

# 측두하악장애 치료결과의 예측에서 사회심리학적 요인의 영향

원광대학교 치과대학 구강내과학교실 및 원광치의학연구소

여인식 · 한경수 · 김윤희

본 연구는 측두하악장애 환자를 대상으로 하여 초진 시 주소의 심한 정도와 임상적 진찰소견의 상이함, 그리고 설문지를 이용한 사회심리학적 상태의 차이 등이 향후 진행되는 치료과정을 통해 증상의 실제 감소정도와 그에 소요되는 치료기간에 미치는 영향을 규명하고자 시행되었다.

측두하악장애 환자 268명을 대상으로 최대개구량, 수평피개량, 수직피개량, 촉진점수, 전치부 개교합, 수조작시 턱의 뻣뻣함(rigidity), 그리고 하악운동시 운동의 부조화(jerk)나 개구제한 등을 조사하고, 대상자의 사회심리학적 상태를 평가하기 위하여 사회재적응평가척도(SRRS), 병원불안우울척도(HAD scale), 피츠버그 수면지수(PSQI), 그리고 간이정신진단검사(SCL-90R) 등 설문지를 이용하였으며, 증상변화에 대한 대상자의 주관적 평가를 관찰하기 위하여 가시상사척도(VAS)를 이용하였다. 조사된 치료기간은 내원한 전 기간인 전체 치료기간(total treatment duration)과 증상이 실제로 경감된 활동적 치료기간(active symptom relieving duration)이며, 활동적 치료기간은 치료지수(treatment index, TI)의 산출에 이용되었다. 본 연구의 결론은 다음과 같다.

1. 임상적 진찰 및 설문지 조사를 통해 분석된 40여 항목 중 남녀 간에 차이를 보인 항목은 최대개구량, 촉진점수, 하악운동시 턱의 부조화, 수면장애, 전체 치료기간 등이었으며, 전반적으로 설문지 조사항목에서 그 차이가 더 적었다. 또한 전체 대상자에서 간이정신진단검사의 각 항목척도와 다른 설문지의 총점 간 상관관계를 상호 비교할 때 사회재적응평가척도나 피츠버그 수면지수에 비해 병원불안우울척도의 총점이 더 높은 상관계수를 나타내었다.
2. 각 주소증상 별로 치료지수에 따라 세 군으로 구분하여 비교한 결과 통증의 경우 치료지수가 낮거나 중간인 군이 높은 군에 비해 치료개시 시점의 통증은 심했으나 종료시점에서는 오히려 더 약하게 나타났으며, 이러한 양상은 기능장애와 관절잡음을 주소로 한 경우에서도 유사하여 치료지수가 낮은 군에서 높은 군에 비해 치료개시 당시의 증상은 심했으나 종료 시에는 오히려 낮아진 양상을 보였다. 활동적 치료기간 역시 치료지수가 낮은 군에서 중간이나 높은 지수의 군에 비해 유의하게 짧은 것으로 나타났다.
3. 증상이 경감되는 활동적 치료기간을 예측한 회귀방정식의 산출 결과 전체적으로 볼 때 최대개구량을 제외한 나머지 요인들 모두 대상자가 스스로 기록하는 가시상사척도상의 주관적 증상의 정도 및 설문지, 특히 간이정신진단검사의 척도항목으로 밝혀져 측두하악장애의 치료결과에는 각 개인의 사회심리학적 상태가 더 많은 영향을 미치는 것으로 판단되었다.

주제어 : 사회심리학적 요인, 측두하악장애, 간이정신진단검사(SCL-90R)

## I. 서 론

측두하악장애의 치료를 위해 내원하는 환자들이

가장 흔히 하는 주소로 하악운동 중이거나 안정 시의 악관절부 통증, 하악운동이 부드럽지 못한 운동부조화나 턱이 걸리는 느낌이 동반되는 개구제한, 그리고 관절잡음 등을 들 수 있다. 이 외에 술자에 의해 진찰되거나 검사되는 임상적 증상들로는 촉진 시 악관절 및 저작근과 두경부 근육의 압통, 환자의 수의적 개구운동에 더해지는 술자의 보조적인 수동적 신장에 대한 반응, 그리고 개구운동 후반기에 나타나는 운동로의 편향상태 및 그 정도 등이 있다<sup>1-4)</sup>.

교신저자: 한경수  
원광대학교 치과대학 구강내과학 교실  
전북 익산시 신용동 344-2  
E-mail : ksshan@wonkwang.ac.kr

원고접수일: 2005-09-10  
심사완료일: 2005-12-02

이러한 주관적, 또는 객관적 임상적 증상에 대한 진찰과 더불어 내원하는 측두하악장애 환자의 심리적 상태나 생활변화 등도 적절한 진단을 위해서는 필수적으로 평가되어야 하는데 이는 두통이나 요통 등과 더불어 대표적인 만성 동통 장애로 간주되고 있는 측두하악장애의 임상적 진행양태가 이환된 대상자의 심리적 상태 및 생활변화 등과 상호 관련이 있을 수 있기 때문이다<sup>5-9)</sup>.

여기에 더하여 이갈이나 이악물기 및 그 외의 좋지 못한 구강악습관, 단단한 음식을 즐겨 먹거나 편측으로 저작하는 습관 등도 측두하악장애를 유발하거나 지속시키는데 기여할 수 있으므로 환자에 대한 진찰에서 반드시 확인해야 할 부분이지만 이러한 습관들은 상당부분 환자의 진술에 의지하거나 또는 치료과정을 통해서만 확인될 수 있는 제약이 있으므로 처음 내원한 환자에서 올바른 평가를 하기에는 쉽지 않다는 문제점이 있다<sup>10-12)</sup>.

또한 상, 하악 교합관계에 대한 진찰 및 악관절에 대한 방사선적 검사를 통해서도 유용한 정보를 얻을 수 있으며, 이렇게 수집된 다양한 정보를 바탕으로 이루어지는 측두하악장애의 진단은 크게 악관절 내 장애, 근육장애, 염증성 장애, 그리고 만성적 하악운동제한 장애 등으로 구분되고 있다<sup>13)</sup>. 그러나 실제 임상에서 접하게 되는 많은 환자들의 대부분은 이러한 분류 중 특정한 한 가지 진단명에 전적으로 귀착되는 증상을 나타내기 보다는 여러 진단명을 적용할 수 있는 복잡한 양상을 띠고 있으며, 따라서 그에 해당하는 치료방법도, 예를 들어 교합안정장치나 물리요법, 약물요법 등의 어느 한 가지에 의존하기 보다는 증상의 여러 양태에 맞는 다수의 치료법이 함께 적용되는 경우가 대부분이다.

측두하악장애의 자연적인 진행과정이나 다양한 치료법이 개재된 경우의 치료결과와 관련하여 많은 연구가 수행되어져 왔으며<sup>14-19)</sup>, 여기에 더하여 이러한 진행과정이나 치료결과에 영향을 미칠 수 있는 측두하악장애의 여러 원인적 요소나 진찰소견들의 진단학적 가치 및 결과예측의 정확도 등에 대해서도 역시 많은 후향적 연구가 이루어져 왔다<sup>20-26)</sup>. 이를 통해 측두하악장애에서 진단의 정확성을 높이고 다양한 치료법의 치료효과를 예측하는 데 있어 유용한 자료를 많이 얻을 수 있겠으나 측두하악장애의 다양한 각각의 분류에 대한 보다 편리하고 효과적인 형태의 임상적 치료결과 예측모형을 다수 개발할 필요성은 여전하다고 볼 수 있다.

