

일개 대학 치위생과 대학생들의 TDC(Total Dental Care) 인턴십 프로그램의 운영효과

조민정 · 김은미 · 하명옥

광주보건대학교 치위생(학)과

The management effect of TDC(Total Dental Care) internship program

Min-Jung Cho · Eun-Mi Kim · Myung-Ok Ha

Department of Dental Hygiene, Gwangju Health College

Received : 15 January, 2014
Revised : 11 April, 2014
Accepted : 13 April, 2014

Corresponding Author

Min Jung Cho

Department of Dental Hygiene

Gwangju Health College

73 Bungmun-daero(St) 419 beon-gil(Rd)

Gwangsan-gu, Gwangju, 506-701

Korea.

Tel : +82-62-958-7633

Fax : +82-62-958-7631

E-mail : mijucho@ghu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of the study is to identify the efficiency of total dental care(TDC) internship program.

Methods : Dental hygiene students participated in the total dental care(TDC) internship program for 4 weeks in dental clinics practice. A self-reported questionnaire was filled out from June to July in 2012. The questionnaire consisted of oral health condition and dental care services by the students, dentists, and dental hygienists after TDC internship program.

Results : Satisfaction degree of the students was 3.92 ± 0.68 points. The patients satisfied with TDC internship program and it was helpful to their dental health care(4.0 points). There were significant changes in tooth brushing method, frequency and O'Leary plaque index. Satisfaction degree of the dentists was 4.09 points and that of the dental hygienists was 3.80 points.

Conclusions : TDC internship program is very helpful for the students not only to play an outstanding role in their dental care activities after employment but also to establish the real identity of the dental hygienist.

Key Words : internship, satisfaction, TDC

색인 : 만족도, 인턴십, TDC

서론

인턴십이란 대학생들이 산업체에서 일정기간 업무활동을 체험하는 제도로 취업을 하기 전에 직무내용을 파악하고 적성을 알아보기 위해 실습생 또는 연수생이 되어 일시적으로 체험하는 것을 말한다. 즉 교육생이 실제현장에서 실습 및 현장체험을 통해 이루어지는 교육과정을 일컫는 말로 실습이 가능한 여러 학문분야에서 인턴십 프로그램이 이루어지고 있으며 특히 현장경험을 중요시 하는 분야에서 현장실습을 위한 인턴십 프로그램이 강화되고 있는 추세이다.

최근 이러한 인턴십 제도는 대기업에서 중소기업까지 전 산업에 걸쳐 광범위하게 진행 되고 있다. 특히 그 어느 때보다 청년 실업률이 증가하고 있는 현실에서 학교 교육 만으로는 실무능력이 떨어져 고용에서 제외되기가 쉬울 뿐만 아니라 취업이 되더라도 현장적응력이 높지 않아 불가피하게 재교육을 받아야 하는 실정으므로 인턴십을 통해 실무적인 일을 배우는 기회를 가져 보는 것이 매우 중요하다고 볼 수 있다. 윤¹⁾은 인턴십이 학생의 취업이나 진로지도에 도움이 되며 아울러 신입사원 재교육 비용도 절감할 수 있다고 하였으며 NACE(National Association for Colleges and Employers)의 보

Copyright©2014 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

▶ 이 논문은 2012년도 광주보건대학교 교내 연구지원사업에 의하여 연구되었음.

고에서도 고용에서 제외되고 있는 졸업생의 36.4%는 인턴십 경험이 없다고 하였으며 근무경력은 고용 전망에서 귀중한 증거가 된다고 하였다²⁾. 그러므로 학생들이 인턴십을 통해 사전에 산업체의 실무적인 환경에 도전해 봄으로써 직업세계에 대한 지식과 이해를 넓힐 수 있어 취업 인터뷰 시 보다 실질적으로 대응할 수 있으며³⁾ 취업 후에도 탁월한 업무 적응 능력을 발휘할 수 있어 성공적인 취업활동을 전개할 수 있을 것으로 본다.

