

치과위생사의 직무스트레스에 관한 분석요인

김지화¹, 오나래², 정미애^{2*}

¹포항대학교 치위생과, ²강원대학교 치위생학과

A Factor Analysis on Job Stress Level in Dental Hygienists

Jee-Hwa Kim¹, Na-Rae Oh² and Mi-Ae Jeong^{2*}

¹Department Denatal Hygiene, Pohang College

²Department Denatal Hygiene, Kangwon University

요약 본 연구는 치과위생사가 경험하는 직무 스트레스 정도와 직무만족도 및 상관관계를 파악 하여 치과위생사 직무만족도를 높여 양질의 의료서비스를 제공하고, 치과위생사 개인의 발전과 건강 증진에 필요한 기초자료를 마련하고자 본 연구를 시행하였다. 2011년 8월 1일부터 12일까지 전국(서울, 경기, 대구, 포항)의 종합병원, 치과병원, 치과 의원의 치과위생사 210명을 대상으로 자기기입식 설문지 조사를 시행한 후 205명에 대해서 분석 하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 그 결과 직무스트레스 중에는 평균이 '직무요구'가 2.71로 가장 높게 나타났다. 치과위생사의 빌딩관련 건강자각도와 직무스트레스의 영역별 관계에 대해 살펴본 결과는 중추신 경계 증상은 물리환경($r=.281, p<.001$)과 직무요구($r=.281, p<.001$), 관계갈등($r=.163, p<.05$), 조직체계($r=.166, p<.05$), 보상 부적절($r=.267, p<.001$), 그리고 직무스트레스($r=.311, p<.001$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 전체적으로 빌딩관련 건강자각도는 물리환경($r=.259, p<.001$)과 직무요구($r=.311, p<.001$), 관계갈등($r=.172, p<.05$), 조직 체계($r=.158, p<.05$), 보상 부적절($r=.197, p<.01$), 그리고 직무스트레스($r=.275, p<.001$)와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 치과위생사에 대한 근무환경 중 실내공기오염저감 및 스트레스를 예방할 수 있는 근무환경 개선의 기초자료로 활용함으로써 치과위생사의 정신건강 및 삶의 질 향상으로 양질의 의료서비스 제공에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

Abstract This study was carried out in order to offer medical service in good quality by enhancing dental hygienists' job satisfaction and to arrange basic data necessary for individual development and health promotion in dental hygienists through grasping the job stress level and job satisfaction of being experienced by dental hygienists, and the correlation. The self-administered questionnaire was surveyed and collected from August 1-12 of 2011 targeting 210 dental hygienists of general hospitals, dental hospitals, and dental clinics nationwide(Seoul, Gyeonggi, Daegu, Pohang).The analysis was made on 205 people. The collected data was analyzed by using SPSS WIN 15.0 program. As a result, out of job stress, the average was indicated to be the highest with 2.71 in 'job demand.' As a result of examining about sphere-based relationship between health perception level and job stress related to building in dental hygienists, the central nervous system manifestation showed statistically significant positive correlation with physical environment($r=.281, p<.001$), job demand($r=.281, p<.001$), relational conflict($r=.163, p<.05$), organizational system($r=.166, p<.05$), compensation inappropriateness($r=.267, p<.001$), and job stress($r=.311, p<.001$). Overall, the building-related health perception level showed statistically significant correlation with physical environment($r=.259, p<.001$), job demand($r=.311, p<.001$), relational conflict($r=.172, p<.05$), organizational system($r=.158, p<.05$), compensation inappropriateness($r=.197, p<.01$), and job stress($r=.275, p<.001$). They need to improve their quality of life and mental health by developing proper air conditioning system and using one in their work place. if so, they could contribute to better quality of oral cavity service for everyone.

Key Words : Dental clinic, Dental hygienists, Job stress

*교신저자 : Mi-Ae Jeong

Tel: +82-10-5472-1929 e-mail: teeth2080@kangwon.ac.kr

접수일 12년 01월 01일

수정일 12년 02월 15일

게재확정일 12년 03월 08일

1. 서론

스트레스는 현대 사회를 살아가는 모든 사람에게 지대한 관심사이다. 학자들의 스트레스에 대한 정의를 보면 Selye 은 “생체 내에 원인 모르는 변화를 야기 시킬 수 있는 모든 것으로 구성된 특별한 증상들로 나타나는 상태”라고 하였다[1]. Mechanic는 “어떤 환경 내에서의 개인의 불편”이라 하였다[2]. 그 중 직무스트레스는 업무상 요구 사항이 근로자의 능력이나 자원, 요구와 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적 정서적 반응으로 정의할 수 있다[3]. 이러한 직무스트레스는 정신과적 질환의 이환율, 사회심리적 신체적 장애, 등의 정신 건강 문제뿐만 아니라 심혈관계 질환, 근골격계 통증, 위장관계 및 호흡기계 장애 등과 같은 신체적 건강 문제와도 관련성이 있다고 보고되고 있다[4-8].

국민경제 수준의 향상과 의학기술의 발달은 건강을 유지 증진시키려는 관심과 노력을 증대시키고 있으며, 의료 소비자들은 질 높은 의료서비스를 요구하고 있다. 이러한 현상은 구강보건 분야에서도 예외는 아니다. 국민의 구강보건에 대한 요구가 급진적으로 증진되면서 전문화 및 세분화된 양질의 의료서비스가 요구되고 있다[9].

