대한치위생과학회지 Vol. 7, No. 1, 2024
Doi : 10.22753/JKDHS/2024.7.1.39

치과위생사의 야간진료와 직무성과의 관련성

윤미숙 · 김영은 · 조한아*
신한대학교 치위생학과

1. 서론

치과위생사는 환자가 치과의료기관을 방문 시 치과치료의 전 과정에 걸쳐 환자들을 정확하게 대변할 수 있는 전문 의료기사이며[1,2], 지역사회주민과 치과질환에 이환된 사람에게 구강보건교육, 예방치과처치, 치과진료협조 및 경영관리를 지원함으로써 국민의 구강건강증진에 일익을 담당하고 있는 전문직업인이다[3]. 다양한 역할을 수행하고 있는 치과위생사의 직무특성상 치과의사의 진료 협조 외 구강건강관련 질환 예방업무, 환자의 구강보건교육 등의 업무수행 시 집중과 순간적인 자기주도판단 등이 요구되므로[4] 이러한 능력은 치과의료서비스의 질적 수준 향상에 영향을 미칠 수 있다[2].

환자와 의료인력 모두 안전한 환경에서 진료가 이루어지기 위해서는 연장근무 혹은 야간근무에 대한 개선방안이 논의될 필요가 있다. 야간근무는 의료인력의 체력과 직무능력 저하를 야기 할 수 있으며[5], 고도의 집중력이 요구되는 경우 장시간 근무는 근무자의 집중력 저하로 이어져 환자의 안전확보에 부정적인 영향을 미칠 우려가 있기 때문이다[6]. 더불어 불규칙한 근무시간은 수면의 질 저하와 피로의 누적, 업무수행 능력을 저하 시키는 주요 원인으로 작용하게 되며[7], 장시간 근무와 야간근무는 수면장애와 밀접한 관련성이 있는 것으로 보고되고 있다[8]. 현재 치과위생사는 대부분 근로기준법에 의거하여 주당 최대 법정근로시간(법정근로 40시간 + 연장근로 12시간)을 준수하고 있지만 전체 치과의료기관의 절반정도는 정규시간 이외에 연장근무로써 야간진료를 실시하고 있다[2]. 의료기관은 '근로시간 특례업종'에 포함돼 법에서 정한 근로시간에 제한을 받지 않으며, 5인 미만 사업장이 각종 근로기준법 적용대상으로 속해 치과위생사의 경우 근로기준법 적용 대상에서 제외되고 있는 실정이다[9]. 치과위생사의 연장근무는 일반적으로 야간진료에 속하는 경우가 대부분이며, 의료기관에서 근무하는 간호사의 교대근무의 특성에 따른 야간근로는 오후 10시부터 다음 날 오전 6시 사이의 근로형태로[9], 치과위생사의 야간진료와는 다른 특성으로 이해되고 있다. 한국노동자의 실제 연간 노동시간은 OECD 회원국 중 최상위권에 위치해 있으며 연장근로가 주된 요인으로 지적되어 왔기 때문에[10] 질 높은 치과의료

접수일: 2024년 6월 11일 **최종수정일**: 2024년 6월 22일
게재확정일: 2024년 6월 24일
교신저자: 조한아, (11644) 경기도 의정부시 호암로 95 신한대학교 에벤에셀관 3층 3160호
Tel: +82-31-870-3456, Fax: +82-31-870-3459
E-mail: choruchia65@shinhan.ac.kr

서비스가 제공되기 위해서는 다양한 관점에서 치과위생사의 야간진료에 대한 논의가 필요하다.

야간근무와 관련된 선행연구를 살펴보면, Lim 외[6]는 응급의학과 전공의 경우 주당 3회 이상의 야간근무가 신체의 리듬을 방해하여 여러 합병증을 야기할 위험이 있다고 주장하였다. 야간근무는 의사의 건강과 성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있는데, 정기적으로 야간근무를 하는 의사는 만성질환, 수면장애, 번아웃에 노출될 위험이 높다. 특히 수면부족과 일상생활의 불균형은 피로, 주의력 감소 및 인지기능 장애와도 관련이 있어 야간근무 및 교대근무를 하는 의사는 의료오류를 범할 가능성이 더 커져서 중대한 의료실수가 발생할 가능성이 증가하게 된다[11]. 야간전담 간호사의 경우, 피로도가 높을수록 간호업무누락 빈도가 높게 나타나며[7], 교대근무 간호사는 고정근무 간호사에 비해 더 많은 불면증을 경험하고 수면의 질과 양상이 좋지 않게 나타난다. 이러한 수면장애는 간호서비스의 질을 떨어뜨리고, 투약오류를 비롯한 사고 발생의 위험을 높일 수 있어 업무흐름의 제어를 통해 문제를 최소화해야 한다고 지적하고 있다[12]. 또한 교대근무 간호사의 수면장애는 장기적으로는 직무수행 능력에 부정적인 영향을 미칠 수 있고 신체적, 심리적 고통을 유발하는 스트레스 요인으로 작용하게 된다[13]. 간호사의 직무스트레스를 방치할 경우 만성적으로 누적된 스트레스는 업무 및 조직에 부정적인 영향을 미치게 되고 결국 간호의 질을 감소시켜 효과적인 간호행위를 할 수 없게 되기 때문이다[14]. 일반근로자의 경우, 장시간 노동은 산업보건에 부정적인 영향을 끼치며[15], 야간근무는 업무상 재해의 원인으로써 수면과 삶의 질을 떨어뜨리는 주요한 요인이 된다. 즉, 순환식 교대근무나 야간근무의 경우 수면부족으로 인해 업무상 과실 발생을 높일 뿐만 아니라 심혈관계질환을 일으킬 수 있어 야간근로자의 수면장애를 예방하고 치료하기 위한 일차보건전달체계의 필요성이 제기되고 있다[8]. 공통적으로 선행연구들은 야간근무를 하고 있는 보건의료 종사자들 및 근로자 개인에게 건강유지는 질 높은 진료제공 혹은 업무효율성에서 필수적인 요인임을 강조하고 있다.

