

연령에 따른 측두하악장애 환자의 긴장성 두통 양상

경희대학교 치의학전문대학원 구강내과학교실¹, 경희대학교 구강생물학연구소²

문경환¹ · 전양현¹ · 홍정표^{1,2} · 어규식¹

긴장성 두통이 있는 측두하악장애환자의 연령에 따른 통증의 양상을 관찰하고자 국제두통학회의 진단기준에 부합되는 긴장성 두통이 있는 측두하악장애환자 170명을 실험군으로 하고, 긴장성 두통이 없는 측두하악장애환자 222명을 대조군으로 하여 통증의 질과 강도, 양측성 유무 그리고 일상생활에서의 증감 유무 등을 관찰하고 통계 처리하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 질은 연령별 차이가 없었지만, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서는 연령별 차이가 있었다($p=0.042$).
2. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 강도는 연령별 차이가 있었고($p=0.00$), 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이가 있었다($p=0.004$).
3. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 양측성 유무는 연령별 차이가 없었고, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이는 없었다.
4. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 일상생활에 따른 통증의 증가 유무는 연령별 차이가 없었고, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이가 없었다.

연령별 차이는 긴장성 두통이 있는 경우와 없는 경우 동일하게 통증의 강도에서는 있었고, 양측성 유무 그리고 일상생활 유무에서는 없었지만, 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자의 통증의 질에서는 연령별 차이가 없었지만 긴장성 두통이 있는 경우에는 연령별 차이가 있기 때문에 긴장성 두통이 있는 환자를 진료할 때는 연령에 따른 통증의 질과 강도를 고려해야 하며, 이에 따른 추가적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 사료된다.

주제어: 긴장성 두통, 측두하악장애, 구강안면통증, 저작근, 측두하악관절

I. 서 론

두통은 일상생활에서 누구나 한번쯤 경험하게 되는 통증으로 1962년에 최초로 Ad Hoc Committee에 의하여 편두통, 근수축성 두통, 혼합형 두통 등으로 분류되었다.¹⁾ 이후 1988년에 국제두통학회에서 편두통, 긴장성 두통, 군집성 두통, 이외에 분류되지 않은 일차성 두통과 두부외상, 혈관성 장애, 대사 장애, 치

아 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.²⁾ 이상의 분류를 근간으로 긴장성 두통도 2004년에 보다 세부적으로 분류하여 비 빈발 일과성 긴장성 두통, 빈발 일과성 긴장성 두통 그리고 만성 긴장성 두통으로 구분을 하였다.³⁾

긴장성두통은 양측 측두근 부위나 후두부위에 조이거나 누르는 것 같은 통증이 특징적으로 나타나는 두통이다.⁴⁾ 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.³⁾ Rasmussen 등⁵⁾에 의한 연구를

교신저자 : 어규식
서울시 동대문구 회기동 1번지
경희대학교 치과대학 구강내과학교실
전화: 02-958-9418
Fax: 02-968-2043
E-mail: dental21@khu.ac.kr

원고접수일: 2009-01-30
심사완료일: 2009-02-25

살펴보면 긴장성두통은 조이는 듯한 통증을 보이며, 통증의 강도는 경도 또는 중등도로 나타난다. 통증의 발현위치는 양측성이며, 일상생활에 의해서 쉽게 악화되지 않는 특징을 보였고,⁶⁾ 긴장성 두통의 발병원인은 아직 밝혀지지 않았으나 가능성 있는 원인요소들이 제시되었다.⁷⁾

긴장성 두통과 치의학과의 관련에 대한 국내연구에서는 2003년 전과 홍⁸⁾에 의해서 제기된 이후 이 등⁹⁾에 의한 긴장성 두통의 치의학적 평가가 있었고, 어 등¹⁰⁾에 의한 긴장성 두통과 측두하악장애의 통증을 중심으로 한 임상적 비교가 있었으며, 허 등¹¹⁾에 의한 긴장성 두통과 이갈이 습관의 상호관계에 관한 연구가 있었고, 김 등¹²⁾에 의한 측두하악관절과 저작근의 통증이 긴장성 두통에 미치는 연함에 관한 연구가 있었으며, 오 등¹³⁾에 의한 긴장성 두통환자에서의 측두하악부 관절-근육통의 양상에 관한 연구 등이 현재까지 연구된 실정이다.

따라서 본 연구에서는 위와 같은 맥락으로 연령에 따른 측두하악장애 환자에서 긴장성 두통이 어떠한 양상으로 나타나며 궁극적으로는 측두하악장애와 긴장성 두통과의 상호 관련성 여부를 확인하는데 도움이 되고자 연구를 시행하였다.

II. 연구방법

구강안면 통증을 주소로 2008년 1월 1일부터 2월 29일까지 경희대학교 치과병원 구강내과에 내원하여 측두하악장애로 진단된 환자 중에서 국제두통학회³⁾가 제시한 진단기준에 부합되는 긴장성 두통을 가지

고 있는 환자 170명을 실험군으로, 측두하악장애가 있으나 긴장성 두통이 없는 환자 222명을 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 경통을 기준으로 해서, 경통과 가벼운 통증이 아닌 심통으로 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, 교차분석 즉, pearson 카이제곱을 하였고 통계 패키지는 SPSS 버전 12.0 을 사용해서 연구 성적을 얻었다.

