 심도통을 기준으로 하는 통증의 강도를 평가한 결과 이전의 연구와 일치하게 실험군에서 심도통 보다는 경도통이 많았으며, 대조군에서도 심도통 보다는 경도통이 많았다. 경도통을 기준으로 보면 실험군 42명(64.6%) 보다는 대조군이 54명(81.3%)으로 더 많았으며, 상대적으로 심도통을 기준으로 보면 대조군 11명(16.9%) 보다는 실험군이 23명(35.4%)으로 더 많았다. 이것은 설 함요가 있는 긴장성 두통 환자가 통증에 대한 강도에서 상대적으로 심도통이 많다는 것을 의미하며, 또한 경도통과 심도통을 기준으로 한 통증의 강도는 통계학적으로도 유의성이 있었다( $p=0.016$ ).

긴장성 두통은 통증의 양상이 양측성으로 나타나는 것으로 알려져 있는데,<sup>3)</sup> Rasmussen 등<sup>5)</sup>은 양측성으로 통증이 나타나는 경우가 90%라고 하였고, Roh 등<sup>17)</sup>은 55.6%의 환자에서 양측성으로 통증이 나타난다고 하였다. 그러나 어 등<sup>10)</sup>에 의한 연구결과에서는 편측성으로 나타나는 경우가 63.6%로 양측성보다 높았

다고 보고를 하고 있다. 또한 Lavados와 Tenhamm<sup>23)</sup>은 남성보다 여성에서 양측성 통증이 더 자주 나타난다고 보고하였다.

이번 연구에서 양측성과 편측성을 기준으로 통증의 양측성 유무를 평가한 결과 어 등<sup>10)</sup>의 이전의 연구와 일치하였는데, 실험군에서 양측성 통증보다는 편측성 통증이 많았으며, 대조군에서도 양측성 통증보다는 편측성 통증이 많았다. 양측성 통증을 기준으로 보면 대조군 28명(43.1%) 보다는 실험군이 30명(46.2%)으로 더 많았으며, 상대적으로 편측성 통증을 기준으로 보면 실험군 35명(53.8%) 보다는 대조군이 37명(56.9%)으로 더 많았다. 이것은 협점막 백선이 있는 긴장성 두통 환자가 통증의 양측성 발현 유무에서 양측성 통증이 더 많았다는 것을 의미하지만, 양측성 통증과 편측성 통증을 기준으로 한 통증의 양측성 유무는 통계학적으로는 유의성이 없었다( $p=0.727$ ).

긴장성 두통은 일반적으로 일상생활에 의해서 통증이 증가되지 않는 특징을 가지고 있는데,<sup>3)</sup> Rasmussen 등<sup>5)</sup>은 긴장성 두통 환자 중 74%가 일상생활 중에 통증이 악화되지 않는다고 보고하였으나, Roh 등<sup>17)</sup>은 긴장성 두통환자의 32.1%가 일상 생활시 통증이 악화된다고 하였다. 그리고 일과성 긴장성 두통 환자 중에서 남성의 69.8%, 여성의 75.5%가 일상생활 중에 통증이 증가된다는 보고도 있다.<sup>23)</sup> 또한 어 등<sup>10)</sup>은 저작, 대화 등의 일상생활에 의해서 통증이 악화되는 빈도가 62.8%라고 보고하기도 하였다.

이번 연구에서 일상생활에 의해서 통증이 증가되는지 아닌지를 기준으로해서 통증의 일상생활시 증가유무를 평가한 결과 이전의 연구 결과가 상반되고 다양한 내용이 있었던 것에 비하면 비교적 일관되게 실험군에서 일상생활에 의한 통증의 무변화 보다는 통증의 변화가 많았으며, 대조군에서도 일상생활에 의한 통증의 무변화 보다는 통증의 변화가 많았다. 일상생활에 의한 통증의 무변화를 기준으로 보면 실험군 16명(24.6%) 보다는 대조군이 20명(30.8%)으로 더 많았으며, 상대적으로 일상생활에 의한 통증의 변화를 기준으로 보면 대조군 45명(69.2%) 보다는 실험군이 49명(75.4%)으로 더 많았다. 이것은 설 함요가 있는 긴장성 두통 환자가 일상생활시 통증의 증가 유무에 대한 평가에서 통증의 변화 즉, 통증이 증가한다는 것을 의미하지만, 통증의 일상생활시 증가유무는 통계학적으로는 유의성이 없었다( $p=0.437$ ).