보건관련 직종의 야간근무와 연장근무 혹은 산업장에서 야간근로자의 건강에 대한 부정적인 영향력은 지속적으로 보고되고 있으나, 치과위생사의 야간진료와 관련된 연구결과는 드물다. 치과의료기관에서 이루어지고 있는 야간진료에 대한 현황파악이 미비한 상태이며 선행연구들에서 확인된 바와 같이 야간진료로 인한 치과위생사들의 건강상태 및 직무와 관련된 영향력을 확인하기 어렵다. 연장근무는 직무성과에 부정적인 영향을 미쳐 업무적으로 실적을 저조하게 만들기도 하지만[16], 연장근무에 대한 수당정책이나 교대근무 제도와 같은 연장근무 관리정책을 실시했을 때 직무성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나[17] 본 연구에서는 치과위생사의 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 직무성과는 조직효과성, 조직성과와 관련된 개념으로 조직성과를 구성하는 하위개념으로도 알려져 있다. 조직효과성은 설정된 조직목표의 달성도를 의미하며, 주로 조직의 산출내용 면에서 양적, 질적 측면으로 측정할 수 있다. 따라서 조직구성원의 과업성과는 조직의 생산성과 직결되는 개념으로 직무목표 달성정도, 서비스 질과 밀접한 연관을 갖고 있게 된다[18]. 치과위생사의 역량강화는 직무성과를 달성하는 데 기여할 수 있으며, 궁극적으로 환자들에게 양질의 의료서비스 제공하는 것과 동시에 치과의료기관의 성과달성에도 도움이 되고 있어[19] 본 연구를 통해 현재 치과의료기관의 야간진료 현황 및 특성을 파악하고 치과위생사에게 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인하여 직무성과를 높이기 위한 개입방안 중 하나로 야간진료의 다각적인 면모를 논의해 보고자 한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상

본 연구는 현직 치과위생사를 대상으로 2023년 5월

7일에서 5월 30일까지 약 1달에 걸쳐 구글 폼을 통하여 무기명 온라인 설문조사 및 직접 설문조사를 병행하여 진행하였다. 연구목적과 응답에 대한 비밀보장에 대해 충분히 설명하고, 해당 내용에 자발적으로 동의한 치과위생사 133명에게 설문지를 배부하였으며 자기기입식으로 응답하도록 하였다. 비동의 1명, 나이 오류 1명의 설문지를 제외하여 총 131부를 분석자료로 사용하였다.

2.2. 연구도구

(1) 인구사회학적 특성 및 야간진료 특성

본 연구에서는 치과위생사의 일반적인 특성 및 근무특성으로 7문항을 사용하였다. 성별의 경우 연구대상자 모두 여성으로 확인되었으며, 연령의 경우 연속변수로 사용할 수 있도록 개방형 설문으로 진행하였다. 근무특성으로 근무경력(3년 미만, 3년 이상−9년 미만, 9년 이상), 한달 평균 월급(200만원 미만, 200만원 이상−300만원 미만, 300만원 이상), 현재 근무하는 병원의 체어 수(6개 미만, 6개 이상−9개 미만, 9개 이상), 현재 근무하는 병원의 스텝 수(6명 미만, 6명 이상), 하루 평균 진료환자 수(20명 미만, 20명 이상−40명 미만, 40명 이상)로 설문을 구성하였다.

치과위생사의 야간진료와 관련된 특성 및 야간진료가 직업의 안정성 및 건강과 생활에 미치는 영향을 확인하고자 16문항[20]을 이용하였다. 야간진료와 관련된 특성으로 우선 야간진료 유무를 확인하였으며, 주당 평균 야간진료 횟수(1회, 2회 이상), 야간진료에 대한 인센티브 지급 여부, 야간진료 시 평균 환자 수(4명 미만, 4명 이상−7명 미만, 7명 이상−10명 미만, 10명 이상−13명 미만, 13명 이상)를 확인하였다. 야간진료가 직업의 안정성에 미치는 영향을 확인하고자 현재 야간진료에 대한 만족도를 확인하였는데 '매우 불만족', '불만족'을 '불만족'으로, '만족'과 '매우 만족'을 '만족'으로 코딩하여 '불만족', '보통', '만족'의 3수준으로 재분류하였다. 야간진료로 인한 문제점(피로도, 수면부족, 손목통증 혹은 어깨결림, 스트레스, 개인시간 및 여기시간 부족), 주당 적절한 야간진료 횟수(1회, 2회), 야간진료로 인해 줄어든 수면시간(30분 미만, 30분 이상−1시간 미만, 1시간 이상−1시간 30분 미만, 1시간 30분 이상−2시간 미만, 2시간 이상)으로 구성하였다. 야간진료가 건강과 생활에 미치는 영향을 확인하고자 사회적 관계, 취미 및 여가활동에 지장을 받고 있는지에 대한 수준으로 '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다'를 확인하였으며, 야간진료로 인한 수면장애(불면증), 정신적 증상, 피로, 불안 및 우울감, 위궤양, 심혈관계 질환의 이환유무를 확인하였다. 야간진료로 인한 가족관계에 미치는 영향('없다', '보통이다', '많다')과 가족과의 대화 횟수에 미치는 영향('줄었다', '보통이다', '늘었다')으로 확인하여 총 23문항을 구성하였다.

(2) 직무성과

직무성과에 대한 설문은 Kim[18]의 연구에서 사용된 직무성과를 치과위생사에 맞게 수정 · 보완한 10문항을 사용하였다. 직무성과의 하위분류는 효율성(3문항), 효과성(3문항), 자질(4문항)로 구성되어 있다. 각 설문에 대한 응답은 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다'를 5점으로 산정하여 총 직무성과의 범위는 10점에서 50점으로 점수가 높을수록 직무성과가 높다고 해석하였다.

치과위생사의 야간진료에 따른 직무성과의 신뢰도 Cronbach α는 0.866으로 높은 신뢰도를 나타냈다.

