

# 치과위생사 국가 실기시험 개선 연구

남용옥 · 주온주 · 김민자

원광보건대학교 치위생과

## A study on the improvement of the national dental hygienist practical examination

Yong-Ok Nam · On-Ju Ju · Min-Ja Kim

Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University

**Received** : 2 November, 2012

**Revised** : 8 April, 2013

**Accepted** : 9 April, 2013

### Corresponding Author

Yong-Ok Nam

Department of Dental Hygiene,  
Wonkwang Health Science University  
501, Iksan-daero, Iksan-si, Jeollabuk-do,  
570-750, Korea.

Tel : +82-63-840-1261

+82-10-4177-3729

Fax : +82-63-840-1269

E-mail : yonam@wu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study was to examine the problems with the current practical examination, to suggest some of the right directions for that and to facilitate the improvement of the exam.

**Methods** : The subjects in this study were the selected professors involving professors in charge of practice and the selected clinical dental hygienists who had ever served as the graders of the national practical exam.

**Results** : A direct practical test was required in the national practical exam (77.3%), and educational facilities(79.2%)( $p < 0.05$ ). They didn't put confidence in the national practical exam(81.0%) nor viewed the items about the removal and detection of dental calculus as appropriate(58.5%), either. Specifically, the items were considered to be more inappropriate by the professors in charge of practice(74.3%) than by the other professors and clinical dental hygienists( $p < 0.05$ ). Concerning ways of administering the national exam, the largest group preferred that a professional evaluator should evaluate students in person by visiting their colleges(66.8%).

**Conclusions** : The above-mentioned findings illustrated that both of the dental hygiene professors and the clinical dental hygienists thought the current national dental hygienist practical exam would absolutely be necessary since it exerted a great influence on education and educational facilities, and that the national exam should be improved to gain more confidence, to solve comprehensive problems and to ensure the efficiency of administration.

**Key Words** : comprehensive dental hygiene management, national practical examination, prophylaxis

**색인** : 국가 실기시험, 치면세마, 포괄치위생관리능력

## 서론

면허란 어떤 특정 분야에서의 '허가를 면한다'는 의미를 갖고 있다. 즉 면허를 소지한 사람은 그 분야에 있어서 능력이 충분히 인정되므로 별도의 규제를 거치지 않고 해당 분야에서 활동이 보장된다는 것이다<sup>1)</sup>. 치과위생사는 국가자격증으로 면허증이라는 인정제도를 적용받고 있다. 즉 치과위생사가 치위생활동을 전개하는데 있어서 그 능력을 면허증이 충분히 보장하고 있다는 것이다.

현대의 치위생활동은 구강질환예방과 구강건강증진에 관련된 다양한 전문지식과 기술을 필요로 하고 치과위생사의 주요 업무에 예방치위생처치, 예방, 구강보건관리 및 실태조사와 연구 활동이 더해지면서 치과위생사는 포괄적인 치위생관리자로서의 역할을 수행하도록 시대적인 요청을 받고 있다<sup>2)</sup>. 치과위생사가 임상에서 수행하는 치위생관리업무는 대상자의 구강건강문제를 확인하고 이에 요구되어지는 계획을 수립한 후 설계된 치위생관리 계획을 실행하여 대상자의 구강건강증진 및 요구사항을 충족시키고 치위생과정에 대한 평가를 통해 유지를 할 수 있도록 해야 한다. 그러기 위해서는 기술된 능력이 필요하다 즉 환자 관리에서 치과위생사의 역할은 끊임없이 변화되고 건강유지에 중추적이기 때문에 치위생과 졸업생들은 치과위생사정, 진단, 계획, 수행, 재평가 하는데 있어서 그들의 기술을 사용해야 한다<sup>3)</sup>.

