

# 진단분류에 따른 측두하악장애 환자의 임상적 및 심리적 특징

경북대학교 치과대학 구강내과학교실

김 정 호 · 기 우 천 · 최 재 갑

## 목 차

- I. 서 론
- II. 대상 및 방법
- III. 성 적
- IV. 고 찰
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록

## I. 서 론

측두하악장애는 저작근육계나 측두하악관절 또는 두 가지를 모두 포함하는 다양한 임상증상을 나타내는 복합적 질환으로 동통, 하악운동의 제한, 관절잡음이 주된 증상이며 두통, 귀, 목, 어깨 등의 부위에 불편감을 동반하기도 한다.<sup>1-3)</sup>

이러한 측두하악장애의 원인과 지속에 미치는 심리적 요인의 역할에 대해 많은 논란이 있어 왔다. 이는 그 동안 측두하악장애의 명쾌하지 못한 분류와 심리적 요인의 중요성을 극대화 혹은 극소화시키려는 상반된 2개의 원인론에 기인한다고 볼 수 있다.

측두하악장애의 원인에 관한 첫 번째 이론은 구조적 부조화 이론으로 선천적 혹은 후천적으

로 발생된 치아 및 교합의 비정상적인 관계가 비정상적 저작근 기능과 관절기능을 유도하고 이로 인해 동통이 발생하며, 이 질환으로 인한 괴로움과 좌절감의 결과로 심리적 근심이 나타난다고 하였다. 이러한 학설은 비정상적 교합의 결과로 측두하악관절이 신경을 압박한다는 1930년대 초의 이론<sup>4)</sup>을 배경으로 하여 발전하였으며 1940년대와 1960년대에 걸쳐서 크게 부각되었던 개념이었다. 1970년대 후반에서 1980년대 초반에는 이 개념에서 좀 더 발전된 생체역학적 이론이 나왔는데, 이것은 비정상적 측두하악관절 기능을 야기시키는 선천적 혹은 후천적 교합문제가 측두하악관절 내장증 및 동통을 일으킨다는 것으로 교합이상과 같은 구조적 문제를 주 원인으로 간주하였다.<sup>5-8)</sup>

두번째 이론은 1960년대와 1970년대에 부각된 정신생리학적 이론으로 퇴행성 측두하악관절염을 제외하고는, 측두하악장애의 원인이 교합부조화가 아닌 스트레스라고 제안하였다. 이 이론에 의하면 생활 스트레스가 이악물기(clenching), 이갈기(grinding)와 같은 구강 악습관을 초래하고 이로 인해 만성적인 근육긴장 및 안면동통이 야기된다고 하였다.<sup>9-12)</sup>

이상의 두 이론은 측두하악장애 환자에게서 나타나는 심리적 문제를 이 질환의 원인과 결과라는 서로 상반된 시각으로 해석하는 점이 가장

큰 차이라고 할 수 있으며, 이러한 논란은 아직도 계속되고 있다.

그러나 최근에는 측두하악장애를 구조적 요인(교합), 기능적 요인(이갈이), 심리적 요인(불안, 걱정) 등이 서로 연계되어 나타나는 다면적 요인의 문제로 보고 있으며,<sup>13)</sup> 특히 환자가 느끼는 동통의 정도는 조직손상의 범위, 정서적 요인, 성격, 환자의 태도와 믿음, 문화적 배경, 과거의 경험 등에 의해 좌우된다는 점이 강조되고 있다.<sup>14)</sup> Friction<sup>15)</sup>은 측두하악장애의 발생과 관련된 수 있는 여러가지 기여요인의 중요성에 관해서 서술한 바가 있는데 생물학적 요인, 행동적 요인, 사회적 요인, 환경적 요인, 정서적 요인, 그리고 인지적 요인 등이 모두 측두하악장애의 원인인자로 작용할 수 있다고 하였으며, 또한 대부분의 측두하악장애 환자들은 이러한 원인인자를 복합적으로 가지고 있다고 하였다. 따라서 측두하악장애의 치료는 질환 자체의 치료와 함께 이러한 기여요인을 줄이는 것이 최적의 치료효과를 얻을 수 있다고 주장하면서 한가지 요인을 무시한 채 다른 요인만 다루게 되면 치료효율의 저하를 가져오고 예후에도 영향을 끼친다고 하였다.

이와 같이 측두하악장애에 대한 심리적 문제의 관련성은 아직 연구와 증명을 필요로 하지만, 임상적 보고들은 기존의 심리적 갈등과 정서적 고통이 측두하악장애를 유발시키거나 악화시키는데 기여할 수 있거나, 혹은 측두하악장애에 대응하여 강화될 수도 있다는 점을 시사하고 있다.<sup>16,17)</sup>

한편, 과거에는 측두하악장애를 하나의 증후군으로 여기던 것을 악구강계의 기능해부학, 신경생리학, 하악의 운동역학 등의 발달에 따라 저작근장애, 측두하악관절장애, 만성 하악운동장애, 성장장애 등과 같은 여러 범주로 나누고 있으며, 각각의 범주에는 다시 개별적인 진단명을 가지는 여러가지의 질병들이 포함되고 있다. 따라서 최근에는 측두하악장애라는 용어가 어느 특정한 질병을 나타낸다고 보다는 이상의 여러 범주에 포함되는 모든 질병을 나타내는 집합적 의미로 사용되고 있다. 이 중에서 저작근장애와 측두하악관절장애의 발생빈도가 가장 높다고 할 수 있는데, 이들 두 가지 장애는 발병기전, 증상,

치료법, 예후 등에 있어서 상당한 차이를 나타내기 때문에 측두하악장애 환자의 평가에 있어서 반드시 구분하여야 할 사항이다.<sup>15)</sup>

그러나 과거에 있었던 측두하악장애 환자의 심리적 문제에 관한 수많은 연구들은 대부분 실험군의 선정에 있어서 이와 같이 세분된 진단분류를 사용하지 않았으며 모든 측두하악장애를 하나의 동일한 질병으로 간주하였다. 따라서 여러 범주의 측두하악장애 환자들이 서로 구별되지 않고 혼재됨으로써 개별적 진단에 따른 환자군별 심리적 특성에 대한 분석이 불가능하였을 뿐만 아니라, 이질적으로 구성된 조사 대상자들로 인하여 일관성이 결여된 분석 결과가 나올 수 있었을 것으로 사료된다. 특히 저작근장애와 측두하악관절장애는 그 병리기전과 이환부위가 완전히 다른 질병이기 때문에 반드시 서로 구별해서 평가하여야 하지만 종래의 연구에서 그와 같은 시도가 드물었으며 이로 인해 측두하악장애 환자의 심리적 특성 및 심리적 요인의 원인론적 역할에 관한 견해가 학자들에 따라서 상당히 다양하게 주장되는 결과를 가져왔을 것으로 분석된다.

이러한 점을 고려하여 최근에 발표된 몇 편의 연구논문에서는 측두하악장애 환자를 몇 가지의 진단학적 아군으로 나누어서 각 아군별 심리적 특성을 분석하려는 시도를 하고 있다<sup>18-22)</sup>. 그러나 이에 관한 연구가 아직 대단히 미진하다고 할 수 있으며 또한 아직 일치된 결과를 제시하지 못하고 있는 실정이다. Eversole<sup>19)</sup> 등은 측두하악장애 환자의 2개 아군(근육성 동통군과 측두하악내장증군)을 대상으로 미네소타 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI)를 실시한 결과 근육성 동통군이 내장증군 보다 여러 임상척도에서 높게 나왔다고 하였다. 그러나 Marbach와 Lund<sup>20)</sup>는 안면동통환자를 근육성 동통군, 측두하악관절염군, 3차신경통군으로 나누어 Depression Scale of the Institute of Personality and Ability Testing Questionnaire와 Spielberger State-Trait Anxiety Inventory를 이용해 불안(anxiety)과 우울(depression)을 측정한 결과 근육성 동통군과 측두하악관절염군 사이에 유의한 차이가 없었으며 정상

수준과 비슷하게 나왔다고 보고하였다. 또한 Dworkin<sup>21)</sup> 등은 근육성 동통군, 내장증군, 퇴행성 측두하악관절염군으로 나누어 심리적 검사를 실시한 결과 근육성 동통군에서 불안(anxiety), 우울(depression), 정신신체화 증상(somatization)이 높게 나왔다고 보고하였다.