구강진료기관에서 구강질환의 예방, 위생, 의료 보조 업무를 담당하는 치과위생사는 양질의 구강보건 의료서비스를 증진시키는데 지대한 영향을 미친다고 할 수 있다. 그러나 새로운 지식과 기술, 환자수의 증가, 고도의 긴장감과 주의력, 과중한 업무량, 불분명한 업무의 분업화 등으로 직무수행 과정에서 치과위생사는 상당한 스트레스를 받고 있다[10]. 병원 종사자의 신체적, 정신적 고통은 막대한 개인적, 조직적 비용을 발생시킬 수 있다. 즉, 조직적인 수준에서는 이직과 결근율의 증가로 조직의 효율성이 떨어져 비용이 발생하며, 개인적 수준에서는 직무 불만족의 증가, 알코올과 약물 남용, 다양한 신체적문제 등의 형태로 나타난다. 병원 종사자의 직업성 스트레스로 인한 의료 이용 및 보상비용 등을 절감하는데 중요한 역할을 한다[11]. 또한 병원 종사자의 스트레스는 보건 의료 서비스의 제공과 관련해 서비스 제공자에게 다양한 영향을 끼치고 궁극적으로는 환자가 받는 보건 의료 서비스의 질에 영향을 준다[12]. 따라서 직무만족도가 높아진다면 병원조직과 개인에게 미치는 영향도 긍정적이고 안정이 되어 서비스의 질도 높아질 것이다[13].

의료제공자의 직업적 만족의 정도가 서비스의 질이나 생산성에 영향을 크게 미치게 되므로 직무만족을 저해하는 스트레스 요인에 대한 연구는 중요한 의의를 지닌다고 하겠다[14].

치과위생사에게 필요한 능력도 과거의 단순한 기술이

나 기능에 절대적인 가치를 두는 것에서부터 오늘날 예방, 교육, 대인관계기술, 경영의 동반자로서의 역할로 폭넓게 전환이 되는 등 치과 위생사에 대한 사회적 요구가 변화되고 있다[15]. 타 보건직종의 간호사는 25.1%가 사회심리적스트레스 고위험군에 포함되는 것으로 나타났고, 또한 73.2%가 잠재적 스트레스군 이었으며 건강군에 해당하는 간호사는 1.7%에 불과했다[16].

현대에 이르러 국민의 경제생활이 향상되면서 건강에 대한 관심이 증대되고 있으며 보건 의료 기관이 전문화와 세분화 되면서 질적 또는 양적으로 유능한 인력을 요구하고 있다. 더불어 생활수준이 향상되고 평균수명이 연장됨으로 구강병 발생이 증가하는 추세이다. 그러므로 구강보건의 중요성에 대한 인식이 높아지고 전반적인 구강보건 진료의 수요가 늘어나 지역사회주민들의 관심도와 정부차원의 구강보건정책전환, 구조조정 등으로 치과위생사들이 스트레스를 받고 있는 실정이다[17]. 치과위생사의 전문직에서도 복잡한 인간관계나 근무조건 및 구강진료대상자의 서비스 욕구 등이 다양해짐에 따라 치과 위생사의 직무스트레스가 문제로 제시되고 있다[18]. 따라서 본 연구는 임상에서 치과위생사가 경험하는 직무 스트레스 정도와 직무만족도 및 상관관계를 파악 하여 이에 영향을 미치는 요소들을 규명하여 치과위생사 업무의 효율성을 높이며, 치과위생사 직무만족도를 높여 양질의 의료서비스를 제공하고, 치과위생사 개인의 발전과 건강 증진에 필요한 기초자료를 마련하고자 본 연구를 시행하였다.

2. 연구방법

2.1 설문지구성

치과위생사의 일반적 특성은 6문항, 근무환경특성 11 문항, 직무스트레스 평가 도구로는 한국직무스트레스학회(2004)가 개발한 총 43개 항목으로 구성된 한국형 직무스트레스 요인 측정 설문지를 사용하였다. 설문 영역은 크게 8개 영역으로 구성되었으며, 물리환경(3문항), 직무요구(8문항), 관계갈등(4문항), 직무불안정(6문항), 조직체제(7문항), 보상부적절(6문항), 직장문화(4문항)로서 총 43 문항으로 구성 되어있다. Likert 5점 척도에 따라 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높음을 의미한다. 이 도구의 신뢰도 Cronbach alpha 값은 선행연구에서는 0.94이었고 본 연구에 서는 0.90이었다.

근골격계 자각증상은 미국 코넬 대학교에서 개발한 근골격계 질환 증상 조사표를 사용하여 조사하였으며[19],

실내자각 증상 질문 내용은 총 130문항으로 실내자각증상과 관련한(척추신경계증상, 구강, 인두증상, 목 증상, 코 증상, 눈 증상, 피부증상 등) 39문항을 발췌하여 설문 을 구성하였다[20-21].

2.2 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 연구대상자의 일반적 특성과 근무환경을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였고, 치과위생사들의 직무스트레스를 살펴보기 위해 평균과 표준편차를 구하였고, t-test(검증)와 One-way ANOVA(일원변량분석), 그리고 χ^2 (Chi-square) 검증을 실시하였다. 또한 치과위생사들의 신체부위별 증상과 빌딩관련 건강자각도 및 직무스트레스와의 관계를 파악하기 위해 상관관계분석(Correlation)을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성 및 근무환경

