

치과위생사의 치과보존분야 직무수행 현황 분석

조평규

진주보건대학 치위생과

색인: 직무수행, 치과보존

1. 서론

치과위생사의 업무범위를 기술하고 있는 법적 근거와 관련 자료는 의료기사 등에 관한 법률 제1조와 제3조, 동 법률 시행령 제2조와 제2조 6항, 치과위생사 직무 기술서 등이다. 의료기사 등에 관한 법률 제1조에 명시된 치과위생사의 업무관련 규정^{1,2)}을 보면, 치과위생사는 치과의사의 지도하에 진료 또는 의·화학적 검사에 종사하는 자로 되어 있다. 의료기사 등에 관한 법률 3조에는 치과위생사의 업무한계를 대통령령으로 정한다고 명시하고 있다.

의료기사 등에 관한 법률 시행령 제2조에는 치과위생사의 업무를 「치석제거 및 치아우식증의 예방을 위한 불소도포, 기타 치아 및 구강질환의 예방과 위생에 관한 업무에 종사한다」로 명시되어 있다. 의료기사 등에 관한 법률 제2조 6항에 의하면, 치과위생사는 「의료법 제32조의

2. 제1항의 규정에 의한 안전관리기준에 적합하게 진단용 방사선 발생장치를 설치한 보건기관 또는 의료기관에서 구내진단용 방사선 촬영업무를 할 수 있다」로 명시³⁾되어 있다. 치과위생사 직무기술서에는 「치과위생사는 지역주민과 치과질환을 가진 사람을 대상으로 구강보건교육, 예방치과처치, 치과진료협조 및 경영·관리를 지원함으로써 국민구강건강 증진의 일익을 담당하는 전문직업인이다」로 명시되어 있다. 이는 「지역주민을 대상으로 구강보건교육과 예방치과처치를 담당하고, 치과질환을 가진 사람을 대상으로 치과진료협조를 담당하며 치과 의료기관의 경영·관리를 지원한다」로 구분할 수 있다.

이처럼 치과위생의 업무 중 치과진료협조 업무는 구강내과·진단진료 협조, 소아치과 진료협조, 치주과 진료협조, 치과보존과 진료협조, 구강외과 진료협조, 치과보철 진료협조, 치과교

정 진료협조 등에 초점이 맞추어진다. 치과보존과 진료협조 활동은 치과보존치료 분야에 해당되는 보존수복 관련활동과 근관치료 관련활동이 중심이 된다. 보존수복 관련활동에는 아말감 수복치치, 레진 수복치치, 글래스 아이오노머 시멘트 수복치치 등이 포함된다. 따라서 치과위생사의 업무분석을 위한 작업은 치과위생학 영역의 검토, 치과보존치료 분야의 검토 등이 전제되어야 한다고 볼 수 있다.

이상과 같은 관점에서 볼 때, 치과위생사 업무범위 설정을 위한 본 연구는 생활수준의 향상과 더불어 고조되고 있는 구강건강관리에 대한 국민적 욕구의 충족을 위한 정책적인 대안 제시라는 측면에서 현실적으로 필요하다고 말할 수 있다.

치과위생사의 업무에 대한 선행 연구들로는 2000년 한국보건의료국가시험원에서 직무기술서를 발간하여 치과위생사들의 업무를 분류·정리하였고, 치과위생사의 업무실태에 대한 연구들이 이루어졌으나, 이들 연구는 치과위생사의 치과보존 분야 업무에 대한 세분화된 자료가 부족한 실정이다.

따라서, 본 연구는 치과보존수복 진료업무에 대한 치과위생사의 총체적 업무수행의 정도와 치과보존수복 진료업무에 대한 치과위생사의 근무경력별 업무수행의 정도를 체계적으로 분석·제시하여 치과위생사 업무범위 설정에 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 치과위생사의 근무지, 근무경력, 근무의료기관의 형태, 근무의료기관의 소재지 등을 고려하여 전국의 치과의원 및 치과병원에

표 1. 연구대상

구분		N	%
근무경력	초급단계	81	23.9
	중급단계	115	33.9
	상급단계	81	23.9
	숙련단계	62	18.3
병원형태	치과의원	178	52.5
	치과병원	161	47.5
전체		339	100.0

근무하는 치과위생사들에게 설문지를 우편으로 400부를 발송하여 자가기입식 설문법을 이용하여 조사하였다. 회수된 설문지 중 성실하게 답변한 339부를 연구대상으로 선정하였다. 설문응답자의 근무경력별 분포는 초급단계(입사 후 2년 미만) 81명, 중급단계(입사 후 2~3년) 115명, 상급단계(입사 후 4~5년) 81명, 숙련단계(입사 후 6년 이상) 62명이었다. 근무 의료기관의 형태별 조사대상의 분포는 치과의원에 근무하는 치과위생사 178명, 치과병원에 근무하는 치과위생사 161명이었다.

2.2 측정도구

본 연구에 사용된 설문의 주요 내용은 치과위생사가 임상현장에서 접하게 되는 치과보존 진료업무의 수행정도에 대한 치과위생사들의 지각정도를 분석하는데 초점을 맞추었다.

보존수복 분야의 진료업무는 환자맞이, 검사 및 진단, 치료계획의 수립, 마취, 방습, 와동형성, 치수보호, 격벽장착, 아말감 충전, 레진 충전, 글래스 아이오노머 시멘트 충전, 격벽제거, 러버댐 제거, 교합검사 및 연마, 그리고 환자교육 및 정리·정돈 등 15개 업무(총 88 진료활동)로 세분화하였다.