이에 따라 G대학에서는 학생들이 대학에서 배운 TDC(Total Dental Care)를 바탕으로 치과에 나가 실무 경험을 쌓게 할 필요가 있다고 판단하여 2003년부터 TDC 인턴십 프로그램을 운영해 오고 있다. 즉 교내에서 TDC에 대한 이론적인 교육과 실습을 마친 후 치과 현장에 나가 내원한 대상자에게 4주 동안 직접 TDC를 적용해 보는 프로그램이다. TDC란 예방 위주로 일회성이 아니라 지속적, 체계적으로 개인의 구강건강을 포괄적으로 관리해주는 것을 의미하며 대상자의 구강상태를 가능한 한 오랫동안 건강하게 유지시키는 것을 목표로 한다. 지금까지는 대체로 개별 치아에 대한 예방치치나 1회성의 예방치치에 중점을 두는 진료방식이었으나 TDC는 대상자의 구강상태에 따라 복합적이고 포괄적인 예방진료를 통한 관리를 시행한다는 점에서 단순 예방진료와는 차이가 있다고 할 수 있다. 즉 치면열전색이나 전문가 불소국소도포처럼 치아우식증을 예방하기 위한 개개 예방시술의 집합이 아니라 한 사람의 구강건강을 최상의 상태로 증진, 유지시키기 위해 전문가와 관리 대상자가 함께 참여해서 이루어지는 종합적이고 체계적이며 지속적인 조치들을 말한다⁴⁾.

예방진료의 활성화는 궁극적으로 구강보건을 담당하는 치과계가 이룩해야 할 공동 목표라고 할 수 있으며 이러한 예방 프로그램이 보다 효과적으로 구현되기 위해서는 예방에 대한 사회적 공감대가 형성될 필요성이 있다. 그런 점에서 G대학의 TDC 인턴십 프로그램 운영은 의미가 크다고 할 수 있다. 즉 치과계가 새로운 블루오션으로 예방진료를 주목하기 시작했으나 아직까지는 진료 패턴이 치료위주인 바 TDC 인턴십이 예방위주로의 진료로 전환하는데 상당 부분 영향을 줄 것으로 사료된다. 참여 학생들 또한 취업 후 치과위생사 본연의 업무인 예방업무를 좀 더 적극적으로 수행할 수 있게 됨으로써 국민의 구강건강에 크게 이바지 하게 되리라 본다.

그러므로 이 프로그램이 효율적으로 운영되도록 하기 위해서는 TDC 인턴십 운영에 대해 전반적으로 검토하고 문제점을 개선해 나아갈 필요가 있다. 따라서 본 연구의 목적은 G대학 치위생과 학생들이 학교에서 TDC에 대한 이론교육과 실습을 마친 후 산업체에 나가서 성인과 아동을 대상으로 4주 동안 TDC 프로그램을 시행하고 프로그램이 종료된 후

참여 학생들의 만족도와 TDC 프로그램 수혜자의 만족도 및 구강관리행태 변화 그리고 이 프로그램에 참여한 산업체측의 평가 등 전반적으로 TDC 인턴십 프로그램의 운영에 대한 효율성을 파악하고 문제점을 분석하여 추후 내실 있는 인턴십 프로그램 운영을 위한 개선자료로 활용코자 한다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2012년 6월부터 7월 중 4주간 G대학의 TDC 인턴십 프로그램에 참여한 치위생과 3학년 재학생 40명, 인턴십을 수행한 산업체(치과) 20개소의 대표(원장)와 책임 치과위생사 각각 20명 그리고 TDC 프로그램 수혜자 40명을 대상으로 하였다. 산업체 선정은 산학협약가족회사 중 사전에 TDC 인턴십 프로그램에 대한 취지와 내용을 설명한 후 동의한 산업체를 대상으로 하였으며, 계속관리 대상자는 치과 환자 중 TDC 프로그램에 대한 취지와 내용에 동의하며 참여를 원하는 아동과 성인으로 선정하였다.

2. 연구방법

본 연구에서는 TDC 인턴십 참여 산업체에서 치위생과 3학년 재학생 2명이 한 조가 되어 대상자 2명에게 매주 1회씩 총 4회 동안 TDC 프로그램을 시행하였다. 프로그램 진행은 1차 방문 시 대상자의 기본정보 및 구강상태를 검사하여 기록하고, 매 회 방문 시 치면세균막관리점수(변형 O'Leary plaque index)를 측정하고 칫솔질 교습을 실시하였다. 그리고 관리 전후 비교를 위해 1차와 4차 방문 시 칫솔질 방법 및 횟수 검사, 위상차현미경을 이용한 구강미생물 검사, 타액완충능, *Mutans streptococci*균 및 *Lactobacilli*균을 이용한 치아우식활성검사를 실시하였다. 또한 2차부터 4차 방문 중에 치석제거, 치면열구전색, 불소도포, 칫솔질 및 구강위생용품 사용법 교습과 구강보건교육을 하고 식이조절은 대상자의 구강상태를 살펴가며 실시하였다.