환자의 심리적 상태는 여러 가지 방법으로 평가할 수 있으나 심리적 스트레스의 누적도 정신생리적인 질환으로부터 유발적인 사고에 이르기까지 다양한 질병 발생의 요인으로 작용하고 있다는 생각은 오래 전부터 있어 왔다. '스트레스'는 유기체가 내적, 외적 환경 변화에 비특이적으로 반응하는 과정으로 정의되며 Holmes와 Rahe<sup>23)</sup>에 의해서 정량화된 스트레스 평가방법이 개발된 이후에 스트레스와 질병간의 관계에 대한 연구가 본격적으로 이루어졌다. Holmes 등은 '스트레스'라는 막연한 개념에 '생활변화(life change)' 개념을 도입시켜 '생활변화에 의해 깨어진 정신생리적 안정을 되찾아 본래의 항정상태(ongoing steady state)로 돌아가는데 필요한 시간과 노력의 양'으로 정의하고 평균적 지각(average perception)에 근거를 두고 이를 정량화한 척도를 만들어 질병발생과 생활변화간의 관계를 규명하고자 시도하였다. 이들의 연구에 의하면 질병발생은 생활변화량의 축적과 직접적인 관계가 있으며 따라서 스트레스가 병의 심한 정도, 경과, 심지어 예후에 까지도 영향을 미친다고 보고하였다.<sup>24)</sup> 스트레스에 대한 이러한 평가 방법은 측두하악장애 환자에 대한 심리적 요인의 분석에 응용되기도 하였는데, Moody 등<sup>25)</sup>, Stein 등<sup>26)</sup>, Fearon 등<sup>27)</sup>, 박과 고<sup>28)</sup>, 박과 한<sup>29)</sup> 등의 연구가 있다. 그러나 이들의 연구는 측두하악장애 환자를 진단학적 아군으로 구분하지 않았기 때문에 질병별 특징의 파악이 어려우며 인성적 특징과의 관련성도 조사되지 않았다. 또한 스트레스의 측두하악장애에 대한 원인론적 역할에 관한 분석이 불충분하였기 때문에 이에 대한 추가적인 연구의 필요성이 대두되었다.

이에 저자는 측두하악장애 환자를 보편적인 진단분류에 따라 근육장애군, 관절장애군, 복합장애군으로 분류하고<sup>30)</sup> 각 군별 임상적 특징과

심리적 특징을 Helkimo의 악기능지수와<sup>31,32)</sup> 미네소타 다면적 인성검사(MMPI)<sup>33)</sup>를 이용하여 분석하였으며, 또한 사회재적응평가척도(Social Readjustment Rating Scale, SRRS)를<sup>34)</sup> 조사하여 스트레스가 이러한 질병의 진행과 심리적 특징에 어떠한 영향을 끼치는지를 연구하여 다소의 지견을 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상

#### 1) 연구대상자의 선정 및 분류

경북대학교병원 구강내과에 1995년 1월부터 1996년 8월 사이에 측두하악장애의 제 증상을 주소로 내원한 환자들중 동통의 유발이 없이 경미한 관절잡음만 나타내는 경우, 명백한 외상과 관련된 급성 증상이 있는 경우, 혹은 류마티오이드관절염으로 진단된 환자들을 제외한 환자 96명을 실험군으로 하였다. 실험대상자는 증상에 따라 세계의 아군으로 구분하였는데, 촉진시나 기능시에 저작근에 통증을 호소하는 환자군을 근육장애군, 저작근의 증상이 없고 측두하악관절부위의 관절잡음, 걸림 혹은 측두하악관절통을 호소하는 환자군을 관절장애군, 근육 장애와 관절 장애의 증상을 동반하는 환자군을 복합장애군으로 분류하였으며, 또한 이들 환자들을 동통의 유병기간에 따라 만성군과 급성군으로 구분하였는데 6개월 이상 동통이 지속된 경우에는 만성군으로, 6개월 미만인 경우에는 급성군으로 간주하였다.

대조군은 본 연구의 실험기간 동안 경북대학교병원 구강내과에 일반적인 치과진료를 위해서 내원한 외래 환자들중에서 측두하악장애의 기왕력이나 현증이 없고 연령과 성별이 실험군과 비슷하며 본 실험의 수행에 동의하는 사람 97명을 선정하였다.

### 2. 연구방법

각 대상에게 Helkimo 악기능지수<sup>31,32)</sup>의 검사,

한국판 다면적 인성검사(MMPI)<sup>33)</sup> 및 사회재적응평가척도(SRRS)<sup>34)</sup>의 측정을 실시하였다.

### 1) Helkimo 악기능지수의 측정

악기능 이상의 정도를 측정하기 위해서 간편하면서도 타당성이 인정되어 널리 쓰이고 있는 Helkimo 기왕증지수(Anamnestic index, Ai)와 임상기능장애지수(Clinical dysfunction index, Di)를 사용하였으며 대상자를 진찰하는 형식으로 기록하였다.

### 2) MMPI 검사

한국판 다면적 인성검사(MMPI)는 각 대상자가 383문항의 한국에서 사용하고 있는 한국 표준판 단축형 MMPI를 읽고 “그렇다”, “아니다”로 표하게 하였다. 검사결과 무응답 점수 100이상의 경우, 내용을 이해 못한 채 무작정 응답한 경우, 또는 의식적으로 반응을 조작하거나 검사에 저항적인 경우는 MMPI결과의 타당성을 높이기 위해 제외시켰다. 척도에 따른 원 점수를 채점하여 표준화된 규격표에 의거<sup>35)</sup> T점수척으로 표시하여 3개의 타당성 척도 즉, 허구척도(L), 신뢰척도(F) 및 교정척도(K), 10개의 임상척도 즉, 건강염려증 척도(Hs), 우울증 척도(D), 히스테리 척도(Hy), 반사회성 척도(Pd), 남향성 여향성 흥미척도(Mf), 편집증 척도(Pa), 강박증 척도(Pt), 정신분열병 척도(Sc), 조울증 척도(Ma) 및

사회적 내향성 척도(Si)로 분류하여 비교하였다.

### 3) SRRS의 측정

사회재적응평가척도(SRRS)는 Holmes와 Rahe<sup>23)</sup>가 고안한 것을 조<sup>34)</sup>등이 한국적 문화 상황에 맞게 표준화한 SRRS를 이용하였다. 총 43문항으로써 6개의 범주 즉, 결혼생활 변화범주, 건강생활 변화범주, 직장생활 변화범주, 가족생활 변화범주, 경제생활 및 사회생활 변화범주로 구성되어 있다. 조사 대상자에게 지난 2-3년 동안의 생활상의 변화를 43문항중 해당되는 모든 문항에 표하도록 하여 그중 내원시점을 기준으로 6개월 이상 1년 6개월 이하의 기간중에 발생한 생활변화 사건수와 정해진 평점을 곱한 합을 생활변화량(Life Change Units, LCU)으로 하여 비교하였다. 그리고 전체 환자군에 대한 SRRS의 중앙값 90점을 기준으로 그보다 높은 군(High SRRS)과 낮은 군(Low SRRS)으로 구분하여 SRRS값의 크기에 따라 MMPI상의 척도가 영향을 받는지를 조사하였다.

### 4) 통계처리

Helkimo 기왕증지수(Anamnestic index, Ai)와 임상기능장애지수(Clinical dysfunction index, Di)는 각각의 등급에 대한 백분율을 아군별, 급만성군별로 비교하였으며 Chi-square test를 이용하여 검정하였다. 또한 MMPI의 각 임상척

**Table 1.** Mean Values of Age and SRRS in the Control Group and Patient Group

Group	Age		SRRS	
	Mean	± S.D	Mean	± S.D.
Control	26.49	± 7.00	84.71	± 81.76
TMD-Total	27.22	± 9.24	114.23	± 89.03*
TMD-Acute	29.03	± 9.72	93.08	± 64.84
TMD-Chronic	25.93	± 8.75	129.30	± 100.8**
Myogenous	28.60	± 9.56	131.50	± 108.10*
Mixed	29.05	± 9.00	125.30	± 100.10
Arthrogenous	26.00	± 9.20	102.60	± 72.42

\* : P<0.05 compared with the control group

\*\* : P<0.01 compared with the control group

도별 기준척 T점수의 평균값을 구해서 아군별, 급만성군별, SRRS값의 고저군별로 비교하였으며 t-test를 이용하여 검정하였다.

### III. 성 적

#### 1. 진단적 아군별 및 만성도에 대한 SRRS의 비교

환자군과 대조군은 생활변화량이 각각 평균 114.23점과 84.71점으로 유의한 차이가 있었다 ( $p < 0.05$ ).

급성환자군은 대조군에 비해 생활변화량의 유의한 차이가 없었으나 만성환자군에서는 유의한 차이가 있었다 ( $p < 0.01$ ). 진단적 아군별로는 근육장애군에서 대조군에 비해 생활변화량의 유의한 차이가 있었지만 ( $p < 0.05$ ) 관절, 복합장애군에서는 대조군에 비해 생활변화량의 유의한 차이가 없었다 (Table 1).