총 205명 중, 연령별로는 25~30세 미만이 52.7%로 절반 이상을 차지하였으며, 결혼 여부별로는 미혼이 85.4%로 기혼 14.6%보다 많았다. 규칙적인 운동여부별로는 규칙적으로 운동을 하지 않은 치과위생사가 73.7%로 규칙적으로 운동을 하는 치과위생사 26.3%보다 높은 분포를 보였다. 아침식사 여부별로는 때때로 먹는 경우가 45.4%로 가장 많았으며, 직위별로는 일반 치과위생사가 67.3%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 실장 23.4%, 팀장 9.3% 순으로 나타났다. 연구대상자의 근무환경 특성에 대해 살펴본 결과 근무기관별로는 치과병원이 51.2%로 가장 많았으며, 근무기간별로는 1~3년 미만이 38.0%로 가장 높은 분포를 보였다. 하루 평균 근무시간별로는 8시간 이하가 58.0%로 절반 이상을 차지하였으며, 야간진료 여부별로는 야간진료를 하지 않는 치과위생사가 52.7%로 나타났다. 근무 중 휴식시간 유무별로는 근무 중 휴식시간이 없는 치과위생사가 67.3%로 나타났으며, 하루 평균 환자수별로는 30~50명 미만이 44.4%로 가장 많았으며, 진료협조별로는 거의 서서 하는 치과위생사가 68.3%로 나타났다. 비틀어진 자세 여부별로는 비틀어진 자세로 일을 하는 치위생사가 78.0%로 조사되었고, 근무 중 서있는 시간별로는 4~5시간이 29.3%로 가장 많았으며, 건물 밖 외출 여부별로는 때때로가 54.6%로 절반 이상을 차지하였다[표 1].

[표 1] 조사대상자의 일반적 특성 및 근무환경특성

[Table 1] General characteristics and work environment of study subjects

구	분	빈도(명)	백분율(%)
연 령	25세 미만	60	29.3
	25~30세 미만	108	52.7
	30세 이상	37	18.0
결혼여부	미혼	175	85.4
	기혼	30	14.6
규 칙 적 운동여부	예	54	26.3
	아니오	151	73.7
규 칙 적 식사여부	예	120	58.5
	아니오	85	41.5
아침식사	항상 먹음	86	42.0
	때때로 먹음	93	45.4
	전혀 안 먹음	26	12.7
직 위	실장	48	23.4
	팀장	19	9.3
	일반 치과위생사	138	67.3
근무기관	치과의원	67	32.7
	치과병원	105	51.2
	종합병원	33	16.1
근무기간	1년 이하	43	21.0
	1~3년 미만	78	38.0
	3~5년 미만	33	16.1
	5~7년 미만	25	12.2
	7년 이상	26	12.7
하루평균 근무시간	8시간 이하	119	58.0
	9시간	50	24.4
	10시간 이상	36	17.6
야간진료	예	97	47.3
	아니오	108	52.7
근 무 중 휴식시간	있다	67	32.7
	거의 없다	138	67.3
하루평균 환 자 수	30명 미만	40	19.5
	30~50명 미만	91	44.4
	50~70명 미만	48	23.4
	70명 이상	26	12.7
	5명 이하	48	23.4
치 과 직 원 수	6~10명	48	23.4
	11~30명	27	13.2
	31~90명	36	17.6
	91명 이상	46	22.4
	거의 앉아서 수행	65	31.7
진료협조	거의 서서 수행	140	68.3
	예	160	78.0
비틀어진 자 세	아니오	45	22.0
	4시간 이하	36	17.6
근 무 중 서 있 는 시 간	4~5시간	60	29.3
	6~7시간	53	25.9
	8시간 이상	56	27.3
	규칙적으로	3	1.5
건 물 밖 외 출	때때로	112	54.6
	전혀 나가지 않는다	90	43.9
	계	205	100.0

3.2 직무스트레스 영역별 점수

치과위생사들의 직무스트레스 수준에 대해 살펴본 결과 5점 만점 중 전체 평균이 2.42로, 치위생사들은 직무스트레스가 그다지 높지 않은 것으로 나타났다. 직무스트레스 중에는 평균이 ‘직무요구’가 2.71로 가장 높았고, 다음으로 ‘물리환경’ 2.62, ‘직무자율’ 2.55, ‘보상 부적절’ 2.46, ‘조직체계’ 2.34 순으로 나타났으며, ‘관계갈등’이 2.11로 가장 낮았다[표 2].

[표 2] 직무스트레스 영역별 점수
[Table 2] The medians of the work-related stress scores for female dental hygienists

구	분	Mean±SD	참고치(여자용)	
			하위50%	상위50%
물리환경		2.62±0.50	3.3-4.4	4.4-5.5
직무요구		2.71±0.43	4.1-5.4	5.4-6.2
직무자율		2.55±0.32	5.3-6.0	6.0-6.6
관계갈등		2.11±0.42	3.3 이하	3.3-4.1
직무불안정		2.24±0.38	3.8-5.0	5.0-5.5
조직체계		2.34±0.43	4.2-5.2	5.2-6.1
보상 부적절		2.46±0.45	5.5-6.6	6.6-7.7
직장문화		2.23±0.47	3.3-4.1	4.1-5.0
직무스트레스 총점		2.42±0.25	4.9-5.1	5.1-5.6

3.3 일반적 특성에 따른 직무스트레스

치과위생사들의 일반적 특성에 따라 직무스트레스에 대해 살펴본 결과 연령별로는 연령이 많을수록 직무스트레스가 높았으나 연령에 따른 유의미한 차이는 없었다. 결혼 여부별로는 기혼이 미혼보다 직무스트레스가 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 규칙적 운동여부별로는 규칙적으로 운동을 하지 않는 치과위생사가 규칙적으로 운동을 하는 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으며, 규칙적 운동 여부에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=-2.21, p<.05$). 규칙적 식사 여부별로는 규칙적으로 식사를 하지 않는 치과위생사가 규칙적으로 식사를 하는 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으며, 규칙적 식사 여부에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=-2.30, p<.05$). 아침식사 여부별로는 때때로 먹는 치과위생사가 직무스트레스가 가장 높았고, 항상 먹는 치과위생사는 다른 치과위생사보다 직무스트레스가 낮았으나 아침식사 여부에 따른 유의미한 차이는 없었다. 직위별로는 일반기사 및 보조기사가 소장 및 실장과 주임기사보다 직무스트레스가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다 [표 3].

