

치과위생사의 직무만족도와 환자안전문화 활동의 관련성

박보영 · 강채린 · 변유경 · 성은서 · 이수영 · 이지은 · 함유진 · 윤미숙*

신한대학교 치위생학과

1. 서론

환자안전관리 활동은 의료기관의 의료서비스 과정에서 발생할 수 있는 문제를 찾아내어 개선하고 예방하는 체계적인 활동이며¹⁾, 세계보건기구(WHO)는 환자 안전을 의료과정에서의 불필요한 위해와 위험의 감소로 정의하고 있다²⁾. 국내에서는 2004년부터 의료기관평가 항목에 환자안전을 포함시켰으며 치과의료기관에서도 2013년부터 인증평가 항목에 환자안전을 포함시키며 환자안전문화의 중요성이 강조되고 있다.

국내에서 치과환자안전문화 활동에 관한 연구도 2010년대 중반 이후로 다수가 보고되었는데, 대부분 치과위생사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식, 환자안전문화 활동 사례 보고, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동의 관련성³⁻⁵⁾등을 조사하였다. 선행 연구를 통해 치과위생사의 의사소통 절차, 근무부서 환경, 의료과오 보고 빈도 등이 치과 환자안전문화 활

동과 관련이 있는 요인으로 확인되었고⁶⁾ Kim 등⁷⁾의 연구에서는 관리자의 환자안전문화에 대한 관심과 개선 의지가 중요하다고 주장된 바 있다. 치과환자안전문화 활동 업무의 대부분을 치과위생사가 담당한다는 점을 고려하면 치과위생사의 안전한 치과진료 환경 조성에 관한 관심과 문제상황에 대한 개선 노력이 중요하다 할 수 있다.

치과안전문화활동 영역은 연구마다 차이는 있지만 대부분 안전보장활동, 안전한 시설관리, 진료전달체계, 질 관리, 감염관리, 방사선 관리로 구분된다^{6,8)}. 이 영역들은 치과의료관리 전반에 관한 부분이기 때문에 치과위생사가 치과 환자안전문화 활동을 적극적으로 수행하는 경우는 업무량에 대한 부담을 느낄 수 있으며 업무 과중은 낮은 직무만족도로 이어질 수 있다⁹⁾. 낮은 직무만족도는 직무몰입도와 관련이 있으며¹⁰⁾ 일부 연구에서 치과위생사의 직무 스트레스가 높을수록 감염관리 수행점수가 낮다는 결과도 보고된 바 있다^{11,12)}. 감염관리가 치과환자안전문화 활동의 한 영역인 점을 생각하면 치과위생사의 직무만족도는 치과 환자안전문화활동과도 관련이 있을 것으로 생각된다.

그러나 지금까지 직무만족도와 치과 환자안전문화 활동의 관련성을 파악한 연구는 찾기 어렵다. 이에 본 연구는 치과위생사를 대상으로 직무만족도와 치과 환

접수일: 2023년 11월 10일 최종수정일: 2023년 12월 6일

게재확정일: 2023년 12월 6일

교신저자: 윤미숙, (11644) 경기도 의정부시 호암로 95 신한대학교 에벤에셀관 3층 3300호(Department of Dental Hygiene, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu 11644, Korea)
Tel: +82-31-870-3450, Fax: +82-31-870-3459
E-mail: news9090@naver.com

자안전문화 활동 수준을 파악하고 직무만족도와 환자 안전문화 활동의 관련성을 파악하고자 한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상

본 연구는 2023년 5월 2일부터 3주간 치과의료기관에 근무 중인 치과위생사를 대상으로 진행하였고 대면 조사 또는 구글폼을 이용한 온라인 설문조사로 하였으며 본 연구의 목적에 대하여 동의한 경우에만 설문조사에 참여하였다. 연구대상자 수 산출은 G-Power 3.1.2 program을 이용하였으며 다중회귀분석을 위하여 중간 정도의 효과크기 0.15, 검정력 95%, 유의수준 0.05를 적용했을 때 153명이었고 탈락률 20%를 고려하여 최소 183명을 목표인원으로 하였다. 응답자 214명 중 불성실한 응답 34부를 제외하고 최종 180명의 자료를 분석하였으며 최소 연구대상자 수를 충족하였다.

2.2. 연구도구

(1) 일반적 특성

연구대상의 일반적인 특성으로 성별, 연령, 직위, 임상경력, 근무시간, 휴게시간, 부서를 조사하였다. 분석을 위하여 연령은 20대, 30대, 40세 이상으로 구분하였고 직급은 실장급 이상, 팀장, 팀원으로 재분류하였다. 임상경력은 3년 미만, 3년 이상~10년 미만, 10년 이상으로, 주당 근무시간은 40시간 미만, 40시간 이상으로 재분류하였다. 휴식시간은 일 당 60분 미만, 60분 이상으로 재분류하였다. 부서는 분석을 위하여 소아치과·교정과·구강내과, 구강악안면외과·임플란트과·보철과·보존과, 통합과, 접수 및 상담부서로 재분류하였다.

(2) 직무만족도

연구대상의 직무만족도를 조사하기 위하여 치과위생사의 직무만족을 조사한 선행연구의 설문척도¹³⁾를 참고하였다. 설문 문항은 총 20개이고 5점 Likert 척도(1점 매우 만족하지 않는다 ~ 5점 매우 만족한다)로 설문하였으며 부정 문항(직무만족도 2번 문항)의 점수는 분석을 위하여 역변환하였다. 본 연구에서 20개 문항의 Chronbach's α 값은 0.853이었다.