2.3. 분석방법

치과위생사의 직무성과를 알아보기 위해 신뢰도 분석을 실시하였으며, 인구사회학적 및 근무특성의 특성을 확인하기 위해 카이제곱 분석과 독립표본 t−test를 실시하였다. 야간진료특성의 경우 기술통계분석을 실시하였다. 야간진료 여부에 따른 직무성과의 평균의 차이를 비교하고자 독립표본 t−test를 실시하였다. 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인하고자 Model을 설정하였다. Model 1에서는 야간진료가 직

무성과에 미치는 영향을 단순선형회귀분석 결과로 제시하였으며, Model 2에서는 치과위생사의 근무특성을 보정하였을 때 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인하고자 다중선형회귀분석을 시행하였다. 더불어 야간진료 여부와 경력에 따른 직무성과를 시각적 그래프로 확인하였다. 수집된 자료는 R software (version 4.2.0; R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)를 이용하여 분석하였다. 통계적 유의 수준은 0.05로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1. 인구사회학적 및 근무특성

연구대상자의 인구사회학적 특성으로 성별을 확인한 결과 모두 여성이었으며, 야간진료를 하는 경우는 71%로 나타났다. 야간진료를 하고 있는 경우가 야간진료를 하고 있지 않은 경우에 비해 평균 연령이 낮았으나 통계적 유의성은 확인되지 않았다(p>0.05).

근무특성에서 한달 평균 월급은 야간진료를 하고 있는 경우와 야간진료를 하고 있지 않은 경우 모두 200만원 이상-300만원 미만, 300만원 이상, 200만원 미만 순으로 확인되었다. 다만 야간진료를 하고 있는 경우에서 300만원 이상의 비율이 31.2%로 야간진료를 하고 있지 않는 경우 21.1%와는 차이가 있는 것으로 나타났다. 현재 근무하는 병원의 체어 수는 야간진료를 하고 있는 경우 9개 이상의 체어를 보유한 경우가 가장 많은 비율(37.6%)을 나타냈으나 야간진료를 하고 있지 않은 경우는 6개 미만의 체어를 보유하였을 경우가 가장 많은 비율(57.9%)을 나타내 다른 경향을 보였다. 현재 근무하는 병원의 스텝 수는 야간진료를 하고 있는 경우는 6명 이상이 더 많은 분포로 확인되었으나 야간진료를 하고 있지 않은 경우는 이와 반대로 6명 미만이 더 많은 분포를 가진 것으로 나타났다. 하루 평균 진료환자 수는 야간진료를 하는 경우가 더 많은 환자의 비율을 나타냈다. 야간진료를 하지 않는 경우 20명 미만의 환자수가 약 2.6배 더 많은 것으로 확인되었다. 경력의 경우 통계적 유의성이 확인되지 않았다(p>0.05)(Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Subjects

			Overtime (Yes)		Overtime (No)		F/χ^2	p
			N	%	N	%		
Socio-demographic Characteristics	Sex	Female	93	71	38	29		
	Age(Mean±SD)		29.3±6.24		32.0±9.69		3.578	0.060
	Career (Unit: years)	〈 3	21	22.6	12	31.6	5.124	0.077
		3-9 〈	39	41.9	8	21.1		
		9 ≤	33	35.5	18	47.4		
	Salary(/month) (Unit: Million Won)	〈 200	5	5.4	7	18.4	6.028	0.049
		200-300 〈	59	63.4	23	60.5		
		300 ≤	29	31.2	8	21.1		
Work Characteristics	Number of Unit Chairs	〈 6	34	36.6	22	57.9	6.988	0.030
		6-9 〈	24	25.8	10	26.3		
		9 ≤	35	37.6	6	15.8		
	Number of Staff	〈 6	39	41.9	26	68.4	6.547	0.010
		6 ≤	54	58.1	12	31.6		
	Number of Patients(/day)	〈 20	13	14	14	36.8	8.938	0.011
		20-40 〈	41	44.1	14	36.8		
		40 ≤	39	41.9	10	26.4		

3.2. 야간진료 특성

연구대상자의 야간진료 특성을 확인해 보았다(Table 2). 주당 평균 야간진료 횟수는 1회가 78.5%로 나타났으며, 야간진료에 대한 인센티브 지급 여부에서 '아니요'의 비율이 약 68%로 나타났다. 야간진료 시 평균 환자 수는 4명 이상–7명 미만과 13명 이상이 동일한 비율을 나타냈으며 7명 이상–10명 미만이 그 다음 순위로 나타났다. 전반적으로 10명 미만의 경우가 57%로 확인되었다. 야간진료에 대한 만족도의 경우 '불만족', '보통', '만족'의 순으로 나타나 불만족인 경우가 가장 높은 비율로 나타났다. 야간진료로 인한 문제점은 피로도(52.7%)와 개인시간 및 여가시간 부족(41.9%)이 대다수를 차지했다. 주당 적절한 야간진료 횟수는 주 1회가 94.6%로 확인되었다. 야간진료로 인해 줄어든 수면시간은 30분 미만이 약 42%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 1시간 미만을 기준으로 볼 때 62.3%가 수면시간에 지장을 받고 있는 것으로 나타났다. 사회적 관계에 지장을 받고 있는지 확인한 결과 '그렇지 않다'고 응답한 경우가 64.5%로 나타났으며, 취미 및 여가활동에 지장을 받고 있는지 확인한 결과 '그렇다'고 응답한 경우가 37.6%로 가장 높게 확인되었다. 야간진료로 인한 수면장애(불면증)인 경우가 24.7%였으며, 정신적 증상, 피로, 불안 및 우울감은 '예'라고 응답한 경우가 54.8%로 나타나 정신적 증상은 야간진료를 하는 치과위생사의 절반이상이 영향을 받는다는 것이 확인되었다. 위궤양은 14%, 심혈관계 질환은 1%가 이환된 경우가 있다고 응답하였다. 야간진료로 인한 가족관계에 미치는 영향은 '없다'가 62.4%로 나타났으며, 가족과의 대화 횟수에 미치는 영향력은 '보통이다', '줄었다', '늘었다'의 순으로 확인되었다.

