

치과위생사의 요통 발생에 관한 연구

이숙정

마산대학 치위생과

색인: 건강실태, 스트레스, 요통, 작업환경

1. 서론

1.1 연구의 필요성

인류에게 있어서 직립보행은 인간의 생활을 4개의 발을 사용하던 방법에서 두 개의 손과 두 개의 발을 사용하는 방법으로 변화시켜 놓았다. 직립보행의 자세는 척추가 용적과 무게가 큰 머리를 지탱하고 두 다리로 몸의 균형을 잡는 형태를 가진다. 이런 직립자세는 다른 척추 동물에 비해 척추에 많은 부담을 주게 되고, 조금의 신체 균형이 깨어져도 몸의 중심부인 허리에 질환을 일으키게 한다¹⁾.

이러한 허리부분의 질환은 어느 누구에게나 찾아올 수 있으며, 평상시 몸을 함부로 다루거나 과격하게 움직였다고 해서 발생하는 것이 아니라, 약간만 신체의 균형이 깨어져도 생길 수 있는 질환으로 별 무리가 없을 것으로 여겼던 동작이 의외로 허리에 부담을 주기도 한다. 또한 부담이 적은 동작이라도 그것이 계속 반복되다 보면 허리가 더 이상 견딜 수 없는 상태

가 되어 통증이 생기기도 한다. 이를 요통이라 하는데, 의학적으로는 요부, 즉 제2 및 제3요추 간으로부터 요천관절과 장천관절까지의 부분에서 나타나는 통증을 의미한다^{2,3)}.

이러한 요통은 사회가 산업화될수록 발생률이나 유병률이 증가하며, 일단 발생되면 증상이 지속적이거나 때로는 심한 통증으로 인해 일상 생활뿐만 아니라 직장생활에까지 지장을 초래할 수 있으며, 또한 신체상의 변화와 더불어 생활적응의 문제까지 초래하게 된다. 병원에서 근무하는 근로자들의 노동력의 저하는 근로자 자신뿐 아니라 환자에게도 영향을 미치며, 산업장에서 근로자들의 요통 등의 신체적인 상태도 근로자 자신과 크게는 사회·국가의 경제적, 생산적 측면에까지 영향을 미칠 수 있다¹⁵⁾.

그 동안 우리나라에서는 간호사, 자동차 제조업체의 근로자, 백화점 여직원, 버스 운전기사, 공중 근무자 등 다양한 사업장 근로자들을 대상으로 하여 직업형태와 요통과의 관계에 대한 연구들이 비교적 활발하게 이루어져 왔다¹⁶⁾. 이

들 연구의 대상들은 장시간 서서 근무를 하거나 한 가지의 반복된 일을 오래 지속하는 직업을 가진 경우가 대부분이었다. 그러나 직업상 구부린 자세에서 오랜 시간동안 반복적인 업무를 수행하게 되는 치과위생사도 그러한 경우에 해당되지만 이들의 요통과 관련된 연구사례는 극히 드물다.

이에 본 연구는 환자들을 접하는 치과위생사들을 대상으로 그들의 건강실태, 근무환경, 요통 발생 실태 및 관련 요인을 파악하여 치과위생사의 요통 발생의 예방과 근무환경을 개선할 수 있는 방안을 알아보려고 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

연구대상은 부산지역과 경남지역의 마산, 창원, 진해 및 진주에 소재하는 치과 병·의원에서 치과위생사로 근무하는 310명을 임의로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 이들에게 배부한 총 310부의 설문 중 설문지가 회수되지 않은 것, 설문내용이 불충분한 경우를 제외한 총 295부를 최종 연구대상으로 하였다.

2.2 연구방법

자료수집은 2001년 3월 21일부터 4월 7일까지 임의로 선정한 치과 병·의원을 연구자가 직접 방문하여, 치과위생사들에게 연구의 목적과 설문지 작성 요령을 설명한 후 구조화된 자기 기입식 설문지를 배부하고 설문에 직접 기입하여 작성하도록 하였다.