4주간의 TDC 프로그램을 시행한 후 TDC 인턴십 프로그램에 참여한 학생, 산업체 대표 및 책임 치과위생사 그리고 프로그램을 제공받은 환자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문문항은 치위생과 대학교수 및 치과위생사 3인 이상이 참여하여 TDC 인턴십 프로그램에 참여한 학생, 산업체 대표 및 책임 치과위생사 그리고 프로그램을 제공받은 환자를 대상으로 프로그램에 대한 만족도, 대상자의 구강상태 및 구강보건 의식 개선, TDC 프로그램 운영 필요성 등이 포함되도록 문항을 구성하고 검증하였으며, 예비조사를 시행한 후 수정

보완하여 사용하였다. 만족도는 5점 리커트 척도를 이용하여 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '매우 그렇다'는 5점을 부여하여 측정하였다. 각 요인별 Cronbach's alpha 계수는 참여학생 .817, 산업체 대표 .891, 책임 치과위생사 .792 그리고 프로그램을 제공받은 대상자 .785로 높은 신뢰도를 확인할 수 있었다.

3. 자료 분석

통계분석에 이용한 프로그램은 SPSS 19.0 프로그램(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)으로서, TDC 프로그램 시행 전과 후 대상자의 칫솔질 방법 및 횟수의 변화 양상은 대응표본 검정(McNemar test)을 실시하였고, 치면세균막관리점수는 1차 방문에서 4차 방문까지의 칫솔질 교습 전과 후의 변형 O'Leary plaque index를 이용하여 반복측정분산분석(Repeated measures analysis of variance)을 실시하였으며, 관리 전과 후의 우식활성검사(*S. mutans*, *Lactobacillus*, 타액완충능) 결과는 1차와 4차의 점수를 이용하여 대응표본 t-검정(Paired t-test)을 실시하여 분석하였다. 또한 각 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였고, TDC 인턴십 프로그램 후 각 대상자별 만족도는 빈도분석을 실시하였다.

연구결과

1. TDC 인턴십 프로그램 참여 학생들의 만족도

총 10문항으로 인턴십 프로그램에 참여한 학생들의 만족도 평균점수는 3.92±0.68로 높은 만족도를 보였다. 특히 인턴십 과정이 자신 및 대상자에게 도움이 되었다고 평가하였으며(4.00±0.64, 3.93±0.47) 또한 인턴십의 유용성을 평가하는 환자관리 및 슬기 능력(3.80±0.65, 3.88±0.65), 취업 후 도움

(3.85±0.53)과 타학생 추천 여부(3.88±0.72)의 항목에서도 긍정적인 평가를 얻었다(Table 1).

2. TDC 인턴십 프로그램 수혜자의 구강관리 행태변화 및 만족도

2.1. 구강관리 행태변화

1) TDC 프로그램 시행 전과 후의 칫솔질 방법 및 횟수 변화

TDC 프로그램 시행 전과 후의 칫솔질 방법의 변화를 살펴보면, 전에는 40명의 대상자 중 횡마법 14명(35.0%), 회전법 18명(45.0%), 모원법 4명(10.0%), 그리고 종마법 등 기타 4명(10.0%)이었고, 시행 후에는 횡마법 2명(5.0%), 회전법 32명(80.0%), 모원법 6명(15.0%)이었다. TDC 프로그램 적용 후 칫솔질 방법의 변화 분포는 횡마법으로 시행하였던 14명 중 8명은 회전법, 4명은 폰즈법으로 변화된 결과를 보였고, 종마법 등 기타 방법으로 시행하였던 4명은 모두 회전법으로 변화된 결과를 보여 칫솔질 방법은 TDC 프로그램 적용 후 통계적으로 유의한 변화를 보였다($p < .001$) (Table 2).