#### 2. 진단적 아군별 및 만성도에 대한 Helkimo 악기능지수의 비교

환자군은 대조군에 비해 Ai II, Di II, Di III에서 높은 분포를 보였고, 급, 만성환자군간에는 Ai 지

수에서 모두 비슷한 분포를 보였으나 Di II, Di III에서 급성환자군의 분포가 높았다.

진단적 아군별로는 근육장애군에서 Di O, 관절장애군에서 Di II, Di III에서 높은 분포를 보였다 (Table 2).

#### 3. 환자군과 대조군의 MMPI의 비교

환자군과 대조군의 타당성 척도 및 임상척도의 각 척도별 기준척 T점수의 평균값은 모두 70 이하로 정상 범위내에 있었으며 환자군은 척도 Hs, Hy ( $p < 0.001$ ), D, Pt ( $p < 0.01$ )에서 대조군과 유의한 차이를 보였다. 또한 신경증적 경향을 뜻하는 척도 Hs, D, Hy가 기타의 척도에 비해 임상척도의 각 척도별 기준척 T점수의 평균값이 상대적으로 높았으며 그중 D척도가 가장 낮아서 인성 비교표에서 보면 마치 "V"자 모습 (conversion V)을 나타내었다 (Table 3, Fig. 1).

#### 4. 진단적 아군별에 대한 MMPI의 비교

진단적 아군별로는 근육장애군에서는 척도 Hs ( $p < 0.05$ ), Hy ( $p < 0.01$ )에서, 복합장애군에서는 척도 Hs ( $p < 0.01$ ), Hy ( $p < 0.01$ ), 관절장애군에서는

**Table 2.** Percentage Distribution of Helkimo Indices of Patients With TMD According to its Chronicity and Diagnostic Subgroups

Group	Helkimo Index							
	Ai			Di				
	AiO	Ai I	Ai II	DiO	Di I	Di II	DiIII	
Control	71.1	26.8	2.1	61.9	34.0	4.1	0.0	
TMD-Total	1.0	7.3	91.7	13.5	20.8	28.1	37.5	
		P<0.01			p< 0.01			
TMD-Acute	0.0	7.5	92.5	10.0	10.0	32.5	47.5	
TMD-Chronic	1.8	7.1	91.1	16.1	28.6	25.0	30.4	
		N.S.			p< 0.05			
Myogenous	0.0	8.0	92.0	36.0	16.0	24.0	24.0	
Mixed	4.8	9.5	85.7	4.8	28.6	23.8	42.9	
Arthrogenous	0.0	6.0	94.0	6.0	20.0	32.0	42.0	
		N.S.			p< 0.05			

N.S.: not significant

**Table 3.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With TMD

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
TMD	Mean	56.91***	53.57*	56.70***	52.25	53.25	49.81	50.98*	50.25	49.04	46.52
	S.D.	12.62	12.19	12.55	11.11	10.19	11.98	11.26	11.28	10.69	11.47

\* : P&lt;0.05 compared with the control group

\*\*\*: P&lt;0.001 compared with the control group

**Table 4.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With TMD According to its Diagnostic Subgroups

Group		Hs	D	Hy	Pd	Ma	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
Myogenous	Mean	57.36*	55.00	58.36**	52.92	50.16	51.16	49.84	49.52	49.56	46.28
	S.D.	13.56	12.22	13.31	12.79	8.99	9.86	10.26	11.87	8.95	9.87
Mixed	Mean	57.40**	50.20	57.25**	55.05	52.55	52.80	51.20	49.60	51.65	45.00
	S.D.	12.14	11.55	12.23	10.48	9.37	14.42	10.77	10.11	9.58	10.13
Arthrogenous	Mean	56.44**	53.90	55.50**	50.76	55.02	48.08	51.60**	50.98	47.80	47.34
	S.D.	12.57	12.52	12.42	10.43	10.86	11.80	12.07	11.62	11.87	12.80

\* : P&lt;0.05 compared with the control group

\*\* : P&lt;0.01 compared with the control group

**Table 5.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With TMD According to their Chronicity

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
Acute TMD	Mean	56.03**	52.20	56.60**	51.43	52.73	50.10	50.55	49.38	48.65	46.83
	S.D.	9.75	10.44	10.99	10.63	10.62	12.89	11.12	10.99	10.76	10.73
Chronic TMD	Mean	57.54***	54.55*	56.77**	52.84	53.63	49.61	51.29	50.88	49.32	46.30
	S.D.	14.38	13.30	13.66	11.50	9.95	11.40	11.44	11.55	10.73	12.08

\* : P&lt;0.05 compared with the control group

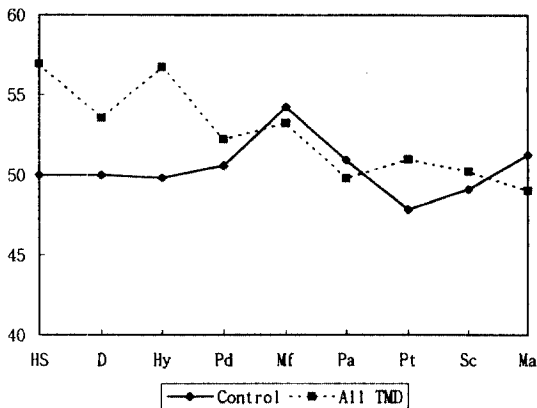
\*\* : P&lt;0.01 compared with the control group

\*\*\*: P&lt;0.001 compared with the control group

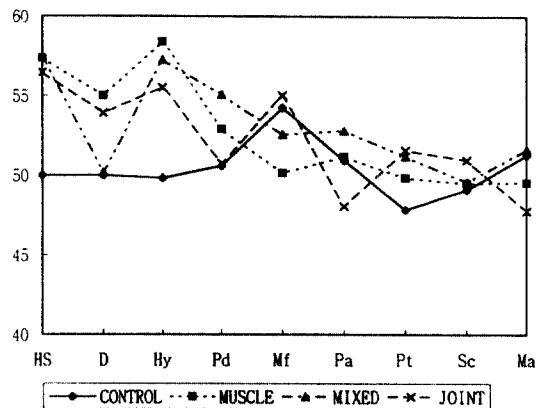
척도 Hs(p<0.01), Hy(p<0.01), Pt(p<0.01)에서 대조군에 비해 유의하게 높았다(Table 4, Fig. 2).

#### 5. 만성도에 대한 환자군과 대조군의 MMPI 비교

급성환자군에서 척도 Hs, Hy(p<0.01), 만성환



**Figure 1.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with TMD



**Figure 2.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with TMD according to its diagnostic subgroups

**Table 6.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Myogenous TMD According to their Chronicity

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
Acute myogenous	Mean	48.89	49.11	49.67	47.89	52.33	45.89	43.44	44.00	49.56	49.67
	S.D.	7.87	8.81	10.46	14.90	10.36	11.40	10.04	7.92	9.24	10.99
Chronic myogenous	Mean	62.13**	58.31*	63.25***	55.75	48.94*	54.13 <sup>†</sup>	53.44* <sup>†</sup>	52.63	49.56	44.38
	S.D.	13.92 <sup>†</sup>	12.85	12.42 <sup>†</sup>	10.93	8.23	7.77	8.74	12.78	9.09	8.99

\* : P<0.05 compared with the control group  
 \*\* : P<0.01 compared with the control group  
 \*\*\*: P<0.001 compared with the control group  
 † : P<0.05 compared with the acute myogenous group

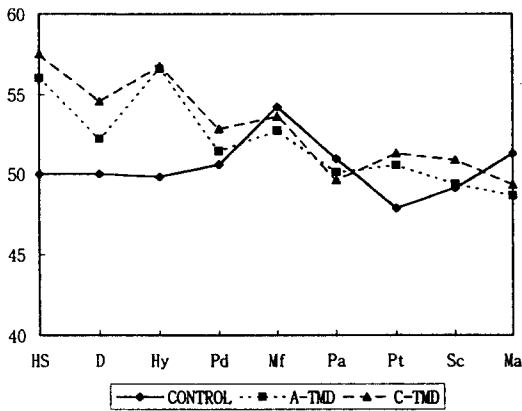
자군에서는 척도 Hs(p<0.001), D(p<0.05), Hy (p<0.05)가 대조군에 비해 유의하게 높았다.

급, 만성환자군간에는 임상척도의 각 척도별 기준척 T점수의 평균값의 유의한 차이가 없었다 (Table 5, Fig. 3).