(3) 환자안전문화 활동 수준

환자안전문화 활동 수준을 조사하기 선행연구의 설문도구를 참고하였다⁶⁾. 설문 문항은 총 25개로 안전문화활동 10개, 안전한 시설관리 1개, 진료전달체계 5개, 질 관리 2개, 감염관리 4개, 방사선 안전관리 3개로 구성하였고 5점 Likert 척도(1점 매우 그렇다 ~ 5점 매우 그렇지 않다)로 설문하였다. 본 연구의 Chronbach's α 값은 0.940이었다.

2.3. 분석방법

본 연구는 IBM SPSS program(ver. 26.0; Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 통계분석을 하였다. 연구대상의 일반적인 특성은 빈도분석을 하였고 연구대상의 직무만족도와 환자안전문화 활동은 기술통계분석을 시행하였다. 연구대상의 일반적 특성에 따른 직무만족도와 환자안전문화 활동의 차이를 확인하기 위하여 독립표본 T-test와 일원배치 분산분석(ANOVA)을 시행하였으며 그룹 간 차이를 확인하기 위하여 Scheffé로 다중비교를 하였다. 일반적 특성과 직무만족도가 환자안전문화 활동에 미치는 영향을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 시행하였으며 분석을 위하여 직위와 부서는 더미변수로 변환하였다. 성별은 여성이 98.9%였기 때문에 다중회귀분석의 독립변수에서 제외하였다. 통계적 유의확률은 0.05로 하였다.

Table 1. General Characteristics

(N=180)

Variable	Division	N(%)
Gender	Male	2(1.1)
	Female	178(98.9)
Age	20-29	83(46.1)
	30-39	64(35.6)
	40≤	33(18.3)
	Head≤	34(18.9)
Position	Team leader	21(11.7)
	Staff	125(69.4)
	<3	51(28.3)
Career (years)	3-9	67(37.2)
	10≤	62(34.4)
	<40	141(78.3)
Working time for week (hour)	40≤	39(21.7)
	<60	64(35.6)
Rest time for day (hour)	60≤	116(64.4)
	Pediatric dentistry, orthodontic, oral medicine	21(11.8)
Department	Oral and maxillofacial surgery, implants, prosthetics, endodontics	15(8.3)
	Reception and consultation	14(7.8)
	Integrated	130(72.2)

3. 연구결과

3.1. 연구대상의 일반적 특성

연구대상의 일반적 특성을 살펴보면 연령은 20대 46.1%, 30대 35.6%, 40세 이상 18.3%였으며 직위는 실장급 이상이 18.9%, 팀장이 11.7%였다. 임상경력은 3년 이상~10년 미만이 37.2%로 가장 많았고 주당 근무시간은 40시간 미만이 78.3%였다. 휴게시간은 60분 이상이 64.4%였다<Table 1>.

3.2. 연구대상의 직무만족도

연구대상의 직무만족도 평균점수는 3.44점이었다. 직무만족도가 높은 문항은 '직원들은 책임감을 갖고 업무에 임한다(3.88±0.83점)'와 '동료 직원이나 스텝진에 전반적으로 만족한다 (3.81±0.78점)'였다. 반면 평균점수가 낮은 문항은 '내 능력에 비해 업무량은 많은 편이다(2.78±0.85)'와 '나는 업무수행 시 업무 외의 일이 없는 것에 만족한다(2.78±0.85점)'이었다<Table 2>.

3.3. 연구대상의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이

연구대상의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이를 살펴보면 직무만족도는 연령과 임상경력에 따라 통계적으로 의미 있는 차이가 있었다. 연령이 20~29세(3.57점)인 경우는 40세 이상(3.33점) 보다 직무만족도가 높았고($p<0.05$) 임상경력이 3년 미만(3.61점)인 경우는 10년 이상(3.46점)인 경우 보다 직무만족도가 통계적으로 의미 있게 높았다($p<0.05$)<Table 3>.

3.4. 연구대상의 환자안전문화 활동 수준

연구대상의 환자안전문화 활동 수준을 살펴보면, 6개 영역 중 감염관리영역의 평균점수가 4.12점으로 가장 높았고 방사선 관리의 평균점수는 3.10점으로 가장 낮았다. 각 문항별로 살펴보면, '적절한 기구의 세척, 소독, 멸균 및 세탁물관리를 통해 의료관련감염발생의 위험을 감소시키기 위해 노력한다(4.32점)', '의료관련 감염을 예방하기 위해 손 위생을 철저히 수행

Table 2. Job satisfaction of research subjects

Question	Mean \pm SD
I feel rewarded by the job I am currently performing.	3.47 \pm 0.86
The workload is relatively large compared to my abilities.	2.78 \pm 0.85
The director or team leader evaluates and rewards employees fairly.	3.33 \pm 0.97
Promotion is possible at any time as long as you have the ability.	3.39 \pm 0.99
I am fully utilizing my abilities at my job.	3.57 \pm 0.85
Employees strive to increase teamwork.	3.67 \pm 0.87
I am generally satisfied with collaborating with the director or team leader.	3.62 \pm 0.93
Employees engage in work with a sense of responsibility.	3.88 \pm 0.83
I am satisfied with not having to do anything other than work while performing my work.	2.78 \pm 0.85
I am satisfied with the support of my immediate supervisor.	3.60 \pm 0.98
My director or team leader gives me a lot of praise for things I do well.	3.29 \pm 1.08
There is smooth communication between the director or team leader and employees.	3.41 \pm 1.06
My director or team leader has leadership and is helpful in carrying out my work.	3.58 \pm 0.94
If I get the chance, I would like to move to another job.	3.13 \pm 1.17
Employees trust each other.	3.73 \pm 0.81
The director acknowledges the work performed by dental hygienists.	3.68 \pm 0.87
I am overall satisfied with my fellow employees and staff.	3.81 \pm 0.78
I am satisfied with the salary I am currently receiving.	2.86 \pm 1.01
I have colleagues or superiors I can consult with when I face difficulties.	3.73 \pm 0.99
Promotions are made fairly.	3.41 \pm 0.91
Total	3.44 \pm 0.48