측두하악장애의 치료과정에서 환자에게 따라 치료에 대한 반응이 상당한 차이를 나타내고 있다. 여기에는 환자마다 다른 진단명과 그에 따라 상호간에 적게나마 차이가 있을 수밖에 없는 치료법 등이 관련될 수 있겠으나, 예를 들어 동일한 증상과 진단명을 가지고 동일하게 치료법을 적용받아 온 유사한 주소와 증상을 보이는 환자에서도 치료과정에 대한 환자의 주관적 증상변화와 치료기간 등에서는 많은 차이를 나타내고 있어 이러한 증상의 감소차이나 치료의 진행과정에 관련될 수 있는 원인적 요소를 다각적으로 규명할 필요가 있다.

본 연구는 측두하악장애 환자를 대상으로 하여 초진 시 주소의 심한 정도와 임상적 진찰소견의 상이함, 그리고 설문지를 이용한 사회심리학적 상태의 차이 등이 향후 진행되는 치료과정을 통해 증상의 실제 감소정도와 그에 소요되는 치료기간에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지를 규명하고자 시행되었다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2003년 1월부터 2004년 12월 사이에 원광대학교 치과병원 구강내과에서 측두하악장애의 치료를 위한 초진과 검사, 그리고 진단을 받은 환자 중 조사연구를 시행한 2005년 8월 당시에 연구목적에 맞게 치료가 진행되는 중이거나 이미 종료된 환자를 대상으로 선정하였다. 이들은 남자 75명(28.0%)과 여자 193명(72.0%) 등 모두 268명으로 구성되었으며, 평균 연령은 남, 녀 각각 24.8±11.4세 및 27.9±13.1세 이었다.

### 2. 연구방법

초진 당시 측두하악장애환자에게 시행되는 통상적 진찰과정을 거쳐 임상적 자료를 수집하였다. 이때 수집된 자료에는 최대개구량, 수평피개량, 수직피개량, 촉진점수 등 측정이 필요한 항목과 전치부 개교합, 수조작시 턱의 뻣뻣함(jaw rigidity), 그리고 하악운동시 운동로의 매끄럽지 못함(운동부조화, jaw jerk) 등 관찰 및 평가가 필요한 항목이 다수 포함되었다. 이때 촉진은 좌, 우 각각 18개 부위, 양측 합쳐 36개 부위에서 시행되었으며, 각 부위마다 촉진에 반응하는 정도에 따라 0, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0의 점수를 부여하고 모든 촉진부위에서의 점수를 합쳐 대상자의 촉진점수

로 하였다. 한편 전치부 개교합, 수조작시 턱의 뻣뻣함, 그리고 하악 운동로의 매끄럽지 못함 등 진찰항목 중에서 전치부 개교합과 수조작시 턱의 뻣뻣함은 존재유무 만을 기록하여 없으면 0점을, 있으면 1점을 부여하였고, 하악운동의 부조화는 그 정도에 따라 0, 1, 2, 3점 등으로 구분하여 4단계의 점수를 기록하였다.

다음으로 네 가지 설문지를 이용하여 대상자의 사회심리학적 상태를 기록하였다. 이때 사용된 설문지는 생활변화량(life change unit, LCU)을 측정하기 위한 사회재적응평가척도(Social Readjustment Rating Scale, SRRS)<sup>27)</sup>, 내원하는 환자의 불안 및 우울 정도를 측정하기 위한 병원불안우울척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, HAD scale)<sup>28)</sup>, 대상자의 수면상태를 조사하기 위한 피츠버그 수면지수(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI)<sup>29)</sup>, 그리고 정신심리학적 상태를 평가하기 위한 간이정신진단검사(Symptom Check List-90 revision, SCL-90R)<sup>30)</sup> 등이었으며, 설문지 기록시 대상자가 각 문항을 잘 이해하고 해당 사항을 기입할 수 있도록 필요한 경우 대상자에게 설명을 추가하였다.

증상변화에 대한 대상자의 주관적 평가를 관찰하기 위하여 각 대상자의 초진 당시 주소를 기준으로 각 주소별로 10 cm 가시상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 이용하여 환자 스스로 치료과정에서 느끼는 증상의 정도와 변화를 기록하게 하였다. 이때 주소는 크게 세 가지로 하였는데 통증, 기능장애, 그리고 관절잡음이었다. 통증은 악관절 및 저작근, 그리고 두경부 통증 등을 모두 포함하는 것으로 특별히 부위를 한정하거나 구분하지 않고 다만 대상자의 주소가 통증인 경우는 모두 통증척도를 기록하게 하였다. 마찬가지로 기능장애의 경우도 개구제한, 개, 폐구시 턱의 부드럽지 못한 급격한 움직임이나 걸리는 듯한 느낌 등 하악의 기능이상 전반을 포함하였으며, 관절잡음 역시 크거나 양상 등을 구분하지 않고 환자의 느낌에 따라 매 내원시마다 상태를 기록하게 하였다. 즉, 주소와 관련된 가시상사척도상의 증상 변화는 환자인 대상자 자신의 생각과 느낌에 의해서만 기록하였다.

조사연구 시점에서 대상자에 따라서는 이미 치료가 종료되었거나 또는 여전히 진행 중일 수 있다. 이런 경우 치료개시 시점은 상관없겠으나 치료종료 시점은 있거나 아직 없을 수 있었는데, 있는 경우는 그 위치를, 없는 경우는 연구의 편의를 위해 조사연구 당시를 해당자의 치료종료 시점으로 하고 당시의 가시

상사척도상 위치를 치료종료 점수로 기록하였다. 즉, 10 cm VAS 상에 기록된 위치를 증상이 없는 0점에서부터의 cm거리로 측정하고 해당 점수로 기록하였다.

여기서 기록한 치료기간에는 두 종류가 있는데 첫째는 대상자가 내원하는 시점부터 치료를 종료하거나 또는 조사연구 당시까지 다녔던 기간으로 증상의 변화를 고려하지 않고 단순히 내원한 기간만을 개월수로 산출한 전체 치료기간(total duration, TD), 둘째는 증상의 실제적 경감이 진행되었던 활동적 치료기간(active symptom relieving duration, ASRD)으로 치료개시 시점부터 가시상사척도상의 증상 정도가 더 이상 감소하지 않고 멈추어 버린 시점까지 내원한 개월 수 이다. 이 활동적 치료기간(ASRD)은 치료지수(treatment index, TI)<sup>31)</sup>의 산출에 이용되었다.

치료지수는 증상이 실제적으로 경감된 활동적 치료기간(월)을 치료개시 당시보다 경감된 증상의 정도(cm VAS)로 나눈 것으로 지수가 클수록 증상 경감에 소요된 기간이 길다는 것을 뜻한다. 그러나 증상이 오히려 악화되는 경우에는 지수가 음수로 표시되어 값이 적어지게 된다.

수집된 자료는 남녀 간 차이, 치료지수에 따라 구분된 각 군에서의 치료양상, 치료지수 관련 여러 항목들 간의 상관관계, 그리고 통증, 기능장애, 관절음 등 각 주소별로 치료개시 후 실제적인 증상경감으로 주소가 상당히 해소될 때까지 소요되는 경과기간의 예측을 위한 회귀방정식의 산출 등을 위해 SPSS® windows(ver.10.0)를 이용하였으며, 각각에 적절한 통계 및 검정방법으로 분석, 처리되었다.