[표 3] 일반적 특성에 따른 직무스트레스

[Table 3] Work-related stress according to subjects' general characteristics

구	분	N	Mean±SD	p
연령	25세 미만	60	2.40±0.25	0.703
	25~30세 미만	108	2.43±0.28	
	30세 이상	37	2.44±0.15	
결혼여부	미혼	175	2.42±0.26	0.735
	기혼	30	2.44±0.20	
규칙적 운동여부	예	54	2.36±0.20	0.028
	아니오	151	2.45±0.27	
규칙적 식사	예	120	2.39±0.24	0.022
	아니오	85	2.47±0.27	
아침식사	항상 섭취	86	2.40±0.25	0.304
	때때로 섭취	93	2.45±0.26	
	전혀 섭취 안함	26	2.41±0.21	
직위	실장	48	2.41±0.26	0.895
	팀장	19	2.41±0.24	
	일반치과위생사	138	2.43±0.25	
전체		205	2.42±0.25	

* $p<.05$

3.4 근무환경 특성에 따른 직무스트레스

치과위생사들의 근무환경 특성에 따라 직무스트레스에 대해 살펴본 결과 근무기관별로는 종합병원에 근무하는 치과위생사가 직무스트레스가 가장 높았고, 치과병원에 근무하는 치과위생사는 다른 치과위생사보다 직무스트레스가 낮았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 근무기간별로는 7년 이상인 치과위생사가 직무스트레스가 가장 높았고, 1년 이하인 치과위생사는 다른 치과위생사보다 직무스트레스가 낮았으나 유의미한 차이는 아니었다. 하루 평균 근무시간별로는 하루 평균 근무시간이 많을수록 직무스트레스가 높았으나 하루 평균 근무시간에 따른 유의미한 차이는 없었다. 야간진료 여부별로는 야간진료를 하지 않는 치과위생사가 하는 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 근무 중 휴식시간별로는 휴식 시간이 거의 없는 치과위생사가 있는 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으며, 근무 중 휴식시간에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=-3.24, p<.01$). 하루평균 환자수별로는 50~70명 미만인 치과위생사가 직무스트레스가 가장 높았고, 30명 미만인 치과위생사는 다른 치과위생사보다 직무스트레스가 낮았으며, 하루 평균 환자 수에 따라 유의미한 차이를 보였다($F=4.31, p<.01$).

치과직원 수별로는 31~90명인 치과위생사가 직무스트

레스가 가장 높았고, 11~30명인 치과위생사는 다른 치과 위생사보다 직무스트레스가 낮았으나 유의미한 차이는 아니었다. 진료협조 자세별로는 거의 서서 하는 치과위생사가 거의 앉아서 하는 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으며, 진료협조 자세에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=-2.22, p<.05$). 비틀어진 자세 여부별로는 비틀어진 자세로 일을 하는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 직무스트레스가 높았으며, 비틀어진 자세 여부에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=3.69, p<.001$)[표 4].

[표 4] 근무환경 특성에 따른 직무스트레스
[Table 4] Work-related stress according to working environment

구	분	N	Mean±SD	p
근무기관	치과의원	67	2.44±0.20	0.175
	치과병원	105	2.39±0.25	
	종합병원	33	2.48±0.35	
근무기간	1년 이하	43	2.37±0.22	0.327
	1~3년 미만	78	2.41±0.26	
	3~5년 미만	33	2.45±0.22	
	5~7년 미만	25	2.44±0.34	
	7년 이상	26	2.49±0.24	
하루평균 근무시간	8시간 이하	119	2.41±0.27	0.321
	9시간	50	2.43±0.24	
	10시간 이상	36	2.48±0.23	
야간진료	예	97	2.42±0.26	0.815
	아니오	108	2.43±0.25	
근 무 중 휴식시간	있다	67	2.34±0.24	0.001
	거의 없다	138	2.46±0.25	
하루평균 환자 수	30명 미만	40	2.31±0.22	0.006
	30~50명 미만	91	2.45±0.26	
	50~70명 미만	48	2.48±0.23	
	70명 이상	26	2.40±0.26	
치 과 직 원 수	5명 이하	48	2.42±0.27	0.226
	6~10명	48	2.46±0.31	
	11~30명	27	2.34±0.24	
	31~90명	36	2.47±0.24	
	91명 이상	46	2.40±0.18	
진료협조	거의 앉아서 수행	65	2.37±0.24	0.028
	거의 서서 수행	140	2.45±0.26	
비틀어진 자세	예	160	2.46±0.25	0.000
	아니오	45	2.31±0.23	
근 무 중 서 있는 시간	3시간 이하	36	2.31±0.17	0.023
	4~5시간	60	2.44±0.27	
	6~7시간	53	2.43±0.31	
	8시간 이상	56	2.47±0.21	
건 물 밖 외 출	나간다	115	2.42±0.20	0.694
	나가지 않는다	90	2.43±0.31	
전 체		205	2.42±0.25	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