Table 3. Differences in job satisfaction according to general characteristics

Variable	Division	M \pm SD	p-value
Age	20-29	3.57 \pm 0.46 ^b	0.018*
	30-39	3.39 \pm 0.47 ^{ab}	
	40 \leq	3.33 \pm 0.48 ^a	
Position	Head \leq	3.36 \pm 0.43	0.309
	Team leader	3.56 \pm 0.51	
Career (years)	Staff	3.47 \pm 0.48	0.019*
	<3	3.61 \pm 0.43 ^b	
	3-9	3.43 \pm 0.51 ^{ab}	
Working time for week (hour)	10 \leq	3.46 \pm 0.48 ^a	0.324
	<40	3.48 \pm 0.47	
	40 \leq	3.39 \pm 0.50	
Rest time for day (hour)	<60	3.44 \pm 0.49	0.212
	60 \leq	3.61 \pm 0.33	
	Pediatric dentistry, orthodontic, oral medicine	3.57 \pm 0.48	
Department	Oral and maxillofacial surgery, implants, prosthetics, endodontics	3.34 \pm 0.50	0.439
	Reception and consultation	3.29 \pm 0.43	
	Integrated	3.47 \pm 0.48	

* $p < 0.05$ statistically significant by t-test or ANOVA analysis (Scheffé, a(b))

Table 4. Patient safety management activity

Question	Mean \pm SD
Security activity	3.89 \pm 0.80
Plan and implement appropriate surgical treatment and postoperative treatment according to the results of patient evaluation, and record them.	4.20 \pm 0.69
Check accurately for patient safety before surgery/procedure.	4.21 \pm 0.75
It is appropriate to evaluate patient status, and provide high quality anesthesia.	4.15 \pm 0.77
From the risk of fire safety management activities that can protect patients, employees, employees and visitors and visitors.	3.37 \pm 1.01
Design and perform plans for preventive inspection and maintenance activities.	3.53 \pm 0.94
There is a system that can handle the grievances of patients and caregivers, and it operates properly.	3.55 \pm 0.93
There is a system that receives a medical consent form or research purposes, and protect it appropriate.	3.85 \pm 1.10
Select appropriate drugs, and safely archive safely.	4.01 \pm 0.80
The staff safety management activities that can prevent staff health and medical-related infections.	3.78 \pm 0.92
Hand hygiene is thoroughly carried out to prevent medical-related infections.	4.22 \pm 0.82
Safe facilities management	3.94 \pm 0.80
It complies with safety management laws and inspection requirements, and protects patients, staff and visitors from physical and chemical environmental risks.	3.94 \pm 0.80
Health care delivery system	3.87 \pm 0.61
There is a response system when the emergency situation occurs.	3.47 \pm 0.99
In order to provide appropriate medical services, the needs of outpatients are identified, initial evaluation is performed, and oral health education is conducted if necessary.	3.83 \pm 0.96
It manages the inspection process to provide accurate imaging inspection in a timely manner.	3.92 \pm 0.83
Keep the pores and the chamber safe.	4.03 \pm 0.75
There are regulations for medical information/ obligations, and perform work according to regulations.	4.09 \pm 0.83
Quality management	3.50 \pm 0.90
There is a dental hospital-level quality improvement and patient safety operation system.	3.44 \pm 0.97
Dental hospitals provide continuous training to develop employees' job skills and knowledge.	3.47 \pm 1.03
Infection management	4.12 \pm 0.66
Efficient infection prevention and management activities are carried out to reduce the risk of medical-related infections.	4.03 \pm 0.85
To prevent the risk of infection related to dental treatment, irrigation and surface management activities are carried out.	3.96 \pm 0.86
Efforts are made to reduce the risk of medical-related infections through cleaning, disinfection, sterilization, and laundry management of appropriate equipment	4.32 \pm 0.69
Appropriate infection control activities are carried out to prevent the risk of medical-related infections in surgical patients.	4.18 \pm 0.77
Radiation management	3.10 \pm 1.00
Wear protective equipment to the patient during dental radiography.	2.77 \pm 1.21
Only the wearer of the TLD badge performs radiography work	2.85 \pm 1.40
Try to reduce the time patients are exposed to dental radiation.	3.64 \pm 1.05
Total	3.79 \pm 0.59

한다(4.22점), '수술/시술 전 환자안전을 위해 정확하게 확인한다(4.21점)', '환자평가의 결과에 따라 적절한 수술진료 및 수술 후 진료를 계획하고 시행하며, 이를 기록한다(4.20점)' 순서로 점수가 높았다. 반면, '치과

방사선 촬영 시 환자에게 방어요구를 착용시킨다(2.77점)', 'TLD뱃지(열혈광선량계) 착용자만 방사선 촬영 업무를 행한다(2.85점)', '화재의 위험으로부터 환자, 직원 및 방문객을 보호할 수 있는 화재안전관리 활동을

설계하고 수행한다(3.37점), '치과병원 차원의 질 향상과 환자안전 운영체계가 있다(3.44점), '응급상황 발생시 대응체계를 갖추고 있다(3.47점)' 순서로 점수가 낮았다(Table 4).