TDC 프로그램 시행 전과 후의 칫솔질 횟수의 변화를 살펴보면, 프로그램 시행 전에는 40명의 대상자 중 하루 칫솔질 횟수가 1회 6명(15.0%), 2회 15명(37.5%) 그리고 3회 이상 19명(47.5%)이었고, 시행 후에는 하루 1회 1명(2.5%), 2회 12명(30.0%) 그리고 3회 이상 27명(67.5%)이었다. TDC 프로그램 후 칫솔질 횟수가 변화된 분포도 관리 전 하루에 1회 시행하였던 6명 중 프로그램 적용 후에는 4명은 2회, 1명은 3회 이상 시행하였고, 하루에 2회 시행하였던 15명 중 관리 후에는 7명이 3회 이상 시행한 결과를 보여 칫솔질 횟수의 변화도 TDC 프로그램 적용 후 통계적으로 유의한 변화를 보였다($p < .01$) (Table 2).

Table 1. Satisfaction degree of students after TDC internship program

Variables	M±SD
How do you think about the patient's cooperative attitude?	4.25±0.87
How do you think about selection of patient?	4.15±0.86
Do you think TDC internship program is helpful for yourself?	4.00±0.64
Do you think TDC internship program is helpful for patient?	3.93±0.47
Do you think TDC internship term is proper?	3.88±0.72
Do you think patient-care ability is improved after TDC internship?	3.80±0.65
Do you think overall treatment ability is improved?	3.88±0.65
Do you think TDC internship will be helpful for yourself after employment?	3.85±0.53
Do you have an idea to manage TDC program after employment?	3.58±0.68
Will you recommend TDC internship to other students?	3.88±0.72
Total average	3.92±0.68

Table 2. The change of toothbrushing methods and frequency before and after TDC internship program Unit : N

Items	After TDC					Total(%)	p-value
	Toothbrushing methods	Scrub	Rolling	Fones	Etc.		
Before TDC	Scrub	2	8	4	0	14(35,0)	.000***
	Rolling	0	18	0	0	18(45,0)	
	Fones	0	2	2	0	4(10,0)	
	Etc.	0	4	0	0	4(10,0)	
	Total(%)	2(5,0)	32(80,0)	6(15,0)	0(0,0)	46(100,0)	
	Toothbrushing frequency	1	2	≥3	Total(%)	p-value	
	1	1	4	1	6(15,0)	.007**	
	2	0	8	7	15(37,5)		
	≥3	0	0	19	19(47,5)		
	Total(%)	1(2,5)	12(30,0)	27(67,5)	40(100,0)		

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001 by McNemar test

2) TDC 프로그램 시행 후 변형 O'Leary Plaque Index와 우식활성검사 결과 변화

TDC 프로그램 시행 기간 동안 치면세균막관리 능력을 평가하기 위한 변형 O'Leary plaque index 변화를 살펴보면, 1차 방문에서 4차 방문까지의 칫솔질 교습 전 변형 O'Leary plaque index는 각각 39.73점, 46.02점, 52.09점 및 53.71점으로 방문 시마다 통계적으로 유의한 치면세균막관리 점수의 변화를 보였다(p<.001). 또한 1차 방문에서 4차 방문까지의 칫솔질 교습 후 점수는 각각 65.19점, 69.26점, 69.57점 및 72.07점으로 방문 시마다 평균점수가 변화하였으며 통계적으로 유의한 치면세균막관리 점수의 증가를 보였다(p<.01)(Table 3).

TDC 프로그램 시행 전과 후의 우식활성검사 결과를 살펴보면, *S.mutans*의 검사 결과는 1차 방문 시 0.40점에서 4차 방문 시 0.30점으로 세균집락수가 감소하였으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p>.05). *Lactobacillus*의 검사 결과 또한 1차 방문 시 0.53점에서 4차 방문 시 0.50점으로 세균집락수가 감소하였으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p>.05). Dento-buff를 이용한 타액완충능 검사 결과에서도 1차 방문 시 1.95점에서 4차 방문 시 2.08점으로 타액완충능의 증가를 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p<.05)(Table 3).