3.3. 야간진료 여부에 따른 직무성과의 평균비교

야간진료 여부에 다른 직무성과와 직무성과의 하위분류인 효율성, 효과성, 자질의 평균차이를 비교하였다(Table 3). 직무성과는 야간진료를 하는 경우 야간진료를 하지 않는 경우에 비해 3.38점 더 높은 것이 통계적으로 유의하게 확인되었다(35.45점 VS 32.07점). 직무성과의 하위분류인 효율성, 효과성, 자질 모두 야간진료를 하는 경우가 야간진료를 하지 않는 경우에 비해 직무성과가 높은 것으로 나타났다($p<0.05$).

3.4. 야간진료가 직무성과에 미치는 영향

야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인하기 위해 단순선형회귀분석을 실시한 Model 1을 확인한 결과 야간진료는 직무성과에 영향을 미쳤다(Table 4). 즉, 야간진료가 1단위 증가 시 직무성과는 약 3.4만큼 증가하는 것이 통계적으로 유의하게 확인되었다($p<0.01$).

연령, 근무경력, 한달 평균 월급, 현재 근무하는 병원의 체어 수, 현재 근무하는 병원의 스탭 수, 하루 평균 진료환자 수를 보정했을 때 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인한 Model 2의 결과, 야간진료가 1단위 증가 시 직무성과는 약 3.1만큼 증가했다. 보정변수 중 경력의 경우 '3년 이상–9년 미만'은 '3년 미만'보다 직무성과가 약 3.5만큼 증가하였으며, '9년 이상'은 3년 미만'보다 직무성과가 약 4.4만큼 증가하는 것이 통계적으로 유의하게 확인되었다($p<0.01$). 변수들간의 다중공선성 여부를 확인하기 위해 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)를 확인한 결과, VIF는 10이하로 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 나타났다.

Model 2에서 직무성과와 통계적으로 유의한 변수로 야간진료여부와 경력이 확인되어 야간진료여부와 경력에 다른 직무성과를 그래프로 확인하였다(Figure 1). 야간진료를 하지 않으면서 경력이 낮은 경우가 직무성과가 가장 낮았으며, 야간진료를 하고 있으면서 경력이 높은 경우가 직무성과가 가장 높게 나타났다.

4. 고찰

통상적으로 정해진 시간외에 추가로 근무하는 연장

Table 2. Overtime Characteristics of Subjects

		N=93	%
Number of Overtime (/Week)	1	73	78.5
	2 ≤	20	21.5
Overtime Incentives	Yes	30	32.3
	No	63	67.7
Average Number of Patients on Overtime	〈 4	7	7.5
	4−7 〈	24	25.8
	7−10 〈	22	23.7
	10−13 〈	16	17.2
	13 ≤	24	25.8
Satisfaction with Overtime Worked	Dissatisfied	36	38.7
	Neither satisfied nor dissatisfied	35	37.6
	Satisfied	22	23.7
Problems with Overtime	Fatigue	49	52.7
	Lack of Sleep	1	1.1
	Wrist Pain or Shoulder Stiffness	1	1.1
	Stress	3	3.2
	Lack of Personal and Leisure Time	39	41.9
Appropriate Number of Overtime (/Week)	Once	88	94.6
	Twice	5	5.4
Reduced Sleep Time (Unit: Minutes)	〈 30	39	41.9
	30−60 〈	19	20.4
	60−90 〈	20	21.5
	90−120 〈	9	9.7
	120 ≤	6	6.5
Interference with Social Relationships	Disagree	60	64.5
	Neutral	18	19.4
	Agree	15	16.1
Interference with Hobbies and Leisure Activities	Disagree	34	36.6
	Neutral	24	25.8
	Agree	35	37.6
Sleep Disorder	Yes	23	24.7
	No	70	75.3
Psychological Symptoms	Yes	51	54.8
	No	42	45.2
Stomach Ulcer	Yes	13	14
	No	80	86
Cardiovascular Disease	Yes	1	1.1
	No	92	98.9
Effects on Family Relationships	None	58	62.4
	Normal	24	25.8
	Many	11	11.8
Effect on the Number of Conversations with Family	Decreased	26	28
	Normal	66	71
	Increased	1	1

Table 3. Mean Difference Analysis(Independent t-test) of Job Performance According to Overtime

		Overtime (Yes)		Overtime (No)		F	p
		Mean	SD	Mean	SD		
Job Performance		35.45	4.78	32.07	6.41	10.92	0.001
	Efficiency	11.17	1.95	9.76	2.12	13.33	0.000
	Effectiveness	10.34	2.06	9.34	2.41	5.77	0.017
	Qualities	13.94	2.34	12.97	2.81	4.03	0.046

SD: Standard Deviation

Table 4. The Association of Working Overtime and Job Performance

		Model 1				Model 2				
		Estimate	SE	t	p	Estimate	SE	t	p	VIF
Overtime(ref. No)										
	Yes	3.373	1.021	3.304	0.001	3.107	1.078	2.882	0.005	1.232
Age						−0.009	0.087	−0.099	0.921	2.147
Career(ref. 〈 3)										
(Unit: years)	3−9 〈					3.447	1.366	2.525	0.013	2.208
	9 ≤					4.427	1.830	2.419	0.017	4.098
Salary(/month)(ref. 〈 200)										
(Unit: Million Won)	200−300					−0.436	1.725	−0.252	0.801	3.588
	300 ≤					1.188	2.096	0.567	0.572	4.584
Number of Unit Chairs(ref.〈 6)										
	6−9 〈					−1.252	1.345	−0.931	0.354	1.790
	9 ≤					−1.114	1.750	−0.636	0.526	3.391
Number of Staff (ref.6 〉)										
	6 ≤					1.256	1.544	0.813	0.418	3.070
Number of Patients(/day)(ref.〈 20)										
	20−40 〈					−0.190	1.283	−0.148	0.882	2.063
	40 ≤					−0.903	1.672	−0.540	0.590	3.371

SE; Standard error

근무가 사회적인 의제가 된 것은 이것이 비효율적, 비생산적인 근로시간 사용의 문제를 제기할 뿐만 아니라 근로자의 일 · 생활 균형과 직결되며 궁긍적으로는 삶의 질에까지 영향을 미치는 핵심적인 요인이기 때문이다[21]. 따라서 이러한 배경아래 본 연구에서는 치과의료기관에서 야간진료를 하고 있는 치과위생사를 대상으로 야간진료에 대한 특성을 파악하고 야간진료가 직무성과에 미치는 영향력을 확인해 보았다.