### III. 연구결과

전체적으로 볼 때 임상적으로 관찰한 항목이나 설문지를 이용해 측정된 항목의 거의 대부분에서 남녀 간에 유의한 차이를 보이는 항목은 많지 않았다(Table 1). 연령에 있어서는 남자에 비해 여자에서 약 3.1세 정도 많은 경향을 보였으며, 최대 개구량에서는 남자가 여자에 비해 약 6.7 mm 정도 많은 측정치를 나타내어 유의한 차이를 보였는데 이때 전체대상자의 77.2%에서 초진 당시 이미 40 mm이상의 개구량을 보였다. 한편 수평피개량 및 수직피개량은 전체대상자에서 각각 3 mm, 2.3 mm 정도로 나타났으며 4 mm를 넘는 경우는 각각 17.8%와 6.9%로 조사되었다. 한편 36개 관절 및 근육의 측진부위에 대한 측진점수에서는 여자가 22점, 남자가 13.7점으로 나타나 여자가 측진

Table 1. Comparison between male and female subjects

	Clinical items				Questionnaire				
	Male	Female	sig.		Male	Female	sig.		
Age(yr.)	24.8±11.4	27.9±13.1	‡	SRRS	79.4±83.2	77.7±73.2	NS		
Max. mouth opening(mm)	49.7±9.1	43.0±8.0	***	HAD	HA	5.5±3.9	5.8±4.0	NS	
Overjet(mm)	2.9±2.1	3.1±1.6	NS		HD	7.3±3.2	7.6±3.5	NS	
Overbite(mm)	2.2±1.9	2.3±1.3	NS		Total	12.8±5.9	13.3±6.4	NS	
Anterior open bite(%)	22.7	16.7	NS	PSQI	SQUA	1.23±0.86	1.24±0.74	NS	
Rigidity(%)	15.3	24.1	‡		SLAT	1.15±0.97	1.08±0.93	NS	
Jerk(%)	42.7	39.4	*		SDUR	0.93±0.81	0.77±0.89	NS	
Palpation score	13.7±16.0	22.0±17.0	***		SEFF	0.16±0.55	0.08±0.35	NS	
VAS- pain	start	4.0±1.6	4.4±1.4		‡	SDIS	0.71±0.51	0.96±0.58	***
	end	1.1±1.3	1.1±1.4		NS	SMED	0.01±0.12	0.04±0.30	NS
	ASRD	3.1±2.2	3.4±4.2		NS	DDYS	1.85±0.82	1.70±0.88	NS
	TI	1.6±2.9	1.9±4.0		NS	Total	6.04±2.59	5.85±2.60	NS
VAS- dysfunction	start	4.5±2.0	4.8±1.7	NS	SCL- 90R	SOM	47.1±9.8	48.3±9.7	NS
	end	2.0±1.7	1.1±1.6	‡		OC	44.9±10.1	45.2±10.2	NS
	ASRD	3.9±2.5	4.0±4.0	NS		IS	44.2±10.9	43.6±11.0	NS
	TI	5.0±7.9	1.1±1.0	‡		DEP	43.0±9.7	44.0±10.5	NS
VAS- sound	start	4.2±2.0	4.5±1.6	NS		ANX	43.8±9.1	44.6±9.5	NS
	end	1.5±1.5	1.8±1.5	NS		HOS	46.2±9.8	46.6±9.8	NS
	ASRD	3.9±2.4	3.5±2.2	NS		PHOB	47.0±11.9	45.0±8.6	NS
	TI	3.6±5.5	3.0±4.9	NS		PAR	44.1±10.4	43.2±9.5	NS
Total duration	5.8±3.7	7.0±4.6	*	PSY	43.8±9.0	43.3±7.5	NS		

% in anterior open bite, rigidity, jerk : % frequency of presence

start, end : cm score in 10 cm visual analogue scale(VAS) at start, and end in treatment

ASRD : duration in month for active symptom relieving of the complaint

TI : treatment index of the symptom(chief complaint)

Total duration : total treatment duration in which subject has(d) presented

NS : not significant, ‡ : p<0.1, \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

Score in SCL-90R : T-score

에 보다 많은 통증과 불편감을 보이는 것으로 조사되었다.

검사항목의 존재유무와 분포상태를 조사, 분석한 전치부 개교합, 수조작시 턱의 뻣뻣함, 그리고 하악운동시 운동경로의 매끄럽지 못함(부조화) 등에서는 항목마다 다른 결과를 보여 전치부 개교합에서는 차이

가 없었고 턱의 뻣뻣함은 여자의 24.1%에서 있는 것으로 나타나 남자의 15.3%에 비해 %빈도가 높은 경향을 보였으며, 운동경로의 매끄럽지 못함에서는 발생빈도 자체는 남녀간 차이가 없으나 남자에서는 심한 단계에서도 다수 발생하여 전반적으로 볼 때 여자에 비해 매끄럽지 못한 것으로 관찰되었다.

Table 2. Correlation between T-score in SCL-90R and mean value of SRRS, HAD scale, and PSQI in whole subjects

	SOM	OC	IS	DEP	ANX	HOS	PHOB	PAR	PSY
SRRS	.300***	.298***	.272***	.358***	.365***	.335***	.347***	.304***	.404***
HAD	.517***	.563***	.519***	.645***	.636***	.523***	.507***	.454***	.558***
PSQI	.375***	.367***	.271***	.401***	.322***	.349***	.190***	.264***	.302***

\*\*\* : p<0.001

통증을 주소로 하여 치료를 받은 대상자에서 치료 시작 당시 가시상사척도(VAS) 상의 거리점수는 남자 4.0으로, 여자에서는 4.4로 기록되어 여자가 다소 많은 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며, 그 외 통증관련 조사항목에서도 차이가 없었다. 이러한 현상은 기능장애를 주소로 한 경우나 관절염을 주소로 한 경우 등에서도 대체로 유사하게 나타나 모든 조사항목에서 유의한 차이는 보이지 않았다. 그러나 기능장애, 즉 개구제한이나 심한 턱운동의 부조화에서는 남자에서는 치료지수가 5.0으로, 여자에서는 1.1로 나타나 그 차이가 상당하였으나 다만 남자에서 표준편차가 매우 커 결과적으로 남녀간에 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 분석되었다.

주소의 형태와 관계없이 대상자에서 주소의 실질적 경감을 느끼는 치료기간은 평균 3~4개월로 나타났으나 개인적인 편차는 크며, 전체 내원 기간은 남자에서는 평균 5.8개월, 여자에서는 7.0개월로 나타나 여자 환자의 내원 기간이 보다 긴 것으로 조사되었다.

다음으로 여러 설문지를 이용하여 조사한 측두하악장애환자의 사회심리학적 상태에서 우선 사회재적응평가척도(SRRS)를 이용한 생활변화량의 경우 남녀 간의 차이가 없었으며 그 평균치는 70점대 후반으로 조사되었다. 이때 전체대상자의 11.9%만이 150점 이상을 기록하였으며 특히 300점 이상을 기록한 대상자는 1.1%에 불과하였다. 병원불안우울척도(HAD scale)에서도 성별에 따른 차이는 없었으나 전체대상자에서 우울척도는 7.6, 불안척도는 5.7로 기록되는 등 남녀 모두와 전체대상자에서 우울척도가 불안척도에 비해 높은 양상을 보였다.

수면의 질 지수(PSQI)의 경우에서도 대체로 남녀간의 차이가 없었으나 유일하게 수면장애(sleep disturbance, SDIS) 항목에서만 남자는 평균 0.71, 여자는 평균 0.96으로 나타나 유의한 차이를 보였다. 그러나 이 경우는 위에서 기술한 기능장애의 치료지수

(VAS-dysfunction TI) 항목과는 반대의 양상을 보여 비록 통계적 차이는 있다고 하더라도 남녀 모두에서 평균 1.0이하의 계급값을 보임으로써 수면의 질 지수(PSQI)상의 단계별 구분으로 판단할 때 남녀간에 전반적인 차이는 없으며, 다만 여자에서 남자보다 수면장애의 심한 정도를 보이는 사람의 %빈도가 높은 것으로 조사되었다. 한편 전체대상자에서 수면의 질 지수는 6.0내외로 기록되어 양호한 수면상태인 0~5의 범위를 약간 상회하는 것으로 나타났다. 한편 간이정신진단검사(SCL-90R)의 각 항목척도는 남녀 모두에서 40점대 중반에 분포하는 양상을 보였으며, 9개 모든 척도에 걸쳐 T-점수가 60점을 초과하는 경우는 전체대상자의 4.1~10.1%에 불과한 것으로 기록되었다. 간이정신진단검사의 여러 항목척도치와 그 외 척도나 지수의 총점 간의 상관관계는 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났으며, 특히 병원불안우울척도의 총점과는 더욱 높은 상관관계를 보였다(Table 2).