3.5 직무스트레스 영역별 골근격계질한 증상

치과위생사들의 골근격계질한 증상과 직무스트레스와의 관계에 대해 살펴본 결과 전신 증상은 목(중앙)($F=11.79, p<.001$)과 어깨-목 사이(오른쪽)($F=8.47, p<.001$), 어깨-목 사이(왼쪽)($F=13.42, p<.001$), 등 상부($F=8.88, p<.001$), 어깨(오른쪽)($F=10.13, p<.001$), 어깨(왼쪽)($F=9.55, p<.001$), 등 하부($F=4.79, p<.01$), 팔꿈치(오른쪽)($F=7.07, p<.01$), 팔꿈치(왼쪽)($F=7.88, p<.01$), 손목(오른쪽)($F=10.13, p<.001$), 손목(왼쪽)($F=7.62, p<.01$), 엉덩이($F=3.22, p<.05$)는 직무스트레스 수준이 높을수록 불편함 정도가 높았으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 넓적다리(오른쪽)는 직무스트레스 수준이 높을수록 불편함 정도가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 넓적다리(왼쪽)($F=3.82, p<.05$)와 무릎(오른쪽)($F=9.60, p<.001$), 무릎(왼쪽)($F=7.59, p<.01$), 발목/종아리(오른쪽)($F=9.93, p<.001$), 발목/종아리(왼쪽)($F=14.01, p<.001$)는 직무스트레스 수준이 높을수록 불편함 정도가 높았으며, 직무스트레스 수준에 따라 유의미한 차이를 보였다. 전체적으로 전신은 직무스트레스 수준이 높을수록 불편함 정도가 높았으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다($F=14.63, p<.001$).

3.6 직무스트레스 영역별 빌딩관련 건강자각도와와의 관계

치과위생사들의 빌딩관련 건강자각도와 직무스트레스의 영역별 관계에 대해 살펴본 결과는 중추신경계 증상은 물리환경($r=.281, p<.001$)과 직무요구($r=.281, p<.001$), 관계갈등($r=.163, p<.05$), 조직체계($r=.166, p<.05$), 보상 부적절($r=.267, p<.001$), 그리고 직무스트레스($r=.311, p<.001$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 치과위생사들은 중추신경계 증상이 높을수록 물리환경과 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 보상 부적절, 그리고 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 구강·인두 증상은 직무요구($r=.199, p<.01$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였고, 목 증상은 물리환경($r=.181, p<.05$)과 직무요구($r=.279, p<.001$), 그리고 직무스트레스($r=.197, p<.01$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 코 증상은 물리환경($r=.206, p<.01$)과 직무요구($r=.188, p<.01$), 그리고 직무스트레스($r=.153, p<.01$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였고, 피부 증상은 직무요구($r=.158, p<.05$)와는 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 치과위생사들은 구강·인두 증상, 목 증상, 코증상, 피부증상이 높을수록 직무요구 스트레스가 높음을 알 수 있다. 전체적으로 빌딩관련 건강자각도는 물리환경($r=.259, p<.001$)과 직무요구($r=.311, p<.001$), 관

계갈등($r=.172, p<.05$), 조직체계($r=.158, p<.05$), 보상 부적절($r=.197, p<.01$), 그리고 직무스트레스($r=.275, p<.001$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 치

과위생사들은 빌딩관련 건강자각도가 높을수록 물리환경과 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 보상 부적절, 그리고 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다[표 5].

[표 5] 직무스트레스 영역별 골근격계질환 증상과의 관계

[Table 5] The relationship between musculoskeletal disorder symptom variables and test results of the work-related stress.