따라서 협점막 백선이 없는 긴장성 두통 환자를 진료할 때와 다르게 협점막 백선이 있는 긴장성 두통

환자를 진료할 때는 통증의 조절에 있어서 예통과 심도통이 많다는 것을 고려해야 하며 향후 보다 구체적인 결과를 얻기 위해서는 보완적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 생각된다.

## V. 결 론

이같이나 이악물기 등과 같은 비정상적인 구강기능장애의 주된 임상 소견으로 흔히 관찰되는 설 함요가 긴장성 두통의 통증양상에 어떠한 영향을 미치는가를 관찰하고자 국제두통학회의 진단기준에 부합되는 긴장성 두통이 있는 환자 중 설 함요가 있는 65명을 실험군으로 하고, 설 함요가 없는 환자 65명을 대조군으로 하여 통증의 질과 강도, 양측성 유무 그리고 일상생활에서의 증감 유무 등을 관찰하고 통계 처리하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 긴장성 두통환자의 통증의 질은 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 있었다( $p=0.049$ ).
2. 긴장성 두통환자의 통증의 강도는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 있었다( $p=0.010$ ).
3. 긴장성 두통환자의 통증의 양측성 유무는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 없었다.
4. 긴장성 두통환자의 통증의 일상생활에서의 증감 유무는 설 함요의 유무에 따라서 통계학적인 차이가 없었다.

이상의 결과로 설 함요가 있는 긴장성 두통 환자는 설 함요가 없는 긴장성 두통 환자에 비해서 통증의 예통과 심도통이 더 심하기 때문에 임상적으로 진료에 임할 때 고려해야 하며, 이에 따른 추가적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. Ad hoc Committee on Classification of Headache Classification of headache. JAMA 1962;179:717-723.
2. Headache Classification Committee of the International Headache Society Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia and facial pain. Cephalalgia 1988;8(suppl 7):1-96.
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia 2004;24(suppl 1):1-152.
4. Rassmussen BK. Migraine and tension-type headache in a general population psychosocial factors. Int J

- Epidemiol 1992;21:1138-1143.
5. Rassmussen B.K., Jensen R., Olesen J. A population-based analysis of the diagnostic criteria of the International Headache Society. Cephalalgia 1991;11:129-134.
6. Philips C. Headache and personality. J Psychosom Res 1976;20:535-542.
7. Olesen J., Tfelt-Hansen P., Welch K.M.A. The headache. 1st ed. New York, 1993, Raven Press Ltd. pp 479-482.
8. Yang-Hyun Chun, Jung-Pyo Hong Tension-Type Headache Kor J Dental Association 2003;41:604-609
9. Hong-Kyu Lee, Jung-Pyo Hong, Yang-Hyun Chun Orofacial Evaluation of Tension-type Headache in Dentistry Kor J Oral Med 2004;29(4):395-406
10. Q-Shick Auh, Jung-Pyo Hong, Yang-Hyun Chun Clinical Symptom of Tension-type Headache and Temporomandibular Disorders in Pain Kor J Oral Med 2004;29(4):353-365
11. Ki-Hwei Huh, Jin-Suk Kim, Jung-Pyo Hong, Yang-Hyun Chun Interrelationship of Tension-type Headache and Oral Parafunction Kor J Oral Med 2005;30(1):79-85
12. Jin-Suk Kim, Q-Shick Auh, Jin-Yong Lee, Jung-Pyo Hong, Yang-Hyun Chun The effect of the pain on the TMJ and Masticatory Muscles to Tension-Type Headache Kor J Oral Med 2006;31(4):327-335
13. Byung-Sub Oh, Q-Shick Auh, Jung-Pyo Hong, Yang-Hyun Chun Pattern of Pain on Temporomandibular Joint-Muscle Area in Tension-type Headache Patients Kor J Oral Med 2007;32(1):113-120
14. Shulman JD, Beach MM, Rivera-Hidalgo F. The prevalence of oral mucosal lesions in U.S. adults data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. J Am Dent Assoc. Sep 2004;135(9):1279-86.
15. Bouquot JE, Gorlin RJ. Leukoplakia, lichen planus, and other oral keratoses in 23,616 white Americans over the age of 35 years Oral Surg Oral Med Oral Pathol. Apr 1986;61(4):373-81.
16. Flaitz CM. Differential diagnosis of oral mucosal lesions in children and adolescents. Adv Dermatol. 2000;16:39-78:discussion 79.
17. Roh J.K., Kim J.S., Ahn Y.O. Epidemiologic and clinical characteristics of migraine and tension-type headache in Korea, Headache 1998;38:356-365.
18. Okeson J.P. Orofacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis, and management. 3rd ed. Chicago, 1996 Quintessence 127-189.