2.3 자료처리

수집된 자료는 부호화하여 SPSS for Windows(7.5.2K) 프로그램으로 처리하였다. 연

구대상자들의 제 특성에 관한 내용은 빈도와 상대도수를 제시하였고, 제 변수별로 요통의 증상 수에 차이를 비교하기 위하여 분산분석을 시행하였으며, 요통의 증상 수와 관련된 주요 요인의 분석을 위하여 단계적 중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구성적

연구대상자들인 치과위생사들의 일반적인 특징은 <표 1>에서와 같이, 조사자의 연령은 25~30세가 59%로 가장 많았고, 결혼상태에 대한 물음에는 미혼의 경우가 81.4%로 매우 높았다.

표 1. 일반적 특성

특성	구분	대상자 수(명)	백분율(%)
연령	24세 이하	95	32.2
	25~30세	174	59.0
	31세 이상	26	8.8
결혼 상태	미혼	240	81.4
	기혼	55	18.6
근무 경력	1년 미만	54	18.3
	1~3년	116	39.3
	4~6년	75	25.4
	7~9년	30	10.2
	10년 이상	20	6.8
신장	155 cm 미만	8	2.7
	155~159 cm	53	18.0
	160~164 cm	160	54.2
	165 cm 이상	74	25.1
체중	44 kg 이하	18	6.1
	45~49 kg	88	29.8
	50~54 kg	113	38.3
	55~59 kg	47	15.9
	60 kg 이상	29	9.8
계		295	100.0

표 2. 주관적으로 느끼는 건강상태 및 스트레스

특성	구분	대상자 수(명)	백분율(%)
주관적인 건강상태	건강하다	91	30.8
	보통이다	152	51.5
	나쁘다	52	17.7
스트레스의 매우 그렇다		43	14.6
찾은 경험	그렇다	120	40.7
여부	보통이다	110	37.3
	그렇지 않다	22	7.4
계		295	100.0

응답자들 중 39.3%가 1~3년의 근무경력이 있었으며, 신장은 160~164 cm가 54.2%, 체중은 50~54 kg이 38.3%의 응답률을 보였다.

주관적으로 느끼는 건강상태 및 스트레스에 대한 설문은 <표 2>에서와 같이, 주관적으로 느끼는 건강상태 82.3%가 양호함을, 스트레스에 대한 경험 여부는 92.6%가 경험이 있다고 응답하였다.

<표 3>은 응답자인 치과위생사들의 모든 업무와 휴식이 행하여지는 공간이며, 외부의 다양

표 3. 병·의원의 작업환경인식과 근무시간

특성	구분	대상자 수(명)	백분율(%)
현재 병·의원내 작업 환경에 대한 인식	좋다	166	56.3
	그저 그렇다	114	38.6
	나쁘다	15	5.1
다른 병·의원과의 작업환경 비교	좋다	177	60.0
	그저 그렇다	87	29.5
	나쁘다	31	10.5
병원 작업환경의 건강에 대한 유해 정도	유해하다	93	31.5
	보통이다	122	41.4
	유해하지 않다	80	27.1
건강에 유해한 업무의 존재 여부	예	113	38.3
	아니오	182	61.7
하루 평균 근무시간	8시간 이하	4	1.3
	9시간	86	29.2
	10시간	124	42.0
	11시간	53	18.0
	12시간 이상	28	9.5
업무 중 서서 일하는 시간	4시간 미만	6	2.0
	5~6시간	74	25.1
	7~8시간	140	47.4
	9시간 이상	75	25.5
근무시간의 양에 대한 인식	많다	191	64.7
	보통이다	97	32.9
	많지 않다	7	2.4
계		295	100.0

표 4. 요통의 지각상태

특성	구분	대상자 수(명)	백분율(%)
과거 요통	유	73	24.7
지각 여부	무	222	75.3
현재 요통	유	259	87.8
지각 여부	무	36	12.2
계		295	100.0

한 직업을 가진 환자들의 왕래가 잦은 병·의원에 대한 치과위생사들의 주관적인 직장에 대한 환경 인식과 직장 내의 근무시간에 대해 살펴보고자 행한 설문의 결과이다.