III. 연구성적

1. 통증의 질 평가

둔통과 예통으로 구분한 통증의 질 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 1과 같은데, 대조군에서 둔통은 20대가 92명 45%, 10대가 34명 17%, 40대가

Table 1. Distribution of pain quality by age

(age)	control group (%)			experimental group (%)		
	dull pain	sharp pain	Total	dull pain	sharp pain	Total
10-19	34(94.4)	2(5.6)	36(100.0)	21(91.3)	2(8.7)	23(100.0)
20-29	92(88.5)	12(11.5)	104(100.0)	68(86.1)	11(13.9)	79(100.0)
30-39	28(93.3)	2(6.7)	30(100.0)	27(90.0)	3(10.0)	30(100.0)
40-49	32(97.0)	1(3.0)	33(100.0)	18(94.7)	1(5.3)	19(100.0)
50-59	6(75.0)	2(25.0)	8(100.0)	6(54.5)	5(45.5)	11(100.0)
60-69	10(90.9)	1(9.1)	11(100.0)	7(87.5)	1(12.5)	8(100.0)
<i>p</i>	.361(NS)		(n=222)	.042 *		(n=170)

NS: not significant, *: *p* value < 0.05

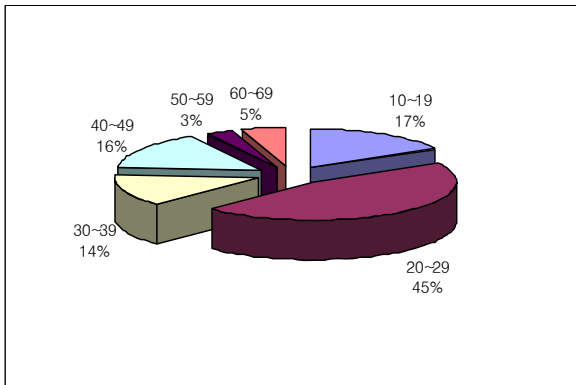


Fig. 1. This pie chart shows the ratio of dull pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

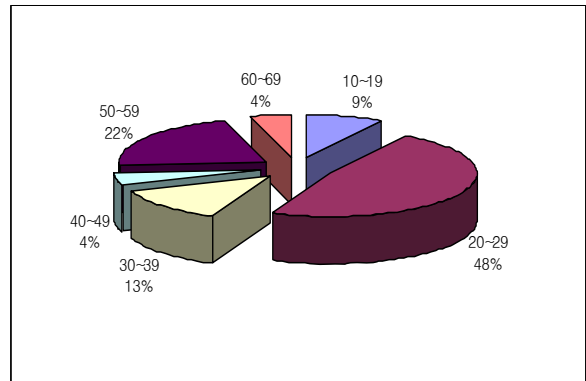


Fig. 4. This pie chart shows the ratio of sharp pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

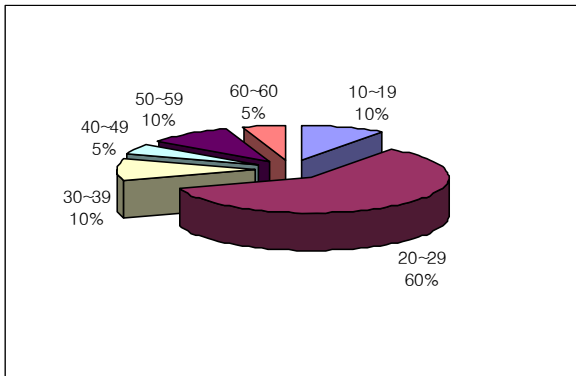


Fig. 2. This pie chart shows the ratio of sharp pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

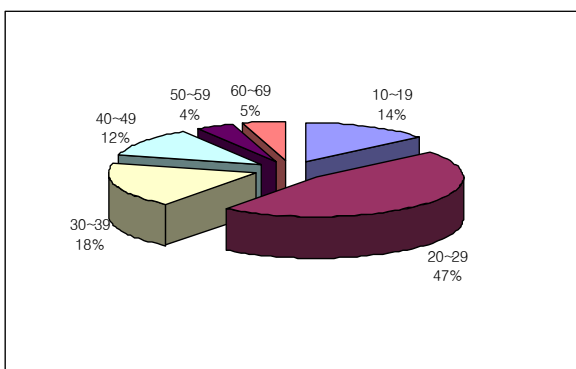


Fig. 3. This pie chart shows the ratio of dull pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

32명 16%, 30대가 28명 14%, 60대가 10명 5% 그리고 50대가 6명 3% 순서로 많았고(Fig. 1), 예통은 20대가 12명 60%로 가장 많았고, 10대 30대 50대가 각각 2명으로 10%, 40대와 60대가 각각 1명으로 5%였다(Fig. 2). 반면 실험군에서는 둔통은 20대가 68명 47%, 30대가 27명 18%, 10대가 21명 14%, 40대가 18명 12%, 60대가 7명 5% 그리고 50대가 6명 4% 순서로 많았고(Fig. 3), 예통은 20대가 11명 48%, 50대가 5명 22%, 30대가 3명 13%, 10대가 2명 9% 그리고 40대와 60대가 각각 1명씩 4% 이었다(Fig. 4).

또한 대조군에서 둔통과 예통의 비율 차이는 50대 75%, 20대 88.5%, 60대 90.9%, 30대 93.3%, 10대 94.4% 그리고 40대 97% 순서로 나타났다(Fig. 5). 반면 실험군에서는 둔통과 예통의 비율 차이는 50대가 54.5%, 20대가 86.1%, 60대가 87.5%, 30대가 90%, 10대가 91.3% 그리고 40대가 94.7% 순서로 나타났다(Fig. 6).

그리고 둔통과 예통을 중심으로 평가한 대조군에서는 통계적인 유의성이 없었으며($p=0.361$), 실험군에서는 유의성이 있었다($p=0.042$).

2. 통증의 강도 평가

경통과 심통으로 구분한 통증의 강도 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 2와 같은데, 대조군에서 경통은 20대가 102명 51%, 10대가 34명 17%, 30대가 28명 14%, 40대가 23명 11%, 60대가 8명 4% 그리고 50대가 3명 3% 순서로 많았고(Fig. 7), 심통은 40대가 10명 50%로 가장 많았고, 60대가 3명 15%, 10대 20대

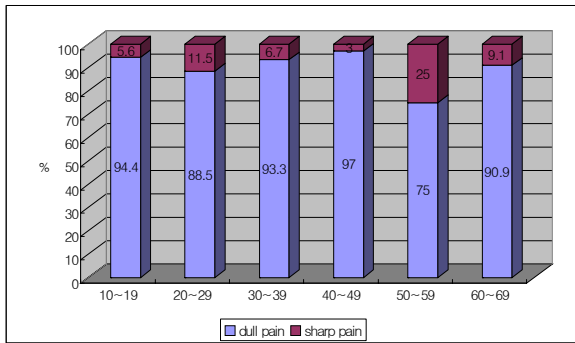


Fig. 5. This bar graph shows the ratio of dull pain and sharp pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

