수면의 질과 구강 안면 통증의 관계

원광대학교 치과대학 구강내과학 교실

이 유 미

최근까지 수면과 stress 만성 동통에 관한 많은 석학들의 연구가 이루어져 왔다. 만성적인 구강안면 통증의 조절에 있어 단지 치료실내의 치료만으로는 반응하지 않는 치과적 원인만이 아닌 중요한 다른 원인이 존재하는 다양한 임상 증례를 접함에 있어 만성 통증을 유발 할수 있는 수면 장애에 대해 조사하여 구강안면 통증 환자의 진단과 치료에 있어 유용한 정보를 제공하고자 한다. 수면은 극히 개인적인 과정이며 같은 수면 양태를 지닌 사람은 거의 없다. 이렇듯 다양한 수면 양태를 Pittsburgh sleep quality index를 이용하여 주관적 수면의 질, 수면 잠복기, 수면 장애, 수면 효율, 수면제의 사용, 주간 기능 장애를 분석하여 총 수면 지수와 구강 안면 통증 양상을 연구하였다. 101명에게 PSQI 설문지와 behavioral pain scale을 이용하여 수면력과 두경부 통증과 통증의 확산, 두통과 수면, 통증에 대처 하는 방법등에 대해 조사하였다. 이에 본 연구에서 양호한 수면자와 불량 수면자에 따른 수면의 질 통증 환자군, 두통이 있는 군, 전신적 약 복용, 습관적으로 카페인 함유 음료를 마시는 대상에게서 수면 장애가 있음을 보여 주었고 불량 수면자에게서 두경부 통증과 통증의 확산, 운동시 통증 등의 빈도가 더 높았음을 보여주었다. 통증을 해소 하는 방법은 그냥 쉰다 등 으로 적극 적이지 못했으며, 추후 수면이 통증 해소에 도움이 될수 있는 지에 따른 연구가 필요하리라 생각된다.

주제어; 수면력, 만성 통증, PSQI index, Behavioral pain scale

I. 서 론

수면은 부분적인 무의식 상태로 외부에서의 어떤 자극에 의해 깨게 된다. 수면은 아주 고도로 개인적인 과정이며 사람들이 같은 수면- 각성 주기를 가진 경우는 없으며 또한 같은 수면의 양을 필요로 하는 경우도 없다[1]. 일반적으로 나이가 들수록 필요로 하는 수면의 양은 적어진다[2]. 평균적으로 3번 내지는 4번 정도 꿈을 꾸며 각 꿈은 10분정도나 그 이상 지속된다. 꿈은 REM(rapid eye movement) 단계에 일어나며 이 단계에 깨게 되면 대부분의 사람들은 꿈을 생생하게 기억한다. 대부분의 사람들은 수면장내나 꿈에서 불유쾌하게 깨게 되면 그 후 수일 간은 극도로 심리적인 불편감을 경험하게 된다. 충분한 수면이 주어지지 않는다면 뇌에서 예비로 축척된 ATP가 불안정하게 감소하며 스트레스성 부신 홀몬이 혈류내로 점차로 분비되며 생활에 영위하는 필요한 활동에 있어 정신적 신체적 수준이 현저하게 떨어진다. 혈액내에 합성마약과 유사한 화학 성분이 다량 나타나며 환각 상태나 정신병 양상을 야기하기도 한다. 수면만이 유일한 이런 상태의 해결책이다[3,4].

수면동안 대뇌피질의 활동은 저하되나 뇌간의 기능 즉, 호흡의 조절, 심박동, 혈압등은 계속 유지된다. 수면 한 주기는 80분에서 120분이며 이중에 중요한 단계는 REM 수면이다. REM 수면은 전체 수면의 20~25%정도를 차지하며 영아기에서는 40~50%로 더 많은 비율을 차지하게 된다. REM 수면기 동안에 꿈을 꾸게 되며 이때 뇌는 외부 환경과 독립적으로 작용한다. 호흡과 심박동은 증가 할 수도 있고 감소 할 수도 있으며 남성에게서는 testosterone이 여성에서는 estrogen이 분비되며 신체가 연축을 보이며 발한이 일반적이다[5]. 수면의 낮동안의 신체적, 정신적 피로를 회복시키고 뇌에 있어서는 하루중 최대의 휴식 시간이다.