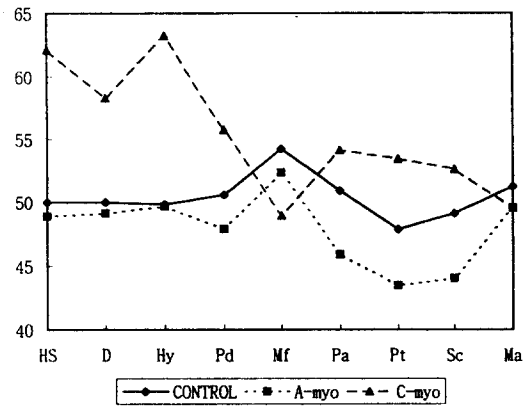
## 6. 진단적 아군의 만성도에 대한 MMPI 비교

### 1) 근육장애군

급성 근육장애군과 대조군은 임상척도의 각 척도별 기준척 T-점수의 평균값은 비슷하였으나 만성 근육장애군은 척도 Hs(p<0.01), D(p<0.05), Hy(p<0.001), Mf(p<0.05), Pt(p<0.05)에서



**Figure 3.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with TMD according to their chronicity



**Figure 4.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with myogenous TMD according to their chronicity

**Table 7.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Mixed TMD According to their Chronicity

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
Acute mixed	Mean	56.00	51.55	56.55	54.27	51.82	50.18	49.45	48.36	48.18	44.91
	S.D.	8.44	10.69	10.80	7.72	10.33	17.35	5.94	5.59	9.04	9.48
Chronic mixed	Mean	59.10	50.60	58.70*	55.80	53.70	54.70	52.40	50.50	54.90	44.80
	S.D.	15.59	12.99	14.13	13.28	8.62	10.75	14.61	13.77	9.33	11.31

\* : P<0.05 compared with the control group

대조군과 유의한 차이가 있었다. 급, 만성 근육장애군간에는 척도 Hs, Hy, Pa, Pt(p<0.05)에서 유의한 차이가 있었다(Table 6, Fig. 4).

## 2) 복합장애군

만성 복합장애군의 Hy(p<0.05)만 대조군과 유의한 차이가 있을뿐, 급, 만성 복합장애군 모두 임상척도의 각 척도별 기준척 T-점수의 평균값은 대조군과 차이가 없었다.

급, 만성 복합장애군간에도 임상척도의 각 척

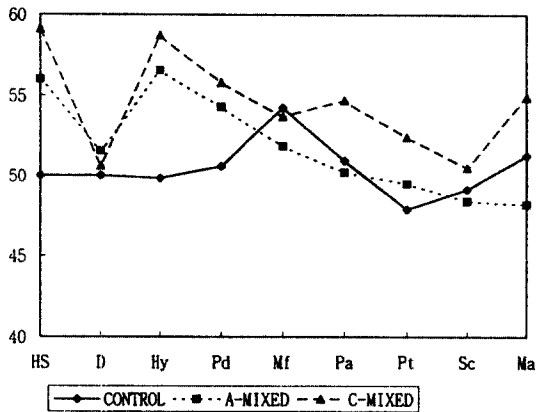
도별 기준척 T-점수의 평균값은 유의한 차이가 없었다(Table 7, Fig. 5).

## 3) 관절장애군

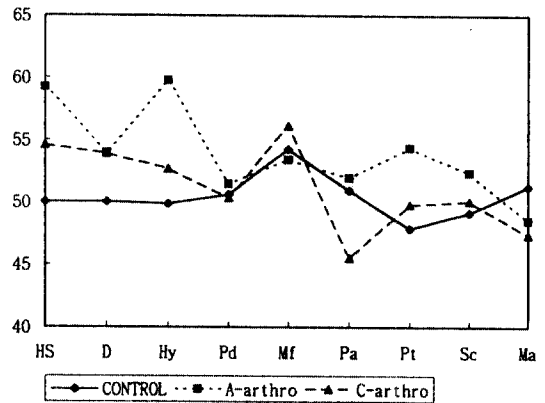
급성 관절장애군에서 Hs, Hy (p<0.001), Pt (p<0.01)가 대조군에 비해 유의하게 높았으나, 만성 관절장애군에서는 Pa (p<0.05)가 대조군에 비해 유의하게 낮았다.

급, 만성 관절장애군간의 비교에서는 급성 관절장애군에서 Hy(p<0.05)만이 유의하게 높았다





**Figure 5.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with mixed TMD according to their chronicity



**Figure 6.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with arthrogenous TMD according to their chronicity

**Table 8.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Arthrogenous TMD According to their Chronicity

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27	46.12
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79	10.94
Acute arthrogenous	Mean	59.25***	53.95	59.75***	51.45	53.40	51.95	54.35**	52.35	48.50	46.60
	S.D.	9.82	11.10	10.35	9.83	11.37	10.78	12.37	13.47	12.58	11.50
Chronic arthrogenous	Mean	54.57	53.87	52.67 <sup>†</sup>	50.30	56.10	45.50*	49.77	50.07	47.33	47.83
	S.D.	13.95	13.57	13.04	10.96	10.55	11.91	11.71	10.35	11.56	13.78

\* : P<0.05 compared with the control group  
 \*\* : P<0.01 compared with the control group  
 \*\*\*: P<0.001 compared with the control group  
 † : P<0.05 compared with the Ar-A group

(Table 8, Fig. 6).

7. 환자군의 SRRS의 수준에 따른 MMPI 비교

환자군의 High SRRS군에서 Hs(p<0.001), D(p<0.05), Hy(p<0.001), Pt(p<0.05)로 대조군에 비해 유의하게 높았지만, Low SRRS군에서는 대

조군과 임상척도의 각 척도별 기준척 T-점수 평균값의 유의한 차이를 보이지 않았다. High SRRS, Low SRRS군간에는 Hs, Hy(p<0.05)에서 유의한 차이가 있었다(Table 9, Fig. 7).

**Table 9.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With TMD According to the Levels of SRRS

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79
High SRRS	Mean	59.53***	54.37*	59.33***	53.29	53.02	52.00	52.10*	51.18	50.18
	S.D.	11.78	11.13	12.01	10.72	10.57	12.95	10.22	11.38	11.22
Low SRRS	Mean	53.93 <sup>†</sup>	52.67	53.71 <sup>†</sup>	51.07	53.51	47.33	49.71	49.20	47.76
	S.D.	13.00	13.36	12.61	11.55	9.85	10.37	12.32	11.21	10.03

\* : P<0.05 compared with the control group

\*\*\*: P<0.001 compared with the control group

† : P<0.05 compared with the high SRRS group

**Table 10.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Myogenous TMD According to the Levels of SRRS

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79
High SRRS	Mean	62.86***	57.07*	62.86***	54.71	49.07	52.64	51.50	50.93	48.57
	S.D.	12.15	10.43	10.68	12.65	8.49	8.57	9.06	11.67	7.04
Low SRRS	Mean	50.36 <sup>†</sup>	52.36	52.64	50.64	51.55	49.27	47.73	47.73	50.82
	S.D.	12.38	14.26	14.59	13.19	9.82	11.45	11.71	12.43	11.67

\* : P<0.05 compared with the control group

\*\*\*: P<0.001 compared with the control group

† : P<0.05 compared with the high SRRS group

## 8. 진단적 아군의 SRRS 수준에 따른 MMPI 비교

### 1) 근육장애군

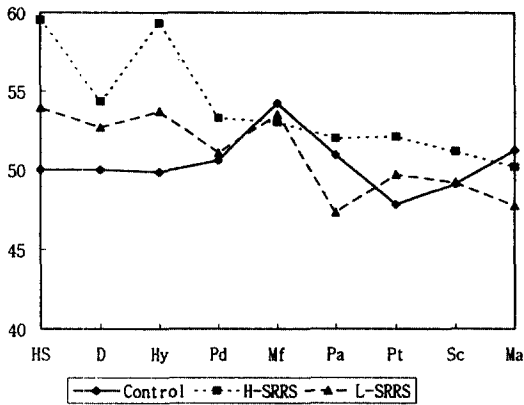
근육장애군의 High SRRS군에서 Hs(p<0.001), D(p<0.05), Hy(p<0.001)가 대조군에 비해 유의하게 높았으나, Low SRRS군에서는 대조군과 임상척도의 각 척도별 기준치 T-점수 평균값이 유의한 차이를 보이지 않았다. 근육장애군의 High SRRS, Low SRRS군간에는 Hs(p<0.05)에

서 유의한 차이가 있었다(Table 10, Fig. 8).

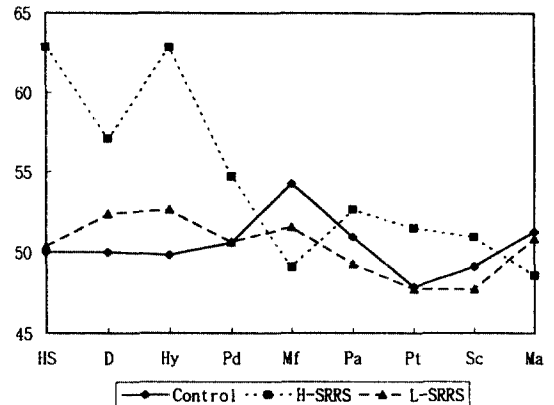
### 2) 복합장애군

복합장애군의 High SRRS군에서 Hs(p<0.001), Hy(p<0.001), Pd(p<0.05), Pt(p<0.05)가 대조군에 비해 유의한 차이가 있었지만, Low SRRS군에서는 대조군과 임상척도의 각 척도별 T-점수 평균값은 유의한 차이를 보이지 않았다.