대상자가 기록한 각 주소별 가시상사척도상의 점수를 살펴보면 먼저 통증의 경우 치료지수가 1 및 2단계에 속하는 대상자의 치료개시 당시 점수가 각각 4.7과 4.3으로 나타나 치료지수가 3단계인 대상자의 3.5점에 비해 유의하게 높았다(Table 3). 반면 치료종료 당시의 점수는 역으로 치료지수가 3단계인 대상자에서 2.3점으로 기록되어 치료지수 1, 2단계 대상자의 각각 0.7 점 및 1.0점에 비해 유의하게 높았다. 이때 통증의 경감에 실제적으로 소요된 기간은 치료지수가 1단계인 대상자에서 2.2개월로 치료지수가 2 및 3단계인 대상자의 4.8, 4.7개월에 비해 유의하게 적었으며, 치료지수가 2 및 3단계인 대상자간에는 차이가 없었다.

기능장애에서는 치료지수가 1단계인 대상자가 3단계인 대상자에 비해 유의하게 높은 치료개시 기능장애 점수를 보였으며 치료종료 시점에서는 역으로 나타났다. 이때 치료지수가 2단계인 대상자는 치료지수가 1단계인 대상자와 유사한 경향을 보였으나 치료지

Table 3. Score in VAS at start and end in treatment and active symptom relieving and total duration according to treatment index(TI)

		Grade 1	Grade 2	Grade 3	sig.
Pain (123), (53), (49)	start	4.7±1.4	4.3±1.3	3.5±1.4	***
	end	0.7±1.1	1.0±1.1	2.3±1.6	***
	ASRD	2.2±1.3	4.8±2.3	4.7±7.1	***
	TD	6.3±4.4	7.3±4.3	7.5±4.0	NS
Dysfunction (37), (12), (17)	start	5.1±1.7	4.8±1.7	3.9±1.7	*
	end	0.8±1.1	1.4±1.6	2.4±2.2	**
	ASRD	2.4±1.1	5.0±2.6	6.6±5.7	***
	TD	6.6±4.5	7.4±3.5	7.7±5.8	NS
Sound (42), (28), (26)	start	5.2±1.7	4.1±1.5	3.4±1.4	***
	end	1.4±1.3	1.5±1.6	2.3±1.7	*
	ASRD	2.7±1.4	4.1±2.1	4.8±3.0	***
	TD	5.8±3.2	6.4±3.7	7.0±4.0	NS

Grade 1 : subjects with TI from 0.1 to 1.0, subjects number is in the upper parenthesis

Grade 2 : subjects with TI from 1.1 to 2.0, subjects number is in the middle parenthesis

Grade 3 : subjects with TI above 2.1 or below zero, subjects number is in the lower parenthesis

ASRD : duration in month for active symptom relieving of the complaint

TD : total duration

NS : not significant, \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

수가 3단계인 대상자와 유의한 차이는 보이지 않았다. 기능장애의 경감에 실제로 소요된 기간은 통증의 경우와 유사한 양상을 보여 치료지수가 1단계인 대상자의 2.4개월에 비해 치료지수가 2 및 3단계인 대상자에서는 각각 5.0, 6.6개월로 더 긴 것으로 나타났다.

관절잡음의 경우는 치료지수가 1단계인 대상자가 2 및 3단계인 대상자에 비해 유의하게 높은 치료개시 점수를 기록하였으며, 치료종료 당시에는 치료지수가 3단계인 대상자에서 2.3점으로 기록되어 치료지수 1, 2단계 대상자의 각각 1.4점 및 1.5점에 비해 유의하게 높았다. 그러나 관절음의 경감에 실제로 소요된 기간은 통증 및 기능장애의 경우와 유사한 양상을 보여 치료지수가 1단계인 대상자의 2.7개월에 비해 치료지수가 2 및 3단계인 대상자에서는 각각 4.1, 4.8개월로 더 긴 양상을 보였다. 이때 전체 내원기간은 통증, 기능장애, 관절잡음 등 모두에서 치료지수 각 단계의 대상자간 차이가 없었다.

한편 도표로 제시되지는 않았으나 통증을 주소로 치료를 받은 대상자 225명중 치료에 따른 차도가 없거나 오히려 악화된 경우는 13명(5.8%)으로 기록되었고 기능장애를 주소로 하여 내원한 대상자 66명중 치료에 따른 차도가 없거나 오히려 악화된 경우는 5명(7.6%)으로 기록되었으며 관절잡음을 주소로 하여 치료를 받은 대상자 96명중 치료에 따른 차도가 없거나 오히려 악화된 경우는 7명(7.3%)으로 기록되어 전체적으로 볼 때 통증, 기능장애, 관절음 등 주소에 따른 치료결과의 비교에서 대상자 중 차도가 없거나 오히려 악화된 경우의 분포에서는 차이는 없는 것으로 분석되었다. 반면 통증치료지수의 각 단계별 대상자 간에는 임상적 관찰 항목이나 설문지상 기록 항목 모두에서 아무런 차이도 보이지 않았으나 기능장애치료지수에서는 주간기능장애(DDYS)에서, 그리고 관절잡음치료지수에서는 우울(DEP) 및 정신증(Psy)척도 등에서 각 단계별 대상자 간에 유의한 차이가 나타났다.

Table 4. Correlation between each variable related to treatment progress in subjects with treatment index from 0.1 to 9.0, respectively (subjects no.)

		end	difference	ASRD	TI	total duration
VAS-pain (209)	start	.274***	.694***	.118‡	-.307***	-.039
	end		-.502***	-.020	.296***	-.305***
	difference			.121‡	-.498***	.193**
	ASRD				.606***	.428***
	TI					.179**
VAS-dysfunction (61)	start	.244‡	.792***	.255*	-.224‡	.174
	end		-.400***	.032	.213‡	-.135
	difference			.220‡	-.346**	.249*
	ASRD				.726***	.534***
	TI					.302*
VAS-sound (87)	start	.436***	.700***	.043	-.422***	-.035
	end		-.338***	-.218*	.068	-.327**
	difference			.218*	-.495***	.223*
	ASRD				.544***	.514***
	TI					.166

start, end : cm score in 10 cm visual analogue scale(VAS) at start, and end in treatment

difference : score difference between start and end in treatment

ASRD : duration in month for active symptom relieving of the complaint

TI : treatment index of the symptom

total duration : total treatment duration in which subject has(d) presented

‡ : p<0.1, \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

다. 그러나 이때 주소의 종류에 따라 각각 다르게 나타나 일관된 양상을 보이지는 않았다.