본 연구결과, 야간진료를 하는 치과위생사는 야간진료를 하지 않는 치과위생사보다 직무성과에 긍정적인 영향력을 가지는 것으로 확인되었다. 야간진료 근무자들의 피로도가 높게 측정된 선행연구 결과[22]를 바탕으로 야간진료를 하는 치과위생사의 직무성과가 낮게 나타날 것이라고 예측하였으나, 이와 반대의 결과로 나타났다.

모든 기업은 최소한의 자원을 사용하여 최대의 이익을 얻기 위해 경쟁하고 있으며 인적자원이 가장 지배적인 기여를 하고 있다. 인적자원의 성공적인 활용

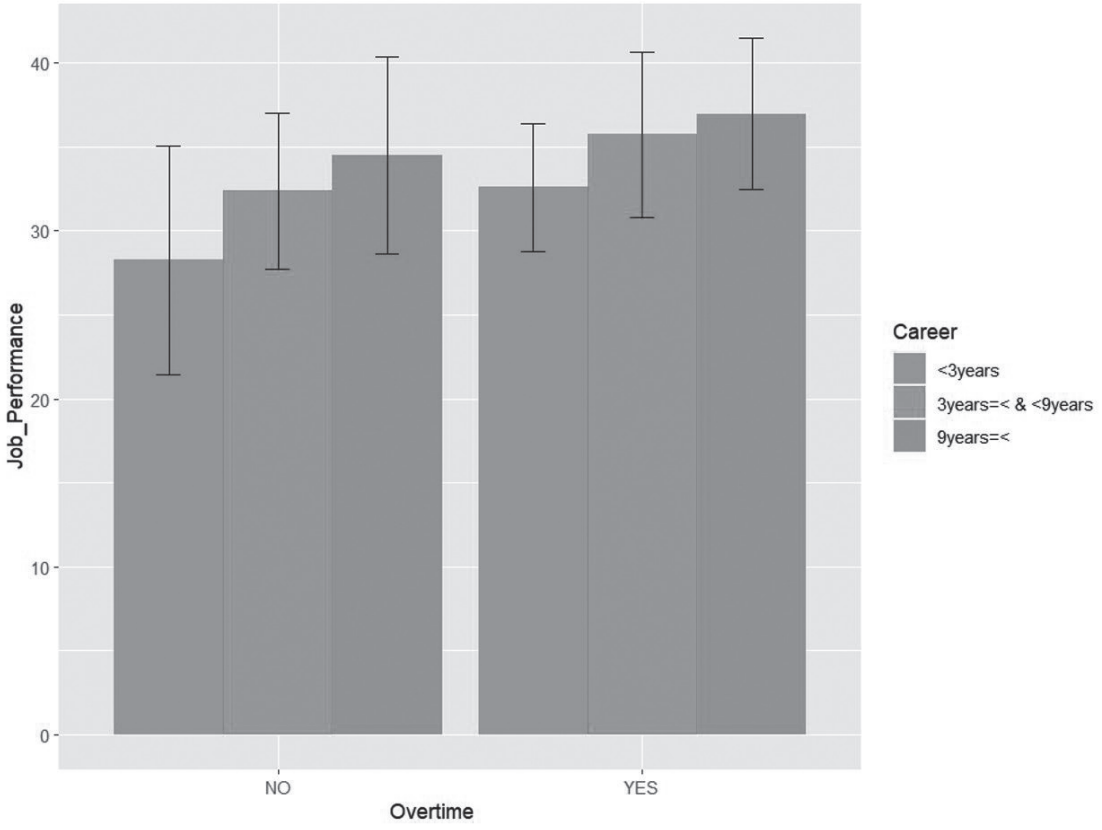

Fig 1. Average Comparison of Job Performance According to Overtime and Career

은 회사의 효율성에 기여할 수 있으며 이때 직무성과를 극대화하기 위해서는 업무환경의 지원이 필요하다[17]. 직무성과는 직원이 자신에게 부여된 책임에 따라 직무를 수행하면서 달성한 질적 혹은 양적 측면에서 작업의 결과로 조직의 효율적 관리 측면에서 매우 중요한 지표이며[17,23], 동시에 생산성 · 목표 달성 · 애착도 · 몰입도 등의 요소를 측정하는데 대신 사용되기도 한다[23]. 치과의료기관의 경우 경영환경이 어려워질수록 가장 핵심적인 인적자원, 즉 치과위생사 인력에 대한 체계적인 관리가 무엇보다 중요해진다. 치과위생사의 경우 근무조건, 급여수준, 직원 복지, 직장의 안정성, 직업의 장래성 등과 같은 직무환경의 기본 조건의 충족도가 이직의도에 영향을 미치기[24,25] 때문에 우수한 인적자원을 확보하고 유지하는 일은 치과의료기관에서 중요하게 지켜야 할 근본적인 경쟁력이다[26]. 환언하면 개선된 업무환경의 제공은 치과위생사에게 직무성과를 증진시킬 수 있는 하나의 요인이 될 수 있는 것이다. 본 연구결과에서 나타난 야간진료의 경우 일반적으로 업무환경 측면에서는 부정적인 요인일 수 있으나 야간진료에 따른 보상체계에 주목하여 본다면 긍정적인 요인으로 바뀔 수 있음을 유추해 볼 수 있다. 우선 야간진료를 하고 있는 비율이 71%로 높은 비율을 나타내고 있어 야간진료는 선택보다는 필수적인 부분으로 생각된다. 세부적으로 살펴보면 야간진료는 주당 1회 정도가 주를 이루고 있고, 야간진료에 대한 수당 외에 인센티브를 지급하고 있는 비율도 32%가 넘으며, 야간진료에 대한 만족도는 '보통'과 '만족'을 합산하면 61.3%로 부정적인 비율보다 긍정적인 비율이 높다. 치과의료기관의 규모가 크고 스탭 수도 많으며, 일일 내원 환자의 수가 많을수록 야간진료를 하고 있는 상황에서 주당 1회 정도의 야간진료는 치과위생사에게 큰 부담으로 작용하지 않는 것이다. 주당 적절한 야간진료 횟수 부분에서도 1회가 적절하다고 응답한 치과위생사는 약 95%로 확인된 것이 이를 뒷받침