치과위생사 국가시험이란 치과위생사의 업무를 수행할 능력을 갖추었는지를 판정하는 기능이다. 즉 치과위생사로서 갖추어야 할 필요한 지식과 기능을 소지하였나를 판정하여 합격여부를 결정하는 것이다. 따라서 치과위생사로서 그 직업을 나타내는데 필요한 지식과 기술을 갖춰야 하는 것은 당연하고 이와 동시에 그 지식을 기초로 해서 실제로 그것을 행하는 기능을 가져야 한다. 치위생학 통합과정인 치과위생사정, 진단, 계획, 수행 및 치위생 평가 과정은 치과위생사의 임상치위생활동에서 가장 핵심적인 수행능력이며 치위생실무와 교육의 표준으로 인정받고 있다<sup>4)</sup>. 하지만 현행 실기시험은 단순한 기구조작평가로 포괄적인 치위생과정을 활용하기 어렵다<sup>5)</sup>. 현재 출제되고 있는 국가실기시험의 문항의 채점 기준표는 치석탐지와 치석제거 모두 기본평가는 술자의 위치, 기구선택, 시술부위선택의 3개 항목이, 기구조작능력 평가는 기구잡는 법, 손고정, 적합, 삽입, 동작의 5개 항목으로 구성되어 있는데 이러한 실기시험의 평가 항목은 항목 자체로는 매우 구체적으로 작성되어 있지만 치과위생사의 질(quality) 검정기능을 다하고 있지 못하고, 채점자의 주관적인 평가로 인한 객관성과 형평성의 문제로 인한 신뢰가 구축되어 있지 않고, 단순한 기구조작 평가를 하게 되므로 포괄적인

치위생과정을 평가하기 어렵다<sup>6)</sup>. 이에 끊임없이 실기시험 방식에 대한 수정을 요구받고 있다<sup>7)</sup>. 또한 치과위생사의 임상 실무 능력평가 항목이 골고루 배분되어 있지 못하고 시간부족으로 인해 실기능력을 제대로 확인할 수 없을 뿐만 아니라<sup>8)</sup> 응시자 수의 증가에 따른 운영의 효율성과 채점위원들의 동등성을 확보하기 힘들어 2012년부터 치석제거와 치석탐지를 하나의 통합 형태로 평가하는 통합실시로 개선점을 찾기 위한 노력을 하였으나 아직 그 효과는 미지수이다<sup>9)</sup>.

이에 현행 실기시험에 대한 타당성에 대한 문제제기와 치과위생사의 변화된 환경에도 불구하고 장기간 현재의 방식이 유지되어 오고 있으므로 현행 실기시험에 대한 문제점을 평가하고 개선할 필요가 있다. 따라서 본 연구의 목적은 현행 실기시험의 개선방안을 제시하여 향후 치과위생사 국가시험의 실기시험의 방향과 내용을 개선하는 근거자료로 사용하고 자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 치과위생사 국가실기시험을 보다 효율적으로 개선하기 위한 방안의 하나로 현재 실기시험을 담당하고 있는 교수와 담당하지 않는 일반교수 및 임상현장에서 근무하고 있는 치과위생사 가운데 국가실기시험 채점위원 경력을 갖고 있는 경력자를 대상으로 설문조사를 진행한 횡단면 연구이다.

### 2. 연구 대상

2010년 8월 3일부터 8월 31일까지 약 한 달여간 전수조사를 실시하였다. 대상자는 각 대학의 일반 교과목 담당 전임교수 전체와 대한치과위생사협회의 치과위생사 국가실기시험에 참여한 경력이 남아있는 치면세마 실기과목 담당 전임교수 및 임상치과위생사 경력자 전체였다. 설문지 배포는 우편, 팩스, 이메일 등을 이용하였고, 같은 방법으로 회수하였다. 회수된 전체 설문지에서 불성실한 설문지를 제외하고 실기과목담당 전임교수 70명, 일반 전임교수 65명, 임상치과위생사 177명으로 총 응답자 312명을 최종 분석대상으로 정하였다.

### 3. 연구 방법

연구도구는 한국의료인 국가시험원의 연구과제인 국가실기시험 장기 개선방향연구 보고서 및 국가실기시험에 관해 선행된 국내의 연구자료<sup>5,9)</sup>, 선진외국의 실기시험자료를 참고하여 현행실기시험의 필요성과 신뢰도, 항목의 적절성, 문

제점과 실기시험이 치과위생사 교육에 미치는 영향과 교육시설에 미치는 영향, 개선방향과 평가방법에 대해 인지도와 일반적 특성으로 연령, 경력기간, 소속지역으로 구성된 설문지를 개발하였다. 통계분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science Version 12.0) 프로그램을 이용하여 실기담당교수와 일반교수, 임상치과위생사별로 현행 치과위생사 국가 실기시험에 대한 인식 및 실기시험의 방향과 내용을 알아보기 위해 빈도분석과 교차분석을 실시하였다.

## 연구 성적

### 1. 일반적 특성

조사대상자 312명 중에서 임상치과위생사가 177명(56.7%)으로 가장 많았고, 연령은 전체적으로는 31-39세가 159명(50.7%)으로 대상자의 절반정도로 임상치과위생사의 비중이 높았다. 실기를 담당하고 있는 교수는 40-49세의 연령에서 38명(54.3%)으로 가장 높았다. 경력기간은 6-10년이 116명(37.2%)로 가장 많았으며 다음 11-15년이 81명(26.0%)이었

다. 소속지역은 임상치과위생사는 전남과 전북지역이 80명(45.2%), 일반 교수는 경기지역이 17명(26.2%), 실기담당교수는 전남지역이 22명(31.4%)으로 타 지역에 비해 많았다 <Table 1>.