Table 3. The change of modified O'leary Plaque Index and the comparisons of dental caries activity before and after TDC program Unit : Mean±SD

Modified O'Leary Plaque Index	1st visit	2nd visit	3rd visit	4th visit	p-value [†]
Before toothbrushing education	39.73±21.36	46.02±23.78	52.09±24.11	53.71±22.51	.000***
After toothbrushing education	65.19±18.20	69.26±19.48	69.57±19.88	72.07±19.08	.005**
Caries activity	1st visit	4th visit	△ score		p-value [‡]
<i>S.mutans</i>	0.40±0.71	0.30±0.52	-0.10±0.50		0.210
<i>Lactobacillus</i>	0.53±0.72	0.50±0.68	-0.03±0.73		0.830
Buffer capacity	1.95±0.78	2.08±0.80	0.13±0.65		0.230

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

[†] p-value is repeated measures analysis of variance, [‡] p-value is measured by paired t-test

Table 4. Satisfaction degree of patients after TDC internship program

Variables	M±SD
Do you think TDC internship program is helpful for your dental care?	4.40±0.55
Are you going to apply TDC continuously to your daily life?	4.28±0.51
Are you going to recommend TDC to other people?	4.15±0.66
Is your knowledge or idea on the dental care changed after TDC internship program?	4.38±0.63
Is your method of dental care changed after TDC internship program?	4.28±0.51
Are you satisfied with attitude and treatment of practioner?	4.60±0.55
Total average	4.35±0.57

Table 5. Satisfaction degree of representative of dental clinic after TDC internship program

Variables	M±SD
Were the students faithful to execution of TDC internship program?	4.60±0.60
Were the contents of TDC internship program systematic?	4.20±0.70
Was the patient's oral condition improved after TDC internship program?	4.10±0.45
Was the patient's idea on the oral health improved?	4.35±0.59
Do you think any instruction on the usefulness of TDC is required for other patients?	4.00±0.80
Do you have an idea on the managing TDC program?	3.70±0.73
Will you recommend TDC internship program for other dental clinics?	3.65±0.49
Total average	4.09±0.62

2.2. 만족도

총 6문항으로 TDC프로그램 수혜자의 만족도 평균점수는 4.35점으로 여러 이해관계자들 중 가장 높은 만족도를 보인 것이 특징이다. TDC를 경험함으로써 구강관리에 대한 지식을 습득하고(4.38±0.63), 실제로 구강관리 방법에도 많은 변화가 있었다고 응답하였다(4.28±0.51) (Table 4).

3. 산업체 대표(원장)의 만족도

산업체 대표(원장)의 만족도 평가는 4.09점으로 긍정적인 결과를 얻었다(Table 5). 특히 TDC 프로그램의 내용 및 유용성에 대해 동의하는 비율이 높았다(4.20±0.70, 4.00±0.80). 치과에서 TDC 프로그램의 운영 및 다른 치과에 추천하겠다는 항목에 대해서는 3.70±0.73, 3.65±0.49로 응답하였다.

4. 산업체 책임 치과위생사의 만족도

책임치과위생사들은 TDC 프로그램이 치과위생사의 직무만족 및 정체성 확립에 도움을 줄 것으로 평가하였으나(3.80±0.70, 3.90±0.72) TDC 프로그램을 운영해 보겠다는 응답은 타 항목에 비해 낮은 만족도를 보였다(3.40±0.68) (Table 6).

총괄 및 고안

최근 “인턴은 금턴”- 금처럼 소중한 인턴이라는 뜻의 신조어가 생겨날 정도로 인턴십에 대한 관심이 고조되고 있으며 많은 대학에서 산학협동의 일환으로 인턴십을 운영하고 있다. 뿐만 아니라 인턴십은 정규교과목으로 편성하여 학점을 부여하고 있는 경우도 있다⁹⁾. 이와 같이 인턴십의 학습가치로 인해 여러 분야에서 그 중요성이 확산되고 있으나 우리나라 치위생과에서의 인턴십 운영실적은 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 학생들에게 향후 치과위생사 실무에 대비한 사전경험을 갖게 할 필요가 있어 인턴십 프로그램을 추진하게 되었으며 또한 치과계가 예방위주의 진료로 전환될 수 있도록 유도하는 의미에서 TDC 프로그램을 가지고 인턴십을 운영하였다.

계속구강건강관리(IDC[®])는 한 사람의 구강건강상태를 종합적으로 관리하는 것으로서 사람마다 동일한 상황이 존재하지 않기 때문에 계속구강관리 유형은 다양해 질 수밖에 없다. 그러므로 계속구강관리도 개개인의 구강상태를 파악한 후 이에 적합한 맞춤형관리를 시행하여야 한다. 그러나 본 연구에서는 전문가가 아닌 치위생과 학생들이 실시하는 관리인 점을 감안하여 개별 맞춤형이 아닌 성인과 아동만으로 구분한 대상자들에게 모두 동일한 구강관리 프로그램을 적용하였다.