3.5. 연구대상의 일반적 특성에 따른 환자안전 문화 활동 수준의 차이

환자안전문화 활동 전체문항의 평균점수는 임상경력이 3년 미만인 경우(4.01점)에 3년 이상 10년 미만

(3.72점)과 10년 이상인 경우(3.69점)에 비해 통계적으로 의미 있게 높았다($p < 0.05$).

안전문화활동, 진료전달체계, 질관리 영역의 점수는 임상경력이 3년 미만(각각 4.12점, 4.10점, 3.83점)인 경우에 3년 이상 10년 미만(3.82점, 3.76점, 3.36점)과 10년 이상(3.77점, 3.79점, 3.26점)에 비해 통계적으로 의미 있게 높았다. 방사선 안전관리 점수는 실장급 이상(3.49점)이 팀장(2.76점)에 비해 통계적으로 의미 있게 높았고 접수 및 상담부서의 경우(3.88점)는 소아치

Table 5. Differences of patient safety culture activities according to the general characteristics

Variable	Division	Mean ± SD	Security activity	Safe facilities management	Health care delivery system	Quality management	Infection management	Radiation management
Age	20~29	3.84 ± 0.59	3.94 ± 0.57	3.99 ± 0.82	3.94 ± 0.62	3.58 ± 0.96	4.16 ± 0.66	3.01 ± 1.047
	30~39	3.72 ± 0.63	3.81 ± 0.69	3.84 ± 0.84	3.76 ± 0.63	3.33 ± 0.89	4.08 ± 0.73	3.06 ± 0.971
	40 ≤	3.83 ± 0.50	3.89 ± 0.51	4.00 ± 0.66	3.88 ± 0.54	3.41 ± 0.72	4.11 ± 0.52	3.34 ± 0.888
	p-value	0.430	0.420	0.496	0.199	0.234	0.760	0.258
	Head ≤	3.90 ± 0.51	3.98 ± 0.54	3.90 ± 0.77	3.83 ± 0.61	3.41 ± 0.76	4.26 ± 0.56	3.49 ± 0.76 ^b
Position	Team leader	3.64 ± 0.73	3.74 ± 0.79	3.86 ± 1.11	3.80 ± 0.74	3.31 ± 1.07	3.94 ± 0.86	2.76 ± 1.02 ^a
	Staff	3.79 ± 0.58	3.88 ± 0.59	4.12 ± 0.69	3.89 ± 0.60	3.50 ± 0.91	4.12 ± 0.65	3.03 ± 1.02 ^{ab}
	p-value	0.293	0.372	0.342	0.772	0.645	0.223	0.016 [*]
Career (years)	<3	4.01 ± 0.60 ^b	4.12 ± 0.61 ^b	4.16 ± 0.73	4.10 ± 0.65 ^b	3.83 ± 0.89 ^b	4.31 ± 0.58	3.18 ± 1.08
	3~9	3.72 ± 0.60 ^a	3.82 ± 0.58 ^a	3.82 ± 0.89	3.76 ± 0.61 ^a	3.36 ± 0.95 ^a	4.04 ± 0.71	3.07 ± 1.03
	10 ≤	3.69 ± 0.54 ^a	3.77 ± 0.58 ^a	3.89 ± 0.73	3.79 ± 0.55 ^a	3.26 ± 0.76 ^a	4.05 ± 0.65	3.03 ± 0.89
	p-value	0.008 ^{**}	0.007 ^{**}	0.063	0.006 ^{**}	0.001 ^{**}	0.050	0.703
Working time for week (hour)	<40	3.78 ± 0.62	3.87 ± 0.63	3.96 ± 0.82	3.86 ± 0.64	3.43 ± 0.95	4.11 ± 0.69	3.11 ± 1.02
	40 ≤	3.82 ± 0.50	3.94 ± 0.51	3.87 ± 0.73	3.88 ± 0.52	3.55 ± 0.70	4.18 ± 0.57	3.03 ± 0.93
	p-value	0.716	0.539	0.555	0.860	0.468	0.543	0.655
Rest time for day (hour)	<60	3.83 ± 0.67	3.95 ± 0.69	3.98 ± 0.79	3.93 ± 0.71	3.59 ± 0.95	4.10 ± 0.74	3.04 ± 1.07
	60 ≤	3.76 ± 0.23	3.85 ± 0.56	3.91 ± 0.81	3.83 ± 0.56	3.39 ± 0.87	4.14 ± 0.62	3.11 ± 0.96
	p-value	0.288	0.302	0.572	0.296	0.158	0.713	0.638
Department	Pediatric dentistry, orthodontic, oral medicine	3.64 ± 0.50	3.69 ± 0.53	4.00 ± 0.78	3.83 ± 0.74	3.38 ± 0.95	3.98 ± 0.61	2.81 ± 0.86 ^a
	Oral and maxillofacial surgery, implants, prosthetics, endodontics	3.77 ± 0.74	3.82 ± 0.70	4.00 ± 0.93	3.85 ± 0.67	3.53 ± 1.06	4.07 ± 0.90	3.11 ± 1.17 ^{ab}
	Reception and consultation	4.01 ± 0.64	4.01 ± 0.70	4.14 ± 0.66	3.84 ± 0.72	3.61 ± 0.86	4.46 ± 0.62	3.88 ± 0.67 ^b
	Integrated	3.80 ± 0.58	3.91 ± 0.60	3.90 ± 0.81	3.88 ± 0.58	3.45 ± 0.89	4.12 ± 0.64	3.05 ± 0.99 ^a
	p-value	0.365	0.352	0.702	0.986	0.883	0.182	0.012 [*]