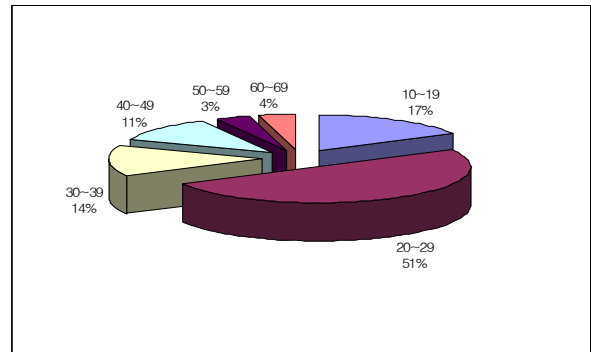


Fig. 7. This pie chart shows the ratio of mild pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

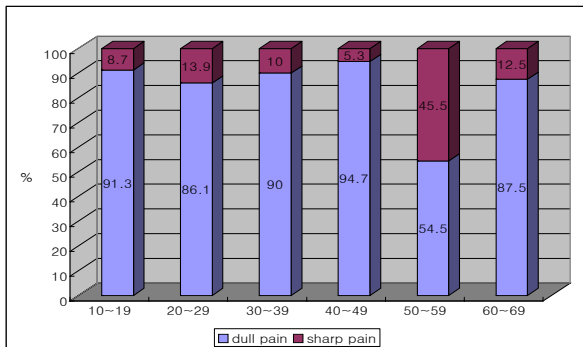


Fig. 6. This bar graph shows the ratio of dull pain and sharp pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

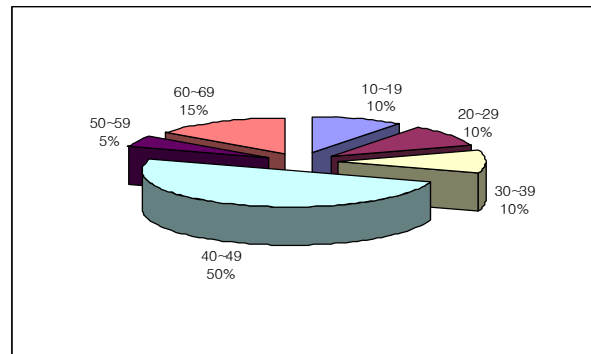


Fig. 8. This pie chart shows the ratio of severe pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

Table 2. Distribution of pain intensity by age

(age)	control group (%)			experimental group (%)		
	mild pain	severe pain	Total	mild pain	severe pain	Total
10-19	34(94.4)	2(5.6)	36(100.0)	22(95.7)	1(4.3)	23(100.0)
20-29	102(98.1)	2(1.9)	104(100.0)	74(93.7)	5(6.3)	79(100.0)
30-39	28(93.3)	2(6.7)	30(100.0)	29(96.7)	1(3.3)	30(100.0)
40-49	23(69.7)	10(30.3)	33(100.0)	13(68.4)	6(31.6)	19(100.0)
50-59	7(87.5)	1(12.5)	8(100.0)	8(72.7)	3(27.3)	11(100.0)
60-69	8(72.7)	3(27.3)	11(100.0)	7(87.5)	1(12.5)	8(100.0)
<i>p</i>	.000 *		(n=222)	.004 *		(n=170)

*: *p* value < 0.05

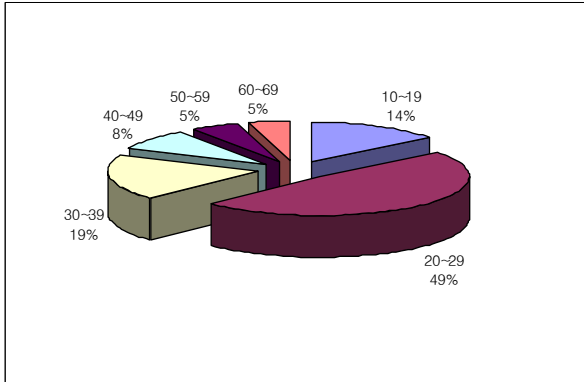


Fig. 9. This pie chart shows the ratio of mild pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

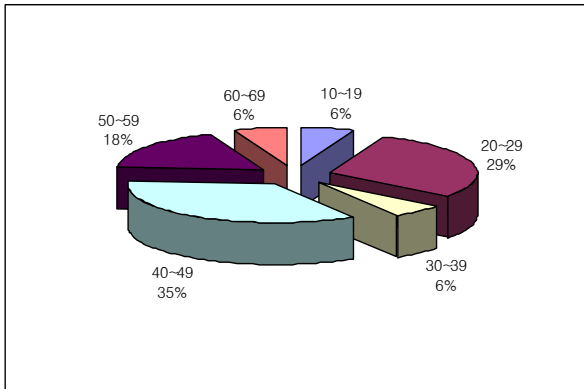


Fig. 10. This pie chart shows the ratio of severe pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

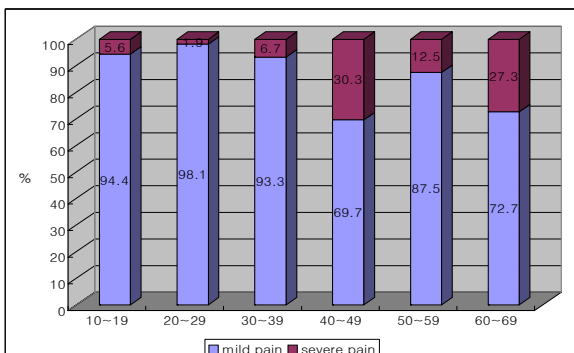


Fig. 11. This bar graph shows the ratio of mild pain and severe pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

30대가 각각 2명씩 10% 그리고 50대가 1명 5%였다 (Fig. 8). 반면 실험군에서는 경통은 20대가 74명 49%, 30대가 29명 19%, 10대가 22명 14%, 40대가 13명 8% 그리고 50대가 8명 5% 그리고 60대가 7명 5% 순서로 많았고(Fig. 9), 심통은 40대가 6명 35%, 20대가 5명 29%, 50대가 3명 18% 그리고 10대 30대 60대가 각각 1명씩 6% 이었다(Fig. 10).