현재 근무하는 병·의원내 작업환경에 대한

표 5. 요통과 관련된 자각증상

자각증상*	대상자 수(명)	백분율(%)
전신의 피로감	231	89.0
허리에 가벼운 통증	201	77.5
전신이 나른함	179	69.0
다리가 저림	175	67.5
허리의 묵직함	166	64.0
권태감을 느낌	131	50.5
허리 굽힐 경우 불편함	120	46.4
다리로 전해지는 통증	107	41.4
허리의 압박시 통증	89	34.5
누를 경우에 통증	69	26.7
통증으로 인한 우울감 및 불면	68	26.2
다리부위의 감각이 무디어짐	64	24.7

*중복 응답

표 6. 일반적 특성에 따른 요통의 자각증상 수

특성	구분	요통 자각증상 수		F	P
		평균	표준편차		
연령	24세 이하	5.78	2.26	1.579	0.208
	25~30세	6.34	2.71		
	31세 이상	6.62	2.65		
결혼 상태	미혼	5.49	3.00	0.539	0.463
	기혼	5.15	3.77		
근무 경력	1년 미만	4.69	3.29	0.969	0.425
	1~3년	5.66	2.83		
	4~6년	5.60	3.47		
	7~9년	5.40	2.86		
	10년 이상	5.45	3.71		
신장	155 cm 미만	2.25	2.55	3.108	0.027
	155~159 cm	5.26	3.29		
	160~164 cm	5.66	3.17		
	165 cm 이상	5.39	2.93		
체중	44 kg 이하	6.00	2.81	1.148	0.334
	45~49 kg	5.91	3.18		
	50~54 kg	5.27	3.09		
	55~59 kg	5.04	3.01		
	60 kg 이상	4.86	3.66		

p<0.05

표 7. 근무환경과 관련된 특성에 따른 요통의 자각증상 수

특성	구분	요통의 자각증상 수		F	P
		평균	표준편차		
서서 일하는 시간	6시간 이하	5.54	2.34	3.766	0.024
	7~8시간	6.22	2.65		
	9시간 이상	6.73	2.56		
열악한 작업환경의 존재 여부	없다	5.94	2.47	19.501	0.000
	있다	8.14	2.61		
불편한 자세	없다	5.28	2.36	13.554	0.000
	있다	6.55	2.58		
건강 유해 업무의 존재 여부	예	5.77	2.45	9.982	0.002
	아니오	6.79	2.66		
근무량	많다	6.55	2.58	5.793	0.003
	보통이다	5.39	2.35		
	많지 않다	6.00	3.74		
작업 자세	구부린 자세	6.38	2.66	7.305	0.001
	바로 선 자세	4.59	1.81		
	구부러 비튼 자세	6.47	2.46		
작업대 높이	높다	6.22	2.59	0.909	0.404
	보통이다	5.96	2.67		
	낮다	6.41	2.47		
신발의 높이	3 cm 미만	6.53	2.61	1.779	0.171
	3~4 cm	5.95	2.44		
	5~7 cm	5.81	3.09		
하루 평균 진료 환자 수	10명 미만	4.63	3.02	0.949	0.436
	11~14명	6.46	2.79		
	15~19명 미만	6.01	2.28		
	20명 이상	6.32	2.37		
		6.27	2.77		
스트레스의 잦은 경험 여부	그렇다	6.81	2.61	12.656	0.000
	보통이다	5.21	2.28		
	그렇지 않다	5.36	1.91		

p<0.05

인식, 다른 병·의원과의 작업환경의 비교, 건강에 유해한 업무의 존재 여부에 대한 질문에, 응답자 자신이 근무하고 있는 작업환경이 좋더라는 견해가 60%를 웃도는 높은 응답률을 나타내었