구 분	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등	직무 불안정	조직체계	보상 부적절	직장문화	직무 스트레스
목(중앙)	0.445*** (0.000)	0.397*** (0.000)	-0.014 (0.842)	0.036 (0.612)	-0.145* (0.038)	0.319*** (0.000)	0.246*** (0.000)	0.078 (0.266)	0.324*** (0.000)
어깨-목 사이 (오른쪽)	0.390*** (0.000)	0.347*** (0.000)	-0.028 (0.689)	0.139* (0.047)	-0.002 (0.979)	0.196** (0.005)	0.239** (0.001)	0.085 (0.225)	0.310*** (0.000)
어깨-목 사이(왼쪽)	0.391*** (0.000)	0.372*** (0.000)	0.009 (0.901)	0.150* (0.032)	0.056 (0.427)	0.244*** (0.000)	0.291*** (0.000)	0.112 (0.111)	0.368*** (0.000)
등 상부	0.404*** (0.000)	0.412*** (0.000)	-0.017 (0.809)	0.099 (0.159)	-0.078 (0.268)	0.168* (0.016)	0.152* (0.029)	0.105 (0.135)	0.286*** (0.000)
어깨 (오른쪽)	0.426*** (0.000)	0.392*** (0.000)	-0.031 (0.664)	0.087 (0.215)	0.017 (0.808)	0.268*** (0.000)	0.212** (0.002)	0.062 (0.381)	0.334*** (0.000)
어깨(왼쪽)	0.447*** (0.000)	0.400*** (0.000)	0.004 (0.103)	0.103 (0.141)	0.027 (0.696)	0.260*** (0.000)	0.186** (0.007)	0.142* (0.042)	0.355*** (0.000)
등 하부	0.219** (0.002)	0.277*** (0.000)	-0.057 (0.413)	0.090 (0.202)	-0.004 (0.958)	0.146* (0.037)	0.169* (0.016)	0.074 (0.291)	0.218** (0.002)
팔꿈치 (오른쪽)	0.213** (0.002)	0.306*** (0.000)	-0.064 (0.365)	0.027 (0.699)	0.007 (0.922)	0.136 (0.051)	0.065 (0.354)	0.123 (0.078)	0.198** (0.004)
팔꿈치 (왼쪽)	0.273*** (0.000)	0.334*** (0.000)	-0.035 (0.618)	0.053 (0.454)	0.079 (0.258)	0.133 (0.058)	0.086 (0.220)	0.111 (0.112)	0.241*** (0.000)
손목 (오른쪽)	0.454*** (0.000)	0.420*** (0.000)	-0.077 (0.271)	0.113 (0.106)	-0.133 (0.057)	0.263*** (0.000)	0.139* (0.046)	0.065 (0.352)	0.293*** (0.000)
손목(왼쪽)	0.410*** (0.000)	0.394*** (0.000)	-0.025 (0.723)	0.151* (0.031)	-0.082 (0.242)	0.257*** (0.000)	0.088 (0.211)	0.074 (0.289)	0.290*** (0.000)
엉덩이	0.292*** (0.000)	0.299*** (0.000)	-0.130 (0.063)	0.059 (0.403)	-0.005 (0.941)	0.121 (0.085)	0.092 (0.187)	0.152* (0.030)	0.207** (0.003)
넓적다리 (오른쪽)	0.244*** (0.000)	0.222** (0.001)	-0.033 (0.637)	0.084 (0.233)	0.085 (0.223)	0.071 (0.310)	0.043 (0.540)	0.113 (0.107)	0.181* (0.010)
넓적다리 (왼쪽)	0.239** (0.001)	0.308*** (0.000)	0.002 (0.980)	0.032 (0.651)	0.047 (0.507)	0.045 (0.521)	0.053 (0.454)	0.097 (0.165)	0.189** (0.007)
무릎 (오른쪽)	0.332*** (0.000)	0.342*** (0.000)	-0.114 (0.105)	0.133 (0.058)	0.014 (0.848)	0.125 (0.073)	0.129 (0.065)	0.117 (0.094)	0.249*** (0.000)
무릎(왼쪽)	0.353*** (0.000)	0.360*** (0.000)	-0.163* (0.019)	0.124 (0.075)	0.045 (0.520)	0.085 (0.223)	0.102 (0.147)	0.135 (0.053)	0.241*** (0.000)
발목/종아리 (오른쪽)	0.421*** (0.000)	0.361*** (0.000)	-0.067 (0.338)	0.141* (0.043)	-0.037 (0.598)	0.196** (0.005)	0.067 (0.343)	0.053 (0.449)	0.258*** (0.000)
발목/종아리 (왼쪽)	0.393*** (0.000)	0.384*** (0.000)	-0.041 (0.563)	0.155* (0.027)	0.055 (0.431)	0.246*** (0.000)	0.169* (0.015)	0.126 (0.073)	0.338*** (0.000)
전신 증상	0.474*** (0.000)	0.469*** (0.000)	-0.063 (0.373)	0.134 (0.056)	-0.006 (0.934)	0.248*** (0.000)	0.191** (0.006)	0.133 (0.058)	0.364*** (0.000)

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[표 6] 직무스트레스 영역별 빌딩관련 건강자각도와의 관계

[Table 6] The relationship between building-related health symptoms variables and test results of the work-related stress.

구 분	물리 환경	직무 요구	직무 자율	관계 갈등	직무 불안정	조직 체계	보상 부적절	직장 문화	직무 스트레스
중추신경계증상	0.281*** (0.000)	0.281*** (0.000)	0.068 (0.332)	0.163* (0.020)	0.130 (0.063)	0.166* (0.017)	0.267*** (0.000)	0.046 (0.514)	0.311*** (0.000)
구강·인두증상	0.058 (0.411)	0.199** (0.004)	-0.114 (0.105)	0.118 (0.092)	0.094 (0.182)	0.106 (0.130)	0.006 (0.937)	-0.029 (0.675)	0.119 (0.090)
목증상	0.181* (0.010)	0.279*** (0.000)	-0.017 (0.810)	0.120 (0.087)	0.054 (0.444)	0.125 (0.074)	0.119 (0.090)	-0.051 (0.471)	0.197** (0.005)
코증상	0.206** (0.003)	0.188** (0.007)	0.022 (0.753)	0.115 (0.100)	-0.015 (0.828)	0.118 (0.092)	0.084 (0.231)	-0.038 (0.593)	0.153* (0.028)
눈증상	0.204** (0.003)	0.299*** (0.000)	-0.026 (0.714)	0.141* (0.044)	-0.006 (0.936)	0.131 (0.062)	0.124 (0.076)	-0.064 (0.359)	0.196** (0.005)
피부증상	0.094 (0.180)	0.158* (0.023)	-0.067 (0.340)	0.103 (0.142)	0.048 (0.496)	0.027 (0.699)	-0.001 (0.990)	-0.044 (0.532)	0.079 (0.257)
빌딩관련 건강자각도	0.259*** (0.000)	0.311*** (0.000)	0.011 (0.871)	0.172* (0.014)	0.095 (0.178)	0.158* (0.024)	0.197** (0.005)	-0.005 (0.945)	0.275*** (0.000)

4. 고찰 및 결론

과도의 스트레스는 기업에 대한 영향도 지대한 것으로서 스트레스는 결근율, 생산성에 영향을 줄 뿐 아니라 의료비와 산재보상비도 상승시키며 비생산적이기 쉽고 결근율이 높으며 직업을 전환하려는 경향이 많게 된다고 하였다[22]. 이와 같이 직무환경과 직무의 내용이 다양해진 치과 의료기관 내 근무하는 치과위생사는 스트레스를 경험하고 있으며, 이러한 스트레스에 노출되다 보면 육체적 정신적 건강을 위협할 뿐 만 아니라 직무에 대한 만족도 저하시키기 때문에 직무 스트레스와 직무만족에 대한 관리는 매우 중요한 의미가 있다[23]. 따라서 본 연구에서는 치과위생사들의 직무 스트레스 요인을 파악하여 구강보건 전문가로서 효과적인업무 수행과 의료서비스 전달에 있어 좀 더 폭넓은 관계형성에 필요한 가치를 부여하고자 일부치과위생사들의 직무 스트레스 요인에 대해 조사한바 그 결과를 보고하고자 한다.