### 2. 국가 실기시험의 필요성

현재 실시되고 있는 실기시험이 필요한지를 문의한 결과 총312명 중 241명(77.3%)이 실기시험이 필요하다고 응답했으며, 소속별로는 실기담당교수는 필요하다 29명(41.4%), 매우 필요하다 17명(24.3%)로 65.7%가 필요하다고 하였으나 의외로 필요하지 않다고 답한 교수도 14.3%였다. 임상은 필요하다 102명(57.6%), 매우 필요하다 55명(31.1%)으로 88.7%가 치면세마 실기를 담당하는 교수보다도 오히려 더 필요한 것으로 인지하고 있었으며, 치면세마를 담당하지 않는 일반 교수도 필요하다 24명(36.9%), 매우 필요하다 14명(21.5%)으로 필요하다는 응답이 58.4%에 달해 치과위생사의 실기시험은 반드시 필요한 것으로 응답하였으며 유의한 차이로 나타났다( $p < 0.05$ ) <Table 2>.

Table 1. Demographic characteristics of the subjects

Unit: N(%)

Variable	Classification	Dental clinic	General professor	Prophylaxis professor	total	p-value
Age	< 30	45(25.4)	2( 3.1)	-	7(15.1)	<.000
	31-39	102(57.6)	31(47.7)	26(37.1)	159(50.7)	
	40-49	29(16.4)	26(40.0)	38(54.3)	93(29.8)	
	50 <	1( 0.6)	6( 9.2)	6( 8.6)	13(4.1)	
Career period	< 5	31(17.5)	17(26.2)	14(20.0)	62(19.9)	0.056
	6-10	60(33.9)	21(32.3)	35(50.0)	116(37.2)	
	11-15	49(27.7)	18(27.7)	14(20.0)	81(26.0)	
	16-20	19(10.7)	4( 6.2)	7(10.0)	30(9.6)	
	21 <	18(10.2)	5( 7.7)	-	23(7.4)	
Area	Seoul	17( 9.6)	-	1( 4.1)	18(5.8)	<0.000
	Gyeonggi	25(14.1)	17(26.2)	8(11.4)	50(16)	
	Gangwon	4( 2.3)	2( 3.1)	-	6(1.9)	
	Chungbuk	3( 1.7)	5( 7.7)	4( 5.7)	12(3.8)	
	Chungnam	12( 6.8)	9(13.8)	7(10.0)	28(9.0)	
	Kyungpook	20(11.3)	5( 7.7)	8(11.4)	33(10.6)	
	Kyungnam	16( 9.0)	6( 9.2)	13(18.6)	35(11.2)	
	Jeonbuk	40(22.6)	6( 9.2)	6( 8.6)	52(16.7)	
	Jeonnam	40(22.6)	13(20.0)	22(31.4)	75(24.0)	
	Jeju	-	2( 3.1)	1( 1.4)	3(1.0)	
Total		177(56.7)	65(20.8)	70(22.1)	312(100.0)	

Table 2. Need for a practical test

Unit: N(%)

	Need for a practical test				Total	p-value
	Very necessary	Need	Not need	Absolutely do not need		
Dental clinic	55(31.1)	102(57.6)	3(1.7)	-	177(100.0)	<0.000
General professor	14(21.5)	24(36.9)	10(15.4)	3(4.6)	65(100.0)	
Prophylaxis professor	17(24.3)	29(41.4)	9(12.9)	1(1.4)	70(100.0)	
Total	86(27.6)	155(49.7)	22(7.1)	4(1.3)	312(100.0)	

### 3. 교육에 미치는 영향

실기시험이 치위생(학)과 교육에 미치는 영향은 임상 응답자 177명중에서 161명(91.0%)이 긍정적으로 생각하고 있었으며, 일반교수 49명(75.4%) 및 실기담당교수도 61명(88.4%) 대부분의 교수가 실기시험이 치위생(학)과 교육에 영향을 미친다고 응답했다(Table 3).

### 4. 교육시설에 미치는 영향

실기시험이 치위생(학)과 교육시설에 미치는 영향은 응답자 79.2%인 247명이 영향이 크다고 하였으며, 임상 146명(82.5%), 실기담당교수 57명(81.4%), 일반교수 44명(67.7%) 순으로 나타나 모든 직종에서 실기시험의 필요성과 함께 실기시험이 치위생(학)과 교육 및 교육시설에 영향을 미치고 있다고 생각하는 것으로 나타났다(Table 4).