다. 그러나 환경에 대한 높은 응답률과는 대조적으로 한정된 공간에서의 근무시간에 대해서는 97.6%가 근무시간이 많더라는 의견을, 근무시간이 하루 9~10시간이라는 응답률 71.2%에

그 근무시간 중 절반 이상을 서서 일한다는 답변이 98%에 해당하여, 체중을 지탱하는 허리와 다리에 무리가 가해지는 중요한 원인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

이에 현재 느끼고 있는 요통이 있는지, 혹은 있다면 어떤 증상을 느끼는지를 알아보기 위해 <표 4>, <표 5>에 대한 설문을 실시하였다. 현재 느끼고 있는 요통의 증상이 현 직장생활로 인해 생긴 것인가, 그렇지 않으면 과거에서부터의 진행된 질병인가를 알아보기 위한 질문에, 치과 위생사로 근무하기 전(과거)에 요통에 대한 지각이 없었던 75.3%의 답과 현재 치과위생사로 근무하면서 느끼게 된 요통 지각이 있다는 87.8%의 답변으로 볼 때 현 직업에 종사함으로써 그로 인해 요통의 발생이 생길 수 있다는 연관성을 생각해 볼 수 있다.

<표 5>에서 제시되었던 요통과 관련된 12개의 자각증상 중에서 연구대상 치과위생사들이 각각 호소한 자각증상의 수를 일반적 특성에 따라 일원분산분석을 실시하여, 일반적 특성에 따라 요통 자각증상 수에 대해 차이가 있느냐는 가정을 가지고 분석한 결과 <표 6>에서는 연령, 결혼상태, 근무 경력, 체중에 따라 자각증상 수에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 신장에서

는 유의수준 $p < 0.05$ 에서 볼 때, 유의한 차이가 있는 것으로 볼 수 있는 결과가 나왔다.

<표 7>에서는 치과위생사들의 근무환경과 관련된 특성에 따라 요통과 관련된 자각증상의 수를 비교하기 위하여 일원분산분석으로 분석한 결과, 서서 일하는 근무시간이 9시간 이상인 그룹($p = 0.024$), 병·의원의 열악한 작업환경 및 근무시에 불편한 자세가 건강에 유해하다고 느끼는 그룹(각각 $p = 0.000$), 병·의원 내에 건강에 유해한 업무가 존재한다고 느끼는 그룹($p = 0.002$), 근무시간의 양이 많다고 응답한 그룹($p = 0.003$), 근무시 몸을 구부리거나 구부리고 튼 자세로 작업을 하는 그룹($p = 0.001$), 자주 스트레스를 느끼는 그룹($p = 0.000$)에서 요통의 자각증상 수가 통계적으로 유의하게 나와 요통 자각증상 수에 대해 차이가 있는 분석결과가 나왔다. 그러나 신발 높이, 작업대 높이, 진료환자 수에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

연구대상자의 요통의 자각증상 수와 관련된 주요 요인의 분석을 위하여 단계적 중회귀분석을 실시한 <표 8>에서는, 요통의 자각증상 수에 대한 확신 정도에 대해 독립변수로 둔 주관적 건강상태, 스트레스의 잦은 경험 여부, 현재 병원의 근무환경, 근무시간의 양에 대한 인식, 연령의 근무환경, 근무시간의 양에 대한 인식, 연