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ statistically significant by t-test or ANOVA analysis (Scheffé, a<b)

과·교정과·구강내과(2.81점)와 통합과(3.05점)에 비해 높았다($p<0.05$)〈Table 5〉.

3.6. 일반적 특성과 직무만족도가 환자안전문화 활동 수준에 미치는 영향

연구대상의 일반적 특성과 직무만족도가 환자안전문화 활동 수준에 미치는 영향을 살펴보면, 연령이 높아질수록, 임상경력이 적을수록, 소아치과·교정과·구강내과에 비해 접수 및 상담부서 또는 통합과일 때, 직무만족도가 높을수록 환자안전문화 활동 수준이 통계적으로 유의하게 높았다($p<0.05$)〈Table 6〉.

4. 고찰

본 연구는 치과위생사를 대상으로 직무만족도와 치과 환자안전문화 활동 수준을 파악하였으며 연구결과 치과위생사 직무만족도는 환자안전문화 활동 수준에 영향을 미치는 것으로 검토되었다.

본 연구결과에서 치과위생사의 직무만족도 평균점수는 3.44점으로 Do 등¹⁴⁾의 연구의 3.24점과 비슷하다. 각 문항별로 살펴보면 ‘직원들은 책임감을 가지고

업무에 임한다’ 문항이 3.88점, ‘직장 동료와의 관계에 대한 만족도’ 문항이 3.81점으로 높게 나타나 동료에 대한 만족감이 비교적 높은 것으로 확인된다. 반면, ‘나는 업무수행 시 업무 외의 일이 없는 것에 만족한다(2.78점)’, 역변환된 ‘내 능력에 비해 업무량은 많은 편이다(2.78점)’, ‘현재 내가 받고 있는 급여에 만족한다(2.86점)’의 평균점수가 가장 낮게 나타났는데, 이는 치과환자진료 이외의 업무량과 급여에 대한 불만족이 존재하는 것으로 검토된다. 치과위생사는 치과환자진료 뿐 아니라 치과병원관리의 필요한 다양한 업무들을 수행하는데 최근에는 감염관리를 포함한 환자안전관리 영역에서 치과위생사의 역할이 강조되고 있기에¹⁵⁾ 치과위생사의 역할 확대에 따른 인력 충원과 임금 상승이 필요해 보인다.

본 연구결과에서 연령에 따른 직무만족도의 차이가 확인되었는데 20대는 3.57점으로 40세 이상 3.33점에 비해 높았고, 임상경력에서도 3년 미만인 경우에 10년 이상보다 직무만족도가 높았다($p<0.05$). Min¹⁶⁾의 연구에서는 연령이 낮을수록 직무만족도가 높고, Han 등⁹⁾의 연구에서는 근무경력이 높을수록 직무만족도가 낮다고 보고하여 연구마다 다른 결과를 나타낸다. 이는 비슷한 수준의 근무경력이라도 임금, 업무량, 감정노동

Table 6. Effect of general characteristics and job satisfaction on patient safety culture activities

Variable	B	β	t	p	VIF
Age	0.108	0.294	2.843	0.005**	2.944
Position (Reference: staff)					
Head \leq	0.231	0.154	1.794	0.075	2.019
Team leader	-0.077	-0.042	-0.630	0.530	1.237
Career (years)	-0.055	-0.364	-3.336	0.001**	3.283
Working time for week (hour)	-0.013	-0.024	-0.383	0.702	1.059
Rest time for day (hour)	-0.065	-0.075	-1.209	0.229	1.073
Department (Reference: Pediatric dentistry, orthodontic, oral medicine)					
Oral and maxillofacial surgery, implants, prosthetics, endodontics	0.282	0.132	1.660	0.099	1.743
Reception and consultation	0.379	0.173	2.130	0.035*	1.805
Integrated	0.269	0.205	2.295	0.023*	2.193
Job satisfaction	0.666	0.542	8.456	0.000**	1.129

$R^2=0.386$, Adjusted $R^2=0.349$, $F=10.607$, $p=0.000$

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ statistically significant by multiple regression analysis

정도, 근무환경 등 다양한 요인들이 복합적으로 직무만족도에 영향을 미치기 때문인 것으로 사료된다^{9,17-19}.

본 연구결과 치과위생사의 환자안전문화 활동 수준을 살펴보면, 6개 영역 중 감염관리영역의 평균점수가 4.12점으로 가장 높았는데 이는 2020년 이전의 선행연구에서 각각 3.51점⁷, 4.05점⁶으로 보고한 것에 비해 다소 높은 수준이다. 본 연구결과를 선행연구 결과와 비교했을 때 치과감염관리 활동 부분은 코로나 바이러스감염증-19(COVID-19) 이후로 긍정적인 변화가 있는 것으로 생각된다. 특히 본 연구에서 '적절한 기구의 세척, 소독, 멸균 및 세탁물관리를 통해 의료관련감염발생의 위험을 감소시키기 위해 노력한다(4.32점)'와 '의료관련 감염을 예방하기 위해 손 위생을 철저히 수행한다(4.22점)' 문항의 점수가 높은 점을 볼 때 치과감염관리 표준주의에 관한 수행이 잘 이뤄지고 있는 것으로 검토된다.