REM 수면이 스트레스와 긴장을 이완시켜 일반적

교신저자: 이유미
잔라북도 익산시 신용동 344-2
원광대학교 치과 대학 구강내과학 교실
E-mail: marusae@wonkwang.ac.kr

원고접수일: 2005-12-23
심사완료일: 2006-03-10

으로 정상 상태로 유지하는데 꼭 필요하다고 여겨지고 있다. 꿈은 낮동안의 긴장이나 공포를 방출시키는데 작용하는 것으로 보여진다. 또 다른 가설은 REM 수면기 동안 뇌간에서의 뉴론의 발화를 가속화시키는 밀집을 가져온다는 것이다. 이 가설에 따르면 꿈은 뉴론이 발화 될 때 꿈을 꾸게 되며 사실상의 경험과 근접한 영상으로 전환하여 나타난다고 한다. 기묘하고 이상한 꿈은 뉴론 활동이 논리적인 경험이나 기억과 연결되지 않을 때 나타난다고 한다[6].

학습과 기억에 대한 향상은 REM 수면기에 향상된다고 한다. 즉 새로운 정보는 REM 수면기에 더욱 정리되며 분화된다.

수면장애는 많은 만성 구강 악안면 동통 질환에서 나타난다[7-9]. 만성 동통 상태가 수면 장애를 유발하는지 수면 장애가 만성 동통 상태를 유발하는지는 알 수 없다. 어찌 되었든 환자 치료 계획을 수립함에 있어 수면 장애와 만성 동통 질환과의 관계의 평가가 포함되어야한다.

이에 저자는 구강안면통증 질환의 하나인 측두하악 장애 환자의 수면의 질과 통증의 관계를 비교 분석하여 측두하악 장애 환자의 처치에 있어 유용한 자료를 얻고자 한다.

Ⅱ. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

원광대학교 치과대학 구강내과에 측두하악 장애 치료를 위하여 내원한 환자중 무작위로 101명을 대상으로 하였다. 평균 나이는 26.42 ± 10.33세 였으며, 이중 여자는 52명(평균 나이 28.04 ± 13.66세)이었으며 남자는 49명(24.74 ± 4.5세)이었다.

2. 연구 방법

측두하악 장애로 내원한 환자에게 처음 내원시에 PSQI 설문지[10]와 behavioral pain scale을 작성하도록 하였으며, 환자에게 충분한 설명을 하여 이해를 하도록 하였으며 필요한 경우 반복 설명하였다.

PSQI는 모두 19개 항목으로 구성되어 있으며 환자의 주관적인 수면력 조사를 바탕으로 주관적 수면의 질(subjective sleep quality), 수면 잠복기(sleep latency). 수면 시간(sleep duration), 습관적 수면 효율(habitual sleep efficiency), 수면 장애(sleep disturbance), 수면제 사용(use of sleeping medication), 주간 기능 장애(daytime dysfunction)의 7가지 영역을 평가할수 있으며 각 문항을 합산하여 하나의 전체적인 점수로 낮은 점수 일수록 수면 상태가 좋으며, 5점을 기준으로 하여 양호한 수면자(good sleeper)와 불량한 수면자(poor sleeper)로 평가한다 통증을 평가하기 위한 behavioral scale은 모두 26가지 항목으로 구성되어 있으며 두경부의 통증 여부, 움직임에 따른 통증 심화 여부, 통증으로 인한 일상 생활에 지장, 통증이 심화 또는 감소 되는 상황이나 행동, 통증의 형태, 통증으로 인한 수면에의 장애, 약물이나 카페인등의 섭취 여부에 대한 내용을 포함하고 있다.

수집된 자료는 SPSS window®(version 11.5) 프로그램으로 통계처리 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. good sleeper와 poor sleeper의 수면 지수 비교

각 수면 지수를 5를 기준을 평가하여 5 이하면 good sleeper 5를 초과하면 poor sleeper로 구분하여 각각의 수면 지수를 비교한 결과 수면제 사용을 제외한 모든 수면 지수에서 유의한 차이를 보였다. 양호한 수면자 불량한 수면자 보두에서 주간 기능 장애의 지수가 제일 높았으며 총수면 지수는 good sleeper에서 4.10 ± 0.12, poor sleeper에서는 8.06 ± 0.80이었다(Table 1).