복합장애군의 High SRRS, Low SRRS군간에는 Pt(p<0.05)에서 유의한 차이를 보였다(Table



**Figure 7.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with TMD according to the levels of SRRS



**Figure 8.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with myogenous TMD according to the levels of SRRS

**Table 11.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Mixed TMD According to the Levels of SRRS

Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79
High SRRS	Mean	61.64***	53.27	62.36***	57.27*	54.64	57.55	55.45*	53.36	54.55
	S.D.	12.39	11.17	12.25	9.45	10.64	17.07	11.34	11.11	9.51
Low SRRS	Mean	52.90	48.70	52.30	52.50	50.60	46.60	45.80 <sup>†</sup>	45.00	47.90
	S.D.	10.62	12.06	10.32	11.47	7.72	8.28	7.77	7.01	8.82

\* : P<0.05 compared with the control group

\*\*\*: P<0.001 compared with the control group

† : P<0.05 compared with the high SRRS group

11, Fig. 9).

### 3) 관절장애군

관절장애군의 High SRRS군에서 Hs(p<0.01), Hy(p<0.05), Low SRRS군에서는 Hs(p<0.01), Hy(p<0.05), Pt(p<0.05)가 대조군에 비해 유의한

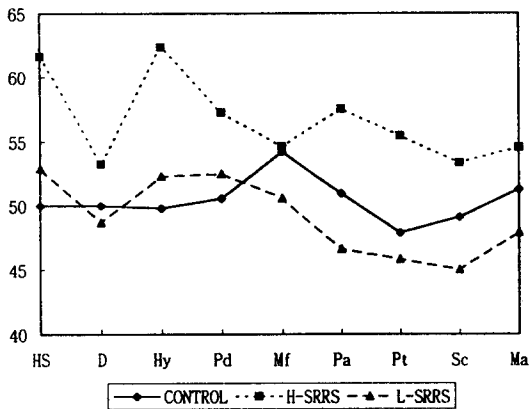
차이를 보였지만, 관절장애군의 High SRRS, Low SRRS군간에는 임상척도의 각 척도별 T-점수 평균값의 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 12, Fig. 10).

**Table 12.** Mean MMPI T-Scores (K-corrected) of Control Subjects and Patients With Arthrogenous TMD According to the Levels of SRRS

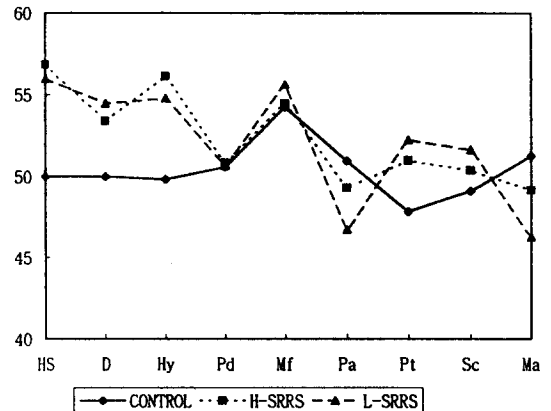
Group		Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma
Control	Mean	50.00	50.00	49.82	50.59	54.24	50.94	47.86	49.11	51.27
	S.D.	9.63	11.79	10.68	10.53	9.63	11.79	10.18	11.33	11.79
High SRRS	Mean	56.85**	53.38	56.15*	50.85	54.46	49.31	51.00	50.38	49.19
	S.D.	11.13	11.64	12.15	9.83	11.35	12.63	10.41	11.66	13.37
Low SRRS	Mean	56.00**	54.46	54.79*	50.67	55.63	46.75	52.25*	51.63	46.29
	S.D.	14.19	13.64	12.93	11.27	10.50	10.94	13.85	11.80	10.05

\* : P<0.05 compared with the control group

\*\* : P<0.01 compared with the control group



**Figure 9.** Mean MMPI T-scores (K-corrected) of control subjects and patients with mixed TMD according to the levels of SRRS



**Figure 10.** Mean MMPI T-scores(K-corrected) of control subjects and patients with arthrogenous TMD according to the levels of SRRS

#### 8. Hs, D, Hy의 T 평균점수와 생활변화량의 상관관계

생활변화량과 Hs, D, Hy 간의 상관 관계를 조사한 결과 생활변화량과 Hs ( $r : 0.26, p < 0.01$ ) 및 Hy ( $r : 0.28, p < 0.01$ )가 각각 유의한 상관관계를 보여주었지만 D와는 유의성 있는 상관관계를 보여주지 않았다(Table 13).

#### IV. 고 찰

측두하악장애는 구조적, 기능적, 심리적 요인들이 서로 연계되어 나타나는 다면적 요인의 질환으로 환자의 진단과 치료시에 구조적, 기능적 측면과 아울러 그 속에 내재된 심리적 요인도 함께 다루어야 한다. 측두하악장애의 주 증상중 하나인 동통은 주관적인 증상으로 환자가 병원을

**Table 13.** Correlation Coefficients Between LCU Totals and Each T-Score of Hs, D, and Hy in Patients With TMD

		Hs	D	Hy
LCU Totals	r	0.26	0.11	0.28
	p	0.01	0.25	0.01

찾는 가장 큰 원인이며 심리적 긴장이나 불안의 정도, 동통에 대한 환자의 집착 정도, 대처 방식과 같은 심리적 요인들은 동통 경험을 변화시킨다. 그리고 동통의 심리강화는 사람에게서 독특하게 나타나는 효과로 시간이 경과하면서 동통이 심화될 때 심리적 요인이 만성화의 한 역할을 차지할 수도 있다. 특히 구강과 안면 부위는 신체 상태의 표현, 음식 섭취, 대화의 일차적인 관문으로 이 부위의 만성 동통 및 기능저하는 매우 심각한 심리적 곤경에 빠질 수 있다.

측두하악장애 환자의 인성이나 심리적 요인에 관한 평가 검사방법으로 MMPI, CMI(Cornell Medical Index), EPI(Eysenck Personality Inventory), STAI, SCL 90-R(Symptom Check List 90-Revision), SRRS 등이 있다. 이것을 이용한 종래의 측두하악장애 환자에 대한 심리 사회적 연구는 공통적으로 측두하악장애 환자군과 비환자군간의 불안, 우울, 스트레스등을 비교하였으며 일반적으로 환자군이 비환자군에 비해 불안, 우울, 스트레스의 정도가 높은 것으로 보고하였다.<sup>36-41)</sup> 그러나 심리적 요인이 측두하악장애의 원인인지 결과인지는 밝혀내지 못했다.

1967년 Holmes와 Rahe는 사회생활에서 긍정적 또는 부정적 변화에 관계없이 모든 생활변화가 스트레스 요인으로 작용하여 질병을 유발할 수 있다는 개념하에 생활변화중 의미 있다고 생각되는 43개 생활변화를 선택하여 생활변화에 대처하는데 요하는 정신 사회적 재적응(Psychosocial readjustment)양을 정량화 한 사회재적응 평가척도(SRRS)를 고안하였고 실제 임상에서 널리 응용되어 왔다. 43개 문항중 발생된 생활사건수와 정해진 평점을 곱한 합을 생활변화량

(Life Change Units, LCU)이라 하여 그 양이 스트레스의 정도를 나타낸다고 간주하였다. 생활상의 변화를 조등<sup>34)</sup>이 한국의 문화사회적 상황에 입각하여 표준화한 SRRS를 본 연구에 이용하였다.

환자군이 대조군에 비해 SRRS의 LCU값이 높게 나타나 측두하악장애 환자가 내원전 생활변화가 많았음을 보여 주었으며 Moody등<sup>25)</sup>, Stein<sup>26)</sup>, 박과 고<sup>28)</sup>, 박과 한<sup>29)</sup>의 보고와도 같은 양상을 보였다.