하는 근거라 생각된다. 본 연구결과 치과위생사에게 있어 야간진료는 직무성과에 긍정적인 영향력을 나타내고 있어 야간진료의 부정적인 면을 감소시키고 긍정적인 면을 향상시키기 위해 좀 더 나은 업무환경의 제시 뿐만 아니라 치과위생사로써 전문직업성에 대한 정체성의 확립이 필요하겠다. 이는 개인의 삶의 만족과 더불어 질적으로 높은 의료서비스 제공을 통한 치과의료기관의 효율성 증진 부분에서도 중요한 작용을 할 수 있을 것으로 예측되기 때문이다. 더불어 야간진료를 하는 치과위생사에게 적절한 인센티브 지급은 동기부여로 작용할 수 있을 것으로 추측된다. 인센티브 제도는 좋은 성과를 내기 위한 동기부여의 수단이며, 인센티브의 궁극적인 목적은 목표로 하는 성과를 달성하는 것이다. 이러한 이유로 많은 분야에서 인센티브 제도를 활용하고 있고, 보건의료 분야에서도 의료공급자를 대상으로 재정적인 측면, 질 관리 측면, 추가 서비스 제공에 대한 보상 부분에 인센티브 제도를 적용하고 있다[27]. Jee[28]는 인센티브에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있다고 응답한 의사들은 그렇지 않은 의사들보다 전체 진료성과에 대하여 긍정적 변화가 더 많았으며, 진료성과에 대해서도 긍정적 변화가 더 많았다고 보고하였다. 특히 전체 진료성과와 외래 환자 수, 입원 진료강도는 통계학적으로 매우 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 야간진료를 하는 치과위생사에게 인센티브 및 근무환경의 개선은 치과의료기관의 경영적인 측면에서도 도움이 될 수 있기에 치과의료기관의 야간진료 문화에 대한 긍정적인 인식변화를 이끌 필요가 있겠다.

본 연구결과와 반대의 결과를 보고한 선행연구는 야간근무로 인해 피로가 증가하며 신체적 기능상태가 저하될 뿐만 아니라 수면의 질 저하는 업무성과의 저하를 가져오게 된다고 언급하고 있다. 이는 사회관계의 단절, 직업성 손상으로 인한 생상선의 악화로 이어져 야간근무로 인한 신체적, 정신적, 사회적 건강에 대한 후속연구의 필요성을 주장하고 있다[29]. 본 연구결과 야간진료는 치과위생사의 피로도(52.7%), 개인시간 및 여가시간 부족(41.9%), 스트레스(3.2%)에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Jung과 Kang[22]에 따르면, 교대근무 간호사의 피로도와 비교대근무 간호사의 피로도를 비교한 결과, 교대근무 간호사의 피로도가 높았다(4.44점 vs 3.59점). 응급의학과 의사의 경우는 야간근무를 했을 때 수면장애 및 신경과민 등이 높으며[20], 생산직 근로자 중 야간근무자는 수면의 질이 낮아 근무가 종료된 후에도 피로 및 졸음 등을 호소하였다[30]. 직무스트레스는 신체 및 정신건강에 매우 부정적인 영향을 끼칠 뿐만 아니라, 병원 스텝들의 근무사기를 저하시킨다. Alsharari 외[31]는 야간근무는 업무성과 및 환자와 야간근무자의 안전에 영향을 미친다고 언급하였다. 또한 야간근무로 인한 스트레스는 업무 수행에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 환자에게 연속성 있는 간호를 제공하기 위해 교대근무를 하는 간호사는 그 어느 직종의 조직 구성원보다도 직무 스트레스에 더 많이 노출되어 있으며[12], 간호사의 스트레스는 병원 경영 및 업무에 막대한 영향을 미치게 되고 결국 간호업무 효율 및 간호업무성과 저하라는 결과를 가져온다. 치과위생사의 경우 환자에게 직접 의료서비스를 제공하고, 주로 치과의사와의 상호협조 관계에서 업무가 이루어지기 때문에 직무스트레스의 감수성이 더욱 높다고 할 수 있다[32]. 본 연구결과와 선행연구들의 결과를 종합해볼 때 치과위생사의 야간진료로 인한 부정적인 부분은 선행연구들의 결과와 일부분 일치하고 있으나, 야간근무보다는 낮은 강도, 적은 횟수 등의 근무환경은 이러한 부정적인 부분을 일정부분 상쇄시켜 그 영향력의 크기가 작아진 것으로 예측해 볼 수 있겠다.

본 연구는 현직 치과위생사를 대상으로 야간진료가 직무성과에 미치는 영향력을 확인하였다. 본 연구결과 야간진료는 직무성과를 증가시키는 요인으로 작용하였다. 야간진료를 하고 있는 대상에 대한 부정적인 선행연구결과와 다른 양상을 보이는 것은 치과위생사의 야간진료에 대한 근무환경의 차이로 인한 부분의 개입을 배제할 수 없으나 이를 차치하더라도 치과위생사의 야간진료가 직무성과에 미친 긍정적인 측면을 통해 치과위생사의 전문직업인에 대한 인식제고, 치

과의료기관의 효율성에 더욱 주목할 필요가 있겠다.