본 조사 결과 치과위생사의 직무스트레스 영역별 평균 점수는 ‘직무요구’가 2.71로 가장 높았고, 다음으로 ‘물리 환경’ 2.62, ‘직무자율’ 2.55, ‘보상 부적절’ 2.46, ‘조직체계’ 2.34 순으로 나타났으며, ‘관계갈등’이 2.11로 가장 낮은 것으로 조사되었다. 박정란과 박재용의 논문에서는 치과위생사들은 물리적 환경의 스트레스 점수가 가장 높게 조사되었으며[24], 김영실 등, 우남희 와 김숙영의 간호사의 직무 스트레스에서도 물리적 환경에서의 점수가 높다고 보고되었다[25-26]. 본 조사결과 직무요구의 스트

레스가 더 높게 나타난 것은 조사대상자의 기관이 치과병원과 종합병원이 67.3%로 치과의원에 비해 확장된 업무영역을 요구하고 있기 때문인 것으로 사료되어진다.

스트레스에 의한 심리적 결과는 행동적 결과와 밀접하게 관련되어 있어 수면방해, 우울증, 성적 기능의 감퇴, 가정문제, 심리적 무능력, 기력쇠진현상 등을 야기할 수 있고, 의학적인 측면에서 스트레스의 반응은 개인의 건강과 생리학적 측면에서도 영향을 미쳐 두통, 고혈압, 뇌심혈관계질환, 근골격계질환 등을 유발시킬 수도 있다[27]. 김정희의 선행연구에서도 물리적

환경이나 직무요구에서 직무스트레스 점수가 높을수록 근골격계질환 자각증상 호소율이 높게 나타났으며, 직무스트레스 영역별로는 물리적 환경, 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 조직체계에서의 상위 25%에서는 60~80%가 근골격계질환 자각증상을 호소한 것으로 나타났다[28]. 본 연구결과에서도 치과위생사의 직무스트레스 영역별 근골격계질환 증상을 조사한 결과 전신 증상은 물리환경($r=0.474, p<0.001$)과 직무요구($r=0.469, p<0.001$), 조직체계($r=0.248, p<0.001$), 보상 부적절($r=0.191, p<0.01$), 영역에서 직무스트레스($r=0.364, p<0.001$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다.

밀폐된 빌딩에서 근무하는 사람에게서 나타나는 눈, 코, 목의 따가운 증상, 피부건조, 특이한 긴장감, 정신적 피로, 두통, 불쾌감, 졸음 등으로 특징되는 빌딩 증후군은 병적으로도 중요하며 생산력 감소, 직업적 불만족, 스트레스로 이르게 되며 이러한 증상은 꾸준히 증가하는 것

으로 조사되었다[29]. 최미숙의 선행연구결과에서는 자각 증상관련 항목에서 스트레스에 영향을 주는 원인은“등, 어깨, 목이 아프거나 뻣뻣하다”, “피곤하거나 졸리며 피로를 느낀다” 등의 신체적 증상 항목에서 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났으나[30] 본 조사에서의 치과위생사의 빌딩관련 건강자각도와 직무스트레스의 영역별 관계에 대해 살펴본 결과는 중추신경계 증상은 물리환경($r=.281$, $p<.001$)과 직무요구($r=.281$, $p<.001$), 관계갈등($r=.163$, $p<.05$), 조직체계($r=.166$, $p<.05$), 보상 부적절($r=.267$, $p<.001$), 그리고 직무스트레스($r=.311$, $p<.001$)와 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다. 따라서 치과위생사들은 중추신경계 증상이 높을수록 물리환경과 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 보상 부적절, 그리고 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 전체적으로 빌딩관련 건강자각도는 물리환경($r=.259$, $p<.001$)과 직무요구($r=.311$, $p<.001$), 관계갈등($r=.172$, $p<.05$), 조직체계($r=.158$, $p<.05$), 보상 부적절($r=.197$, $p<.01$), 그리고 직무스트레스($r=.275$, $p<.001$)와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 따라서 치과위생사들은 빌딩관련 건강자각도가 높을수록 물리환경과 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 보상 부적절, 그리고 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 한편 본 연구에서는 실내 공기질에 대한 실측과 근골격계 질환을 확진하기 위한 전문의사의 문진과 검사를 실시하지 못하였고 설문조사에만 의존하여 행해진 연구이기 때문에 객관적인 평가에 있어서 다소 불확실성이 존재하고 있다. 따라서 향후 치과위생사의 직무스트레스의 보다 객관적인 관련요인을 평가하기 위해서는 실측자료와 함께 설문조사 자료를 병행한 연구가 이루어져야 함이 바람직하다고 사료된다.