2. 두통 존재 여부에 따른 수면 지수의 차이

두통이 있는 군이 두통이 없는 군보다는 주관적 수면의 질, 수면 장애, 총 수면 지수에서 유이한하게 높았다(Table 2).

3. 전신적인 약 복용과 카페인 함유 음료 습관 여부에 따른 수면 지수 차이

내과적이나 정형 외과적 등의 이유로 주기적인 약을 복용하는 군에서 수면 효율, 수면장애, 수면제 사용에서 유의성을 보였으며, 총수면 지수에서도 역시 유의성을 보였다(Table 3).

카페인이 함유된 음료(커피나 녹차 등)를 하루 한잔 이상 마시는 군과 카페인 함유 음료를 마시는 안

Table 1. comparison of PSQI score between good sleeper and poor sleeper

	good sleeper n=49	poor sleeper n=52	p-value
subjective sleep quality	0.78±0.59	1.75±0.56	P<0.001
sleep latency	0.63±0.76	1.69±0.92	P<0.001
sleep duration	0.27±0.53	0.81±0.91	P<0.001
sleep efficiency	0.06±0.24	0.31±0.64	P<0.05
sleep disturbance	0.82±0.39	1.29±0.54	P<0.001
use of sleep medication	0.00±0.00	0.12±0.58	N.S
daytime dysfunction	1.55±0.79	2.10±0.72	P<0.001
global PSQI score	4.10±0.12	8.06±0.80	P<0.001

Table 2. comparison of PSQI score by headache existence

	Yes n=53	No n=48	p-value
subjective sleep quality	1.43±0.69	1.13±0.79	P<0.05
sleep latency	1.26±0.98	1.08±1.01	N.S
sleep duration	0.51±0.80	0.58±0.79	N.S
sleep efficiency	0.23±0.69	0.15±0.36	N.S
sleep disturbance	1.17±0.05	0.94±0.48	P<0.05
use of sleep medication	0.06±0.41	0.06±0.43	N.S
daytime dysfunction	1.96±0.78	1.69±0.80	N.S
global PSQI score	6.60±2.68	5.63±2.17	P<0.05

Table 3. comparison of PSQI score by taking medicine

	No n=79	Yes n=22	p-value
subjective sleep quality	1.20±0.70	1.55±0.86	N.S
sleep latency	1.15±0.98	1.27±0.08	N.S
sleep duration	0.54±0.73	0.55±1.01	N.S
sleep efficiency	0.15±0.40	0.32±0.78	N.S
sleep disturbance	1.03±0.48	1.18±0.66	N.S
use of sleep medication	0.00±0.00	0.27±0.88	P<0.01
daytime dysfunction	1.78±0.78	2.00±0.88	N.S
global PSQI score	5.86±2.19	7.14±3.23	P<0.05

Table 4. comparison of PSQI score by habitual caffeine drinking

	No n=40	Yes n=61	p-value
subjective sleep quality	1.20±0.76	1.33±0.75	N.S
sleep latency	1.05±1.07	1.26±0.96	N.S
sleep duration	0.48±0.78	0.59±0.80	N.S
sleep efficiency	0.10±0.30	0.25±0.60	N.S
sleep disturbance	0.93±0.53	1.15±0.51	N.S
use of sleep medication	0.00±0.00	0.98±0.54	N.S
daytime dysfunction	1.78±0.80	1.87±0.81	.P<0.05
global PSQI score	5.53±2.30	6.54±2.55	P<0.05

Table 5. pain pattern between good and poor sleeper

	good sleeper n=49	poor sleeper n=52	total	χ^2	p-value
p1	26(25.7%)	34(33.7%)	60(59.4%)	1.59	N.S
p2	6(5.9%)	12(11.9%)	18(17.8%)	2.02	N.S
p3	10(9.9%)	12(11.9%)	22(21.8%)	0.01	N.S
p4	11(10.9%)	16(15.8%)	27(26.7%)	0.89	N.S
p5	4(4.0%)	9(8.9%)	13(12.9%)	1.88	N.S
p6	6(5.9%)	14(13.9%)	20(19.8%)	3.43	N.S

Table 6. freequency on pain solution method.

	good sleeper n=49	poor sleeper n=52	total
rest	31(30.7%)	35(34.73%)	66(65.3%)
analgecis	4(4%)	1(1%)	5(5%)
sleep	0(0%)	2(2%)	2(2%)
massage, pack	14(13.9%)	14(13.9%)	28(27.2%)
	49(48.5%)	52(51.5%)	101(100%)

χ^2 = 3.96 P-value; N.S

Table 7. condition after rising in the morning

	good sleeper n=49	poor sleeper n=52	total
good	25(25%)	13(13%)	38(38%)
moderate	14(14%)	16(16%)	30(30%)
bed	10(10%)	22(22.2%)	32(32%)
total	49(49%)	52(51%)	101(100%)

χ^2 = 8.39 P<0.05

는 군에서는 주간 기능 장애와 총 수면 지수에서 유의성을 보였다(Table 4).