반면, 본 연구결과에서 방사선 안전관리의 평균 점수는 3.10점으로 6개 영역 중 가장 낮았으며 Lee와 Han⁶의 연구결과와도 같다는 점을 볼 때 치과 환자안전관리 활동에서 방사선 관리에 중점을 두고 개선활동이 이뤄져야 할 것으로 생각된다. 특히 본 연구결과에서 '치과 방사선 촬영 시 환자에게 방어용구를 착용시킨다' 문항은 2.77점으로 가장 낮았다. Hwang²⁰의 연구에서 방사선 촬영실에 방어용구 비치율은 납 방어복이 36.9%, 갑상선 보호대가 15.8%였으며 Jeong 등²¹의 연구에서는 연구대상의 12.0%는 방사선 촬영 시 환자에게 방어용구를 착용시키지 않는다고 보고하였다. 환자의 방사선 피폭을 줄이기 위해서는 방어용구의 착용이 중요하기 때문에 방사선 촬영실에는 방사선 방어용구 착용에 관한 매뉴얼이나 포스터가 비치될 필요가 있으며 이 부분에 관한 지속적인 교육이 제공되고 의료기관의 관리감독이 이뤄져야 할 것이다^{8,22,23}.

또한 본 연구결과에서 'TLD배지(열형광선량계) 착용자만 방사선 촬영 업무를 행한다' 문항은 2.85점으로 조사되어 이 부분에 대한 개선활동이 필요해 보인다. 치과위생사를 대상으로 방사선 안전관리 수행도를 조

사한 Jeong 등²¹의 연구에 따르면 TLD 배지를 착용률은 68.3%였으며 또 다른 연구에서는²⁰ '치과 방사선 촬영 시 항상 개인피폭선량계(TLD 배지)를 착용해야 한다'의 인식도는 4.55점이었으나 실천도는 3.71점이라고 보고된 바 있다. 방사선사가 배치되어 있지 않은 대다수의 치과의료기관에서는 치과위생사가 잦은 빈도로 방사선 촬영 업무를 수행하기 때문에²⁴ 일부 직원만 TLD 배지 착용을 하는 것은 아니라 전 직원의 TLD 배지착용을 의무화하고 착용 유무를 관리감독할 수 있도록 관련 규정이 마련되어야 할 것이다.

본 연구결과에서 방사선 안전관리 점수는 직급이 실장급 이상인 경우에(3.49점) 팀장인 경우(2.76점) 보다 통계적으로 의미 있게 높았고, 접수 및 상담부서의 경우(3.88점)는 소아치과·교정과·구강내과(2.81점)와 통합과(3.05점)에 비해 높았다($p < 0.05$). 실장급 이상의 경우는 관리자의 역할을 수행하며 접수 및 상담 업무를 수행하는 경우가 많기에 두 변수가 관련이 있을 것으로 생각된다. 치과위생사의 방사선 안전 지식과 태도를 조사한 선행연구²⁵에 따르면 임상경력 11년 이상인 경우에 태도점수가 높았는데 이는 임상경력이 높은 경우는 방사선안전 관련 교육 이수 횟수가 더 많고 자기보호태도가 더 좋기 때문이라고 보고한 바 있다.

본 연구결과에서 직무만족도가 높을수록 환자안전문화 활동 수준이 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$). 치과 환자안전문화 활동은 안전과 감염관리 규정을 준수하고 관련 교육을 지속적으로 교육받으며 문제상황 시 지침에 따라 신속하게 대처하는 과정이기 때문에 치과의료기관의 환자안전관리시스템 뿐 아니라 치과위생사의 수행의지도 중요한 부분이라고 할 수 있다. 즉, 치과위생사의 직무만족도 향상은 직무몰입이나 조직기여도에 긍정적인 영향을 주어²⁶ 치과의료관리 전반에 해당되는 환자안전문화 활동을 적극적으로 수행하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구는 연구대상을 단순 편의추출방법으로 선정하였기 때문에 일반화하기에는 한계가 있으며 연구대상 중 수도권 치과병원에 근무하는 치과위생사의 비중이 높았기 때문에 근무지 유형별로 직무만족도와

환자안전문화 활동의 차이는 확인할 수 없다는 점이 한계점이다. 그럼에도 본 연구는 치과위생사의 직무만족도와 환자안전문화 활동 수준을 파악하고 관련성을 확인했다는 점에서 의미가 있다. 추후 연구에서는 근무지 유형별로 연구대상 수를 비슷한 수준으로 조정하고 직무만족도와 환자안전문화 활동에 영향을 미치는 다양한 요인들을 조사한 후 직무만족도와 환자안전문화 활동의 상호효과를 더 살펴볼 필요가 있다.

5. 결론

본 연구는 치과위생사를 대상으로 직무만족도와 치과 환자안전문화 활동 수준을 파악하였으며 연구결과 치과위생사 직무만족도는 환자안전문화 활동 수준에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 주요 결과는 다음과 같다.