설문자료의 신뢰성은 Cronbach's Alpha = .9453이었다. 설문의 응답란에 표시된

반응은 업무수행의 빈도가 높을수록 자주 수행하는 것으로 처리하였다.

2.3 자료분석

반응자료의 분석은 SPSS 10.0 for Windows를 이용하여, 치과위생사의 치과보존수복 수행 정도와 근무경력별 업무의 수행정도는 일원변량분석(One way ANOVA)을 하였으며, 유의성이 나타난 경우는 Duncan의 다중비교 사후검정을 하였다. 문항의 평가는 '매우 자주 수행한다'의 경우는 5점, '자주 수행한다'의 경우는 4점, '드물게 수행한다'의 경우는 3점, '매우 드물게 수행한다'의 경우는 2점, '수행하지 않는다'의 경우는 1점으로 5단계 평정 척도로 되어 있으며 점수가 높을수록 수행의 빈도가 높은 것이라고 할 수 있다.

3. 연구성적

치과보존수복 진료업무의 수행정도와 경력별 진료업무의 수행정도를 분석하는 작업이 이루어졌으며, 구체적인 분석결과는 다음과 같다.

3.1 치과보존수복 진료업무의 수행

치과보존수복 진료업무 수행정도의 분석은 치과위생사의 총체적 업무수행 정도, 근무경력별 업무수행 정도의 차이를 구분하여 분석 작업이 이루어졌으며, 구체적인 분석결과는 다음 <표 2>, <표 3>, <표 4>와 같다.

3.1.1 총체적 업무수행의 정도

치과보존수복 진료업무에 대한 총체적 업무수행의 정도는 환자맞이 업무를 가장 많이 수행(M=4.69)하고 있는 것으로 나타났다. 그 다음은 환자교육 및 정리정돈(M=4.39), 검사 및

진단(M=4.03), 치료계획(M=3.83), 레진 충전과정(M=3.51), 글래스 아이오노머 시멘트 충전과정(M=3.50), 아말감 충전과정(M=3.45), 교합검사 및 연마(M=3.39), 치수보호(M=3.28), 방습(M=3.21), 격벽제거(M=3.00), 와동형성(M=2.95), 격벽장착(M=2.88), 리버댐 제거(M=2.85), 마취(M=2.34), 순으로 진료업무를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 이상과 같은 치과보존수복 진료업무에 대한 총체적 업무수행의 정도를 업무별·활동별로 제시하여 보면, 다음 표 2와 같다.

치과보존수복 진료업무에 대한 총체적 업무수행의 정도를 구체적으로 살펴보면, 환자맞이의 경우는 환자안내(M=4.73), 검사 및 진단을 위한 사전 준비(M=4.71), 환자진료를 위한 유니트 준비(M=4.63)의 순으로 나타났다. 검사 및 진단은 필름 현상·정착·정리·보관(M=4.57), 구내진단용 방사선 촬영(M=4.55), 구강검사(M=4.16), 환자기록부 작성(M=4.13), 구외진단용 방사선 촬영(M=3.95), 전신평가(M=2.87)의 순으로 나타났다. 치료계획은 치료계획설명(M=4.10), 치료계획에 대한 동의(M=4.08), 치료계획 수립(M=3.31)의 순으로 나타났다. 마취는 국소마취 기구와 약품준비(M=4.60), 도포마취(M=2.84), 소기가스 마취용 기구와 약품준비(M=1.172), 침윤마취(M=1.30), 전달마취(M=1.24)의 순으로 나타났다. 방습은 솜을 이용한 방습(M=4.41), 크램프(clamp)와 솜(cotton roll)을 이용한 방습(M=2.86), 리버댐 방습(M=2.35)의 순으로 나타났다. 와동형성은 핸드피스와 바 준비(M=4.35), 핸드피스에 바 장착(M=4.01), 와동소독(M=3.19), 수기구 이용 우식상아질 제거(M=1.77), 치아우식 부위 와동형성(M=1.42)의 순으로 나타났다. 치수보호는 이장재 준비 및 혼합(M=4.06), 기자재 준비 및 혼합(M=3.65), 바니쉬 준비(M=3.57),

표 2. 치과보존수복 진료업무에 대한 총체적 업무수행

(N = 339)

진료업무	진료활동	M	SD
환자맞이	· 환자를 진료 할 수 있도록 유니트를 준비한다.	4.73	.53
	· 환자를 안내하여 유니트에 앉힌다.	4.71	.60
	· 검사 및 진단을 위한 사전 준비를 한다.	4.63	.67
	전 체	4.69	.52
검사 및 진단	· 전신평가를 한다.	2.87	1.31
	· 구강검사를 실시한다.	4.16	1.13
	· 검사내용을 환자기록부에 기록한다.	4.13	1.19
	· 구내진단용 방사선 촬영을 한다.	4.55	.81
	· 구외진단용 방사선 촬영을 한다.	3.90	1.42
	· 촬영된 필름을 현상·정착·정리·보관한다.	4.57	.82
	전 체	4.03	.74
치료계획	· 치료계획을 수립한다.	3.31	1.45
	· 환자에게 치료계획을 설명한다.	4.10	1.15
	· 환자에게 치료계획에 대한 동의를 구한다.	4.08	1.15
	전 체	3.83	1.11
마취	· 국소마취를 위한 기구와 약품을 준비한다.	4.60	.89
	· 도포마취를 한다.	2.84	1.56
	· 침윤마취를 한다.	1.30	.96
	· 전달마취를 한다.	1.24	.88
	· 소기가스를 마취를 위한 기구와 약품을 준비한다.	1.72	1.33
	전 체	2.34	.69
방습	· 러버뱀을 이용하여 방습한다.	2.35	1.46
	· 솜을 이용하여 방습한다.	4.41	.97
	· 클램프와 솜을 이용하여 방습한다.	2.86	1.51
	전 체	3.21	1.03
와동형성	· 핸드피스와 바를 준비한다.	4.35	.96
	· 핸드피스에 바를 끼운다.	4.01	1.15
	· 치아우식부위를 삭제 와동을 형성한다.	1.42	.87
	· 핸드피스와 수기구를 이용하여 우식상아질을 제거한다.	1.77	1.06
	· 와동을 소독한다.	3.19	1.59
	전 체	2.95	.74
치수보호	· 바니쉬를 준비하여 술자에게 전달한다.	3.57	1.52
	· 바니쉬를 대상치아에 직접 도포한다.	2.85	1.54
	· 이장재를 준비하여 혼합하여 술자에게 전달한다.	4.06	1.22
	· 이장재를 혼합하여 직접 도포한다.	2.71	1.57
	· 기자재를 준비하여 술자에게 전달한다.	3.65	1.48
	· 기자재를 대상치아의 부위에 직접 충전한다.	2.86	1.62
	전 체	3.28	1.09