### 5. 국가 실기시험에 대한 신뢰

전체 응답자 252명(81.0%)이 국가고시에 대한 신뢰가 낮다고 평가하고 있었으며, 임상에 근무하는 치과위생사 147명(83.0%), 실기담당교수 56명(81.2%), 일반교수 49명(75.6%) 이 낮다 또는 매우 낮다고 응답해서 현재 시행되고 있는 국가 실기시험에 대한 신뢰도는 매우 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 5).

### 6. 국가 실기시험 항목의 적정성

현재 실시되고 있는 실기시험 항목인 치석제거와 치석탐지가 치과위생사 국가 실기시험의 항목으로 적정한지에 대해서는 전체 응답자의 58.5%인 182명이 적정하지 않다고 하였고, 37.6%인 117명만이 적절하다고 하였다. 직무별로는 적절하지 않다는 응답은 실기담당교수가 52명(74.3%)으로 가장 높았으며, 다음 일반교수, 임상치과위생사 순으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ) (Table 6).

Table 3. The impact of the practical exam to dental hygienist education

Unit: N(%)

Variable	Impact of education on dental hygienist				Total	p-value
	Very large	Large	Small	Very small		
Dental clinic	69(39.0)	92(52.0)	13(7.3)	3(1.7)	177(100.0)	0.003
General professor	26(40.0)	23(35.4)	9(13.8)	7(10.8)	65(100.0)	
Prophylaxis professor	19(27.5)	42(60.9)	3(4.3)	5(7.2)	69(100.0)	
Total	114(36.7)	157(50.5)	25(8.0)	15(4.8)	311(100.0)	

Table 4. The impact of the practical examination and dental hygiene education facilities

Unit: N(%)

	Impact of educational facilities				Total	p-value
	Very large	Large	Small	Very small		
Dental clinic	49(27.7)	97(54.8)	29(16.4)	2(1.1)	177(100.0)	0.001
General professor	16(24.6)	28(43.1)	12(18.5)	9(13.8)	65(100.0)	
Prophylaxis professor	21(30.0)	36(51.4)	6(8.6)	7(10.0)	70(100.0)	
Total	86(27.6)	161(51.6)	47(15.1)	18(5.8)	312(100.0)	

Table 5. Confidence in the national practical examination Unit: N(%)

	Confidence in the national practical examination				Total	p-value
	Very high	High	Low	Very low		
Dental clinic	7(4.0)	23(13.0)	114(64.4)	33(18.6)	177(100.0)	0.227
General professor	5(7.7)	11(16.9)	35(53.8)	14(21.8)	65(100.0)	
Prophylaxis professor	4(5.8)	9(13.0)	34(49.3)	22(31.9)	69(100.0)	
Total	16(5.1)	43(13.8)	183(58.8)	69(22.2)	311(100.0)	

Table 6. National practical examination adequacy of the items(Removing calculus, Calculus detection) Unit: N(%)

	Practical test adequacy of the items				Total	p-value
	Vary good	Good	Poor	Vary poor		
Dental clinic	-	83(46.9)	89(50.3)	5(2.8)	177(100.0)	0.001
General professor	3(4.7)	17(26.6)	42(65.6)	2(3.1)	64(100.0)	
Prophylaxis professor	1(1.4)	17(24.3)	51(72.9)	1(1.4)	70(100.0)	
Total	4(1.3)	117(37.6)	182(58.5)	8(2.6)	311(100.0)	

### 7. 현행 국가실기시험 문제점

실기시험의 문제점으로 세 그룹 모두 채점위원들의 점수 편차가 가장 큰 것을 1순위로 지적된 문제점으로 응답하였으며, 다음은 임상과 실기담당교수 모두 채점위원들의 공정성 결여를 문제점으로 지적했으나 일반교수는 정기적 워크숍 부족이 문제라고 응답했다. 채점위원의 정기적 워크숍 부재, 대학별 교육방법의 편차가 문제라고 응답하여 대학교육을 하고 있는 환경을 접하고 있는 상황에서 느낄 수 있는 문제점으로 지적하였다. 한편 실기담당교수는 이외에 실기시험 종목, 실기시험 채점항목의 복잡성 등을 상위의 문제점으로 응답하였다<Table 7>.