전체대상자 중 치료지수가 0.1~9.0 사이에 있는 환자를 대상으로 하여 각 주소에서의 변수 간 상관관계를 분석한 결과 주소의 종류와 관계없이 일관된 양상을 관찰할 수 있었다(Table 4). 즉, 치료개시 점수와 치료종료 점수 및 증상경감 정도 간에는 정 상관관계를, 치료종료 점수와 증상경감 정도 간에는 역 상관관계를, 그리고 전체 치료기간과 증상경감 정도 및 그 경감에 걸린 소요기간 간에는 정 상관관계를 보였으며, 부분적으로 상관성을 보이는 경우로 통증과 기능장애에서는 치료지수와 전체 치료기간 간에 정 상관

관계를, 통증과 관절잡음에서는 치료종료 점수와 전체 치료기간 간에 역 상관관계를 보였다. 이로부터 치료개시 점수가 높을수록 치료종료 점수가 높은 양상을 보이나 그에 비해 치료에 의해 경감되는 증상의 정도가 더 많아져 결과적으로는 치료종료 점수가 낮아지는 양상을 보이는 것을 알 수 있으며, 마찬가지로 증상경감이 많기 위해서는 전체 치료기간이 길어져야 하며, 그럴 경우 결국 증상이 경감되는 활동적 치료기간도 길어지는 양상을 보이는 것으로 나타났다.

통증 등 각 주소증상의 실질적 증상경감이 진행되는 활동적 치료기간을 예측하기 위한 회귀분석을 시행한 결과 회귀방정식을 얻을 수 있었다(Table

Table 5. Model summary and ANOVA for the prediction of active symptom relieving duration

Symptom	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Sum of Squares		df		F	Sig.
				Regression	Residual	Regression	Residual		
Pain	1.000	0.999	0.0474	21.957	0.0045	4	2	2439.686	0.000
Dysfunction	1.000	1.000	0.0058	32.645	0.0000	5	1	192794.09	0.002
Sound	1.000	1.000	0.0042	27.374	0.0000	5	1	307880.54	0.001

Table 6. Coefficients for the prediction of duration for pain relieving

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	-1.388	.111		-12.498	.006
	Max. mouth opening	.175	.002	.773	70.395	.000
	HAD	-.0155	.003	-.062	-5.285	.034
	VAS-pain-start	-1.449	.017	-1.526	-84.732	.000
	VAS-dysfunction-start	1.057	.015	1.293	68.393	.000

Table 7. Coefficients for the prediction of duration for dysfunction relieving

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	-.560	.019		-29.205	.022
	AGE	.141	.001	.213	185.714	.003
	SDIS	-3.931	.006	-1.163	-661.220	.001
	DEP	.086	.000	.305	179.546	.004
	VAS-pain-start	.174	.003	.150	59.870	.011
	VAS-dysfunction-start	.151	.002	.151	65.950	.010

5,6,7,8). 통증에 대해서는 설명력 유의수준이 0.000인, 기능장애에 대해서는 유의수준이 0.002인, 그리고 관절염에 대해서는 0.001인 회귀방정식이 도출되었으며, 각각의 방정식에서 독립변수로 관찰, 분석된 것으로는 통증의 경우 최대개구량, 병원불안우울척도, 치료개시 당시의 가시상사척도상 통증점수 및 기능장애점수 등 4개 항목, 기능장애의 경우는 나이, 수면의

질 지수 중 수면장애점수, 간이정신진단검사 중 우울척도 T-점수, 그리고 치료개시 당시의 가시상사척도상 통증점수 및 기능장애점수 등 5개 항목이었으며, 관절잡음 관련 항목으로는 치료개시 당시의 가시상사척도상 통증점수, 기능장애점수 및 관절잡음점수, 그리고 간이정신진단검사 중 불안 및 편집증척도의 T-점수 등 5개였다.



Table 8. Coefficients for the prediction of duration for sound relieving

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-4.573	.012		-391.751	.002
VAS-pain-start	-.589	.002	-.556	-365.399	.002
VAS-dysfunction-start	-.355	.001	-.389	-259.034	.002
VAS-sound-start	.570	.001	.757	623.524	.001
ANX	-.136	.001	-.449	-258.518	.002
PAR	.384	.001	1.402	758.351	.001

IV. 총괄 및 고찰

연구대상자인 측두하악장애 환자의 분포에서 약 10 여 년 전에 역시 원광대학교 치과병원에 내원한 환자를 대상으로 연구한 오 등<sup>32)</sup>은 총 258명 중 남자가 63명으로 24.4%, 여자가 195명으로 75.6%로 보고하였으나 본 연구에서는 총 268명 중 남자 75명(28.0%)과 여자 193명(72.0%) 등으로 조사되어 상대적으로 남자 환자의 비율이 높아지는 경향을 보였으며, 평균 연령 역시 오 등<sup>32)</sup>은 남녀 각각 21.4±8.2세와 24.9±12.4세를 보고하였으나 본 연구에서는 남녀 각각 24.8±11.4세 및 27.9±13.1세로 나타나 남녀 모두에서 측두하악장애 환자의 평균 연령이 증가되었음을 보였다.

최대개구량은 남녀 각각 49.7 mm와 43.0 mm를 보여 남녀 간에 유의한 차이를 보였으나 모두 정상적인 하악운동범위의 기준치로 인정되고 있는 최저 40 mm를 넘고 있어 최대개구량이 측두하악장애 치료결과의 중요한 지표가 되고는 있으나 단순히 최대개구량만으로 치료결과를 평가하기 보다는 각각의 진단명에 따른 최저개구량의 기준을 새로이 설정할 필요가 있다고 생각되었다<sup>33)</sup>. 이와 관련하여 김 등<sup>34)</sup>, Greene<sup>35)</sup>의 연구에서도 40 mm가 기준이 되기에는 문제가 있으며, 특히 Greene<sup>35)</sup>는 과두결림 환자에서도 42 mm를 넘는 경우가 흔하다고 하였다.

수평피개량과 수직피개량의 정상적인 양에 관해 일관된 정설은 없으나 현재 가장 일반적으로 받아들여지고 있는 기준은 각각 4 mm를 넘지 않는 것으로서<sup>36)</sup> 본 연구에서 이 항목에서는 성별 차이 없이 평균치는 모두 정상 범주에 속하는 것으로 나타났다. 그러나 그 빈도에서는 다소 달라 수평피개량은 4 mm이하인

대상자가 전체의 82.2%, 수직피개량의 경우는 4 mm이하인 대상자가 전체의 93.1%로 조사되었다.

수직피개량 4 mm를 기준으로 하여 그 보다 큰 대상자와 이하인 대상자 간에 촉진 점수나 통증, 기능장애, 관절잡음 등 세 가지 주소의 초진 당시 정도를 비교한 결과 아무런 차이가 없었으나 수평피개량을 같은 방법으로 대상자를 구분하여 동일 주소에 대해 상호 비교한 결과에서는 관절잡음의 초진 당시 가시상사척도(VAS)상 수치에서 상호 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ). 그러나 이때 오히려 수평피개량이 큰 대상자 군에서 척도치 3.6을, 적은 군에서 4.6을 나타내어 예상되는 결과와 다르게 나타났으며, 따라서 교합관계를 평가하는데 많이 쓰이는 이 두 항목의 진단학적 가치에 대해서는 향후에도 더 많은 연구가 필요하리라 판단되었다. 이와 관련하여 Hellsing<sup>37)</sup>은 수직피개량이 5 mm를 넘는 측두하악장애환자에서 교합장치 등으로 수직피개량을 감소시켜 줄 경우 긴장성 두통 및 악관절 잡음과 통증이 감소하였다고 하여 수직피개량의 유발요인적 가능성에 대해 보고하였다. 수조작시 턱의 경직감은 여자에서 심한 경향을 보였으며, 하악운동시 부조화(jaw jerk)는 남자에서 유의하게 높게 나타났다. 그러나 이때 단순히 빈도만을 보면 별 차이가 없는 듯 함에도 유의한 차이가 있었던 것은 여자는 없거나 경도인 반면 남자는 없거나 경도의 증상 외에 중등도나 중증의 부조화가 상대적으로 많았기 때문이다. 이처럼 남자에서 부조화, 즉 개구시 턱이 걸리는 느낌과 운동로가 부드럽지 못한 정도가 더 많은 것은 무엇보다 남자들의 저작습관이나 교합력, 그리고 악관절에 이상이 발생한 경우의 신체적 반응양태 등이 여자와 다르기 때문으로 사료되었다.