또한 대조군에서 경통과 심통의 비율 차이는 40대 69.7%, 60대 72.7%, 50대 87.5%, 30대 93.3%, 10대 94.4% 그리고 20대 98.1% 순서로 나타났다(Fig. 11). 반면 실험군에서는 경통과 심통의 비율 차이는 40대가 68.4%, 50대가 72.7%, 60대가 87.5%, 20대가 93.7%, 10대가 95.7% 그리고 30대가 96.7% 순서로 나타났다(Fig. 12).

그리고 경통과 심통을 중심으로 평가한 대조군에서는 통계적인 유의성이 있었으며($p=0.000$), 실험군에서도 유의성이 있었다($p=0.004$).

3. 통증의 편측성 평가

양측성 통증과 편측성 통증으로 구분한 통증의 편측성 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 3과 같은데, 대조군에서 양측성 통증은 20대가 24명 59%, 10대가 8명 20%, 30대가 4명 10%, 40대가 2명 5% 그리고 50대와 60대가 각각 1명씩 3% 순서로 많았고 (Fig. 13), 편측성 통증은 20대가 80명 45%로 가장 많았고, 40대가 31명 17%, 10대가 28명 15%, 30대가 26명 14%, 60대가 10명 5% 그리고 50대가 7명 4%였다 (Fig. 14). 반면 실험군에서 양측성 통증은 20대가 23

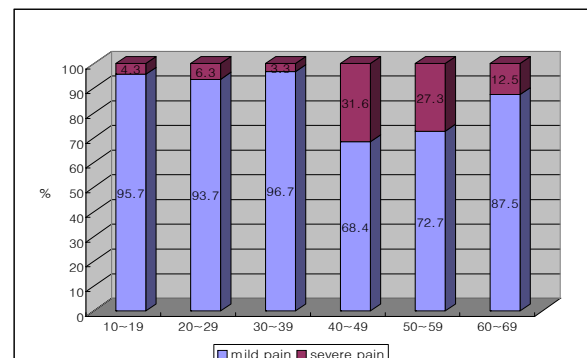


Fig. 12. This bar graph shows the ratio of mild pain and severe pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

Table 3. Distribution of pain laterality by age

(age)	control group (%)			experimental group (%)		
	bilateral pain	unilateral pain	Total	bilateral pain	unilateral pain	Total
10-19	8(22.2)	28(77.8)	36(100.0)	6(26.1)	17(73.9)	23(100.0)
20-29	24(23.1)	80(76.9)	104(100.0)	23(29.1)	56(70.9)	79(100.0)
30-39	4(13.3)	26(86.7)	30(100.0)	7(23.3)	23(76.7)	30(100.0)
40-49	2(6.1)	31(93.9)	33(100.0)	0(0.0)	19(100.0)	19(100.0)
50-59	1(12.5)	7(87.5)	8(100.0)	2(18.2)	9(81.8)	11(100.0)
60-69	1(9.1)	10(90.9)	11(100.0)	1(12.5)	7(87.5)	8(100.0)
<i>p</i>	.250(NS)		(n=222)	.149(NS)		(n=170)

NS: not significant

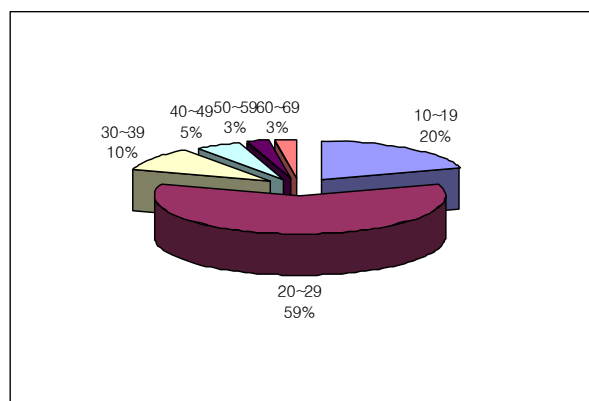


Fig. 13. This pie chart shows the ratio of bilateral pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

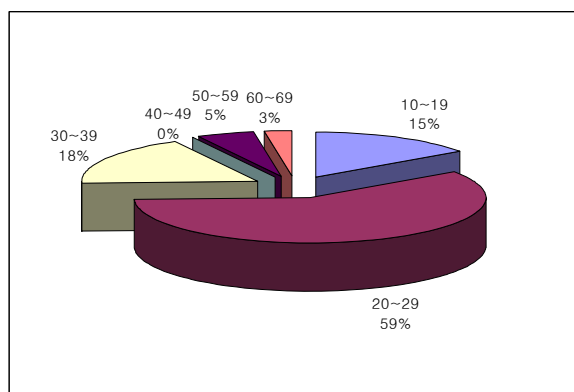


Fig. 15. This pie chart shows the ratio of bilateral pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

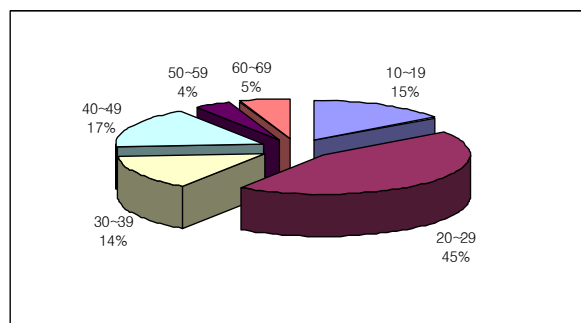


Fig. 14. This pie chart shows the ratio of unilateral pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