### 8. 국가실기시험 개선방향

전체 응답자 122명(39.2%)은 현행실기시험의 개선 분야의 비중으로 가장 먼저 포괄적 문제해결능력이라고 하였고, 118명(37.9%)은 치과위생사의 종합능력, 33명(10.6%)은 환자관련문제해결능력이라 하였다. 임상치과위생사는 향후 국가실기시험 개선 분야로 치과위생사의 종합능력을 가장 우선 시 하였으며 그 다음이 포괄적 문제 해결능력, 처치(예방) 기술능력, 환자관련문제해결능력 순이었다. 일반교수들은 포괄적 문제 해결능력, 치과위생사의 종합능력, 환자관련문제해결능력, 처치(예방) 기술능력 순으로 실기담당교수들 역시 포괄적 문제 해결능력, 치과위생사의 종합능력, 환자관련문제해결능력, 처치(예방) 기술능력 순으로 개선되어야 하는 것으로 응답

Table 7. Current practical test problems(Multiple responses) Unit: N(%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dental clinic	43 (9.4)	42 (9.2)	16 (3.5)	110 (24.0)	6 (1.3)	45 (9.8)	40 (8.7)	81 (17.6)	76 (16.6)
General professor	17 (8.8)	22 (11.3)	14 (7.2)	50 (25.8)	2 (1.0)	24 (12.4)	14 (7.2)	24 (12.4)	27 (13.9)
Prophylaxis professor	29 (12.4)	26 (11.1)	21 (9.0)	54 (23.1)	8 (3.4)	23 (9.8)	14 (6.0)	29 (12.4)	26 (11.1)

1. Test items
2. The complexity of the item
3. The scoring method
4. The deviation between the scoring committee
5. Timetable for implementation
6. Differences in the way the university education
7. Training manual absence
8. The fairness of the scoring committee lacks
9. Regularly workshop members of the scoring committee

Table 8. Practical test in the future to improve the share of the direction of the field

Unit: N(%)

	The direction of improving the national practical examination						Total	p-value
	1	2	3	4	5	6		
Dental clinic	11(6.2)	75(42.4)	64(36.2)	15(8.5)	4(2.3)	8(4.5)	177(100.0)	0.014
General professor	6(9.2)	20(30.8)	32(49.2)	4(6.2)	1(1.5)	2(3.1)	65(100.0)	
Prophylaxis professor	16(23.2)	23(33.3)	26(37.7)	2(2.9)	0(0.0)	2(2.9)	69(100.0)	
Total	33(10.6)	118(37.9)	122(39.2)	21(6.8)	5(1.6)	12(3.9)	311(100.0)	

1. The patient's ability to solve problems
2. The comprehensive ability of the dental hygienist
3. Comprehensive problem-solving ability
4. Prophylaxis technology
5. Patient counseling skills
6. Patients motivated skills

하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 8).

## 9. 국가실기시험 평가방법

실기시험 시행방안으로 전문평가자가 대학을 직접 방문하여 평가하는 방법과 실기교육지침서를 만들어 모든 대학이 통일된 교육을 실시 후 대학의 교육 진행과정을 평가하는 대학인증제도, 그리고 현행실기시험 대신 필기시험을 치루는 과정에서 실제 교육과정을 이수한 사람만이 해결할 수 있는

포괄관리에 대한 case증례보고 형식으로 대체 실시하는 방법에 대해 조사한 바 실기담당교수 및 일반교수와 임상치과위생사 모두에게서 전문평가자가 대학을 방문하여 평가하는 방법이 66.8%로 가장 선호하였고, 대학인증제도를 통해 평가하는 방법은 36.8%로 가장 낮게 응답하였다. 한편 포괄관리에 대한 case증례보고 형식으로 대체 실시하는 방법은 실기담당교수와 임상치과위생사들은 전문평가자가 대학을 직접 방문하여 평가하는 방법 다음으로 선호하였으나 일반교수들

Table 9. National evaluation of the practical test methods

Unit: N(%)

Classification	Survey group			Total	p-value
	Dental clinic	General professor	Prophylaxis professor		
Evaluation method 1	Very good	11(6.3)	9(13.8)	2(2.9)	0.152
	Good	102(58.3)	36(55.4)	47(67.1)	
	Poor	46(26.3)	17(26.2)	18(25.7)	
	Very poor	16(9.1)	3(4.6)	3(4.3)	
Total	175(100.0)	65(100.0)	70(100.0)	310(100.0)	
Evaluation method 2	Very good	24(13.6)	11(16.9)	10(14.5)	0.842
	Good	33(21.6)	18(27.7)	13(18.8)	
	Poor	102(58.0)	31(47.7)	41(59.4)	
	Very poor	12(6.8)	5(7.7)	5(7.2)	
Total	176(100.0)	65(100.0)	69(100.0)	310(100.0)	
Evaluation method 3	Very good	17(9.8)	9(13.8)	16(23.2)	0.003
	Good	63(39.1)	13(20.0)	23(33.3)	
	Poor	46(26.4)	30(46.2)	20(29.0)	
	Very poor	43(24.7)	13(20.0)	10(14.5)	
Total	174(100.0)	65(100.0)	69(100.0)	308(100.0)	