19. Gallai V., Sarchielli P., Carboni F. et al. Applicability of the 1988 IHS criteria to headache patients under the age of 18 years attending 21 Italian headache clinics. *Headache* 1995;35:146-153.
20. Inan L.E., Tulunay F.C., Guvener A., Tokgoz G., Inan N. Characteristics of headache in migraine without aura and episodic tension-type headache in the Turkish population according to the IHS classification. *Cephalalgia* 1994;14:171-173.
21. Chun W.X. An approach to the nature of tension headache. *Headache* 1985;25:188-189.
22. Gobel H., Petersen-Braun M., Soyka D. The epidemiology of headache in Germany: a nationwide survey of a representative sample on the basis of the headache classification of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1994;14:97-106.
23. Lavados P., Tenhamm E. Epidemiology of tension-type headache in Santiago, Chile. *Cephalalgia* 1998;18:552-558.

---

ABSTRACT

**Effect on the Pain Characteristics of Tension-Type Headache  
by the Tongue Ridge**

Sung-Jae Bae, D.M.D.<sup>1</sup>, Ko-Woon Lee, D.M.D.<sup>1</sup>,  
Soo-Kyung Kang, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.<sup>1</sup>, Q-Schick Auh, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.<sup>1</sup>,  
Jung-Pyo Hong, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.<sup>1,2</sup>, Yang-Hyun Chun, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.<sup>1,2</sup>

*Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Kyung Hee University<sup>1</sup>  
Institute of Oral biology, School of Dentistry, Kyung Hee University<sup>2</sup>*

This study was designed to evaluate the pain characteristics of tension-type headache by the tongue ridge. Patients with tension-type headache visited the Department of Oral Medicine, K University Dental Hospital were recruited to this study. Experimental group(n=65) was composed of tension-type headache with the tongue ridge and control group(n=65) was composed of tension-type headache without the tongue ridge. Evaluation list was pain quality, pain intensity, pain laterality, pain increase by routine physical activity and then it was analyzed statistically.

The results were as follows :

1. Pain quality of tension-type headache patient was significantly different by the tongue ridge( $p=0.049$ ).
2. Pain intensity of tension-type headache patient was significantly different by the tongue ridge( $p=0.010$ ).
3. Pain laterality of tension-type headache patient was not significantly different by the tongue ridge.
4. Pain increase by routine physical activity of tension-type headache patient was not significantly different by the tongue ridge.

Therefore, it was considered that the tension-type headache patient was influenced by the tongue ridge in the pain quality and pain intensity.

**Key words:** Tongue ridge, Tension-Type Headache, Pain Characteristics

---