4. good sleeper 와 poor sleeper에 있어 pain pattern n(%)

poor sleeper가 두경부 통증, 통증의 팔까지의 퍼짐, 압통, 운동시 통증의 증가 통증으로 인한 일상 생활의 어려움 등에서 그렇다는 대답이 더 많았으나 유의상

behavoiral pain scale

Chart No._____ TMD No._____

Name_____ Occupation_____

Age_____ Sex _M/F_ Date_____ Referred by Dr.:_____

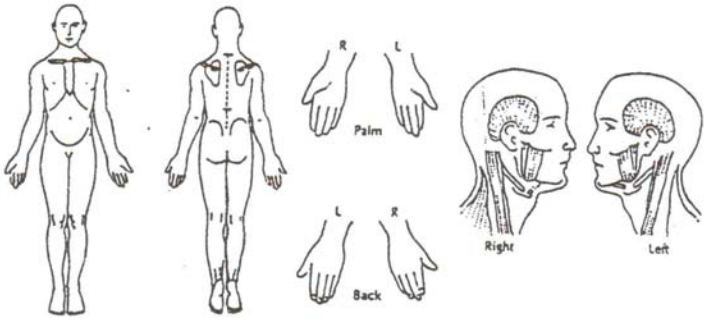
1 Question

1) History

1. 머리(두부), 목, 어깨부위에 통증이 있으십니까? (예 아니오)
2. 당신의 팔까지 확산되는 통증이 있으십니까? (예 아니오)
3. 당신은 팔에 힘이 없거나 누르면 아픈 증세가 있으십니까? (예 아니오)
4. 당신은 목을 움직이기가 힘들거나 움직일 때 아프십니까? (예 아니오)
5. 당신은 팔을 움직이기가 힘들거나 움직일 때 아프십니까? (예 아니오)
6. 당신은 머리와 목부위의 통증 때문에 일상생활에 지장이 있으십니까? (예 아니오)
7. 통증은 지속적입니까 또는 간헐적으로 옵니까? (지속적 간헐적)
8. 통증은 그 형태가 어떠한 것입니까?(예: 화끈거림, 둔함, 예리함, 에이는 듯함)_____
9. 통증은 어디에서부터 시작됩니까?_____
10. 통증은 어떤 사고나 상처와 관련된 것입니까? _____
11. 통증은 어떤 부위로 진행(확산)됩니까?_____
12. 어떻게 하면 통증이 완화됩니까?_____
13. 어떻게 하면 통증이 심해됩니까? _____
14. 당신은 수면시 어떤 자세로 잡니까?(예: 똑바로 누워 잔다. 엎드려 잔다 등)_____.
15. 밤에는 (통증 없이) 편안해 질 수 있습니까? (예 아니오)
16. 통증 때문에 잠에서 깹니까? (예 아니오)
17. 아침에는 컨디션이 어떻습니까? _____
18. 오전, 오후, 저녁시간별로 통증은 어떤 형태입니까(어떻게 변합니까)? _____
19. 통증이 처음 발생한 이후 어떻게 변했습니까? _____
20. 이러한 문제로 인해 이전에 어떤 치료를 받은 적이 있습니까? (예 아니오)
21. 받은 적이 있다면 어떠한 치료였으며 그 효과는 어떠했습니까?_____
22. 또다른 의학적인 문제는 없습니까?_____
23. 과거에 수술을 받으신 경험이 있다면 어떤 것입니까? _____
24. 현재 복용하고 있는 약이 있습니까? 있다면 어떤 약입니까?_____
25. Caffeine 함유 음료(예: 커피, 홍차, 녹차등)를 하루에 몇 잔 정도 드십니까? _____
26. 당신의 문제점에 대해 의사에게 얘기하고 싶은 다른 것이 있으면 기재해 주십시오.