진료업무		진료활동	M	SD	
아 말 감 충 전 과 정	격벽장착	· 토플마이어 리테이너 장착을 준비한다.	3.85	1.37	
		· 토플마이어 리테이너를 직접 장착한다.	3.24	1.57	
		· 아이보리 리테이너 장착을 준비한다.	2.30	1.60	
		· 아이보리 리테이너 직접 장착한다.	2.11	1.48	
	전 체		2.88	1.15	
	연화	· 아말감 충전에 필요한 기구와 재료를 준비한다.	4.24	1.02	
		· 아말감 연화기를 이용하여 연화한다.	4.13	1.17	
		· 잉여수은을 제거한다.	3.62	1.46	
	소 계		4.00	1.06	
	충전	· 아말감 캐리어에 담아 술자에게 전달한다.	4.03	1.23	
· 아말감을 직접 와동에 충전한다.		2.80	1.42		
· 아말감 콘덴서를 이용하여 응축한다.		2.69	1.41		
· 아말감 카버를 이용하여 조각한다.		2.81	1.42		
소 계		3.08	1.12		
정	연마	· 아말감 연마를 위한 기구와 재료를 준비한다.	3.76	1.34	
		· 아말감 충전 후 표면을 연마한다.	3.02	1.48	
	소 계		3.39	1.23	
	전 체		3.45	.95	
레 진 충 전 과 정	치면 부식	· 와동을 산으로 부식시킨다.	3.76	1.43	
		· 와동을 세척한다.	3.79	1.39	
		· 와동을 건조시킨다.	3.89	1.34	
	소 계		3.81	1.36	
	충전	· 결합제 도포를 한다.	3.43	1.58	
		· 메트릭스 스트립과 치간썰기를 삽입한다.	2.97	1.48	
		· 광중합 한다.	4.04	1.21	
		· 와동에 컴포지트 레진을 충전한다.	3.07	1.64	
		· 메트릭스 스트립을 당겨 외형을 형성한다.	2.95	1.64	
	충전	· 순면과 설면에서 광중합 한다.	4.18	1.13	
소 계		3.44	1.18		
과 정	연마	· 메트릭스와 치간썰기를 제거한다.	3.51	1.46	
		· 레진 피니싱 바를 핸드피스에 끼운다.	4.01	1.31	
		· 외형을 다듬는다.	2.71	1.64	
		· 연마용 재료를 이용 표면을 매끈하게 한다.	2.86	1.56	
		· 연마컵을 저속 핸드피스에 끼운다.	4.10	1.19	
		· 수복물을 연마한다.	3.09	1.66	
		· 표면전색제를 수복물 위에 바른다.	3.27	1.64	
		· 광중합을 한다.	4.10	1.26	
		소 계		3.45	1.15
		전 체		3.51	1.10

진료업무	진료활동	M	SD
혼합	· 혼합에 필요한 기자재를 준비한다.	4.35	.99
	· 혼합지에 필요한 용액을 떨어뜨린다.	4.50	.85
	· 스파툴라를 이용하여 혼합한다.	4.48	.90
	소 계	4.44	.86
GI 충전	· 메트릭스를 이용하여 외형을 형성한다.	3.31	1.52
	· 플라스틱 기구를 이용하여 와동에 충전한다.	3.34	1.52
	· 메트릭스를 제거한다.	3.44	1.46
	· 변연부의 과잉 레진을 제거한다.	3.04	1.54
	· 바니쉬를 도포한다	3.02	1.57
과 정	소 계	3.23	1.29
연마	· 연마에 필요한 기자재를 준비한다.	2.61	1.50
	· 수복물에 보호제를 발라준다.	2.88	1.56
	소 계	2.75	1.38
전 체		3.50	.98
격벽제거	· 토폴마이어 리테이너 제거에 협조한다.	3.56	1.36
	· 토폴마이어 리테이너 직접 제거한다.	3.47	1.57
	· 아이보리 리테이너 제거에 협조한다.	2.54	1.61
	· 아이보리 리테이너 직접 제거한다.	2.44	1.60
	전 체	3.00	1.24
러버댐 제거	· 러버댐을 제거할 수 있도록 협조한다.	2.90	1.65
	· 러버댐을 직접 제거한다.	2.80	1.69
	전 체	2.85	1.61
교합검사 및 연마	· 충전물의 교합을 검사한다.	3.58	1.45
	· 충전물의 교합을 조정한다.	3.23	1.61
	· 충전물의 표면을 연마한다.	3.37	1.57
	전 체	3.39	1.45
환자교육 및 정리정돈	· 시술 후의 주의사항을 교육한다.	4.55	.86
	· 진료종료 후의 유닛 체어 및 기구를 정리한다.	4.62	.80
	· 진료실 장비를 표면소독 한다.	4.39	1.01
	· 핸드피스를 멸균하고 오일을 주입한다.	4.23	1.10
	· 사용한 기구를 소독액에 담근다.	4.04	1.30
	· 소독액에 담근 기구를 씻는다.	4.15	1.21
	· 고압 또는 화학증기멸균기를 이용하여 멸균한다.	4.58	.88
	· 멸균된 기구를 정리정돈 한다.	4.56	.94
	전 체	4.39	.73