Stein<sup>26)</sup>은 LCU값이 150미만인 경우 향후 2년 이내 심각한 건강상의 변화를 겪을 확률이 33% 정도, 150~300은 50%정도, 300이상은 80%정도 까지 증가한다고 보고하였으나 본 연구에서는 환자군의 평균 LCU값이 150을 넘지 못해 정상인 보다 생활변화는 많으나 측두하악장애의 발병에 의미를 부여하기는 미흡하였다. 그러나 급성 환자군은 대조군과 LCU값의 차이가 거의 없었으나 만성 환자군과 대조군은 상당한 차이를 나타내는 것으로 보아 스트레스가 많이 축적될 수록 측두하악장애의 증상이 만성화로 이행될 가능성이 높은 것으로 보여진다. 이러한 추정은 다음과 같은 설명에 의해서 뒷받침될 수가 있는데, 즉 Sternbach<sup>42)</sup>는 스트레스가 교감신경을 흥분시켜 근 긴장도 증가와 동통의 지속을 일으키며 두통, 위통, 생리통의 주 원인이라고 하였고, Laskin<sup>12)</sup>, Franks<sup>10)</sup>, Kydd<sup>9)</sup>, Newton<sup>43)</sup>등은 스트레스 자체가 직접 저작근육의 활성을 증가시킨다고 보고 한 바가 있다.

진단적 아군중 근육장애군에서 LCU값이 가장 높으면서 대조군과 유의한 차이를 보였지만 복합장애군과 관절장애군에서는 대조군과 유의한 차이를 보이지 않아 스트레스는 근육성 장애와 가장 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 소견은 근육성 측두하악장애 환자에게서 스트레스에 대한 반응으로 저작근의 긴장이 증가되었다는 여러 선행들의 연구결과<sup>44-47)</sup>와 서로 부합되는 것이었다.

Helkimo 악기능지수는 1974년 Helkimo에 의해 보고된 이래 전 세계적으로 많은 연구 결과가 발표된 측두하악장애 환자의 증상평가에 매우

신뢰도가 높은 지수로 약기능 이상의 정도를 측정하기 위해 본 연구에 이용하였다.

Helkimo 기왕증 지수 AiⅡ, 임상기능장애 지수 DiⅡ와 DiⅢ에서 환자군이 대조군에 비해 높은 분포를 보인 것은 예견된 결과이며 급성 환자군이 임상기능장애 지수 DiⅡ, DiⅢ에서 만성 환자군 보다 높은 분포를 보이는 것은 Rasmussen<sup>48)</sup>이 관절성 장애 초기의 심한 기능장애가 시간이 지남에 따라 재형성이나 생물학적 적응에 의해 기능이 호전되는 경우가 많다고 보고한 점을 고려할 때, 본 연구에서 관절성 장애 환자가 전체 환자의 53%를 차지하여 관절성 장애의 급, 만성시의 기능장애의 성향이 많이 반영된 결과라 사료된다. 또한 진단적 아군에서 관절장애군이 임상기능장애 지수 DiⅡ, DiⅢ에서 높고 근육장애군은 임상기능장애 지수 Di0에서 높은 분포를 보인 것은 관절성 장애가 근육성 장애 보다 임상적인 기능장애 및 저하가 훨씬 심하다는 것을 나타낸다.

SRRS에 비해 검사 시간이 많이 걸리고 평가에 전문성이 요구되는 MMPI<sup>33)</sup>는 타당성이 매우 높은 객관적 성격검사이다. McCall<sup>49)</sup> 등, Solberg<sup>50)</sup> 등, 김<sup>51)</sup>, 고<sup>52)</sup>에 의하면 MMPI검사 결과 측두하악장애 환자는 표준척 T-점수가 정상 범위 내에 있으므로 공통적으로 병적인 인성 특징은 없으나 불안, 걱정, 신경 과민, 신체화 증상을 보고한 반면 Lupton<sup>11)</sup>, Shipman<sup>53)</sup>, Marbach<sup>54)</sup> 등은 인성상 특징이 있음을 보고하였다.

본 연구에서는 환자군, 대조군 모두 표준척 T-점수가 70점 이상인 임상 척도가 없어 특이한 인성 특징은 보이지 않았지만, 대조군에 비해 건강염려증(Hs) 척도, 우울증(D) 척도, 히스테리(Hy) 척도, 강박증(Pt)척도에서 유의한 차이를 보여 불안, 우울, 부정 등의 성향이 대조군 보다 좀 더 나타난 것으로 사료되며 고<sup>52)</sup>의 보고와 일치하였다. 특히 신경증적 경향을 나타내는 척도(Hs, D, Hy)가 표준척 T-점수가 가장 높은 점수대를 형성하였고 유형별로는 1-3-2형(Hs-Hy-D pattern)인 전환 "V"형(conversion V)을 나타내어 신체화 증상 및 생리학적 불안정성을 보이는 경향을 보였으며 고<sup>52)</sup>의 보고와 일치하였다.

환자군의 급, 만성군간의 비교 결과 MMPI의 모든 임상척도 표준척 T-점수에서 유의한 차이가 없어 고<sup>52)</sup>의 보고와 일치하지 않았으나 그것은 진단적 아군에서 근육장애군에서는 만성에서, 관절장애군에서는 급성에서 임상척도 표준척 T-점수가 높고 복합장애군에서는 급, 만성에서 비슷한 임상척도 표준척 T-점수를 기록해 이런 결과가 나왔을 것으로 사료된다.

Eversole<sup>19)</sup> 등과 McCreary<sup>30)</sup> 등이 실시한 진단적 아군별 MMPI검사에 의하면 근육장애군이 다른 장애군에 비해 여러 임상척도(특히 Hs, D, Hy)에서 높은 수치를 나타내었지만, 저자의 연구에서는 각 아군별로 유의한 차이가 없어 상반된 결과를 보였다. 그러나 진단적 아군을 다시 급성군과 만성군으로 나누어서 분석해보았을 때 만성 근육성 측두하악장애군에서 매우 특징적인 양상을 보여주었다. 즉, 급성 근육장애군은 대조군과 각 척도별 표준척 T-점수가 유의한 차이가 없이 비슷하게 나타난 반면에 만성 근육장애군은 대조군에 비해 척도 Hs, D, Hy, Mf, Pt에서 유의한 차이를 보였을 뿐 아니라 급성 근육장애군과도 척도 Hs, Hy, Pa, Pt에서 유의한 차이를 나타내었다. 이러한 결과는 심리적 요인이 근육성 장애의 발생에 기여한다기 보다는 질환이 만성화되어감에 따라 나타나는 동통의 강화, 건강에 대한 불안, 걱정, 근심, 민감 등과 같은 심리적 요소들이 반영된 것으로 추정할 수 있으며, 일부의 측두하악장애 환자들이 나타내는 심리적 특징은 질환 자체에 대한 심리적 반응의 차이에 기인한다는 Gale<sup>55)</sup>의 보고와 유사한 결과라고 사료된다.

또한 관절장애군에서는 급성 관절장애군이 대조군에 비해 척도 Hs, Hy, Pt에서 유의한 차이를 보였고, 만성 관절장애군은 척도 Pa에서 대조군과 유의한 차이를 보였으나 전반적인 각 척도별 표준척 T-점수가 급성군에서 더 높게 나타나 근육장애군과는 서로 다른 양상을 보였다. 이는 관절성 장애는 초기에 동통 및 기능장애의 정도가 심한 반면에 시간이 지남에 따라 이러한 증상들이 차츰 완화되는 경향을 보인다는 점을 고려할 때 만성 관절장애군이 급성군에 비해 오히려 통

증을 더 적게 느끼고 있을 수 있다고 사료되며 이러한 점이 MMPI검사 결과에 반영된 것이라고 추정된다. 이와 같은 추정은 통증의 정도에 따라 환자의 심리적 상태가 영향을 받기 때문에 측두하악장애 환자의 심리검사에서는 반드시 통증요인을 조절하여야만 한다는 McCreary등<sup>30)</sup>의 주장에 의해서 지지될 수 있으며 향후의 연구에서는 이러한 점이 반드시 고려되어야 할 것이다.

이에 비해 복합장애군은 급성군 및 만성군을 대조군과 비교해 본 결과 표준척 T-점수에서 별 다른 유의성 있는 차이를 나타내지 않았으며 전체적으로 근육성 장애와 관절성 장애의 중간적 양상을 보여주었다.

이러한 진단적 아군의 급, 만성시의 MMPI의 결과를 토대로 볼 때 근육장애의 치료는 급성시에는 심리적인 면 보다는 증상치료가 우선되어야 하며 만성시에는 동통완화와 심리적 요인에 대한 관리 및 치료가 병행되어야 할 것으로 사료되며 관절성 장애의 경우는 심리적 요소가 만성화에 영향을 끼치지 않는다는 것을 고려할 때 관절안정장치나 물리치료와 같은 증상 치료가 추천된다.

환자군에서 SRRS의 LCU 중앙값을 기준으로 높은군(High SRRS)은 MMPI의 척도 Hs, D, Hy, Pt에서 대조군과 유의성을 보였고, 낮은군(Low SRRS)에선 대조군과 임상척도별 표준척 T-점수에서 유의성이 없이 비슷하게 나와 스트레스가 많을수록 신경증적 경향(Neurotic tendency)을 보이며 특히 척도 Hs, Hy와 상관관계가 있는 것으로 보여진다.