_____

2)Site of pain & Paresthesia(아픈 부위를 표시해 주세요.)



을 보이지 않았으며, 통증으로 인한 일상 생활의어려움항목은 통계학적 유의성은 보이지 않았으나 의미있는 차이를 보였다(Table 5).

5. 통증을 해소하는 방법에 따른 빈도수

통증이 유발되면 그냥 쉰다가 65%로 가장 많은 비율을 보였으며 good sleeper(31%)나 poor sleeper(35%)에서도 역시 가장 높은 비율을 차지하였다. 진통제를 먹는 대상은 5명(5%), 수면을 취하는 경우는 2명(2%)이었다.

6. 아침 기상시의 컨디션

good sleeper에서 기상시 양호한 경우는 25%였으며 반면에 poor sleeeper에서는 13%로나타났고, 기상시 컨디션이 나쁜 경우는 poor sleeeper에서 22%로 유의한 차이를 보였다.

Ⅳ. 총괄 및 고찰

스트레스는 불면증을 야기하며 수면 상실은 또 스트레스를 야기하고 더욱 더 수면 상실이 오게되며 다시 이런 상황이 반복된다. 스트레스는 여러 질환, 정신적 문제, 약제 복용, 환경적 문제, 수면 장애 등에 의해 발생하며, 또 스트레스가 원인이 되어 질환이 발생하기도 한다[11-13].

점점 복잡해 지고 정신적 긴장이 주어지는 생활 환경에서 수면 장애의 가능성을 배제 할수 없다. 구강안면 동통 환자를 다루는 임상가는 통증에 영향을 미칠지도 모르는 수면 장애를 염두에 두어야 하며 간과해서는 안된다. 수면력 조사에는 환자 자신이 자신의 수면에 만족하는 있는지 낮에 많이 졸린지 옆에서 같이 자는 사람이 환자의 수면에 대해 불평을 하는지등의 사항을 반드시 포함해야 한다. 이는 환자가 불면증인지 수면 과다 장애인지 환자가 사건 수면을 지니고 있는지를 간단히 평가 할 수 있다. 만약 위의 3가지 범주에서 긍정의 답이 주어지면 수면의 의학적, 환경적, 사회적 평가를 시행해야 하며 여기에 가족들의 불평 사항을 포함하는 것이 바람직하다. 환자의 수면에 대해 비교적 바람직한 정보를 얻는 방법은 2주일 이상의 수면 일지를 작성하게 하는 것이다. 이러한 수면일지는 환자 자신이 모를 수도 있는 수면과 다른 요인과의 관계를 밝혀 줄 수도 있고 수면에 대해 주기적으로 발생하는 어떠한 사건에 대한 정보를 제공해 줄 수도 있다. 수면일지가 바람직한 정보를 제공해주기는 하나 시간적 제약 및 환자 협조도에 따른 어려움이 존재한다.

수면을 평가 하기 위한 여러 가지 방법은 수면 다원 검사, 다수면 잠복기 검사, 24시간 활동 기록기, 각성 유지 검사, 야간 남근팽창검사 등이 있다. 이러한 검사방법들은 효율적이고 수면에 대해 보다 정확한 정보를 제공 해줄 수 있으나 시간상으로 불리하며, 경제적으로 부담이 되고 자격증 있는 전문가를 필요로 하는 등의 검사를 실시함에 있어 어려움을 가지고 있다. 이에 저자는 치과 영역에서 비교적 간단히 시행할 수 있고 수면장애에 대해 포괄적이면서 수면의 다각적인 면을 평가 할수 있는 PSQI 를 이용하여 조사 평가 하였다. PSQI는 환자의 주관적인 수면의 질, 수면 잠복기, 수면 시간, 수면 효율, 수면 장애, 수면제의 사용, 주간 기능 장애 평가를 포함하고 있으며, 경제적 시간적 이점을 가지고 있다[2].

심장 질환, 중추 신경계 종양, 중추신경계 변성질환, 치명적인 가족성 불면증, 내분비증, 당뇨병, 근섬유염과 만성 피로 증후군, Epstein barr virus, 관절염, 만성 신부전, 신경성 식욕부진, 수면중 위산 분비, 만성 두통, 후천성 면역 결핍 증후군 약물이나 화학 물질에 중독, 치료제로 쓰는 약물의 부작용, 수술을 받거나 중환자실에 있는 환자의 경우 신체 상태에 영향을 미쳐 수면 장애를 초래할 수 있는 질환과 상태이다[14,15].