기자재 직접 충전(M=2.86), 바니쉬 직접도포(M=2.85), 이장재 직접 도포(M=2.71)의 순으로 나타났다. 격벽장착은 토폴마이어 리테이너 준비(M=3.85), 토폴마이어 리테이너 직접 장착(M=3.24), 아이보리 리테이너 준비(M=2.30), 아이보리 리테이너 직접 장착(M=2.11)의 순으로 나타났다. 아말감 연화는 아말감 충전기구와 재료준비(M=4.24), 아말감 연화(M=4.13), 잉여수는 제거(M=3.62)의 순으로 나타났다. 아말감 충전은 연화된 아말감을 캐리어에 담아 술자에게 전달(M=4.03), 아말감 조각(M=2.81), 아말감 직접 충전(M=2.80), 아말감 응축(M=2.69)의 순으로 나타났다.

아말감 초기연마는 아말감 연마에 필요한 기구와 재료 준비(M=3.76), 아말감 충전 후 표면 연마(M=3.02)의 순으로 나타났다. 치면부식은 와동건조(M=3.89), 와동세척(M=3.79), 산을 이용하여 치질부식(M=3.76)의 순으로 나타났다. 레진충전은 충전부위 광선조사(M=4.18), 결합제 경화를 위한 광선조사(M=4.04), 결합제 도포(M=3.43), 컴포지트 레진충전(M=3.07), 매트릭스 스트립과 치간췌기 삽입(M=2.97), 매트릭스 스트립 이용 외형형성(M=2.95)의 순으로 나타났다. 레진충전물 연마는 연마도구와 연마컵을 저속 핸드피스에 장착(M=4.10), 레진중합을 위한 광조사(M=4.10), 레진연마도구를 고속 핸드피스에 장착(M=4.01), 매트릭스 스트립과 치간췌기 제거(M=3.51), 수복물에 표면전색제 도포(M=3.27), 수복물 연마(M=3.09), 치간사이 연마(M=2.86), 외형형성(M=2.71)의 순으로 나타났다.

글래스 아이오노머 시멘트 혼합은 혼합지에 분말과 용액 분배(M=4.50), 스파클라를 이용한 혼합(M=4.48), 혼합에 필요한 기자재 준비(M=4.35)의 순으로 나타났다. 글래스 아이오노머 시멘트 충전은 매트릭스 제거(M=3.44), 플

라스틱 기구를 이용한 충전(M=3.34), 매트릭스를 이용한 외형형성(M=3.31), 변연부 과잉 레진 제거(M=3.04), 바니쉬 도포(M=3.02)의 순으로 나타났다. 글래스 아이오노머 시멘트 충전물 연마는 수복물에 보호제 도포(M=2.88), 기자재 준비 및 외형형성(M=2.61)의 순으로 나타났다. 격벽제거는 토폴마이어 리테이너 제거에 협조(M=3.56), 토폴마이어 리테이너 직접 제거(M=3.47), 아이보리 리테이너 제거에 협조(M=2.54), 아이보리 리테이너 직접 제거(M=2.44)의 순으로 나타났다. 러버댐 제거는 러버댐 제거에 협조(M=2.90), 러버댐 직접 제거(M=2.80)의 순으로 나타났다.

교합검사 및 연마는 교합검사(M=3.58), 표면 연마(M=3.37), 교합조정(M=3.23)의 순으로 나타났다. 환자교육 및 정리정돈은 유니트 체어 및 기구관리(M=4.62), 멸균기 이용 멸균(M=4.58), 멸균된 기구 정리정돈(M=4.56), 시술 후의 주의사항 교육(M=4.55), 진료실 장비의 표면소독(M=4.39), 핸드피스 멸균 및 오일 주입(M=4.23), 소독액에 보관된 기구세척(M=4.15), 사용한 기구를 소독액에 보관(M=4.04)의 순으로 나타났다.

3.1.2 근무경력별 업무수행 정도의 차이

치과보존수복 진료업무에 대한 근무경력별 업무수행 정도가 $p < .001$ 수준에서 유의미한 차이가 나타난 영역은 환자맞이, 검사 및 진단, 치료계획, 방습, 와동형성, 치수보호, 격벽장착, 아말감 충전, 아말감 연마, 치면부식, 레진 충전, 레진 충전물 연마, 글래스 아이오노머 시멘트 혼합, 글래스 아이오노머 시멘트 충전, 글래스 아이오노머 시멘트 연마, 격벽제거, 교합검사 및 연마, 그리고 환자교육 및 정리정돈 등이다. 러버댐 제거 진료업무 영역의 경우는 $p < .05$ 수준에서 유의미한 차이가 나타났다. 그러나 마취,