- Evaluation method 1 : Professional evaluators visit and evaluate each college
- Evaluation method 2: Certified by the educational process at the university of Islands
- Evaluation method 3 : Case written test and a test for comprehensive dental hygiene care

은 오히려 대학인증제도를 차 순위로 선호하였다(Table 9).

## 총괄 및 고안

치위생교육의 방향은 치과위생사로서 임상활동현장의 실무에 필요한 전문적인 지식과 기술을 체계적으로 교육함을 목표로 하고 있다<sup>10)</sup>. 즉 치위생교육의 목적은 치위생 업무 수행능력을 갖춘 전문인의 양성이지만, 현재의 실기시험은 업무수행능력을 제대로 평가하고 있지 못하다는 의견이 끊임 없이 제기되고 있다<sup>11)</sup>. 본 연구결과에서도 국가 실기시험의 필요성과 치과위생사 교육, 그리고 교육시설에 실기시험이 미치는 영향에 대한 질문에서 대부분의 응답자가 필요하다(77.3%)고 답하였고, 교육에 영향을 미친다고 응답한 사람은 91.0%, 교육시설에 영향을 미친다고 한 응답자는 79.2%로 실기시험이 갖는 의미는 플러스적인 요소가 매우 강했고 이는 실기담당교수는 물론 일반교수와 임상치과위생사들에게 모두 공통적인 의견으로 나타났으며, 김<sup>7)</sup>과 박<sup>12)</sup>의 연구에서도 비슷한 결과를 보였다. 그러나 이러한 긍정적인 의견에도 불구하고 실기시험에 대한 신뢰도는 매우 낮아 전체 응답자의 81.0%가 신뢰하지 못한다고 응답했고, 현행 국가 실기시험 항목의 적정성에 대한 응답에서도 58.5%의 응답자가 적정하지 못하다고 응답하였으며 적절하다고 응답한 경우는 37.6%에 불과하였다. 특히 실기담당교수에게서 적정하지 못하다는 응답이 가장 높게 나타났는데( $p < 0.05$ ), 이는 현행 실기시험의 방식이 수정되어야 한다고 한 연구<sup>13)</sup>에서 교육기관 근무자의 81.9%, 임상근무자의 64.8%가 개선되기를 바란 응답결과와도 유사한 결과를 나타냈으며, 김<sup>7)</sup>의 연구에서 실기시험 방식이 수정되어야한다는 응답이 67.1%나 되었던 연구결과와도 비슷한 양상을 나타내었으며, 현행 치과위생사의 국가시험이 치과위생사의 질(quality)검정기능을 다하고 있지 못한 것으로 조사된 김과 김<sup>11)</sup>의 결과와 동일하였다<sup>14)</sup>. 임상치과위생사, 실기담당교수, 일반교수 순으로 신뢰하지 못하고 있다고 응답하였다. 특히 현행 실기시험의 문제점에 대한 설문에서는 채점위원들 간의 점수의 편차를 가장 큰 문제점으로 응답하였는데 이는 세 그룹 모두에서 같은 결과를 보였다. 다음으로 채점위원의 공정성 결여, 채점위원의 정기적 워크샵 부족, 대학별 교육방법의 편차 순으로 나타났는데 이러한 문제점을 보완하는 방법으로 장<sup>13)</sup>과 김<sup>7)</sup>의 연구에서는 환자를 통한 임상시험이 64.8%, 63.5%로 가장 높았고, 두 연구 모두 다음 방법으로 컴퓨터 모의시험(Computer Simulated Clinical Exercise)을 선호했는데 이는 남<sup>5)</sup>의 연구에서도 현행 실기시험의 문제점을 개선하기 위한 장기방향 모색으로 컴퓨터 모의시험을 제안한 바 있다. 이러한 방식의