구강 안면 동통 질환을 다루는 치과 임상가는 근섬유통을 유발 시킬수 있는 경우와 만성 두통, 수면 장애를 유발 할수 있는 약물의 복용여부 등의 상황에 더욱더 주의를 기울여야 한다[16].

수면 다원 검사에서 REM 수면 시에 이르게 되면 뇌파의 주파수는 빨라지며 낮은 활성의 전압을 보이고 근전도의 턱 근육 활성이 사실상 없다. 반면 사지와 신체의경마한 연축, 머리를 들고 바라 보거나 다가가거나 쥐거나 찾는 등의 지남, 탐색 행동, 공격 행동, 달리거나 이동 등의 행동으로 나타나는 렘수면 장애시에 턱근육의 EMG 상은 긴장도를 보여준다. 이는 수면 장애가 존재시에 저작근 근육 활성이 나타내어 구강안면 동통에 영향을 미칠수 있음을 나타낸다[17]. poor sleeper가 수면제 사용을 제와한 모든 수면지수에서 유의하게 높게 나타나며 이것은 수면장애가 수면에 영향을 미치는 것으로 사료되며 수면의 한 단계인 REM 수면시에 턱근육 EMG 활성에 영향을 미쳐

보아 구강 안면 통증을 유발 내지는 진행시킬수 있다. 두통을 가진 대상이 주관적 수면의 질, 수면 장애, 총 수면 지수에서 유의하게 높아 두통이 없는 대상보다는 대상 자신이 느끼는 수면 양태가 양호하지 못하였으며 역시 REM 수면에 영향을 미치는 수면장애에서 차이를 보였다. 이는 많은 석학들의 연구에서 수면 이상과 두통의 밀접한 관계에 대해 수차례 보고되어 왔으며 두통으로 인하여 수면 장애가 초래되는지 수면 장애로 인하여 두통이 발생하는지에 대한 많은 논의가 있어 왔다[18-21].

김등[22]한등[23]의 연구에서 두통이 있는 환자들이 주관적 수면의 질, 총수면지수가 더 높게 나타났으며 본 연구에서는 주관적 수면의 질, 수면 장애, 총 수면지수가 더 높게 나타났다.

이는 점점 복잡해지고 다방면에 신경을 써야 하는 현대 생활에 있어 어느 정도의 두통이 빈발하는 것으로 여겨지며 그로 인한 수면장애의 위험에 노출되기가 쉬우며 이에 더 많은 연구가 필요하다.

Starlanyl et al[24]에 의하면 낮 동안에 운동한 근육은 전기적 부하를 지니고 있으며, 이때 긴장된 근육, 발통점등이 신경을 압박하게 되면 이러한 임펄스는 생각을 계속 하게 하며 수면을 취하려 할때 성가신 결과를 초래하게 되어 근육 동통이 있는 환자는 수개월 내지는 수년에 걸쳐 수면에 문제를 지니고 있다고 하였다. 이런 수면 장애는 부신피질 분비가 심각하게 저하되어 다음날에 피곤을 초래하여 주간 기능 장애를 유발하기 쉬운 경향을 가진다.

만성 동통 상태에서 수면기 특히 델타 수면기에 낮 동안 활동시에 나타나는 알파파가 종종 나타나 동통 인지에 좀더 예민해진다[25-27].

전신적인 약 복용은 약물 그 자체나 약물 부작용으로 인하여 수면 장애를 유발할 수 있으며 본 연구에서는 총 수면 지수에서 약 복용자가 좀더 불량한 수면자로 평가 되었다. ß-blocker, corticosteroid, calcium blocker, bronchodilators. stimulting tricyclics, 가상선 호르몬, 경구용 피임제, 항대사 물질등의 여러 약물들은 불면증을 초래할수 있는 약물들이며 이에 따른 약 복용 여부에 대해 평가가 선행되어야 한다.