표 3. 치과보존수복 진료업무에 대한 근무경력별 업무수행의 차이

진료업무	경력	초급단계 (n=81)		중급단계 (n=115)		상급단계 (n=81)		숙련단계 (n=62)		F
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
환자맞이		4.75b	.39	4.80b	.40	4.67b	.49	4.45a	.76	13.795***
검사 및 진단		3.79a	.78	4.23b	.64	4.15b	.71	3.81a	.78	17.198***
치료계획		3.11a	1.38	3.89b	.98	4.31c	.73	4.03bc	.91	40.239***
마취		2.39	.82	2.36	.68	2.32	.58	2.26	.62	.924
방습		2.85a	1.04	3.38b	1.06	3.27b	.98	3.28b	.92	9.496***
와동형성		2.67a	.74	3.09b	.71	2.99b	.72	2.98b	.77	10.853***
치수보호		2.75a	1.10	3.45bc	1.11	3.61c	.98	3.23b	.89	21.678***
격벽장착		2.61a	1.09	2.89ab	1.15	3.17b	1.10	2.82a	1.19	6.733***
아말감	연화	4.04	1.00	4.03	1.06	3.96	1.16	3.91	.98	.508
충전	충전	2.37a	.89	3.21b	1.12	3.44b	1.15	3.30b	.96	34.073***
과정	연마	2.71a	1.14	3.45b	1.30	3.85c	1.10	3.55bc	.98	27.842***
레진	치면부식	3.16a	1.61	4.06bc	1.22	4.18c	1.00	3.73b	1.32	20.760***
충전	충전	2.90a	1.14	3.54b	1.13	3.70b	1.18	3.62b	1.13	16.570***
과정	연마	2.90a	1.13	3.54b	1.07	3.70b	1.16	3.70b	1.09	18.731***
GI	혼합	4.31a	1.08	4.61b	.61	4.46ab	.79	4.27a	.98	6.026***
충전	충전	2.33a	1.22	3.55b	1.07	3.60b	1.27	3.31b	1.21	42.391***
과정	연마	1.91a	1.19	2.90bc	1.33	3.26c	1.28	2.89b	1.33	33.059***
격벽제거		2.56a	1.23	3.23b	1.15	3.31b	1.25	2.75a	1.18	15.574***
러버덤 제거		2.57a	1.60	2.84ab	1.62	3.16b	1.61	2.82ab	1.55	3.615*
교합검사 및 연마		2.58a	1.56	3.23b	1.37	3.97c	1.21	4.02c	1.08	40.079***
환자교육 및 정리정돈		4.43b	.59	4.52b	.62	4.51b	.65	3.91a	.97	23.922***

a, b, c : Duncan's Post Hoc Multiple Comparison(a<b<c, =.05) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

아말감 연화 진료업무 영역의 경우는 근무경력별 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이상과 같은 치과보존수복 진료업무에 대한 근무경력별 업무수행 정도의 차이를 업무별·경력별로 제시하여 보면, 다음 <표 3>과 같다.

치과보존수복 진료업무에 대한 근무경력별 업무수행 정도의 차이를 구체적으로 살펴보면 환자맞이, 환자교육 및 정리정돈의 경우는 숙련단계의 치과위생사들이 초급단계, 중급단계, 상

급단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 특히 낮은 것으로 나타났다. 검사 및 진단, 격벽제거의 경우는 중급단계, 상급단계의 치과위생사들이 초급단계, 숙련단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 특히 높은 것으로 나타났다. 방습, 와동형성, 아말감 충전, 레진 충전, 그리고 글래스 아이오노머 시멘트 충전의 경우는 초급단계의 치과위생사들이 중급단계, 상급단계, 숙련단계의 치과위생사들에 비하여

업무수행 정도가 특히 낮은 것으로 나타났다. 치료계획, 아말감 연마의 경우는 상급단계의 치과위생사들이 초급단계, 중급단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 높은 것으로 나타났고, 초급단계의 치과위생사 업무수행 정도가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 숙련단계의 치과위생사들 업무수행 정도는 중급단계, 상급단계의 치과위생사들 업무수행 정도와 비슷한 것으로 나타났다. 격벽장착의 경우는 상급단계의 치과위생사들이 초급단계, 숙련단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 높은 것으로 나타났으며, 중급단계의 치과위생사들 업무수행 정도는 초급단계, 상급단계, 숙련단계의 치과위생사들 업무수행 정도와 비슷한 것으로 나타났다.

치수보호, 치면부식, 글래스 아이오노머 시멘트 연마의 경우는 상급단계의 치과위생사들이 초급단계, 숙련단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 높은 것으로 나타났고, 중급단계의 치과위생사들 업무수행 정도는 상급단계, 숙련단계의 치과위생사들 업무수행 정도와 비슷한 것으로 나타났다. 방습의 경우는 상급단계의 치과위생사들이 초급단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 높은 것으로 나타났으며, 중급단계와 상급단계의 치과위생사들의 업무수행 정도는 초급단계, 숙련단계의 치과위생사들 업무와 비슷한 것으로 나타났다. 교합검사 및 연마의 경우는 상급단계, 숙련단계의 치과위생사들이 초급단계, 중급단계의 치과위생사들에 비하여 업무수행 정도가 높은 것으로 나타났으며, 초급단계의 치과위생사들 업무수행 정도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

4. 중결 및 고안

치과위생사들의 주요 업무는 예방치과처치,

구강보건교육, 치과진료협조, 치과경영참여 등으로 크게 구분할 수 있다. 그러나 현재 우리나라 치과의료기관에 근무하고 있는 치과위생사의 대부분은 치과의사의 진료 협조 업무와 치과의사가 부여하는 업무들을 수행하고 있으며, 이러한 업무수행에 있어서도 구체적인 업무규정이 없어 법적 문제가 발생하고 있는 것이 현실이다.