표 8. 연구대상자의 요통 자각증상 수와 관련된 요인들의 단계적 중회귀분석 결과

독립변수	B	SE B	Beta	T	Prob>T	R ²
주관적 건강상태	0.910	0.232	0.238	3.922	0.000	0.098
스트레스의 잦은 경험 여부	-0.608	0.267	-0.141	-2.281	0.023	0.134
현재 병원의 근무환경	0.582	0.262	0.134	2.218	0.027	0.155
근무시간의 양에 대한 인식	-0.661	0.298	-0.130	-2.214	0.028	0.171
연령	0.225	0.105	0.122	2.151	0.032	0.185

$p < 0.05$

령 등이 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고자 하였다. 그 결과 독립변수로 둔 각 변수들의 T값이 클 뿐만 아니라, T값 또한 유의한 것으로 나타났다. 각각의 독립변수가 종속변수인 요통 자각증상 수에 대한 전체 설명력(R^2)이 18.5%로 설명되어진다.

4. 총괄 및 고안

치과 병·의원을 이용하는 대상층은 어느 특정 계층에 국한되어 있는 것이 아니고, 남녀노소 누구나 이용을 하는 곳이기 때문에, 그곳에서 근무하는 치과 의사 및 치과위생사들의 근무 환경과 건강문제는 공중보건학적인 측면에서 파급효과가 클 것이다.

본 연구에서 조사한 부산광역시 및 마산, 창원, 진해, 진주 등 경남 도시지역 치과 병·의원에 근무하는 치과위생사의 87.8%가 요통을 호소하였는데, 미국의 물리치료사를 대상으로 한 연구에서 현 직종에 종사한 이후에 요통을 경험한 비율이 52.0%로 보고¹⁸⁾한 것보다 요통의 호소율이 높게 나타났다. 또한 우리나라의 미용실 근무자의 요통 발생의 실태조사¹⁶⁾에서는 요통 호소율이 94.9%로 본 연구결과보다 높게 나타나 조사에 따라 차이가 많이 났는데 이것은 연구에 따라 요통의 정의, 조사대상 직종, 연구기간, 대상자의 특성, 자료수집 방법 등의 조사기준에 차이가 있기 때문이라고 생각된다.

신장과 체중의 통증 증상 정도와 통증 증상 수에서는 각기 다른 결과를 보이고 있는데, 체중에서 과체중 혹은 저체중인 경우에 요통이 많았다고 보고하였고¹⁴⁾, 신장에서는 키가 큰 사람이 키가 작은 사람보다 요통이 많다고 보고¹³⁾한 바 있으나, 본 조사에서는 체중과 요통의 증상 정도 및 요통의 증상 수와 통계적인 관련성이

없었다. 그러나 신장은 통증 증상 수와 유의한 관련성이 있었으나 키가 큰 그룹일수록 요통이 더 심해지는 경향은 관찰할 수 없었고, 가장 키가 작은 그룹에서 요통의 증상수가 유의하게 적은 것으로 나타났다.

요통은 작업환경과 작업종류에 따라 많은 영향을 받는다고 알려져 있으나, 본 연구에서는 요통의 통증 증상 수는 근무의 기간과 관련성이 없는 것으로 나타나 Lloyed 등(1986)의 연구에서 근무기간이 길어질수록 요통과의 관련성이 높다는 보고와 일치하지 않았다. 근무시간의 경우 근무시간이 길수록 요통과의 관련성이 높다고 보고¹⁹⁻²⁰⁾하였고, 또 서 있는 시간과 관련해서 하루에 4시간 이상 서 있는 자세에서 작업할 때 요통이 발생된다고 하였다(Anderson, 1984). 본 연구에서도 근무시간이 길수록 요통을 느끼는 증상 수가 통계적으로 유의하게 증가하여 선행 연구결과와 일치하였다.