진단적 아군별로는 복합장애군과 근육장애군에서 LCU값이 높은군은 대조군에 비해 척도 Hs, D, Hy, Pd, Pt가 유의하게 높았으며 관절장애군은 LCU값이 높은군과 낮은군에서 MMPI의 모든 임상척도 T-점수에서 별 차이를 보여주지 않았다. 이는 근육성 측두하악장애 환자들이 스트레스의 누적으로 인한 심리적 문제를 많이 나타내는 반면에 관절성 측두하악장애 환자들은 비교적 스트레스에 의한 영향을 적게 받고 있음을 시사하는 것으로 사료된다.

MMPI와 SRRS를 이용하여 측두하악장애 환

자들을 대상으로 진단적 아군별, 전체군 및 급, 만성군으로 인성과 스트레스를 검토한 결과 스트레스의 누적이 근육성 측두하악장애와 상당한 관련성이 있음을 보여주었지만 관절성 측두하악장애와는 비교적 그 관련성이 희박한 것으로 나타났다. 또한 측두하악장애 환자가 가지고 있는 심리적 요인은 환자가 느끼는 현재의 질환의 상태에 대한 심리적 불안, 걱정 및 기능저하에 대한 우려를 반영하는 측면이 강한 것으로 나타나 원인론적 역할에 대해서는 다소 의문스러운 결과를 보여주었다.

그러나 본 연구에서는 환자들이 가지는 통증의 수준에 따른 분석이 이루어지지 않아 근육성 측두하악장애 그 자체가 스트레스에 의한 영향을 많이 받는 것인지 혹은 근육성 측두하악장애가 관절성 측두하악장애에 비해 전반적인 통증수준이 높은 것으로 인해 나타난 결과인지를 분석할 수가 없었다.

향후의 측두하악장애 환자에 대한 심리적 연구에서는 보다 정확한 진단학적 기준으로 환자를 분류함과 아울러 환자들이 가지고 있는 통증의 정도를 고려함으로써 질병 자체의 병리적 기전과는 관계없이 환자가 느끼는 통증의 수준에 따라서 심리적 특징이 좌우될 수 있는 점에 대한 고려와 분석이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

저자는 1995년 1월 부터 1996년 8월 사이에 경북대학교병원 구강내과에 내원한 측두하악장애 환자 96명과 측두하악장애의 병력이나 현증이 없는 일반 치과환자 97명을 대상으로 측두하악장애의 진단학적 아군에 따른 임상적 및 심리적 특징을 조사하였다. 진단학적 아군은 통증의 주된 발생부위에 따라 근육장애군, 관절장애군, 그리고 복합장애군으로 분류하였으며 Helkimo 악기능지수, 장애의 만성도, 사회재적응평가척도(SRRS), 다면적인성검사(MMPI) 등을 측정하여 이들 상호간의 관계를 비교분석하여서 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 측두하악장애 환자군은 대조군에 비해 He-llkimo 약기능지수의 AiII와 DiII, DiIII에서 높은 분포를 보였다 ( $P<0.01$ ).
2. 급성 환자군과 만성 환자군 사이에 기왕력지수의 분포는 차이를 보이지 않았으나, 임상기능장애지수에서는 급성군이 DiII와 DiIII 분포가 높게 나타났다 ( $P<0.05$ ).
3. 측두하악장애의 아군별 기왕력지수의 분포는 차이를 나타내지 않았으나, 근육장애군에서 Di의 분포가 타군에 비해서 높았으며, 관절장애군에서는 DiII와 DiIII의 분포가 타군에 비해서 높은 경향을 나타내었다.
4. 측두하악장애환자군은 대조군에 비해 SRRS 값이 높았으며, 아군별로는 관절장애에 비해 근육장애군에서, 그리고 급성군에 비해 만성군에서 높았다 ( $P<0.05$ ).
5. 측두하악장애환자군은 MMPI의 척도별 T-점수 평균값은 70점 미만으로 정상범위 내에 있었고 건강염려증(Hs) 척도( $P<0.001$ ), 우울증(D) 척도( $P<0.05$ ), 히스테리(Hy) 척도( $P<0.001$ ), 강박증(Pt) 척도( $P<0.05$ )에서 대조군에 비해 높은 평균 T-점수를 보였다.
6. 측두하악장애환자군에서 MMPI의 건강염려증(Hs) 척도, 우울증(D) 척도, 히스테리(Hy) 척도가 그밖의 다른 임상척도에 비해서 평균 T-점수가 높은 유형을 나타내었다.
7. 아군별간에는 MMPI의 각 척도별 표준척 T-점수 평균값의 차이를 인정할 수 없었으나, 모든아군에서 건강염려증(Hs) 척도(근육장애군,  $P<0.05$ ; 복합 및 관절장애군,  $P<0.01$ )와 히스테리(Hy) 척도( $P<0.01$ )가 대조군에 비해 높은 평균 T-점수를 보였다.
8. 전체 측두하악장애환자에 대한 급성군과 만성군 간의 비교에서는 MMPI의 모든 척도에서 유의한 차이가 없었으나, 만성 근육장애군은 급성 근육장애군에 비해 건강염려증(Hs)척도( $P<0.05$ ), 히스테리(Hy) 척도( $P<0.05$ ), 편집증(Pa) 척도( $P<0.05$ ), 강박증(Pt) 척도( $P<0.05$ )에서 높은 평균 T-점수를 보였다.
9. MMPI의 건강염려증(Hs) 척도( $r=0.26$ ,  $p<0.01$ )와 히스테리(Hy) 척도( $r=0.28$ ,  $p<0.01$ )는 SR-

RS값과 양의 상관관계를 나타내었다.

## 참고문헌

1. McNeill, C.: Temporomandibular Disorders: Guidelines for Classification, Assessment, and Management. Chicago, Quintessence Publishing Co., 1993, p.22.
2. Bell, W.E.: Temporomandibular disorders. Classification, Diagnosis, Management. 3th ed., Chicago, Year Book Medical Publishers, 1990, p.166.
3. Griffiths, R.H.: Report of the President's Conference on Examination, Diagnosis and Management of Temporomandibular Disorders. J. Am. Dent. Assoc., 106:75, 1983.
4. Costen, J.B.: A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. Ann. Otol. Rhinol. & Laryngol., 43:1, 1934.
5. Posselt, U.: The physiology of occlusion and rehabilitation. F.A. Davis Co., Philadelphia, 1962
6. Ramfjörð, S.P. and Ash, M.M.: Occlusion. 3th ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1983, p.245.
7. Krough-Poulsen, W. and Olsson, A.: Occlusal disharmonies and dysfunction of the stomatognathic system. Dent. Clin. North Am., 10:627, 1966.
8. Solberg, W.K., Woo, M.W. and Houston, J.B.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. JADA, 98:25, 1979.
9. Kydd, W.L.: Psychosomatic aspects of temporomandibular joint dysfunction. JADA, 59:31, 1959.
10. Franks, A.S.T.: Masticatory muscle hyperactivity and temporomandibular joint dysfunction. J. Prosthet. Dent., 15:1122, 1965.
11. Lupton, D.E.: Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. JADA, 79:131, 1969.
12. Laskin, D.M.: Etiology of the pain-dysfunction syndrome. JADA, 79:147, 1969.
13. Solberg, D.K.: Temporomandibular disorders: Background and the clinical problems. British Dental Journal, 160:157, 1986.
14. Rugh, J.D.: Psychological components of pain. Dent. Clin. North Am., 31:579, 1989.
15. Friction, J.R. and Chung, S.C.: Contributing factors: A key to chronic pain. In Friction J.R., Kroening, R.J., and Hathaway, K.M. (ed.). TMJ and craniofacial pain: diagnosis and management. St. Louis, 1988, p.27.