치과위생사의 업무에 대한 선행연구들은 2000년 한국보건 의료인국가시험원에서 직무기술서를 발간하여 치과위생사들의 업무를 분류·정리하여 치과위생사의 업무실태에 대한 조사^{4,9)}와 직무분석¹⁰⁾ 및 치과위생사의 지도 감독자인 치과의사의 의식구조¹¹⁾에 대한 연구가 이루어졌으며, 2004년 대한치과위생사협회의 치과위생사의 업무확장에 관한 조사연구에서는 치과위생사의 근무분야별 수행업무 및 수행업무의 빈도 등을 조사·분석하였으며, 임상치과위생사의 업무 중 가장 높은 순위는 진료준비로 나타났다.

본 연구는 현재 임상에 근무하는 치과위생사들이 보존수복환자를 치료할 때 일어나는 일의 과정을 보다 더 구체적으로 나열하고 치료 단계별 치과위생사들의 업무수행 여부와 수행의 빈도를 파악하여 현재 우리나라 치과의료기관에 근무하는 치과위생사들의 치과보존수복 진료업무 수행정도와 경력별 진료업무의 수행정도를 분석하였다.

환자맞이 진료업무의 경우 환자안내(M=4.73), 검사 및 진단을 위한 사전 준비(M=4.71), 환자진료를 위한 유니트 준비(M=4.63)의 순으로 자주 수행하는 것으로 나타났다. 또한 환자맞이 관련 업무는 단순한 부분이므로 숙련단계 이하의 치과위생사가 대부분을 수행하는 것으로 사료된다.

검사 및 진단의 경우는 필름 현상·정착·정

리·보관(M=4.57), 구내진단용 방사선촬영(M=4.55), 구강검사(M=4.16), 환자기록부 작성 업무(M=4.13)를 매우 자주 수행하는 것으로 나타났고, 구외진단용 방사선촬영 업무(M=3.95)는 자주 수행하는 것으로 나타났으며, 전신평가 업무(M=2.87)를 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 높은 업무수행률에서 나타나듯이 치과위생사의 방사선 분야의 업무수행과 관련된 법적인 보호장치가 필요하다고 사료된다.

마취의 경우는 국소마취 기구와 약품준비 업무(M=4.60)는 매우 자주 수행하는 것으로 나타났고, 도포마취 업무(M=2.84)를 드물게 수행하는 것으로 나타났으며, 소기가스 마취용 기구와 약품준비, 침윤마취, 전달마취 업무를 매우 드물게 수행하는 것으로 나타나 마취가 치과의사의 업무로 더욱 명확하게 인식될 필요가 있다고 사료된다.

방습은 솜을 이용한 방습(M=4.41), 크램프(clamp)와 솜(cotton roll)을 이용한 방습(M=2.86), 러버덤 방습(M=2.35)의 순으로 나타났으며, 이는 임상에서 솜을 이용한 방습이 일반적이며, 러버덤 장착은 술자인 치과의사가 직접 수행하는 빈도가 높기 때문으로 사료된다.

와동형성의 경우는 핸드피스와 바 준비(M=4.35), 핸드피스에 바 장착 업무(M=4.01)를 매우 자주 수행하고 있었고, 와동소독 업무(M=3.19)는 드물게 수행하고 있는 것으로 나타났으며, 수기구 이용 우식상아질 제거(M=1.77), 치아우식 부위 와동형성 업무(M=1.42)는 매우 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이는 치과의사 고유의 업무로 인식하고 있으며, 치과의사의 지도하에 일부 경력자가 수행하고 있는 것으로 조사되었다.

치수보호의 경우는 이장재 준비 및 혼합 업무(M=4.06)를 매우 자주 수행하는 것으로 나타났고, 기자재 준비 및 혼합(M=3.65), 바니쉬

준비(M=3.57), 기자재 직접 충전(M=2.86), 바니쉬 직접도포(M=2.85), 이장재 직접 도포(M=2.71)의 순으로 나타났다.

아말감 연화의 경우는 아말감 충전기구와 재료준비(M=4.24), 아말감 연화 업무(M=4.13)를 매우 자주 수행하는 것으로 나타났으며, 잉여수은 제거 업무를 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 기계의 발달로 직접 손으로 잉여 수은을 제거하는 경우가 줄어들고 있는 현상이라고 할 수 있다.

아말감 충전의 경우는 연화된 아말감을 캐리어에 담아 술자에게 전달 업무(M=4.03)를 매우 자주 수행하고, 아말감 조각, 아말감 직접 충전, 아말감 응축 업무를 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이는 치과의사의 역역과 치과위생사의 업무영역을 뚜렷하게 구분하고 있는 결과로 임상에서는 치과의사 치과위생사의 업무가 뚜렷하게 구분되어 있는 것을 알 수 있다.

치면부식의 경우는 와동건조(M=3.89), 와동 세척(M=3.79), 산을 이용하여 치질부식 업무(M=3.76)를 자주 수행하는 것으로 나타났다. 이는 요즈음 많이 시술되고 있는 심미충전의 시술과정 중 충전 준비단계에서 치과위생사들의 역할이 많이 증가되고 있는 현상이라고 볼 수 있다.

레진충전의 경우는 충전부위 광선조사(M=4.18), 결합제 경화를 위한 광선조사의 업무(M=4.04)는 매우 자주 수행하고 있는 것으로 나타났으며, 결합제 도포(M=3.43), 컴포지트 레진충전 업무(M=3.07)는 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이 또한 심미충전시술에서 치과위생사의 역할이 확대되고 있음으로 보여주는 것으로 심미충전과 관련된 체계적인 교육이 필요하며, 업무의 전문화와 확대가 가능한 영역이라고 사료된다.