모든 병의 근원이면서 요통과도 밀접한 관련이 있는 것으로 알려진 스트레스는, 본 연구에서도 연구대상 치과위생사들의 55.3%가 잦은 빈도로 스트레스를 받고 있었으며, 허리통증의 증상 수와도 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 정신적 스트레스나 압박감은 요통 발생을 촉진시키고, 스트레스가 많아지면 요추 근육이 긴장하고, 척추 유연성이 감소되어 요추 손상을 받기 쉽다고 하였다¹⁵⁾. 또한 사무직 근로자와 육체노동자를 대상으로 요통 특성을 비교해 본 결과 정신적 스트레스를 자주 느낄수록 요통을 유의하게 많이 느끼는 것으로 보고하고 있다^{2, 21)}. 따라서 치과위생사들의 여러 상황을 고려하여 스트레스 경감을 위한 방안이 강구되어야 하며 이에 대한 교육과 상담이 구체적으로 이루어져야 한다고 생각한다.

본 연구와 선행 연구결과들을 종합해 볼 때, 요통은 근무경력, 근무시간, 근무자세 등은 요통

과 밀접한 관계가 있음을 시사하므로, 근무시간의 조정, 근무자에 대한 보건교육을 시행하여 올바른 신체 자세와 방법을 익혀서 요통의 위험요인에 노출될 기회를 줄이고 요통 예방의 효과를 극대화 할 수 있는 개선책이 필요하다 하겠다²²⁾.

치과 병·의원에서 근무하는 치과위생사들 또한 직업상 서서 일하는 근무형태와 오랫동안 앞으로 구부러서 작업하는 자세의 근무형태가 많으므로 이에 요통 발생의 만성적인 요인이 될 수 있는 근무 자세와 작업환경에 대한 개선 방안이 요구된다.

근무환경의 개선을 위한 제안^{1,2)}으로 다음과 같은 방안을 제시한다.

- 부자연스런 자세를 취하는 작업, 반복작업 등을 하는 경우에는 다른 작업과 잘 조정하여 해당 작업이 지속적이거나 연속적으로 이루어지지 않도록 할 것.
- 작업시간 중에도 근육의 피로를 완화시킬 수 있도록 휴식시간을 가질 것.
- 작업대의 배치도 작업에 수반되는 동작, 작업 자세를 고려하여 인간공학적으로 배려할 것. 특히 근무자가 설비에 맞추어 작업하는 것이 아니라 설비를 근무자에 맞추어 줄 것.
- 작업 전에 요통 예방 체조를 실시할 것. 치과위생사 스스로도 요통을 감소시키거나 예방할 수 있는 방법을 다음과 같이 제시한다^{1,2, 23-24)}.
- 오랫동안 서 있을 때는 한쪽 발을 내밀고 서 있거나, 발의 위치를 가끔씩 바꾸어 주는 것이 좋다.
- 발판을 발 아래에 받치고 서 있으면 허리에 부담을 덜어준다.
- 낮은 신발을 신어서 하중의 균형점을 넓혀 준다.
- 무거운 물건을 혼자 드는 일을 삼가하고,

작은 것이라도 되도록 척추에 가깝게 들어야 한다.

- 비만이 심한 경우 배가 몹시 처지면 요추를 뒤로 젖혀야 선 자세를 유지할 수 있으므로 요통이 생길 수 있다. 이 경우 체중을 조절하고, 등배 근육을 강화시키는 운동이 반드시 필요하다.
- 걸레질 등의 병원 내 청소시 가능하면 대 걸레를 사용해 닦는다.
- 요통에는 걷기, 도약, 달리기가 좋으며, 어떤 종목을 얼마나 해야 하는지는 아직 충분히 연구되지는 않았지만, 한번에 1시간씩, 주 2회, 8개월간 운동을 한 경우 요추체의 칼슘농도가 3.5% 증가했다는 보고가 있으므로 꾸준히 하는 것이 좋다.