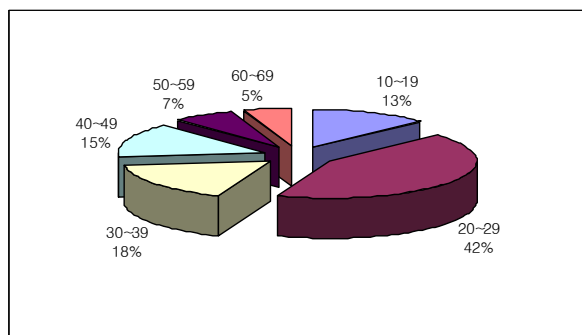


Fig. 16. This pie chart shows the ratio of unilateral pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

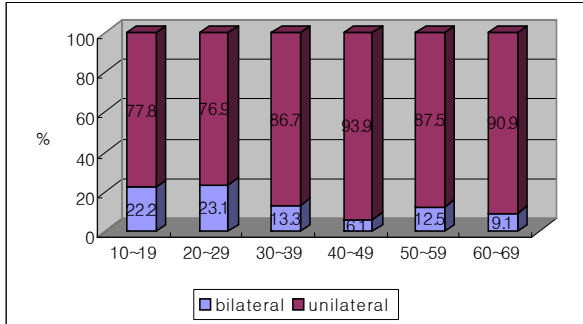


Fig. 17. This bar graph shows the ratio of bilateral pain and unilaterality pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

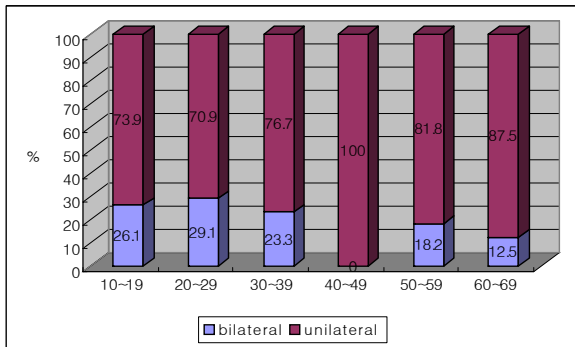


Fig. 18. This bar graph shows the ratio of bilateral pain and unilaterality pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

명 59%, 30대가 7명 18%, 10대가 6명 15%, 50대가 2명 5%, 60대가 1명 3% 그리고 40대가 0명 0% 순서로 많았고(Fig. 15), 편측성 통증은 20대가 56명 42%, 30대가 23명 18%, 40대가 19명 15%, 50대가 9명 7% 그리고 60대가 7명 5% 이었다(Fig. 16).

또한 대조군에서 양측성 통증과 편측성 통증의 비율 차이는 40대 6.1%, 60대 9.1%, 50대 12.5%, 30대 13.3%, 10대 22.2% 그리고 20대 23.1% 순서로 나타났다(Fig. 17). 반면 실험군에서는 양측성 통증과 편측성 통증의 비율 차이는 40대가 0%, 60대가 12.5%, 50대가 18.2%, 30대가 23.3%, 10대가 26.1% 그리고 20대가 29.1% 순서로 나타났다(Fig. 18).

그리고 양측성 통증과 편측성 통증을 중심으로 평가한 대조군에서는 통계적인 유의성이 없었으며 ($p=0.250$), 실험군에서도 유의성이 없었다($p=0.149$).

4. 통증의 일상생활시 증가유무 평가

통증의 일상생활시 증가유무 평가는 대조군과 실험군의 분포가 Table 4와 같은데, 대조군에서 일상생활에 의해서 통증이 증가되지 않는 경우는 20대가 24명 37%, 40대가 16명 25%, 10대가 12명 18%, 30대가 10명 15%, 50대가 2명 3% 그리고 60대가 1명 2% 순서로 많았고(Fig. 19), 일상생활에 의해서 통증이 증가되는 경우는 20대가 80명 51%로 가장 많았고, 10대가 24명 15%, 30대가 20명 13%, 40대가 17명 11%, 50대가 6명 4% 그리고 60대가 10명 6% 였다(Fig. 20). 반면 실험군에서 일상생활에 의해서 통증이 증가되

Table 4. Distribution of pain activity by age

(age)	control group (%)			experimental group (%)		
	no change	increase	Total	no change	increase	Total
10-19	12(33.3)	24(66.7)	36(100.0)	9(39.1)	14(60.9)	23(100.0)
20-29	24(23.1)	80(76.9)	104(100.0)	23(29.1)	56(70.9)	79(100.0)
30-39	10(33.3)	20(66.7)	30(100.0)	9(30.0)	21(70.0)	30(100.0)
40-49	16(48.5)	17(51.5)	33(100.0)	8(42.1)	11(57.9)	19(100.0)
50-59	2(25.0)	6(75.0)	8(100.0)	2(18.2)	9(81.8)	11(100.0)
60-69	1(9.1)	10(90.0)	11(100.0)	3(37.5)	5(62.5)	8(100.0)
<i>p</i>	.061(NS)		(n=222)	.720(NS)		(n=170)

NS: not significant

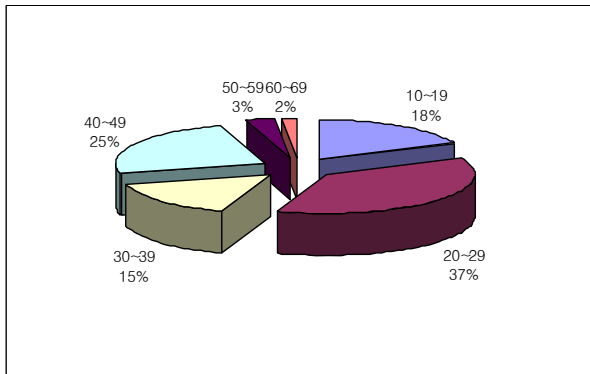


Fig. 19. This pie chart shows the ratio of no increased pain due to routine physical activity in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