레진 충전물 연마의 경우는 연마도구와 연마

컵을 저속 핸드피스에 장착(M=4.10), 레진중합을 위한 광조사(M=4.10), 레진연마도구를 고속 핸드피스에 장착 업무(M=4.01)를 매우 자주 수행하는 것으로 나타났으며, 매트릭스 스트립과 치간췌기 제거, 수복물에 표면전색제 도포, 수복물 연마 업무를 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 그리고 치간사이 연마, 외형형성 업무를 매우 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 레진 충전물의 연마는 연마와 외형형성이 이루어지므로 치과위생사의 업무는 준비단계 집중되어 있는 것으로 사료된다.

글래스 아이오노머 시멘트 혼합은 혼합지에 분말과 용액 분배(M=4.50), 스파툴라를 이용한 혼합(M=4.48), 혼합에 필요한 기자재 준비(M=4.35)의 순으로 매우 자주 수행하는 것으로 나타났다.

글래스 아이오노머 시멘트 충전의 경우는 매트릭스 제거(M=3.44), 플라스틱 기구를 이용한 충전(M=3.34), 매트릭스를 이용한 외형형성(M=3.31), 변연부 과잉 레진 제거(M=3.04), 바니쉬 도포 업무(M=3.02)는 자주 행하는 것으로 나타났다.

글래스 아이오노머 시멘트 충전물 연마의 경우는 수복물에 보호제 도포(M=2.88), 기자재 준비 및 외형 형성 업무(M=2.61)를 매우 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 치과의사의 업무라고 인식하고 있는 결과라고 할 수 있다.

교합검사 및 연마의 경우는 교합검사(M=3.58), 표면연마(M=3.37), 교합조정 업무(M=3.23)를 드물게 수행하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 치과의사의 업무로 인식하기 때문이라고 할 수 있다.

환자교육 및 정리정돈의 경우는 유니트 체어 및 기구관리(M=4.62), 멸균기 이용 멸균(M=4.58), 멸균된 기구 정리정돈(M=4.56), 시술 후

의 주의사항 교육(M=4.55), 진료실 장비의 표면소독(M=4.39), 핸드피스 멸균 및 오일 주입(M=4.23), 소독액에 보관된 기구세척(M=4.15), 사용한 기구를 소독액에 보관 업무(M=4.04)는 매우 자주 수행하는 것으로 나타났다. 이러한 모든 분야의 진료협조에 있어 진료준비 업무와 함께 치과위생사들이 가장 많이 수행하는 업무라고 생각하는 결과라고 할 수 있다.

총괄적으로 보아 진료준비과정의 단계에서 치과위생사의 역할이 치중되어 있고, 진료중에도 술자의 진료에 협조하는 진료협조자의 역할 주로 담당하고 있음을 볼 수 있었다. 또한 단순한 진료준비나 협조자의 역할은 초급 또는 중급의 치과위생사에 의해 수행되고, 숙련도가 요구되는 독립된 업무에서는 상급 또는 숙련단계의 치과위생사에 의해 수행되는 것을 볼 수 있었으며 이러한 업무는 치과의사의 지도아래 지시에 따라 업무를 수행하고 있는 경우이었다. 따라서 치과위생사의 업무확장을 위한 법적인 규정이 마련되어 치과의료 서비스의 질적인 향상과 치과위생사가 국민구강건강을 책임지는 전문인력으로서의 제 역할을 다할 수 있도록 치과위생사의 자질 향상과 치과의사의 치과위생사와 치과위생사의 업무에 관한 인식의 전환이 필요하다고 사료된다.

5. 결 론

본 연구는 치과보존수복 진료업무에 대한 치과위생사의 총체적 업무수행의 정도와 치과보존수복 진료업무에 대한 치과위생사의 근무경력별 업무수행의 정도를 체계적으로 분석·제시하여 치과위생사 업무범위 설정에 기초자료로 활용하고자 치과위생사의 근무지, 근무경력, 근무의료기관의 형태, 근무의료기관의 소재지

등을 고려하여 전국의 치과의원 및 치과병원에 근무하는 치과위생사들에게 설문지를 우편으로 400명에게 발송하여 자가기입식 설문법을 이용하여 조사하였다. 회수된 설문지 중 성실하게 답변한 339명을 연구대상으로 선정하였다. 설문 응답자의 근무경력별 분포는 초급단계(입사 후 2년 미만) 81명, 중급단계(입사 후 2~3년) 115명, 상급단계(입사 후 4~5년) 81명, 숙련단계(입사 후 6년 이상) 62명이었다. 근무 의뢰기관의 형태별 조사대상의 분포는 치과의원에 근무하는 치과위생사 178명, 치과병원에 근무하는 치과위생사 161명이었다.

반응자료의 분석은 SPSS 10.0 for Windows를 이용하여, 치과위생사의 치과보존수복 수행 정도와 근무경력별 업무의 수행 정도는 일원변량분석(One way ANOVA)을 하였으며, 유의성이 나타난 경우는 Duncan의 다중비교 사후검정을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

본 연구의 결과를 요약하면, 첫째, 치과보존수복 진료업무의 수행은 환자맞이 업무를 가장 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 그 다음은 환자교육 및 정리정돈, 검사 및 진단, 치료계획의 안내, 레진 충전, 글래스 아이오노머 시멘트 충전, 아말감 충전, 교합검사 및 연마, 치수보호, 방습, 격벽제거, 와동형성, 격벽장착, 러버댐 제거, 마취의 순으로 진료업무를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 근무경력별 진료업무의 수행 정도는 전신평가, 구강검사, 환자기록부 작성, 구내방사선 촬영, 필름현상·정착·정리·보관, 광조사, 시술 후의 주의사항 교육 등을 포함한 19개 진료활동에서 유의미한 차이가 나타났다. 그러나, 마취·아말감 연화 업무의 경우는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