카페인 함유 음료를 마시는 대상자는 주간 기능 장애에서 유의하게 높아 낮 동안 졸음을 방지하기 위해 커피나 녹차를 마시는 것으로 생각되며 그에 따라 총 수면지수가 유의하게 높은 것으로 보아 수면에 장애를 보이고 이런 상태가 악순환의 고리를 가지는 것으로 보여진다. 강등[28]이 우울과 불안 카페인과 같은 요소들이 수면에 부정적인 영향을 미친다는 결과와 같은 결과를 보였다.

두경부 통증, 통증의 확산, 압통, 목이나 팔이 움직일 때 통증, 통증으로 인한 일상 생활의 어려움은 불량한 수면자에서 더 많은 빈도 수를 보였으며 통증을 해소하는 방법으로는 진통제보다는 그냥 쉰다나 맛사지 찜질 등을 더 선호 하였다.

기상시 아침 컨디션은 poor sleeeper에서 유의하게 높게 나타나 good sleeper 보다는 아침에 컨디션이 양호하지 않음을 보여주었다.

본 연구에서 수면 장애가 구강안면 통증에 영향을 미치는 결과를 보여주었으며, 수면 장애는 특히 근육성 동통을 유발, 악화 지속시키는 것으로 사료되며, 통증으로 인해 수면 장애가 유발되는지 수면 장애로 인해 통증이 초래되는지 미완의 과제이나 그 고리가 연속하여 더욱 증상을 심화 시키는 악순환을 낳게 되는 것으로 생각된다. 더구나 단지 턱관절 자체에만 질환을 보이는 경우는 점점 감소되고 저작근 에 증상을 하나 또는 그 이상 보이는 증례가 증가 하는 추세를 보이는 시점에서 수면의 통증에의 영향을 간과 해서는 안된다. 따라서 앞으로 구강안면 통증 환자의 진단과 치료에 있어 수면력에 대한 조사를 필히 선행 되어야 할 것으로 생각되다.

V. 결 론

1. poor sleeper에서 주관적 수면 지수, 수면 잠복기, 수면장애 범주의 수면 지수가 유의하게 낮았으며 ($P<0.05$) 주간 기능 장애에서 가장 높은 수면 지수를 수면제 사용에서 가장 낮은 수면 지수를 보였다.
2. 두통이 없는 대상에서 두통이 있는 대상보다 주관적 수면의 질, 수면 장애, 총 수면 지수에서 유의하게 낮았다($p<0.05$).
3. 전신적 약물 사용을 사용하는 대상이 수면제를 사용하고 있었으며, 카페인 함유 음료를 하루 한잔 이상 마시는 군이 주간 기능 장애와 총 수면 지수에서 유의하게 높았다.
4. poor sleeper에서 두경부 통증 및 통증이 확산, 통증으로 인한 생활의 어려움을 호소하는 빈도수가 높았으며 통증을 대처하는 방법은 아무것도 안하고 쉰다가 가장 높은 빈도를 보였으며 그다음이 맛사지와 찜질, 진통제 복용, 수면의 순이었다.