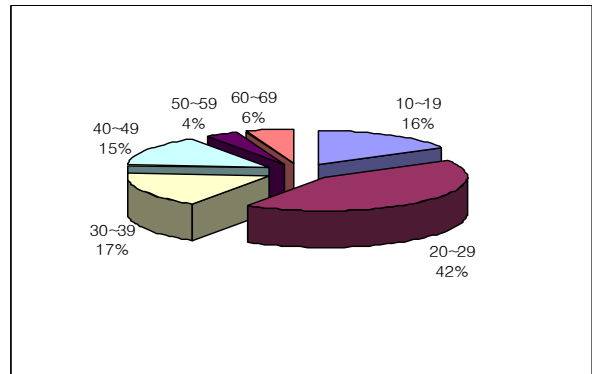


Fig. 21. This pie chart shows the ratio of no increased pain due to routine physical activity in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

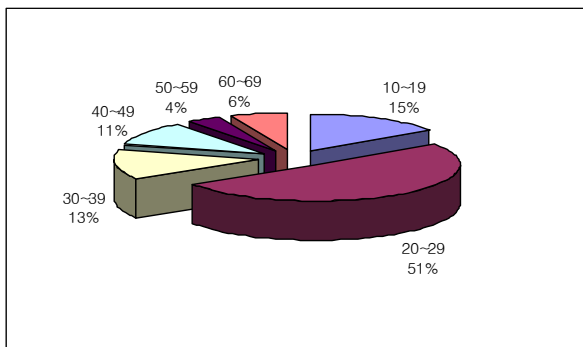


Fig. 20. This pie chart shows the ratio of increased pain due to routine physical activity in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

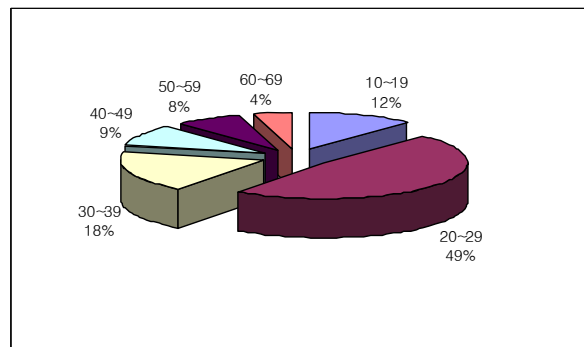


Fig. 22. This pie chart shows the ratio of increased pain due to routine physical activity in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

지 않는 경우는 20대가 23명 42%, 10대와 30대가 각각 9명씩 17%, 40대가 8명 15%, 60대가 3명 6% 그리고 50대가 2명 4% 순서로 많았고(Fig. 21), 일상생활에 의해서 통증이 증가되는 경우는 20대가 56명 49%, 30대가 21명 18%, 10대가 14명 12%, 40대가 11명 9%, 50대가 9명 8% 그리고 60대가 5명 4% 이었다(Fig. 22).

또한 대조군에서 일상생활에 의한 통증의 증가 비율 차이는 60대 9.1%, 20대 23.1%, 50대 25.0%, 10대와 30대가 각각 33.3% 그리고 40대 48.5% 순서로 나타났다(Fig. 23). 반면 실험군에서는 일상생활에 의한 통증의 증가 비율 차이는 50대가 18.2%, 20대가 29.1%, 30대가 30.0%, 60대가 37.5%, 10대가 39.1% 그

리고 40대가 42.1% 순서로 나타났다(Fig. 24).

그리고 일상생활시 통증의 증가 유무를 중심으로 평가한 대조군에서는 통계적인 유의성이 없었으며 ($p=0.061$), 실험군에서도 유의성이 없었다($p=0.720$).

IV. 총괄 및 고안

일상생활 중에 누구나 한번쯤은 경험하게 되는 두통은 체계적으로 두통이 분류¹⁾되면서 편두통과 긴장성 두통의 감별진단은 환자뿐만 아니라 임상가에게도 커다란 과제로 남아 있었다. 그러나 1988년 국제두통학회에서 긴장성 두통의 진단기준을 정하고,²⁾ 2004년에 보완을 함으로써 문제가 정리 되었는데,³⁾ 그 중

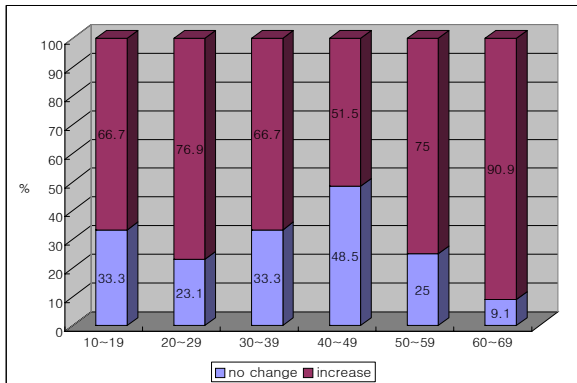


Fig. 23. This bar graph shows the ratio of increased pain due to routine physical activity and sharp pain in the temporomandibular disorders patients without tension-type headache.

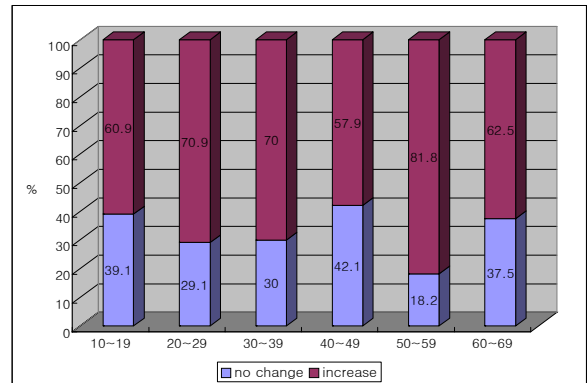


Fig. 24. This bar graph shows the ratio of increased pain due to routine physical activity and sharp pain in the temporomandibular disorders patients with tension-type headache.