연구대상의 직무만족도 문항 중 평균점수가 가장 낮은 문항은 ‘내 능력에 비해 업무량은 많은 편이다 (2.78±0.85점)’와 ‘나는 업무수행 시 업무 외의 일이 없는 것에 만족한다 (2.78±0.85점)’이었다<Table 2>.

연구대상의 환자안전문화 활동 수준 6개 영역 중 감염관리영역의 평균점수가 4.12점으로 가장 높고 방사선 안전관리의 평균점수는 3.10점으로 가장 낮았다<Table 4>.

연구대상의 환자안전문화 활동 전체문항의 평균점수는 임상경력이 3년 미만인 경우(4.01점)에 3년 이상 10년 미만 그룹(3.72점)과 10년 이상인 그룹(3.69점)에 비해 통계적으로 의미 있게 높았다($p<0.05$)<Table 5>.

일반적 특성과 직무만족도가 환자안전문화 활동 수준에 미치는 영향을 살펴보면, 연령이 높아질수록, 임상경력이 적을수록, 소아치과·교정과·구강내과에 비해 접수 및 상담부서 또는 통합과일 때, 직무만족도가 높을수록 환자안전문화 활동 수준이 통계적으로 유의하게 높았다($p<0.05$)<Table 5>.

안전한 치과진료환경을 조성하기 위해서는 치과의료인력 모두가 환자안전문화 활동에 대하여 책임감을

갖고 안전사고와 감염발생을 예방에 힘써야 한다. 특히 치과위생사의 경우는 업무 전반에서 환자안전문화 활동이 이뤄져야 하기 때문에 환자안전문화 활동 영역에 대한 적극적인 실천 의지와 필요하다. 그러나 환자진료에서 병원관리까지 다양한 업무를 맡고 있는 치과위생사는 업무과중으로 인해 직무만족도가 떨어지고 업무수행의지를 저하시켜 환자안전문화 활동에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 이러한 이유로 환자안전문화 활동 수행도 향상을 위해서는 환자안전문화 활동의 핵심 직종인 치과위생사의 직무만족도 향상에 영향을 미칠 수 있는 직무환경 개선에도 관심을 가져야 할 것이다.

ORCID ID

Bo-young Park, <https://orcid.org/0000-0002-4058-2186>

Mi-sook Yoon, <https://orcid.org/0000-0001-8029-128X>

References

1. Kim MR. Concept analysis of patient safety. *J Korean Acad Nurs* 2011;41:1-8. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.1.12>. Retrieved April 10, 2023, from [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-PSP-2010.2.pdf\(2009\)](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-PSP-2010.2.pdf(2009)).
3. Choi EM, Noh HJ, Chung WG, Mun SJ. Perception of infection control activities and patient safety culture among dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2017;17:769-777. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.05.769>
4. Jeong YJ, Lee SM. Patient safety culture among dental hygienists and perception of infection control activities. *KSIM* 2022;10:161-172. <https://doi.org/10.15268/ksim.2022.10.3.161>
5. Choi NR, Kim SK, Oh NH, Park HW, Kim HN,

- Kim YS. A Quality improvement case study on preparing healthcare accreditation system at dental hospital. *KJCDH* 2013;1:45–56.
6. Lee DJ, Han SJ. Influence of perceived patient safety culture on patient safety management activity in the dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16:863–877. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.06.863>
 7. Kim SK, Jae WC, Lee SG, Cho YD, Han EA, Kim TH. The association between patient safety culture perceptions and patient safety management activities in dental hospital workers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16:1033–1045. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.06.1033>
 8. Na HH, Jin HJ, Lee MK. The awareness and performance towards the dental radiation protection behaviors in Busan and Gyeongnam. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14:673–680. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.05.673>
 9. Han JH, Song KS, Shin SJ. Factors affecting job satisfaction of clinical dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2018;18:374–379. <http://doi.org/10.17135/jdhs.2018.18.6.374>
 10. Kim HY, Choi JO, Seong MG. The effect of self-efficacy and job satisfaction of dental hygienists' on the organizational commitment and turnover intention. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12:213–223. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.1.213>
 11. Kim SH. A convergence study on the effects of workplace spirituality on infection control knowledge, performance, and job stress of dental hygienists in the COVID–19 pandemic. *J. Digit. Converg.* 2022;20:231–238. <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.1.231>
 12. Moon SE, Yang JJ, Hong SH, Lee BR, Kim HJ, Seo GH, Kim EC. A study on the relations of COVID–19 infection related knowledge, infection control performance, and psychosocial well-being of dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2021;21:675–683. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210066>
 13. Kim HJ, Moon SE, Kim YJ, Kim SY, Cho HE, Kang HJ. A study on retention intention of dental hygienists: focusing on the labor standards act. *J Korean Soc Dent Hyg* 2022;22:199–207. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20220022>
 14. Do YJ. Relationship between internal marketing, job satisfaction and organizational commitment of clinical dental hygienists. *JCIT* 2022;10:1–8. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.12.001>
 15. Retrieved November 20, 2023, from https://www.khepi.or.kr/kps/rsrhBusnRept/view?menuId=MENU00894&rsrh_idx=1116
 16. Min HH. The relationships among professional self-concept, self-esteem and job satisfaction in the clinical dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2018;18:55–63. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2018.18.01.55>
 17. Shim HS, Lee HN. A study on factors affecting the job satisfaction of dental hygienists in part areas. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10:555–565.
 18. Lee JY, Kang YJ. A study on factors affecting job satisfaction of dental hygienist. *Jour. of KoCon. a* 2019;19(7):478–488. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.07.478>
 19. Jung HR, Son A, Yun YJ, Lee SH., Lee SB, In JA, Kang KH. Study on self-development needs, job satisfaction, self-efficacy by general characteristics of dental hygienist. *KCS* 2015;6:231–239. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2015.6.6.231>
 20. Hwang SR The need for developing guidelines for radiation protection in dental institutions. *J Korean Acad Oral Health* 2019;43:92–99. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2019.43.02.92>