본 연구에서 표로 제시되지는 않았으나 흥미로운 사실은 하악운동의 부조화(jaw jerk)가 없는 대상자에서 있는 대상자로, 그리고 더 심한 중증 대상자로 갈수록 42.4 mm에서 52.0 mm로 최대개구량은 오히려 증가하였으며( $p < 0.001$ ), 유사한 현상으로 중증인 대상자의 초진 당시 VAS상 통증척도치가 3.0으로 4.3~4.7인 다른 대상자들에 비해 가장 낮게 기록되어 운동시 부조화의 정도와 최대개구량 및 초진 당시 VAS상 통증척도치 간의 상관관계를 조사하였다. 그 결과 부조화의 정도와 최대개구량 간에는 상관관계수 0.329의 매우 유의한 정상관관계가 나타났다( $p < 0.001$ ). 이러한 결과는 매우 주의하여 살펴볼 가치가 있다고 생각되나 아직까지는 하악운동의 부조화 정도를 최대개구량과 연관시켜 보고한 연구가 드물어 고찰에 아쉬움이 있었다.

한편 수조작시 턱의 경직감(jaw rigidity)이 없는 대상자는 촉진점수가 19.2, 있는 대상자는 촉진점수가 23.6으로 경직감이 있는 대상자에서 다소 높은 경향을 보였으나 초진 당시 세 가지 주소 증상의 정도와 최대개구량은 경직감의 유무에 따른 차이를 보이지 않았다. 이와 관련하여 유사한 연구를 한 김 등<sup>34)</sup> 역시 턱의 경직감 유무나 최대개구량 40 mm를 기준으로 구분하여 측두하악장애환자의 치료 전 통증정도를 비교한 결과 본 연구와 유사하게 경직감에 따른 유의한 차이가 없다고 보고하였다.

다음으로 두경부 촉진점수에 대해 살펴보면 악관절부 통증의 유무에 따른 두경부 압통점수의 차이를 비교한 이 등<sup>38)</sup>은 부위를 악관절, 저작근 및 두경부 근육으로 나누어 비교한 경우에서 유의한 차이가 없다고 하면서 악관절 통증이 있는 대상자에서는 전체 압통점수가 17.6, 없는 대상자에서는 압통점수가 12.4라고 보고하였다. 그러나 주소 및 촉진점수 모두에서 악관절과 저작근, 두경부 근육을 구분하지 않고 뭉뚱그려 조사한 본 연구에서는 초진 당시 통증이 있는 대상자에서는 촉진점수가 21.3, 없는 대상자에서는 촉진점수가 13.7로 나타나 통계적으로 상호 간에 유의한 차이를 보였으나( $p < 0.01$ ) 전체 촉진점수에서는 이 등<sup>38)</sup>이 보고한 각각 17.6 및 12.4의 분포와 큰 차이를 보이지 않았다.

측두하악장애 환자의 심리적 평가에 많이 사용되는 설문지를 이용하여 초진 당시 대상자들의 사회심리학적 상태의 차이가 향후 치료과정에 끼치는 영향을 알아보고자 한 결과 간이정신진단검사의 몇 항목에서 치료기간에 유의한 영향을 미치는 요인으로 분

석되었다. 우선 사회재적응평가척도의 생활변화량은 성별 차이가 없었으며 평균치는 78.4점으로 나타나 박 등<sup>31)</sup>이 보고한 측두하악장애 환자군의 128.6점 보다는 낮았으며 대조군의 82.9점과 유사하였다. 이와 관련하여 이 등<sup>39)</sup>은 측두하악장애 환자군에서 93.0점을, 교정치료를 목적으로 하는 부정교합자 군에서 68.6점을 보고하여 결과적으로 본 연구에서의 생활변화량이 가장 적은 양상을 나타내었다.

사회재적응평가척도치의 분포 역시 본 연구에서는 Petrich 등<sup>40)</sup>이 제시한 150점을 기준으로 할 때 대상자의 불과 12.3%에서만 150점을 넘는 것으로 나타나 Petrich 등<sup>40)</sup>의 93%나 박 등<sup>31)</sup>의 36.4%에 비해서 매우 낮은 생활변화량을 기록하였다. 이처럼 본 연구결과 다른 연구에 비해 측두하악장애환자들의 생활변화량이 적은 점에 대해서는 단순한 개인적 사정이라기보다는 사회의 전반적 양상이나 설문지를 대하는 태도에도 일단의 원인이 있을 것으로 사료되나 가능성이 있는 관련된 원인을 고찰하기는 쉽지 않다고 판단되었다. 한편 생활변화량과 주소 관련 치료지수(VAS TI) 간에 하등의 상관성이 없는 점은 박 등<sup>31)</sup>의 연구와 유사하였다.

병원불안 및 우울척도는 각각 평균 5.7점과 7.6점으로 기록되었다. 이 수치는 모두 정상으로 판정되는 것으로 적어도 이 수치만으로 볼 때는 측두하악장애환자의 상태는 불안 및 우울에 심각하게 빠져있는 상태는 아니라고 판단할 수 있다<sup>28)</sup>. 그러나 설문지에서 얻어진 각 항목들 간의 상관관계를 조사한 결과 이 척도의 총합이 간이정신진단검사의 각 항목척도치와 매우 높은 정상관관계를 보임으로써 진단학적 가치가 있다고 판단되며, 또한 통증의 치료기간 예측에 유의한 요인으로 밝혀져 향후 임상적, 학문적 유용성에 대해 더 조사할 필요가 있다고 생각되었다. 한편 본 연구에서 남녀 간 차이가 없었는데 이와 관련하여 박 등<sup>41)</sup>도 남자 12.8점, 여자 14.2점을 보고하여 유사한 결과로 나타났으며, 25세를 기준으로 구분하여 비교한 결과에서는 연령이 높은 군에서 병원불안 및 우울척도치가 컸다고 하였다. 이에 대해 본 연구에서도 20세 이하에서는 12.4점, 20대에서는 13.3점, 그리고 30세 이상에서는 14.3점을 기록하여 나이의 증가에 따라 증가하는 경향을 보였다.

피츠버그 수면의 질 지수에 관해서 볼 때 전체 지수값은 측두하악장애환자를 조사한 김 등<sup>42)</sup>의 연구와 유사하게 나타나 총합이 5.9로 기록되었다. 그러나 치료에 따른 감소에서는 다소 다르게 나타나 본 연구에

서 치료 후 수면지수를 조사한 20명의 대상자에서는 치료 전 총합 6.4에서 치료 후 5.5로 기록되어 김 등<sup>42)</sup>이 보고한 7.4에서 4.8로의 감소보다는 유의하지 않았다. 이때 수면지수의 총합이 5를 넘어 불량한 수면을 취할 가능성이 있는 대상자는 전체의 52.8%로 나타나 김 등<sup>42)</sup>의 연구에서 보고한 79%에 비해서는 낮은 분포를 보였다.

본 연구에서 주목되는 항목은 성별에 따른 미약한 차이를 보인 수면장애 항목으로 통계적인 차이는 있으나 남,녀 모두에서 1.0이하의 수치를 보여 비록 유의하다고 해도 임상적 중요성은 낮다고 할 수 있다. 그러나 김 등<sup>42)</sup>이 만성 통증의 환자에서 수면장애지수가 높았다고 보고한 바와 유사하게 본 연구에서도 초진 당시의 통증점수 5.0을 기준으로 하여 구분한 경우 통증점수가 높은 대상자에서는 1.0, 낮은 대상자에서는 0.8로 나타나 역시 유의한 차이를 보였다 ( $p < 0.01$ ). 한편 김 등<sup>42)</sup>은 외상의 병력이 있는 경우에서 없는 경우보다 이 항목의 수치가 높다고 하였으며, 아울러 간이정신진단검사에서 각 척도치가 높을 경우 수면장애의 차이가 인정된 항목에는 신체화, 우울, 공포불안 등이 있다고 하였다.