요한 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 홍⁸⁾에 의한 연구에서 긴장성 두통은 치의학적으로도 밀접한 관련이 있음을 제시하였고, 이 등⁹⁾에 의한 연구에서는 긴장성 두통을 치의학적으로 재평가하여 구강질환 중에서도 주된 증상이 악관절통, 개구장애 그리고 악관절염인 측두하악장애와 임상 증상이 유사함을 밝혔으며, 이어서 이루어진 연구에서는 어 등¹⁰⁾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 이갈이와 이악물기와 같은 구강 내 악습관과 긴장성 두통의 상호관계를 연구한 허 등¹¹⁾의 연구는 보다 더 저작계의 문제와 긴장성 두통의 관련성을 증대시켰으며, 김 등¹²⁾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-근육통의 양상을 연구한 2007년 오 등¹³⁾의 최근 연구에서는 긴장성 두통 환자의 임상양상 중 관절통, 근육통 그리고 관절근육통은 성별과의 관계와 구강악습관과의 관계에서는 통계학적인 유의성이 없었으나 나이와의 관계에서는 통계학적인 유의성이 있었다. 특히 관절근육통군과 근육통군에서 통계학적으로 주목할 만한 차이를 보여 연령이 증가할수록 근육통이 증가된다는 결과를 얻었다.

일반적으로 긴장성 두통은 Roh 등¹⁴⁾에 의하면 남성에서는 50대에서, 여성에서는 20대에서 가장 높다고 보고되었고, Okeson¹⁵⁾은 남성 평균 34.2세, 여성 평균 33.8세라고 보고하였다. 성별 구분 없이 긴장성 두통은 30대와 40대에서 최고로 나타나는데,⁵⁾ 이번 연구에서 대조군 평균 23.8세 실험군 23.7세로 기존의 연구와 다소 차이가 있었고 이것은 연구기간의 차이 때문인 것으로 사료된다.

긴장성 두통은 둔하거나 비맥동성인 두통으로 조이거나 누르는 느낌 또는 머리나 어깨가 무거운 느낌으로 표현되는 통증을 특징으로 한다.^{16,17)} Rasmussen 등⁵⁾은 일과성 긴장성 두통 환자 중에서 78%가 누르는 듯한 통증을 호소한다고 하였으며, Chun¹⁸⁾은 긴장성 두통 환자 중에서 둔통이 85%, 무거운 느낌이 83%라고 보고 하였고, Roh 등¹⁴⁾은 긴장성 두통 환자 중에서 누르거나 조이는 듯한 통증이 51.2%라고 보고하였다. 또한 어 등¹⁰⁾은 긴장성 두통

환자의 80%가 둔통을 호소한다고 하였다. 이번 연구에서 둔통과 예통을 기준으로 하는 통증의 질을 평가한 결과 이전의 연구와 일치하게 둔통이 모든 연령군에서 절대적으로 많았고, 둔통과 예통의 비율 차이를 보면, 대조군에서는 둔통을 기준으로 거의 비슷하게 둔통이 많았던 반면에 실험군에서는 둔통을 기준으로 특정연령대 즉 50대에서는 상대적으로 예통이 많았기 때문에 둔통과 예통의 연령대별 통계적 차이가 대조군에서는 없었고($p=0.361$) 실험군에서는 있었다($p=0.042$).

긴장성 두통의 통증 강도는 경도 또는 중등도로 나타나는 특징을 가지고 있는데,³⁾ Rasmussen 등⁵⁾은 일과성 긴장성 두통 환자 중 99%에서 경도 또는 중등도의 통증이 나타남을 보고하였고, Gobel 등¹⁹⁾은 만성 긴장성 두통 환자 중 44%가 중등도의 통증을, 42%의 환자가 심도의 통증을 호소하였다고 보고하였다. Roh 등¹⁴⁾은 경도의 통증이 48.1%, 중등도의 통증이 43.8%, 심도의 통증이 8.0%라고 보고하였다. 또한 어 등¹⁰⁾은 긴장성 두통환자에서 경도 또는 중등도의 통증을 호소하는 환자가 89.1%라고 보고하였다. 이번 연구에서 경통과 심통을 기준으로 하는 통증의 강도를 평가한 결과 이전의 연구와 일치하게 경통이 모든 연령군에서 상대적으로 많았고, 경통과 심통의 비율 차이를 보면, 대조군에서는 경통을 기준으로 40대와 60대라는 특정 연령대의 비율이 상대적으로 차이가 있었고, 실험군에서는 경통을 기준으로 40대와 50대라는 특정 연령대의 비율이 상대적으로 차이가 있어서, 대조군($p=0.000$)과 실험군($p=0.004$) 모두에서 통계적인 유의성이 있었다.

긴장성 두통은 통증의 양상이 양측성으로 나타나는 것으로 알려져 있는데,³⁾ Rasmussen 등⁵⁾은 양측성으로 통증이 나타나는 경우가 90%라고 하였고, Roh 등¹⁴⁾은 55.6%의 환자에서 양측성으로 통증이 나타난다고 하였다. 그러나 어 등¹⁰⁾에 의한 연구결과에서는 편측성으로 나타나는 경우가 63.6%로 양측성보다 높았다고 보고를 하고 있다. 또한 Lavados와 Tenhamm²⁰⁾은 남성보다 여성에서 양측성 통증이 더 자주 나타난다고 보고하였다. 이번 연구에서 양측성과 편측성을 기준으로 통증의 양측성 유무를 평가한 결과 이전의 연구와 일치하게 모든 연령층에서 편측성이 절대적으로 많았고, 양측성과 편측성의 비율 차이를 보면, 대조군에서는 양측성을 기준으로 40대 6.1%에서부터 20대 23.1%까지 불규칙한 양상을 보였고, 실험군에서도 양측성을 기준으로 40대 0%에서부

터 20대 29.1%까지 불규칙한 양상을 보여서 대조군($p=0.250$)과 실험군($p=0.149$) 모두에서 통계적인 유의성이 없었다.