- org/10.11149/jkaoh.2019.43.2.92
21. Jeong JY, Han MA, Park J, Ryu SY. Performance and related factors of radiation safety management in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16:215–224. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.02.215>
 22. Kim SJ. An inquiry into dental personnel's knowledge, attitude and behavior about the defense against dental radiation. *J Korean Soc Dent Hyg* 2004;4:15–31.
 23. Jang JH, Hwang SL, Jung HR. The relationship between behavior of radiographic safety control and job stress in dental hygienist. *J Dental Hyg Sci* 2010;10:265–271.
 24. Park BY, Yoon MS. Radiography work performed by dental hygienists according to the workplace type. *J Dent Hyg Sci* 2022;22:75–82. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2022.22.2.75>
 25. Han OS, Woo SH, Kim SY. The knowledge and attitude toward radiation safety management in dental clinic worker. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14:849–857. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.06.849>
 26. Kwon JY, Lee SY. Relationship of between task performance, job satisfaction, and organizational contribution of dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2016;16:302–309. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.4.302>

초록

목적: 본 연구는 치과위생사를 대상으로 직무만족도와 환자안전문화 활동 수준을 파악하고 직무만족도와 환자안전문화 활동의 관련성을 파악하기 위하여 수행하였다.

연구방법: 치과위생사 214명을 대상으로 설문조사를 하였으며 최종 180명의 자료를 분석하였다. 직무만족도는 총 20개 문항으로 구성되었으며 환자안전문화 활동 문항은 총 25개로 안전문화활동 10개, 안전시설관리 1개, 진료전달체계 5개, 질관리 2개, 감염관리 4개, 방사선 안전관리 3개로 구성하였다. 설문은 5점 척도로 하였다.

연구결과: 연구대상의 직무만족도 평균점수는 3.44점이었으며 점수가 가장 낮은 문항은 '내 능력에 비해 업무량은 많은 편이다(2.78점)'와 '나는 업무수행 시 업무 외의 일이 없는 것에 만족한다(2.78점)'이었다. 환자안전문화 활동 6개 영역 중 감염관리의 평균점수가 4.12점으로 가장 높고 방사선 안전관리의 평균점수는 3.10점으로 가장 낮았다. 임상경력이 3년 미만인 경우(4.01점)에 3년 이상 10년 미만 그룹(3.72점)과 10년 이상인 그룹(3.69점)에 비해 환자안전문화활동 점수가 높았으며 연령이 높아질수록, 임상경력이 적을수록, 직무만족도가 높을수록 환자안전문화 활동 수준이 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$).

결론: 치과위생사의 경우는 업무 전반에서 환자안전문화 활동이 이뤄져야 하기 때문에 환자안전문화 활동 영역에 대한 적극적인 실천 의지와 필요하지만 환자진료에서 병원관리까지 다양한 업무를 맡고 있는 치과위생사는 업무과중으로 인해 직무만족도가 떨어지고 업무수행의지를 저하시켜 환자안전문화 활동에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 환자안전문화 활동 수행도 향상을 위해서는 환자안전문화 활동의 핵심 직종인 치과위생사의 직무만족도 향상에 영향을 미칠 수 있는 직무환경 개선에도 관심을 가져야 할 것이다.

색인어 : 치과의원, 치과위생사, 직업만족도, 환자안전문화활동

ABSTRACT

Relationship between job satisfaction of dental hygienists and patient safety cultural activities

Bo Young Park · Chae-Rin Kang · Yu-gyeong Byun · Eun-Seo Seong
Soo-Young Lee · Ji-Eun Lee · Yu-Jin Ham · Mi Sook Yoon*

Department of Dental Hygiene, shinhan University

Background: This study was conducted to determine the level of job satisfaction and patient safety cultural activities for dental hygienists and to determine the relationship between job satisfaction and patient safety cultural activities.

Methods: A survey was conducted on 214 dental hygienists, and data from the final 180 were analyzed. Job satisfaction consisted of a total of 20 questions, and patient safety cultural activities included a total of 25 questions. The survey was conducted on a 5-point scale.

Results: The average job satisfaction score of the study subjects was 3.44 points. Among patient safety cultural activities, infection control had the highest average score (4.12 points) and radiation safety management had the lowest average score (3.10 points). Patients with less than 3 years of clinical experience (4.01 points) had higher patient safety culture activity scores than those with 3 to 10 years of clinical experience (3.72 points) and those with more than 10 years of clinical experience (3.69 points). The level of patient safety cultural activities was statistically significantly higher as age, less clinical experience, and job satisfaction increased ($p < 0.05$).

Conclusion: In the case of dental hygienists, patient safety cultural activities must be carried out throughout the entire work, so an active will to practice patient safety cultural activities is necessary. In order to improve the performance of patient safety cultural activities, it is necessary to adjust the workload of dental hygienists to improve job satisfaction and create a work environment in which they can focus on patient safety cultural activities.

Key Words: Dental clinic, Dental hygienists, Job satisfaction, Patient safety cultural activities