본 연구는 일부 치과위생사의 설문응답으로 이루어져 본 연구결과의 일반화에 한계점이 있을 수 있다. 그러나 야간진료를 하고 있는 치과의료기관에 종사하고 있는 치과위생사를 대상으로 야간진료에 대한 인식을 확인하고 이를 직무성과에 미치는 영향력을 확인한 연구로써 야간진료에 대한 부정적인 인식을 재고시키고 이를 긍정적인 방향으로 변화시킬 수 있는 기초자료를 제공했다는 점에서 의의를 두고자 한다. 후속연구에서는 대규모의 연구를 통해 야간진료에 대한 인식을 확인하고 이를 치과위생사의 측면과 경영학적인 측면에서 동시에 확인해 본다면 본 연구에서 확인하지 못했던 내재적인 요인탐색도 가능할 것이다.

Notes

이해상충

본 저자는 이해상충이 없음

ORCID ID

Mi-Sook Yoon, https://orcid.org/0000-0001-8029-128X

Young-Eun Kim, https://orcid.org/0009-0009-9352-6581

Han-A Cho, https://orcid.org/0000-0002-5954-3558

REFERENCES

1. Hong HS. The effects of the quality of the dental care services by dental hygienist on the patient's satisfaction, reuse, and invitation. Unpublished master's thesis, Dankook University, Gyeonggi-do, 2005.
2. Lee HJ et al. Issues and challenges of dental hygienist workforce policy in Korea. Jour of KoCon a 2019;19:409-423. https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.02.409
3. Korean Dental Hygienists Association: Introduction to dental hygienists. Retrieved June 11, 2024, from https://www.kdha.or.kr/introduce/dentalhygienist.aspx(2015, August 10)
4. Lee JH, Yoon NN. Analysis of the factors of turnover intention of dental hygienists in dental hospitals. J Korean Acad Oral Health 2021;45:92-99. https://doi.org/10.11149/jkaoh.2021.45.2.92
5. Korea Labor Institute. The employment impact of the Health Care Workforce Act to improve quality of care. Korea Labor Institute, Sejong Special Self-Governing City, pp.70, 89, 2017.
6. Lim JK et al. 24-Hour shifts and frequent night shifts of Korean emergency medicine residents. J Korean Soc Emerg Med 2019;30:484-489
7. Seong JS. Relationships between sleep patterns, occupational fatigue and inter-shift recovery, and missed nursing care among fixed night shift nurses. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul, 2022.
8. Han S. Effects of work hours and night duty on sleep disturbance in Korean workers. Culture and Convergence 2022;44:1277-1287. https://doi.org/10.33645/cnc.2022.12.44.12.1277
9. Choi YS. Research on「Survey on working conditions for nurses」. National Assembly of the Republic of Korea, Seoul, pp.1-62, 2021
10. Nho Y. On the determinants of overtime. Korean Journal of Industrial Relations 2013;23:67-87.
11. Debets MPM et al. Doctors' alertness, contentedness and calmness before and after night shifts: a latent profile analysis. Hum Resour Health 2023;21:68. https://doi.org/10.1186/s12960-023-00855-z
12. Saleh AM et al. Impacts of nurses' circadian rhythm sleep disorders, fatigue, and depression on medication administration errors. Egypt J

Chest Dis Tuberc 2014;63:145-153. https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2013.10.001

13. Lee KW et al. Relationships between quality of sleep and job stress among nurses in a university hospital. JKAIS 2011;12:3523-3531. http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.8.3523
14. Elliott GR, Eisdorfer C. Stress and human health: analysis and implications of research: a study. Springer Pub. Co., New York, 1982:pp.55-141.
15. Wong K et al. The effect of long working hours and overtime on occupational health: a meta-analysis of evidence from 1998 to 2018. Int J Environ Res Public Health 2019;16:2102. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16122102
16. Radatta NPH, Supartha AAARP. The effect of overtime work, work-life balance, and work environment on employee performance. REVENUE 2022;3:32-45. https://doi.org/10.38043/revenue.v3i1.4512
17. Opot FMO, Munene L. Overtime management policies and employee performance at Kenya Ports Authority. IAJHRBA 2023;4:273-304.
18. Kim KS. Job performance determinants model of the social workers in public sector -Focused on mediating effects of the self efficacy, the intrinsic job motivation-. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Woman University, Seoul, 2016.
19. Part JH, Lee YH. Influence of dental hygienists' core competencies on job performance. J Dent Hyg Sci 2017;17:142-149. https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.2.142
20. Sun KH et al. Effect of sleep quality and health in emergency medical doctors on duty at night. J Korean Soc Emerg Med 2009;20:138-147.
21. Kim JH, Lee YS. Full-time white collar wage earners' overtime work after the regular hours in Korea: A Comparative analysis of 2014 and 2019 Korean time use survey. Korea Social Policy Review 2022;29:79-112. http://dx.doi.org/10.17000/kspr.29.1.202204.79
22. Jung YJ, Kang SW. Differences in sleep, fatigue, and neurocognitive function between shift nurses and non-shift nurses. Korean J Adult Nurs 2017;29:190-199. https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.2.190
23. Shin SH, Kim MJ. The relationships of positive psychological capital, psychological ownership, job satisfaction and job performance. Journal of Industrial Economics and Business 2020;33:1035-1058. http://dx.doi.org/10.22558/jieb.2020.8.33.4.1035
24. Kang OK. The determinants of intent to leave of dental hygienists at dental clinics. J Den Hyg Sci 2006;6:107-111.
25. Noh HJ, Bae SS. Relationship between job satisfaction and job selection factors among dental hygienist-Based on dental hygienists who graduated college in Metropolitan Area. Korean Journal of Clinical Dental Hygiene 2013;1:57-67.
26. Kim GY, Chung WG. Impact of human resource management and development on turnover intention of dental hygienist in Korean dental settings- Focusing on the moderating effect of career commitment. J Korean Acad Oral Health 2010;34:505-515.
27. Kim GH. Current status and implications of the Australian primary care incentive system. Medical Policy Forum 2016;14:8691.
28. Jee Y. The effect of financial incentives on physician's motivation and performance. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, 2003
29. Jung HS et al. Estimating the cost of social loss for night work . Korean Journal of Occupational Health 2021;3:61-76. https://doi.org/10.35861/KJOH.2021.3.2.61