실기시험은 미국, 캐나다 등의 선진외국 치과위생사 국가시험에서 시행되고 있는 바<sup>15-17)</sup> 한국 치과위생사 국가시험도 국제적으로 인정될 수 있는 기준에 접근할 수 있도록 하는 노력과 연구가 필요하다고 할 수 있을 것이다. 본 연구결과에서도 향후 국가실기시험을 개선한다면 어떤 방향으로 가는 것이 좋은지에 대한 응답에서 포괄적 문제해결능력(39.2%), 치과위생사의 종합능력(37.9%), 환자관련문제해결능력(10.6%)으로 대부분 응답하여 전반적으로 치과위생사의 포괄적 능력을 볼 수 있는 시험이 되어야한다는 응답결과는 김 등<sup>13)</sup>과 김<sup>7)</sup>의 연구결과와도 같았다. 즉 현행의 치석제거 및 치석탐지의 두 항목으로 실시되는 단순한 형태의 조작 시험만으로는 포괄적이거나 종합적 능력을 볼 수 없을 뿐만 아니라 환자가 갖고 있는 치과위생적인 문제도 해결할 수 없으므로 진일보된 방법의 문제해결을 할 수 있는 실기시험방식으로 실질적인 평가가 이루어질 수 있도록 개선이 필요하다. 하지만 평가방식은 전문평가자가 대학을 직접 방문하여 실시하는 방법을 세 그룹 모두 가장 선호한 것을(66.8%) 감안하면 전문평가자의 질 검정을 어떻게 할 것인지에 대한 확고한 대안을 마련할 수만 있다면 지속적인 응시자 수의 증가에 따른 효율성의 저하와 진행관리의 어려움이 큰 현재의 국가실기시험 운영의 문제점으로 지적된 사항을 보완할 수 있겠으나 현재 가장 큰 문제점이 바로 채점위원의 신뢰, 동등성, 공정성인 결과를 보면 진행절차의 효율성을 가져올 수 있으나 오히려 더 큰 문제점이 야기될 수도 있을 것으로 사료되므로 신중하게 접근할 필요가 있다.

국가시험은 양질의 치과위생사를 배출하고 시험이 갖는 본래의 신뢰도와 타당도를 높여 시험 본래의 목적을 달성하는 것은 매우 중요하고 역량기반 교육목표 설정과 함께 실기에 대한 구체적인 역량을 강화하기 위한 수업현장에서 실습수업에 대한 활용이 적절한 교육프로그램 개발이 매우 중요하다<sup>18)</sup>. 특히 국민의 구강보건관리는 물론 치과위생의 교육과 교육시설에 미치는 영향이 크므로 폐지하는 것에 대한 부작용이 더욱 크기 때문에 반드시 필요하며 문제점을 분석해서 개선해 나가는 것이 필요하다. 하지만 문제점을 개선해 나간다는 것이 치위생(학)과를 둘러싼 여러 가지 요인들로 인하여 그렇게 간단한 일이 아니므로 단 시일 내에 해결하려는 것보다 현행 국가실기시험에서 나타난 문제점들을 찾아 단기 및 중장기 계획을 세워 하나하나 풀어나간다면 해결할 수 있을 것이다. 이와 같은 일을 실현하기 위해서는 교수들의 헌신적인 연구노력과 봉사가 필요하고 학생들의 직업적 자세도 필요하다. 따라서 국가시험제도가 질적 평가도구로서 자리를 잡아가고 이러한 시험을 거쳐 치과위생사에게 면허를 부여하게 된다면 치과위생교육의 질을 높이고 사회적으로도 직업적

으로 권위와 공신력을 인정받게 될 것이므로 보다 중장기적인 종합적이고도 심층적인 연구가 추후에도 계속 이루어져야 하며, 본 연구의 한계인 적은 표본 수는 전체교수나 전체 치과 위생사의 입장을 대변했다고 보기에 다소 무리가 있어 좀 더 확대된 조사연구의 지속이 요구된다. 종합적으로 현재의 한국 치과위생사 실기시험방식은 국제적 기준에 부합되고 환자의 문제를 해결할 수 있는 포괄적 능력을 실질적으로 평가할 수 있으면서도 운영의 효율성을 개선할 수 있는 방식으로 개선되어야 한다.