References

- [1] H. Selye , “The stress of life, a proposed framework for theanalysis of stress in the human organism”, Ginn Custom Pub, 1979.
- [2] D. Mechanic , “The student under stress”, The Free Press of Glencoe, 1962.
- [3] NIOSH, “Stress at work. DHHS (NIOSH) Publication”, 99(101), pp. 6, 1999.
- [4] A. J. Ramirez, J. Graham, M. A. Richards, A. Cull, W. M. Gregory, "Mental health of hospital consultants: the effects of stress and satisfaction at work. Lancet", 347, pp. 724-8, 1996.
- [5] B. A. Greiner, D. R. Ragland, N. Krause, S. L. Syme, J. M. Fisher, "Objective measurement of occupational stress factors-an example with San Francisco urban transit operators", J Occup Health Psychol, 2, pp. 325-42, 1997.
- [6] T. Chandola, J. Siegrist, M. Marmot, "Do changes in effortreward imbalance at work contribute to an explanation of the social gradient in angina", Occup Environ Med, 62, pp. 223-30, 2005.
- [7] J. A. Kopec, E. C. Sayre, "Work-Related Psychosocial Factors and Chronic Pain: A Prospective Cohort Study in Canadian Workers", JOEM, 46(12), pp. 1263-71, 2004.
- [8] M. A. Winkleby, D. R. Ragland, S. L. Sym, " Self-reported stressors and hypertension: evidence of an inverse association", Am J Epidemiol, 127, pp. 124-34, 1988.
- [9] E. J. Park, "A study on job satisfaction and job stress of dental hygienists", Master's Degree Thesis Graduate School of Occupational Health Chonbuk National University, 2003.
- [10] M. W. Shin, "Job satisfaction and fatigue consciousness of dental hygienists working in dental clinics and hospitals", Master's Degree Thesis Graduate School of Health & Bio Industry Chungnam National University, 2006.
- [11] J. William, B. Laurie, "A critical incident stress debriefing program for hospital-based health care personnel", Health and Social work, pp.183, 149-156, 1993.
- [12] T. Muldray, “Burnout and health professionals”, Manifestations and management, Norwalk CT, Appleton Century Crofts, 1983.
- [13] H. G. Kim, "A Study on empowerment consciousness and job satisfaction of nurses in operating room", Master's Degree Thesis Graduate School of Nursing Chung-Ang University, 2001.
- [14] J. J. Park, "A study on job stress and job satisfaction of nurses in cancer ward", Master's Degree Thesis Graduate School of Nursing Hanyang University, 2006.
- [15] B. W. Kang, "A study on the causal factors of the organizational commitment: Korean dental hygienists case", Thesis for Doctor's Degree at Kyonggi University, 1999.
- [16] H. C. Kim, "The Relationship between job stress and Psychosocial stress among Nurses at a University Hospital", Chonbuk National University Graduate School, 2006.
- [17] G. W. Jang, "A study on duty stress in clinically dental

- hygienists", Collected Papers for Jinju Health College, 20(1), pp. 79-95, 1997.
- [18] Y. O. Nam, Y. S. Na, "Factors affecting dental hygienists's stress at public health center in chon buk province", The Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 17(2), pp. 125-149, 2000.
- [19] <http://ergo.human.cornell.edu/ahmsquest.html>
- [20] I. S. Oh, "A Study of the related Factors in Office Workers of Building Symptom Index (BSI)", Master's Degree Thesis Graduate School of Health Yonsei University, 1999.
- [21] J. S. Park, J. H. Kim, "Job stress method", korea medical book publisher, Korea, pp. 94-97, 2004.
- [22] WHO, "Health promotion for working populations", Expertcommittee, Geneva, pp. 26-29, 1988.
- [23] S. Y. Han, "Sociopsychological stress and job satisfaction of dental hygienists working in dental clinics, and the relevant factors", Master's Degree Thesis Graduate School of Health & Bio Industry Chungnam National University, 2008.
- [24] J. R. Park, J. Y. Park, "Dental hygiene : A study on the factors that affect dental hygienist's work related musculoskeletal symptoms", Journal of Korean Academy of Oral Health, 31(3), pp. 396-406, 2007.
- [25] Y. S. Kim, J. Y. Park, S. Y. Park, "Relationship Between Job Stress and Work-related Musculo-skeletal Symptoms among Hospital Nurses", Journal Muscle Joint Health, 16(1), pp. 13-25, 2009.
- [26] N. H. U, S. Y. Kim, "Job Stress and Work-related Musculoskeletal Symptoms of General Hospital Nurses", Journal of Korean Occupational Health Nursing, 18(2), pp. 270-280, 2009.
- [27] B. Y. Jung, D. Y. Lee, "ergonomics human factors", minyoungsa, 2005.
- [28] E. Sterling, T. Sterling, "The impact of different ventilationlevels and fluorescent lighting types on building illness:an experimental study", Can J Public Health, 74, pp. 134-42, 1983.
- [29] J. H. Kim, "Job stress and subjective symptoms of musculoskeletal disorders for dental hygienists", Graduate School of Public Health, Daegu Haany University, 2010.
- [30] M. S. Choi, "The factor of influence to stress in dental hygienist's work environment", Graduate School of Soonchunhyang University, 2007.

김 지 화(Jee-Hwa Kim)

[정회원]



- 2007년 8월 : 계명대학교 공중보건학과(보건학 박사)
- 2001년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 치위생과 부교수

<관심분야>
예방치과학, 치위생

오 나 래(Na-Rae Oh)

[정회원]



- 2010년 2월 : 계명대학교 공중보건학과 석사졸업
- 2011년 3월 ~ 현재 : 대구가톨릭대학교 보건학과 박사과정 중
- 2008년 3월 ~ 2010년 2월 : 포항대학교 치위생과 겸임교수
- 2011년 8월 ~ 현재 : 강원대학교 치위생학과 겸임교수

<관심분야>
구강보건학, 예방치과학, 산업보건학

정 미 애(Mi-Ae Jeong)

[정회원]



- 2008년 2월 : 한양대학교 보건학과 박사졸업
- 1998년 3월 ~ 2009년 2월 : 동우대학교 부교수 역임
- 2010년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 치위생학과 교수

<관심분야>
공중구강보건, 구강보건교육, 구강병리학 등