참 고 문 헌

1. Marieb EN. Human anatomy and physiology., 6th ed.,Pearson Benjamin cummings publishing Co.,pp. 458-460.
2. 최하석, 왕성근. The St. Mary's Hospital(SMH) Sleep Questionnaire의 한국형 표준화와 연령에 따른 수면 양상의 비교. 정신신경의학 1994;33(5) 1095-1104.
3. 지익성, 신석철. 정상성인에서 부분적 수면 박탈이 수면구조및 졸리움과 피로감에 미치는 영향.충남의대잡지 1993;20(2) 267-281.
4. 진혁희. 교대근무자에서 사회정신의학적 특성, 수면 양상 및 신체 증상에 관한 연구. 순천향의대 논문집 2000;6(2) 343-354.
5. 양창국.수면장애의 진단과 치료.제2판.,하나의학사., pp. 27-29, pp.50-55,pp.227-231.
6. Carola R, Haley JP, Nobaeb CR. Human anatomy and physiology. international editional 2nd ed., McGraw-Hill Inc.,pp.419-421.
7. Okesson JP, Bell WE. Bell's orofacial pains:The clinical management of orofacial pain. 6th ed., 2005, Quintessence books.,p.9,pp.539-541.
8. Okeson JP. 악관절 장애와 교합의치료., 5th ed.,서울, 2004, 대한나래의학출판사.,pp.140-168
9. 오민정, 한경수.스트레스에 의한 구강안면증상의 발현에 관한 역학적 연구. 대한구강내과학회지 1997;22(2); 359-371.
10. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instument for Psychiatric Practice and Research. Psychiatry Research 1988; 28:193-213.
11. 고명연, 김영구. MMPI를 중심으로 한 악관절 기능장애 환자의 인성에 관한 연구. 대한구강내과학회지 1985;10 (1);17-31.
12. 박준상, 고명연. SRRS를 이용한 측두하악 장애 환자의 생활 변화에 관한 연구. 대한구강내과학회지 1987;12 (1);63-74.
13. Kydd WL.Psychosomatic aspect df temporomandi-bular joint dysfunction. JADA 1959;59;31.
14. 서만옥. 수면과 두통. 수면·정신 생리. 1999;6(2);106-109.
15. Henderson, M, Tannock C, et al. Sleep and chronic pain challenges to the a-EEG sleep pattern as a pain specific sleep anomaly. J of psychosomatic research 2004;56(2);255-256.
16. Bailey DR. Sleep Disorders: Overview and Relationship to Orofacial Pain. Dental clinics of North America 1997;41(2);189-210.
17. 김철진.렘수면 행동장애. 생물치료 정신의학 2000;6(2) 260-269.
18. Sahota PK, Dexter JD. Sleep and headache syndrome; A clinical view. Headche;1990;30;80-84.
19. Moss RA, McClure JT, Jackson MC. The influence of sleep duration on headache pain and frontalis EMG. J Oral Rehabil; 1987;14;331-335.
20. Haythomthwaite JA, Hegel MTP, Kerns RDP. Development of a sleep diary for chronic pain patient. J apin symptom Manage 1991;6;65-72.
21. Dexter JD, Weiyzman ED. the relationship of nocturnal headache to sleep stage patterns. Neurology 1970;20;513-518.
22. 김미혜, 한경수, 박미성. Pittsburgh sleep quality index를 이용한 측두하악 장애 환자의 수면의 질에 관한 연구.대한구강내과학회지 2002;27(1);89-105
23. 임현대, 한경수, 이정현.두통 및 경부통의 빈도, 근압통, 수면의 질과 심리적 상태, 간의 관련성에 대한 연구.대한구강내과학회지 2002;27(4);475-485
24. Stralanyl DJ, Copeland ME. Fibromyalgia & chronic myofascial pain. 2nd ed., 2001, New Harbinger Publications Inc.,pp.119-123
25. Cohen MJ et al. Sleep in chronic pain: problems and treatments. international review of psychiatry 2000; 12(2);115-127.
26. Memefee LA, Frank ED, Doghramji K et al. Self-reported sleep quality of life for individuals with chronic pain conditions. Clin J pain 2000;16;290-297.
27. Robinson ME et al. Psychosocial contributions to sex-related differences in pain response. Sex, Gender, and Pain, Progress in Pain research and management 2000;17;41-68.
28. 강승걸, 윤호경,함병주.대학생에서 스트레스가 수면에 미치는 영향. 수면·정신생리 2002; 9(1);48-55

ABSTRACT

Relationship of Orofacial Pain and Sleep Quality

You-Mee Lee, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D.

Department of Oral medicine, School of Dentistry, Wonkwang University

This study was performed to investigate about sleep quality and orofacial pain pattern between experimental and control group . 101 subjects with temporomandibular disorders without any psychologic and neurologic problem were selected from the patients presented to Wonkwang University dental hospital. Routine clinical examination for TMD was carried out, especially for the frequency of headache and the craniocervical muscles were also done by the author in the first visit. All the subjects filled out the questionnaires, that was, for the evaluation of sleep quality using Pittsburgh sleep quality index(PSQI), and for the analysis of behavioral pain scale questionnaires. Data obtained were statistically processed by the SPSS Windows program and the results of this study were as follows:

1. Subjective sleep index, sleep latency, sleep disturbance, global score in control group were significantly lower than
2. Subjective sleep index, sleep disturbance, global score in subject with headache were significantly lower than subject without headache($P<0.05$).
3. Medicine taker have sleeping drug. Caffeine drinkers was significantly higher in daytime dysfunction, global score than no drinker.
4. It have more frequent head and neck pain, pain spreading, daily life difficult in poor sleeper than good sleeper.

Key words: Sleep history, Chronic pain, PSQI index, Behavioral pain scale