끝으로 본 연구는 요통 발생의 관련요인에 대한 단면조사인 관계로 여러 가지 제한점을 갖는데 무엇보다도 요통의 원인을 밝히기 위한 인과관계의 규명에 제한점을 들 수 있다. 또한 요통의 유병상태를 객관적 근거나 임상적 소견에 의한 것이 아니고 조사대상자의 주관적인 판단에 의존했기 때문에 정확한 요통 유병률을 산출할 수 없었다는 점과, 제한된 일부지역에서 연구대상자를 임의로 선정하였기 때문에 우리나라 전체 치과위생사들을 대표하여 연구결과를 일반화시킬 수 없는 점이 취약점으로 지적할 수 있다. 그러므로 향후 요통에 관계된 여러 변수와의 인과관계를 알아보기 위한 보완적인 연구가 필요하다고 생각된다.

5. 결 론

부산, 경남 지역 일부 치과위생사들을 대상으로 근무환경, 건강실태, 요통 발생 실태 및

관련요인 등을 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 치과위생사들이 느끼는 치과의 근무환경이 좋다는 견해는 60%를 웃도는 높은 응답률을 보였으나, 근무시간에 대해서는 97.6%가 근무시간이 많다는 의견을 나타내었다. 이는 일반 사업장에서의 근로자 1일 표준 근로시간인 8시간(주 5일 근무제를 기준)보다 치과위생사의 1일 근무시간 9~10시간이라는 응답률 71.2%로 볼 때 1~2시간 치과위생사의 근무시간이 더 높았고, 그 근무시간 중 절반 이상을 서서 일한다는 답변이 98%에 해당하여, 근무시간 중 특히 서서 일하는 시간이 길었다.

둘째, 주관적으로 느끼는 건강상태는 82.3%가 양호함을 나타내어 대체로 좋은 편이었으나, 근무시에 스트레스 경험 여부는 92.6%가 경험이 있다고 응답하여 스트레스 경험률이 높은 것으로 나왔다.

셋째, 연구대상자인 치과위생사들의 요통에 대한 호소율은 87.8%로서 높은 수치를 나타내었으며, 요통의 증상 수는 신장, 서서 일하는 시간, 열악한 작업환경의 존재여부, 불편한 자세, 건강유해업무의 존재여부, 근무량, 작업 자세, 스트레스 등의 변수와 유의하게 관련성이 있었다.

넷째, 단계적 중회귀분석에 의하면, 요통의 자가증상 수와 관련된 주요 요인은 주관적인 건강상태, 스트레스, 근무환경에 대한 인식, 근무량에 대한 인식, 연령 등이었다

이상의 결과로 미루어 볼 때 치과위생사의 요통 발생의 위험요인을 감소시키기 위해서는 과도한 근무시간이나 좋지 않은 작업자세, 누적되는 피로에서 기인하는 스트레스 등의 근무환경을 효율적으로 관리하는 것이 필요하다. 그리고 효율적인 요통의 관리를 위해서는 올바른

작업자세, 휴식시간의 연장, 요통의 조기진단 및 일상생활의 교육과 요통 교실 프로그램의 파급이 절실히 요구된다고 할 수 있다.

참고문헌

1. Mckenzy Robin. 요통의 예방과 치료. 현문사. 1992.
2. 이진산. 요통·관절염 동의보감. 인화출판사. 1999.
3. 이 홍 건. 요 통. 대한 의학 협 회 지. 1969;12(11)
4. 윤덕미. 통증클리닉 진단·치료 지침. 군자출판사. 2000.
5. 김봉임. 요통환자의 통증정도 및 통증연관행위에 대한 조사연구. 진주보건대학 논문집. 1991;14(1):29-39.
6. 허영. 성인의 활동형태와 관련된 요통 발생에 관한 조사연구. 간호학회지 1976;8(1):99-108.
7. 박지환. 성남공단내 근로자들의 작업환경과 발생빈도에 관한 연구. 대한 물리치료학회지 1989;10(1):23-32.
8. 전제균. 요통 환자에 관한 임상적 연구. 대한 물리치료학회지 1992;4(1):59-60.
9. Owen BD, Damron CF. Personal characteristics and back injury among hospital nursing personnel. Research in Nursing and Health 1984;7:305-313
10. Leigh JP, Sheett RM. Prevalence of back pain among fulltime United States workers. Brit J of Ind Med 1989;46:651
11. 노약우, 송재의, 변창세, 백창현. 요통에 관한 임상적 고찰. 대한 정형외과학회지 1985;20:445-453.