이러한 결과들을 바탕으로 치과보존분야에서 치과위생사의 확장업무를 설정하여 보면, 레진 충전과정에서는 결합제 도포, 레진충전, 광중합,

수복물 연마, 표면전색제 도포 등이라고 할 수 있고, 글래스 아이오노머 충전과정에서는 메트릭스를 이용한 외형형성, 충전, 과잉레진 제거, 바니쉬 도포 등이라고 할 수 있으며, 교합검사 및 연마과정에서는 교합검사, 교합조정, 표면 연마 등이라 할 수 있다.

참고문헌

1. 강부월, 강재경,곽정숙 외 15인. 치과위생학개론. 서울: 청구문화사; 2003.
2. 박용덕, 박혜숙, 황경숙. 의료관계법규. 서울: 지성출판사; 2002.
3. 강부월, 황윤숙. 의료관계법규. 서울: 고문사; 2001.
4. 정순희. 치과위생사의 업무실태 및 의식구조에 관한 연구. 치아사랑, 제20호, 1993.
5. 이광희, 김종배. 치과위생사의 업무실태와 의식구조 조사 연구. 대한구강보건학회지. 1981.
6. 남용옥, 이현옥. 치과위생사의 업무실태 및 의식구조에 관한 조사. 원고아보전전문대학논문집, 1988.
7. 문경숙 외 3인. 치과위생사의 근무지별 업무실태에 관한 조사연구. 한국치위생교육학회지, 제2권 제1호, 2002.
8. 김진범, 황윤숙. 보건소 구강위생사 업무 실태 및 의식구조에 관한 조사연구. 신구전문대학논문집, 1990.
9. 성정희. 치과위생사들의 수행업무 실태조사, 중앙대학교 석사학위논문, 1997.
10. 양정승. 치의원근무 치과위생사의 직무분석에 관한 조사연구. 광주보건전문대학 논문집, 18권, 1993.
11. 한경순. 치과위생사의 업무 및 전문화에

- 대한 치과의사의 의식구조에 관한 연구. 월간 치과연구, 1998.
12. 김숙향. 치위생사 역할중심 교육과정의 모형개발 연구. 박사학위논문, 단국대학교 대학원, 1997.
13. 김숙향. 치과위생사 역할의 이론적 모델 개발 연구. 대한치과위생학회지, 2000.
14. 대한치과위생사협회. 치과위생사의 업무 확장에 관한 조사연구. 2004.
15. 조평규. 치위생과 양성 교육과정 설계를 위한 보존수복 및 근관치료 진료업무의 수행 지각 분석. 박사학위논문, 경상대학교 대학원, 2003.
16. 한국보건의료인국가시험원. 직무기술서 모음. 연구간행물 OOD-01a.. 2000.
17. 한국보건의료인국가시험원. 치과위생사 직무분석. 연구간행물 OOB-03b.. 2000.

Abstract

An Analysis of the Job Performance in Operative Restoration by Dental Hygienists

Pyeong-Kyu Cho

Department of Dental Hygiene, Jinju Health College

Key words: Job Performance, Operative Restoration

The purpose of this study is to analyze the dental hygienists' overall performance in operative restoration and the clinical performance in operative restoration according to dental hygienists' career and to provide basic data for establishing the appropriate range of dental hygienists' work.

Subjects of this study are 339 dental hygienists working at dental clinic and hospital nationwide, selected by their working place, career, type of clinic, and location of clinical institution. The distribution of people who responded to the survey shows that 81 belong to beginner level (less than 2 years since entering clinic), 115 intermediate level (2 to 3 years since entering clinic), 81 higher level (4 to 5 years since entering clinic) and 62 advanced level (more than 6 years since their entering clinic). In terms of the types of clinical institution, 178 belong to dental clinics and 161 belong to dental hospitals.

The survey used in this study are focused on perception about clinical performance in operative dentistry and adequacy of the work. Operative dentistry consists of operative restoration and endodontic therapy.

The operative restoration consists of 15 categories such as patient welcoming, examination and diagnosis, planning of treatment, anesthesia, control of moisture, cavity preparation, pulp protection, matrix band application, amalgam filling, resin filling, glass ionomer cement filling, abrasive strip removal, rubber dam removal, bite check and polishing, patient education, and arrangement. The reliability was Cronbach's Alpha .9453.

SPSS 10.0 for Windows was used to analyze the responses. One way ANOVA was utilized

to verify the differences in the dental hygienists' job performance in operative restoration and their job performance according to career. When significant difference was found, Duncan multi comparison post hoc was done.

To sum up the results of this study, patient welcoming took the first place in the operative restoration. It was followed by patient education, examination and diagnosis, introducing treatment plan, resin filling, glass ionomer cement filling, amalgam filling, bite check and polishing, anesthesia, pulp protection, control of moisture, abrasive strip removal, cavity preparation, matrix band application, rubber dam removal, and anesthesia. In terms of the clinical performance by career, there were significant differences in 19 activities such as medical evaluation, oral examination, patient charting, intra oral radio graphs, firm developing · fixing · mounting, curing light gun, education of attention content after operation.

Based on the results of this study, the specific range of operative restoration for dental hygienists should be focused on providing basic data for dentists' diagnosis, alleviation of fear and aching accompanied by injection and anesthesia, data providing for dentists' decision of anesthesia degree, and maximization of control of moisture.