30. Son M. The relationship of working hours and work intensity with sleep disturbance among continuous 12 hours day and night shift workers in an automobile factory in Korea. Korean J Occup Environ Med 2004;16:13-24. https://doi.org/10.35371/kjoem.2004.16.1.13
31. Alsharari AF et al. Impact of night shift rotations on nursing performance and patient safety: A cross · sectional study. Nurs Open 2021;8:1479-1488. https://doi.org/10.1002/nop2.766
32. Kim JS. Factors related between job stress and the satisfaction of clinical dental hygienists. Journal of Korean Society of Oral Health Science 2019;7:29-36.

초록

연구배경: 치과위생사는 환자에게 가장 밀접한 위치에서 직접적인 치과 의료서비스를 제공하는 전문인력으로 진료행위마다 고도의 집중과 몰입이 요구된다. 이러한 능력은 치과의료서비스의 질적 수준 향상에 영향을 미칠 수 있는 중요한 인적자원이다. 치과의료기관의 절반이상이 정규시간 이외에 연장근무로써 야간진료를 실시하고 있어 본 연구에서는 치과위생사의 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

연구방법: 현직 치과위생사 131명을 대상으로 구글 폼을 통한 온라인 설문조사 및 직접 설문조사를 병행하여 진행하였다. 인구사회학적 및 근무특성 7문항, 야간진료와 관련된 특성 및 야간진료가 직업의 안정성 및 건강과 생활에 미치는 영향 16문항, 직무성과 10문항을 구성하여 총 33문항을 사용하였다. 인구사회학적 및 근무특성을 확인하기 위해 카이제곱 분석과 독립표본 t-test를 실시하였으며, 야간진료특성의 경우 기술통계분석을 실시하였다. 야간진료 여부에 따른 직무성과의 평균의 차이는 독립표본 t-test를 실시하였으며, 야간진료가 직무성과에 미치는 영향력은 선형회귀분석 결과로 제시하였다.

연구결과: 본 연구결과 야간진료를 하는 경우는 71%로 나타났다. 주당 평균 야간진료 횟수는 1회가 78.5%, 야간진료로 인한 문제점은 피로도(52.7%)와 개인시간 및 여가시간 부족(41.9%)이 대다수를 차지했다. 주당 적절한 야간진료 횟수는 주 1회가 94.6%로 확인되었다. 야간진료 여부에 따른 직무성과를 비교한 결과 야간진료를 하는 경우가 야간진료를 하지 않는 경우에 비해 3.38점 더 높게 나타났다(35.45점 VS 32.07점). 야간진료가 직무성과에 미치는 영향을 확인한 다중선형회귀분석 결과, 야간진료가 1단위 증가 시 직무성과는 약 3.1만큼 증가하는 것이 통계적으로 유의하게 확인되었다($p<0.01$).

결론: 치과위생사의 야간진료는 직무성과에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 근무환경의 개선책으로 야간진료에 대한 적절한 보상이나 복지의 제공을 통해 야간진료에 대한 부정적인 부분을 감소시킨다면 직무성과는 긍정적인 영향력으로 바뀔 수 있겠다. 이는 궁긍적으로 치과위생사의 전문직업인에 대한 인식제고와 더불어 치과의료기관의 효율성에도 영향을 줄 것이다.

색인어: 야간근무, 직무성과, 치과위생사

ABSTRACT

The Association Between Working Overtime and Job Performance for Dental Hygienists

Mi-Sook Yoon · Young-Eun Kim · Han-A Cho

Department of Dental Hygiene, Shinhan University

Background: Dental hygienists provide direct dental care in the closest proximity to the patient, and each practice requires a high level of focus and concentration. These skills are an important human resource that can impact the quality of dental care services. Since more than half of dental clinics provide as overtime work in addition to regular hours, this study aims to determine the association between working overtime and job performance for dental hygienists.

Methods: The study was conducted using a combination of online and in-person surveys via Google Forms among 131 employed dental hygienists. The survey consisted of 7 questions on demographic and work characteristics, 16 questions on characteristics related to overtime and the effect of overtime on job security, health, and life, and 10 questions on job performance, for a total of 33 questions. Chi-square analysis and independent samples t-test were used to identify the characteristics of demographic and work characteristics, and descriptive statistics analysis was used for the characteristics of overtime. Independent samples t-test was used to test the difference in the mean of job performance according to whether or not they worked overtime, and linear regression analysis was used to show the association of working overtime and job performance.

Results: The study found that 71% of dental clinics worked overtime. The average number of overtime per week was once (78.5%), and the most common problems with overtime were fatigue (52.7%) and lack of personal and leisure time (41.9%). The appropriate number of overtime per week considered by dental hygienists was once a week, which was confirmed to be 94.6%. When comparing job performance by overtime status, those who worked overtime were 3.38 points higher than those who did not (35.45 vs. 32.07). Multiple linear regression analysis of the association of working overtime night and job performance showed that a one-unit increase in worked overtime was associated with a statistically significant increase in job performance of about 3.1 ($p<0.01$).

Conclusion: Working overtime was found to have a positive effect on job performance among dental hygienists. Therefore, as a way to improve the working environment, providing appropriate compensation or welfare for overtime can reduce the negative aspects of overtime and turn it into a positive influence on job performance. This could ultimately raise awareness of the dental hygienist as a professional and effect the efficiency of dental care services.

Key Words: Dental Hygienist, Job Performance, Overtime