간이정신진단검사서 각 항목척도의 T-점수는 평균 50점 이하로 나타나 특별한 정신과적 자문이나 치료를 요하는 경우는 많지 않겠으나 김 등<sup>43)</sup>이 제시한 프로파일에 따르면 부분적으로는 건강염려증이나 심인성 동통장애, 그리고 수면장애의 일면을 고려해 볼 수도 있다. 이와 관련하여 위의 수면장애에 대한 고찰에서도 나타났듯이 본 연구에서도 초진 당시 대상자의 절반 이상에서 불량한 수면을 취할 가능성이 있는 것으로 나타났으므로 향후 측두하악장애환자에 대한 평가 및 관리에 있어 심리적 압박을 가져올 있는 여러 원인에 대한 충분한 고려와 현재의 심신상태에 대한 보다 적극적인 관찰이 필요하며 이를 위해서라도 본 연구에서 사용한 설문지 등을 임상에서 적절히 활용하는 것이 필요하다고 하겠다.

본 연구결과 평균적인 양상을 다시 살펴보면 주소와 관련된 초진 당시 가시상사척도상 기록치는 세 가지 주소 모두에서 4점대에 있었고, 치료 종료 시 점수는 1점대에 있는 것으로 나타났으며, 증상의 실질적 유의한 감소는 치료개시 후 4개월간 진행되며, 전체 치료기간은 7개월 정도로 조사되었다. 흥미로운 점은 세 가지 주소 모두에서 치료가 가장 잘된 군에서 치료가 가장 더딘 군에 비해 초진 당시 상태는 더 안 좋았으나 치료경과가 좋아 결과적으로 활동적 치료가

간이 짧아졌으며, 아울러 치료 종료 시점에서는 더 낮은 VAS 수치를 보인 것이다. 즉, 치료결과에서 완전한 역전 현상이 세 가지 주소증상 모두에서 나타났다. 이러한 사실로부터 치료의 예후에는 생물학적 상태를 조절할 수 있는 어떠한 사회심리학적 요인이 분명히 있음을 추정할 수 있겠는데 회귀분석을 포함한 다각적인 분석에도 불구하고 아쉽게도 본 연구의 결과만으로는 관련된 요인을 완전하게 규명하기에 부족한 것으로 판단되었으며, 다만 부분적으로 초진 시에 각 주소 별로 향후의 치료기간을 예측할 수 있는 요인을 규명한 것은 큰 성과라고 생각되었다.

## V. 결 론

2003년 1월부터 2005년 8월 사이에 원광대학교 치과병원 구강내과에서 측두하악장애의 치료를 받은 환자 중 남자 75명(28.0%)과 여자 193명(72.0%) 등 모두 268명을 대상으로 선정하였다. 초진 당시 대상자에게 수집된 임상적 자료는 최대개구량, 수평피개량, 수직피개량, 촉진점수, 전치부 개교합, 수조작시턱의 뻣뻣함(rigidity), 그리고 하악운동시 운동의 부조화(jerk)나 개구제한 등이었다. 촉진은 좌, 우 각각 18개 부위에 걸쳐 시행되었으며, 각 부위마다 0~3.0의 점수를 부여하고 모든 점수를 합쳐 대상자의 촉진점수로 하였다.

대상자의 사회심리학적 상태를 평가하기 위하여 사회재적응평가척도(SRRS), 병원불안우울척도(HAD scale), 피츠버그 수면지수(PSQI), 그리고 간이정신진단검사(SCL-90R) 등 네 가지의 설문지를 이용하였고, 증상변화에 대한 대상자의 주관적 평가를 관찰하기 위하여는 크게 통증, 기능장애, 그리고 관절잡음 등 세 가지로 구분된 초진 당시의 주소증상 별로 10 cm 길이의 가시상사척도(VAS)를 이용하였으며, 치료개시와 종료 시의 척도점수는 0에서부터 증상 표시위치까지의 cm거리로 하였다.

조사된 치료기간은 내원한 전 기간인 전체 치료기간(total treatment duration)과 증상이 실제로 경감된 활동적 치료기간(active symptom relieving duration)이며, 활동적 치료기간은 치료지수(treatment index, TI)의 산출에 이용되었다. 수집된 자료는 SPSS windows(ver.10.0)를 이용하여 통계처리 되었으며 본 연구의 결론은 다음과 같다.

1. 임상적 진찰 및 설문지 조사를 통해 분석된 40여

항목 중 남녀 간에 차이를 보인 항목은 최대개구량, 축 진점수, 하악운동시 턱의 부조화, 수면장애, 전체 치료기간 등이었으며, 전반적으로 설문지 조사항목에서 그 차이가 더 적었다. 또한 전체 대상자에서 간이정신진단검사의 각 항목척도와 다른 설문지의 총점 간 상관관계를 상호 비교할 때 사회재적응평가척도나 피츠버그 수면지수에 비해 병원불안우울척도의 총점이 더 높은 상관계수를 나타내었다.

2. 각 주소증상 별로 치료지수에 따라 세 군으로 구분하여 비교한 결과 통증의 경우 치료지수가 낮거나 중간 인 군이 높은 군에 비해 치료개시 시점의 통증은 심했으나 종료시점에서는 오히려 더 약하게 나타났으며, 이러한 양상은 기능장애와 관절잡음을 주소로 한 경우에서도 유사하여 치료지수가 낮은 군에서 높은 군에 비해 치료개시 당시의 증상은 심했으나 종료 시에는 오히려 낮아진 양상을 보였다. 활동적 치료기간 역시 치료지수가 낮은 군에서 중간이나 높은 지수의 군에 비해 유의하게 짧은 것으로 나타났다.
3. 증상이 경감되는 활동적 치료기간을 예측한 회귀방정식의 산출 결과 전체적으로 볼 때 최대개구량을 제외 한 나머지 요인들 모두 대상자가 스스로 기록하는 가시상사척도상의 주관적 증상의 정도 및 설문지상 항목으로 밝혀져 측두하악장애의 치료결과에는 각 개인의 사회심리학적 상태가 더 많은 영향을 미치는 것으로 판단되었다.