16. Gamsa, A.: Is emotional disturbance a precipitator or a consequence of chronic pain? *Pain*, 42:183, 1990.
17. Parker, M.W., Holmes, E.K., and Terezhalmay, G.T.: Personality characteristics of patients with temporomandibular disorders: Diagnostic and therapeutic implications. *J. Orofacial Pain*, 7:337, 1993.
18. Clark, G.T.: Diagnosis and treatment of painful temporomandibular disorders. *Dent. Clin. North Am.*, 31:645, 1987.
19. Eversole, L.R., Stone, C.E., Matheson, D. and Kaplan, H.: Psychometric profiles and facial pain. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 60:269, 1985.
20. Marbach, J.J. and Lund, P.: Depression, anhedonia and anxiety in temporomandibular joint and other facial pain syndromes. *Pain.*, 11:73, 1981.
21. Dworkin, S.F., LeResche, L., Von Korff, M., True-love, E. and Sommer, E.: Comparing two classification schemes for difference in psychological status. *J. Dent. Res.*, 68:1018, 1989.
22. Rudy, T.E., Turk, D.C., Zaki, H.S. and Curtin, H.D.: An classification of temporomandibular disorders. *Pain.*, 36:311, 1989.
23. Holmes, T.H. and Rahe, R.H.: The social readjustment rating scale. *J. Psychomat. Res.*, 11 :213, 1967.
24. Homes, T.H. and Masuda, M.: Life change and illness susceptibility, In: Scott, J.P. and Senay, E.C. (ed.). *Separation and Depression in Clinical and Research Aspects*. Washington, D.C., 1973, American Association for the Advancement of Science, Publication No. 94, p.161.
25. Moody, P.M., Kemper, J.T., Okeson, J.P., Calhoun, T.C. and Packer, M.W.: Recent life change and myofascial pain syndrome. *J. Prosthet. Dent.*, 48:328, 1982.
26. Stein, S., Loft, G., Davis, H., and Hart, D.L.: Symptoms of TMJ dysfunction as related to stress measured by the social readjustment rating scale. *J. Prosthet. Dent.*, 47:545, 1982.
27. Fearon, C.G. and Serwatka, W.J.: Stress: A common denominator for nonorganic TMJ pain-dysfunction. *J. Prosthet. Dent.*, 49:805, 1983.
28. 박준상, 고명연: SRRS를 이용한 측두하악장애 환자의 생활변화에 관한 연구, *대한구강내과 학회지*, 12:63, 1987.
29. 박철기, 한경수: 생활변화가 측두하악기능 장애와 치료 과정에 미치는 영향, *대한구강내과학회지*, 17:51, 1992.
30. McCreary, C.P., Clark, G.T., Merril, R., Flack, V. and Oakley, M.E.: Psychological distress and diagnostic subgroups of temporomandibular disorder patients. *Pain*, 44:29, 1991.
31. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system: II. index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state, *Swed. Dent. J.*, 67:101, 1974.
32. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system: III. analysis of anamnestic and clinical recordings of dysfunction with the aid of indices, *Swed. Dent. J.*, 67:165, 1974.
33. 김중술, 이정균: MMPI에 나타난 Context Effect - 한국 판 단축형의 검증-. *신경정신의학*, 19:274, 1980.
34. 조대경 외, 정신위생, 초판 (서울: 중앙적성출판부) 1984, p.75, p.144.
35. 정성모, 이정균, 진위교: MMPI 다면적 인성검사 검사 법요강. *코리아 테스트센터*, 서울, 1967.
36. Moss, R.A. and Garrett, J.C.: Temporomandibular joint dysfunction syndrome and myofascial pain dysfunction syndrome: A critical review. *J. Oral Rehabil.*, 11:3, 1984.
37. Rugh, J.D. and Solberg, W.K.: Psychological implications in temporomandibular pain and dysfunction, In Zarb, G.A., Carlsson, G.E. (ed.): *Temporomandibular Joint Function and Dysfunction*. Copenhagen, Munksgaard, 1979, p.239.
38. Scott, D.S.: Myofascial pain-dysfunction syndrome: A psychobiological perspective. *J. Behav. Med.*, 4:451, 1981.
39. Speculand, B. and Goss, A.N.: Psychological factors in temporomandibular joint dysfunction pain: A review. *Int. J. Oral Surg.*, 14:131, 1985.
40. van der Laan, G.J., Duinkerke, A.S., Luteijn, F. and van de Poel, A.C.: Relative importance of psychologic and social variables in TMJ pain dysfunction syndrome(PDS) signs. *Community Dent Oral Epidemiol.*, 16:117, 1988.
41. Wänman, A. and Agerberg, G.: Etiology of craniomandibular disorders: evaluation of some occlusal and psychosocial factors in 19-year-olds. *J. Craniomandib. Disord. Facial Oral Pain*, 5:35, 1991.
42. Sternbach R.A.: Pain and "hassles" in the United States: Findings of the Nuprin Pain Report. *Pain*, 1:9, 1986.
43. Newton, W.L.: Psychosomatic aspects of temporomandibular joint dysfunction, *JADA*, 59: 31, 1959.
44. Yemm, R.: A comparison of the electrical activity of masseter and temporal muscles of human subjects

- 
- during experimental stress. Arch. Oral Biol., 16:269, 1971.
45. Thomas, L.J., Tiber, N., and Schireson, S.: The effects of anxiety and frustration on muscular tension related to the temporomandibular joint syndrome. Oral Surg., 37:763, 1973.
  46. Mercuri, L.G., Olson, R.E., and Laskin, D.M.: The specificity of response to experimental stress in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. J. Dent. Res., 58:1866, 1979.
  47. Rao, S.M. and Glaros, A.G.: Electromyographic correlates of experimentally induced stress in diurnal bruxists and normals. J. Dent. Res., 58:1872, 1979.
  48. Rasmussen, O.C.: Description of population and progress of symptoms. In a longitudinal study of temporomandibular joint arthropathy, Scand. J. Dent. Res. 89(2):196, 1981.
  49. McCall, Jr. C.M., Szmyd, L. and Ritter, R.M.: Personality characteristics in patient with temporomandibular joint symptoms, JADA, 62:694, 1961.
  50. Solberg, W.K., Flint, R.T. and Brantner, J.P.: Temporomandibular joint pain and dysfunction: A clinical study of emotional and occlusal components, J. Prosthet. Dent., 28 :412, 1972.
  51. 김정호: 인성검사를 이용한 MPDS환자의 심리적 분석. 대한구강내과학회지, 8:87, 1983.
  52. 고명연: MMPI를 중심으로 한 악관절 기능장애 환자의 인성에 관한 연구, 대한구강내과학회지, 10:17, 1985.
  53. Shipman, W.G.: Analysis of MMPI test results in women with MPD syndrome, J. Dent. Res. (special issue), Abstr., 82:79, 1973.
  54. Marbach, J.J. and Dworkin, S.F.: Chronic MPD group therapy and psychodynamics. JADA, 90:827, 1975.
  55. Gale, E.N.: Psychological characteristics of long-term female temporomandibular joint pain patients. J. Dent. Res., 57:481, 1978.

---

- ABSTRACT-

## The Clinical and Psychological Characteristics of the Patients with Temporomandibular Disorders According to Its Diagnostic Subgroups

**Jung-Ho Kim**, D.D.S., M.S.D., **Woo-Cheon Kee**, D.D.S., M.S.D., Ph.D.,  
**Jae-Kap Choi**, D.D.S., M.S.D., Ph.D.,

*Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Kyungpook National University*

A study was conducted to examine the nature and extent of psychological differences among diagnostic subgroups of temporomandibular disorders (TMD) patients and to determine whether psychological distress acts as a precipitator for TMD or is only an incidental consequence of the discomfort and frustrations presented by the disorder.

Ninety six TMD patients and ninety seven non-TMD dental patients were included for the study as an experimental group and control group. TMD patients were classified into 3 subgroups according to their primary pain sites and labeled as: 1) Myogenous TMD group; 2) Arthrogeous TMD group; 3) Mixed TMD group. After Helkimo indices were rated from patient history and clinical examination, levels of psychological distress were measured using SRRS (Social Readjustment Rating Scale) and MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory). Outcomes from Helkimo indices, SRRS, and MMPI were assessed in terms of diagnostic subgroups and pain chronicity. The relationship between SRRS and MMPI scores were also assessed.

The results were as follows:

1. The TMD patients showed higher frequencies of AiII, DiII, and DiIII of Helkimo indices than those in the control subjects.
2. The chronic TMD patients showed lower frequencies of DiII and DiIII of Helkimo indices than those in the acute group.
3. The arthrogeous TMD group showed higher frequencies of DiII and DiIII of Helkimo indices than those in the myogenous TMD group.
4. The TMD patients showed higher SRRS mean score than that in the non-TMD patients.
5. The SRRS mean score was highest in the myogenous TMD group and lowest in the arthrogeous TMD group.
6. The chronic TMD patients showed higher SRRS mean score than the acute TMD patients.
7. The TMD patients showed higher MMPI mean scores on the Hs, D, Hy, and Pt scales than those in the non-TMD patients.
8. The MMPI mean scores on the Hs, D, and Hy scales were higher than those of other MMPI scales in the TMD patients as well as in the myogenous and the mixed TMD group and they showed 1-3-2(Hs, -Hy, -D.) profile pattern, conversion "V".
9. The MMPI mean scores on the Hs and Hy scales were higher in all subgroups of TMD patients than non-TMD patients.
10. Although there were no significant differences in the MMPI mean scores on all the scales between the acute and the chronic groups of all TMD patients, the chronic myogenous TMD group showed higher MMPI mean scores on the Hs, Hy, Pa, and Pt scales than the acute myogenous TMD group.
11. There were positive relationships between SRRS score and each MMPI scores on the Hs and Hy scales.