## 결론

이상과 같이 치과위생사 국가시험 실기평가는 단순한 기구 조작에 대한 평가만으로 이루어지고 있는 바 국제적 기준에 부합되고 포괄적인 치위생과정을 활용한 실기시험으로 실질적인 평가가 이루어질 수 있도록 효율적인 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용하기 위해 조사한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 현행 치과위생사 국가 실기시험 형태인 직접 실기 방식은 필요하며(77.3%) 실기시험이 교육에 미치는 영향(91.0%)이나 교육시설에 미치는 영향(79.2%)은 매우 높았다( $p < 0.05$ ).
2. 국가실기시험에 대한 신뢰는 매우 낮았으며(81.0%), 치석제거와 치석탐지 항목은 걱정하지 못하며(58.5%) 특히 실기담당교수는 항목이 걱정하지 못하다는 응답이(74.3%) 일반교수나 임상치과위생사보다 높았다( $p < 0.05$ ).
3. 채점위원의 점수 편차가 현행 국가실기시험의 가장 큰 문제점이었으며, 채점위원의 공정성, 채점위원의 워크샵 부족 등 채점위원에 대한 문제를 크게 의식하고 있으며, 실기담당교수는 항목과 채점항목의 복잡성 또한 상위의 문제점으로 응답하였다.
4. 국가실기시험 향후 개선방향은 포괄적 문제해결(39.2%), 치과위생사의 종합능력(37.9%), 환자관련 문제해결능력(10.6%)순으로 향후 실기시험은 문제를 해결할 수 있는 방식으로의 변화가 요구되었다.
5. 국가실기시험의 시행방식은 전문평가자가 대학을 직접 방문하여 평가하는 방법을 가장 선호(66.8%)하였으며, 실기담당교수와 임상치과위생사는 포괄관리에 대한 case증례보고를 차 순위로 응답한데 반해 일반교수는 대학 인증제도를 차 순위로 응답하였다.

이상의 결과를 보면 치위생(학)과 교수와 임상치과위생사

모두 현행 치과위생사 국가실기시험은 교육이나 교육시설에 미치는 영향이 매우 크므로 반드시 필요한 것으로 제시하고 좀 더 신뢰를 높일 수 있고, 포괄적 문제를 해결할 수 있으며 효율적인 운영관리를 할 수 있는 평가방식으로서의 개선이 필요한 것으로 제시되었다.

## 참고문헌

1. Nam YO. Dental hygieneology. 2nd ed, Seoul, Cheonggumunhwasa, 2011, p 125.
2. Jo MJ, Lee ES, Park JR, Jeong JY. Clinical dental hygiene care. Seoul, Gomunsa, 2011, p 1.
3. ADEA. Competencies for entry into the profession of dental hygiene. 2003.
4. Kim EG, Kim YJ, Kim CH, et al. Directions for the educational standardization and development of dental hygiene. Seoul, Korean dental hygienists association, 2004, pp 48-52.
5. Nam YO. A study on the long-term improvement of the practical examination for dental hygienists. Seoul, National health personnel licensing examination board, 2011, p 2.
6. Park JR. A study on the improvement of the practical examination for dental hygienists. Seoul, National health personnel licensing examination board, 2004, p 6.
7. Kim SH. A study on action plans for the improvement of the courses of the national examination for dental hygienists. Seoul, National health personnel licensing examination board, 2008, p 132.
8. National health personnel licensing examination board. A study on the current national examination and reform measures. Seoul, National health personnel licensing examination board, 1998, pp 171-184.
9. National health personnel licensing examination board. Related to the integration of examination questions for dental hygienists. Seoul, National health personnel licensing examination board, 2008, pp 4-5.
10. Kwon HS. Development of a standard curriculum model for the dental hygienist education[Master's thesis]. Kyungnam: Univ. of kyungnam, 1999.
11. Kim SH, Kim DK. Effects of problem-based learning on learning motivation, self-directed learning capabilities in dental hygiene students education. J Korean Acad Dent health 2009; 33(1): 82-89.
12. Park MG. A survey on the perception of the national examination by dental hygienists[Master's thesis]. Kyungnam: Univ. of kyungnam, 2008.
13. Kim SH, Jang JH, Oh SH. A study for the improvement subjects

- of the Korean dental hygienists licensing examination, *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(3): 359.
14. ADA, National board dental hygiene examination(NBDHE). Available from: <http://www.ada.org/prof/ed/testing/nbdhe/index.asp>.
  15. ADA, National board dental hygiene examination candidate guide. Joint commission on national dental examinations [Internet]. [cited 2012 Nov 02]. Available from: <http://www.ada.org>.
  16. WREB, A national Dental and Dental hygiene Testing Agency [Internet]. [cited 2012 Nov 02]. Available from: <http://www.wreb.org>.
  17. NDHCB, [cited 2012 Nov 02]. Available from: <http://www.ndhcb.ca/english/indexe.php>.
  18. Choi GY, Lee HS. Analysis of the education objectives of the dental hygiene department from core competencies-based perspective, *J Korean Soc Dent Hygiene* 2012; 12(5): 1056.