### 참 고 문 헌

1. Orsini MG, Kuboki T, Terada S, Matsuka Y, Yatani H, Yamashita A. Clinical Predictability of temporomandibular joint disc displacement. *J Dent Res*, 1999;78:650-660.
2. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria. *Cranio*, 1992;6:301-355.
3. Clark GT, Delcanho RE, Goulet JP. The utility and validity of current diagnostic procedures for defining temporomandibular disorder patients. *Adv Dent Res*, 1993;7:97-112.
4. Friction JR, Schiffman EL. Reliability of a craniomandibular index. *J Dent Res*, 1986;65:1359-1364.
5. Carlsson CR. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*, 1999;13:232-237.
6. Moulin C. From bite to mind: a personal and literature review. *Int J Prosthodont*, 1999;12:279-288.
7. Callahan CD. Stress, coping and personality hardness in patients with temporomandibular disorders. *Rehabil Psychol*, 2000;45:38-48.
8. Michelotti A, Martina R, Russo M, Ramos R. Personality characteristic of temporomandibular disorder patients using MMPI. *Cranio*, 1998;16:119-125.
9. Suvinen TI, Reade PC, Sunden B, Gerschman JA, Koukounas E. Temporomandibular disorders. Part II: a comparison of psychologic profiles in Australian and Finnish patients. *J Orofac Pain*, 1997;11:147-157.
10. Ferrando M, Andreu Y, Jose Galdon M, Dura E, Poveda R, Vincente Bagan J. Psychological variables and temporomandibular disorders: Distress, coping, and personality. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2004;98:153-160.
11. List T, Wahlund K, Larsson B. Psychosocial functioning and dental factors in adolescents with temporomandibular disorders: a case control study. *J Orofac Pain*, 2001; 15: 218-227.
12. Ciancaglini R, Gherlone EF, Radaelli G. The relationship of bruxism with craniofacial pain and symptoms from the masticatory system in the adult population. *J Oral Rehabil*, 2001; 28: 842-848.
13. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders. 5ed, Singapore, 2003, Elsevier, 320-330.
14. Suvinen TI, Hanes KR, Reade PC. Outcome of therapy in the conservative management of temporomandibular pain dysfunction disorder. *J Oral Rehabil*, 1997;24:718-724.
15. Feinmann C. The long-term outcome of facial pain treatment. *J Psychomat Res*, 1993;37:381-387.
16. De Leeuw JRJ, Steenks MH, Ros WJG, Lozzezoo-Scholte AM, Bosman F, Winnubst JAM. Assessment of treatment outcome in patients with craniomandibular dysfunction, *J Oral Rehabil*, 1994;21:655-666.
17. Turk DC, Zaki HS, Rudy TE. Effects of intraoral appliance and biofeedback/stress management alone and in combination in treating pain and depression in patients with temporomandibular pain. *J Prosthet Dent*, 1993;70:158-164.
18. Türp JC, Komine F, Hugger A. Efficacy of stabilization splints for the management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review. *Clin Oral Invest*, 2004;8:179-195.
19. Anastassaki A, Magnusson T. Patients referred to a specialist clinic because of suspected temporomandibular disorders: a survey of 3194 patients in respect

- of diagnosis, treatments, and treatment outcome. *Acta Odontol Scand*, 2004;62:183-192.
20. Alan G. Glaros, Karen Williams, Leonard Lausten. The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *J Am Dent Assoc*, 2005;156:451-458.
  21. Dworkin SF. Perspective on the interaction of biological, psychological and social factors in TMD. *J Am Dent Assoc*, 1994;125:856-863.
  22. Funch DP, Gale EN. Predicting treatment completion in a behavioural therapy program for chronic temporomandibular pain. *J Psychomat Res*, 1986;30:57-62.
  23. Gerke DC, Goss AN. Factors affecting the outcome of treatment for temporomandibular joint dysfunction. *Cranio*, 1988;6:165-175.
  24. Roberts C, Katzberg RW, Tallents RH, Espeland MA, Handelman SL. The clinical predictability of internal derangements of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1991;71:412-414.
  25. Epker J, Gatchel RJ, Ellis E. A model for predicting chronic TMD: practical application in clinical settings. *J Am Dent Assoc*, 1999;130:1470-1475.
  26. Garofalo JP, Gatchel RJ, Wesley AL, Ellis E. Predicting chronicity in acute temporomandibular joint disorders using the research diagnostic criteria. *J Am Dent Assoc*, 1998;129:438-447.
  27. Holmes TH, Rahe RH. The social adjustment rating scale. *J Psychomat Res*, 1967;11:213-218.
  28. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychi Scandina*, 1983;67:361-370.
  29. Buysse DJ, Reynold CF III, Monk TH. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 1988;28:193-213.
  30. Derogatis LR. *SCL-90(revised) Manual I*. Baltimore, Clinical Psychometrics Research Unit, Johns Hopkins University school of Medicine, 1977.
  31. 박철기, 한경수. 생활변화가 측두하악기능장애와 치료 과정에 끼치는 영향. *대한구강내과학회지*, 1992;17:51-60.
  32. 오희영, 한경수. 측두하악장애환자의 임상양태와 치료 결과와의 관계. *대한구강내과학회지*, 1995;20:407-420.
  33. Miller VJ, Karic VV, Myers SL, Bodner L. Following treatment of myogenous TMD patients with the temporomandibular opening index: an initial report. *J Oral Rehabil*, 2003;30:668-670.
  34. 김종영, 한경수, 정대연, 이상찬. 측두하악장애의 통증치료에서 예후에 영향을 미치는 요인. *대한 구강내과학회지*, 2002;27:77-87.
  35. Greene C. The etiology of temporomandibular disorders: Implications for treatment. *J Orofac Pain*, 2001;15:93-105.
  36. Okeson JP. Occlusion and functional disorders of the masticatory system. *Dent Clin North Am*, 1995;39:285-300.
  37. Hellsing, E. Increased overbite and craniomandibular disorders - A clinical approach. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 1990;98:516.
  38. 이정현, 한경수, 정승아. 측두하악장애환자에서 두통과 근압통의 관계에 대한 연구. *대한구강내과 학회지*, 2003;28:65-75.
  39. 이유미, 한경수. 측두하악장애에서 교합요인과 생활변화의 영향. *대한구강내과학회지*, 1994;19: 181-191.
  40. Petrich J, Holmes TH. Life change and onset of illness. *Med Clin North Am*, 1977;61:825-838.
  41. 박미성, 한경수. 치과외래환자에서 공포, 불안, 우울 및 구강안면부 스트레스증상에 관한 연구. *대한구강내과학회지*, 1998;23:387-401.
  42. 김미혜, 한경수, 박미성. Pittsburgh sleep quality index를 이용한 측두하악장애 환자의 수면의 질에 관한 연구. *대한구강내과학회지*, 2002;27:89-105.
  43. 김재환, 김광일, 이해리. 간이정신진단검사의 해석지침: code pattern을 중심으로. *정신건강연구*, 1985;3:173-217.

- ABSTRACT -

Sociopsychological Factors related to Prediction of  
Treatment Outcome of the Temporomandibular Disorders

In-Sik Yeo, D.D.S.,M.S.D., Kyung-Soo Han, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D., Yun-Hee Kim, D.D.S.

*Dept. of Oral Medicine, Wonkwang University School of Dentistry, and Wonkwang Dental Research Institute*

The purpose of this study was to investigate the sociopsychological factors which might influence the course of the temporomandibular disorders and to develop models for prediction of treatment outcome related to pain, dysfunction and sound. For this study, 268 patients with temporomandibular disorders were selected from the patients presented to department of Oral Medicine, Wonkwang university dental hospital. Chief complaints of these subjects were largely grouped into three categories such as pain, dysfunction and sound, and 10 cm visual analogue scale(VAS) was used to record the state of the three complaints every visit and Treatment Index(VAS TI) was calculated from VAS. All the forty-two items obtained from clinical examination or questionnaire were statistically processed with SPSS® windows. The results of this study were as follows:

1. The items showed a difference between male and female subjects were maximum mouth opening, palpation score, jaw jerk during mandibular movement, and sleep disturbance. Among questionnaires such as SRRS, HAD scale and PSQI, the HAD scales showed the most highly significant correlation with the each scale item of the SCL-90R.
2. Among the groups classified by VAS TI, the group with the lowest VAS TI showed the highest VAS score in the start of treatment but showed the lowest score in the end of treatment, without respect to the type of chief complaint. From these results, it is assumed that the active treatment duration for the subjects with lower VAS score in the first visit would be longer than the subjects with higher score with the somewhat poor treatment outcome.
3. With regard to all the three complaints, the items showing significant effect in the model for prediction of treatment outcome were from questionnaire, except one item, maximum mouth opening, which suggest that the sociopsychological factors would be strongly related to development and progress of the symptoms.

Key words : Sociopsychological factors, Temporomandibular disorders, SCL-90R

---