긴장성 두통은 일반적으로 일상생활에 의해서 통증이 증가되지 않는 특징을 가지고 있는데,³⁾ Rasmussen 등⁵⁾은 긴장성 두통 환자 중 74%가 일상생활 중에 통증이 악화되지 않는다고 보고하였으나, Roh 등²²⁾은 긴장성 두통환자의 32.1%가 일상생활시 통증이 악화된다고 하였다. 그리고 일과성 긴장성 두통 환자 중에서 남성의 69.8%, 여성의 75.5%가 일상생활 중에 통증이 증가된다는 보고도 있다.²⁰⁾ 또한 어 등¹⁰⁾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 모든 연령층에서 상대적으로 증가되었고, 통증이 증가된 경우와 그렇지 않은 경우의 비율 차이를 보면, 비 증가를 기준으로 60대 9.1%에서부터 40대 48.5%까지 불규칙한 양상을 보였고, 실험군에서도 비 증가를 기준으로 50대 18.2%에서부터 40대 42.1%까지 불규칙한 양상을 보여서 대조군($p=0.061$)과 실험군($p=0.720$) 모두에서 통계적인 유의성이 없었다.

따라서 긴장성 두통이 없는 일반적인 측두하악장애 환자를 진료할 때와 다르게 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자의 진료 시에는 연령에 따른 통증의 질과 강도의 차이를 고려해야 하며 향후 보다 구체적인 결과를 얻기 위해서는 보완적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 사료된다.

V. 결 론

긴장성 두통이 있는 측두하악장애환자의 연령에 따른 통증의 양상을 관찰하고자 국제두통학회의 진단기준에 부합되는 긴장성 두통이 있는 측두하악장애환자 170명을 실험군으로 하고, 긴장성 두통이 없는 측두하악장애환자 222명을 대조군으로 하여 통증의 질과 강도, 양측성 유무 그리고 일상생활에서의 증감 유무 등을 관찰하고 통계 처리하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 질은 연령별 차이가 없었지만, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서는 연령별 차이가 있

었다($p=0.042$).

2. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 강도는 연령별 차이가 있었고($p=0.00$), 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이가 있었다($p=0.004$).
3. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 통증의 양측성 유무는 연령별 차이가 없었고, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이는 없었다.
4. 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자에서 일상생활에 따른 통증의 증가 유무는 연령별 차이가 없었고, 긴장성 두통이 있는 측두하악장애 환자에서도 연령별 차이가 없었다.

연령별 차이는 긴장성 두통이 있는 경우와 없는 경우 동일하게 통증의 강도에서는 있었고, 양측성 유무 그리고 일상생활 유무에서는 없었지만, 긴장성 두통이 없는 측두하악장애 환자의 통증의 질에서는 연령별 차이가 없었지만 긴장성 두통이 있는 경우에는 연령별 차이가 있기 때문에 긴장성 두통이 있는 환자를 진료할 때는 연령에 따른 통증의 질과 강도를 고려해야 하며, 이에 따른 추가적이고 지속적인 연구가 필요하리라고 사료된다.

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. Rasmussen BK. Migraine and tension-type headache in a general population : psychosocial factors. *Int J Epidemiol* 1992;21:1138-1143.
5. Rasmussen BK, 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 KMA. The headache. 1st ed., New York, 1993, Raven Press Ltd., pp. 479-482.
8. 전양현, 홍정표. 긴장성 두통의 치의학적 접근. *대한치과 의사협회지* 2003;41:604-609.
9. 이흥규, 홍정표, 전양현. 긴장성 두통의 치의학적 평가. *대한구강내과학회지* 2004;29(4):395-406.
10. 어규식, 홍정표, 전양현. 긴장성 두통과 측두하악장애의 통증을 중심으로 한 임상적 비교. *대한구강내과학회지* 2004;29(4):353-365.
11. 허기희, 김진석, 홍정표, 전양현. 긴장성 두통과 이갈이 습관의 상호관계. *대한구강내과학회지* 2005;30(1):79-85.
12. 김진석, 어규식, 이진용, 홍정표, 전양현. 측두하악관절과 저작근의 통증이 긴장성 두통에 미치는 영향. *대한구강내과학회지* 2006;31(4):326-335.
13. 오병섭, 어규식, 홍정표, 전양현. 긴장성 두통 환자에서의 측두하악부 관절-근육통의 양상. *대한구강내과학회지* 2007;32(1):113-120.
14. Roh JK, Kim JS, Ahn YO. Epidemiology and clinical characteristics of migraine and tension-type headache in Korea. *Headache* 1998;38:356-365.
15. Okeson JP. Orofacial pain : Guidelines for assessment, diagnosis, and management. 3rd ed., Chicago, 1996, Quintessence, pp. 127-189.
16. 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.
17. Inan LE, Tulunay FC, 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.
18. Chun WX. An approach to the nature of tension headache. *Headache* 1985;25:188-189.
19. 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.
20. Lavados P, Tenhamm E. Epidemiology of tension-type headache in Santiago, Chile. *Cephalalgia* 1998;18:552-558.

- ABSTRACT -

Evaluation of Temporomandibular Disorders with Tension-Type Headache by Age

Kyung-Hwan Muhn, D.M.D.,M.S.D.¹, Yang-Hyun Chun, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.¹,
Jung-Pyo Hong, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.^{1,2}, Q-Schick Auh, D.M.D.,M.S.D.,Ph.D.¹

Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Kyung Hee University¹
Institute of Oral biology, School of Dentistry, Kyung Hee University²

This study was designed to evaluate the Temporomandibular Disorders(TMD) with Tension-Type Headache(TTH) by age. Patients with TMD and/or TTH visited the Department of Oral Medicine, Kyung Hee University Dental Hospital were recruited to this study. Experimental group(n=170) is composed of TMD with TTH and control group(n=222) is composed of TMD without TTH. 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. In the control group, pain quality was not significantly different by age. But, in the experimental group, pain quality was significantly different by age($p=0.042$).
2. In the control group, pain intensity was significantly different by age($p=0.000$). And, in the experimental group, pain intensity was significantly different by age($p=0.004$).
3. In the control group, pain laterality was not significantly different by age. And, in the experimental group, pain laterality was not significantly different by age.
4. In the control group, pain increase by routine physical activity was not significantly different by age. And, in the experimental group, pain increase by routine physical activity was not significantly different by age.

Therefore, it is considered that not temporomandibular disorder patients without tension-type headache but temporomandibular disorder patients with tension-type headache was influenced by age in the pain quality.

Key words : Tension type headache, Temporomandibular disorders, Orofacial pain, Masticatory muscle,
Temporomandibular joint