12. 박병문. 요통의 원인과 치료. 대한 정형외과학회지 1977;12:1-8.
13. Tauber J. An unorthodox look at back-aches. J Occup Med 1970;21:128-130
14. Cust G, Pearson J, Mair A. The Prevalence of low back pain in nurses. Int Nurs Rev 1972;19(2):169-178
15. 이경희. 서서 일하는 직장여성의 요통에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문. 1994.
16. 박성희. 미용실 근무자의 요통발생 실태 및 관련 요인에 관한 연구. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문. 1999.
17. <http://www.kdha.or.kr/about/about.html>. 대한치과위생사협회(KDHA), 2001. 4. 20.
18. Molumphy M, Unger B, Jensen GH, Lopolo RB. Indicence of work-related low back pain in physical therapists. Phys Ther 1985;65(40):482-486.
19. Magora A. Investigation of the relation between low back pain and physical requirement: sitting, standing and weight lifting. Indust Med Surg 1972;41(12):5-9
20. Anderson GBJ. Low back pain in industry, Epidemiological aspects. Scand J Reh Med 1979;11:163-168
21. 민경옥. 요통. 현문사. 1994.
22. 이봉주. 부산지역 미용사들의 건강실태 및 건강 행위에 관한 조사. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문. 1998.
23. 현대건강연구회편. 완전한 요통 치료법. 진화당. 1990.
24. 데이비드 린제이 엮음. 스스로 고칠 수 있는 디스크와 요통 치료법. 전원문화사. 1994.

Abstract

Occurrence of Low Back Pains for Dental Hygienists

Sook-Jeung Lee

Department of dental Hygiene, Masan College

Key words: health status, low back pains, stress, working environment

The purpose of this study was to find out health status, characteristics related to working conditions, occurrence of low back pain and its related factors among dental hygienists working in dental clinics, and, thus, to provide basic information necessary to set up some plans for preventing the occurrence of low back pains and improving working conditions for dental hygienists.

The data were collected from 310 dental hygienists working at dental clinics in Pusan and Kyungnam area, including Masan, Changwon, Jinhae and Jinju, with a self-administered questionnaire and were analyzed finally for 295 records with SPSS for Windows(7.5.2K) program.

The results were as follows:

Working condition was considered to be fair by 56.2% of dental hygienists were thought to threaten their health in the dental clinics .

About seventy percent of dental hygienists worked over ten hours a day and 72.8% were standing while working over 7 hours. 65% considered working hours too long. Health status was thought be more than average for 82.3% while more than half perceived certain degree of stress frequently.

The rate of complaining low back pains among dental hygienists was 87.8% with pains more than medium level for 39.3%. The variables significantly related to the degree of low back pains were height, uncomfortable postures, type of working postures and the height of working table, while some variables including height, hours of working on the feet, the pres-

ence of hazardous work environment, uncomfortable postures, the presence of hazardous works, the amount of working hours, type of working postures and work-associated stresses, were significantly related to the number of symptoms for low back pains.

Multiple regression analysis showed that occurrence of low back pains was significantly influenced by 5 factors such as subjective status of health, work-related stresses, the degree of perception to work environment, the degree of perception to the amount of working hours and age.

In conclusion, it might be necessary to manage working conditions effectively by reducing working hours, making good postures while working and removing stressful conditions in order to reduce risk factors for the occurrence of low back pains among dental hygienists. Therefore good working postures, assignment of appropriate rest time and some programs for early detection, care and education of low back pains should be provided for the dental hygienists.