Table 6. Satisfaction degree of senior hygienist of dental clinic after TDC internship program

Variables	M±SD
Were the students faithful to execution of TDC internship program?	4.45±0.98
Were the contents of TDC internship program systematic?	4.05±0.61
Was the patient's oral condition improved after TDC internship program?	4.10±0.64
Was the patient's idea on the oral health improved?	4.15±0.67
Do you think any instruction on the usefulness of TDC is required for other patients?	3.85±0.67
Do you have an idea on the managing TDC program?	3.40±0.68
Do you think job satisfaction can be increased by TDC program?	3.80±0.70
Do you think TDC program is helpful for establishing hygienist's identity?	3.90±0.72
Total average	3.96±0.71

그 결과 TDC 인턴십 프로그램에 참여한 학생들은 이 프로그램의 혜택을 받은 대상자들의 협조도와 대상자 선정에 대해서 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났는데(4.25점, 4.15점) 이는 이전부터 계속관리에 관심이 있는 사람을 대상으로 선정하였기 때문인 것으로 보인다. 기간에 대해서도 4주간이 적절하다고 응답한 것으로 보아 장기 인턴십보다는 단기 인턴십을 선호하는 것으로 볼 수 있는데 이는 학생들이 인턴십 프로그램을 통해 산업체에서 장기간 충분히 실무능력을 쌓아야겠다는 생각보다는 현장실무와 분위기를 접하는 정도의 기회로 여기기 때문이라고 생각된다. 이는 인턴십은 장기적이고 집중적으로 이루어질 때 효과가 크다는 기존의 연구⁷⁾와는 차이를 보이는 것이다. 단기간이었음에도 불구하고 TDC 인턴십 참여 학생들은 이 과정이 환자를 관리하는 능력(3.80점)과 술기능력 향상(3.88점)을 가져와 취업에 도움이 될 것이라 기대하고 있었으며(3.85점) 이 과정이 본인에게 매우 유익하였다고 평가하였다. 뿐만 아니라 취업 후 TDC 프로그램을 적용해 볼 생각이 있으며(3.58점) 후배들에게도 추천하겠다는 항목에서도 3.88점으로 응답한 것으로 보아 학부생의 경우 85%가 인턴십에 대해 만족하였다고 한 윤¹⁾의 결과와도 일치하였다. 이와 같은 설문결과가 나온 배경에는 학생들이 인턴십에 참여한 주된 목적이 실무능력, 전공 지식 및 현장적응 능력을 향상시키는데 필요한 교육이라고 인식하고 있는 것으로 보여지며 자신이 주도적으로 시행하였다는 자부심과 더불어 대상자의 구강관리 태도 및 인식변화에도 일익을 담당했다는 보람을 느꼈기 때문이라고 여겨진다.

또한 4주간이지만 프로그램을 제공받은 대상자들의 구강관리 행태에 변화가 있었음을 알 수 있었다. 칫솔질 방법이 관리 전과 후에 어떻게 변화되었는지를 알아본 결과 계속구강건강관리 시행 전에는 40명 중 횡마법이 14명, 회전법 18명, 묘원법 4명, 그리고 기타 등이었으나 시행 후에는 횡마법 2명, 회전법 32명, 묘원법 6명 등으로 변화된 것을 볼 수 있었으며 특히 횡마법으로 시행하였던 14명 중 8명은 회전법, 4명은 묘원법으로 변화된 결과를 볼 수 있었다. 이는 성인에게는 실천성이 높은 회전법을, 미취학아동에게는 묘원법을 교육시킨 결과로 보여진다. 하 등⁸⁾도 계속관리 전 아동들의 89.1%가 횡마법으로 칫솔질을 하였으나 관리 후 56% 이상의 아동들이 묘원법으로, 34% 이상의 아동들은 회전법으로 시행하였다고 보고하였다. 이와 같이 회전법은 배우기 쉬워 실천성이 높으나 성인들은 일괄적인 회전법 보다는 대상자별 구강상태에 적합한 칫솔질 교습이 이루어져야 하며 아동들은 습득정도에 따라 칫솔질 방법을 선택하여 교육하는 것이 필요하다고 사료된다. 칫솔질 횟수의 변화에서도 프로그램 시행 전에는 40명중 하루 칫솔질 횟수가 1회인 자가 6명, 2회 15명, 3회 이상

19명이었으나 시행 후에는 1회 1명, 2회 12명, 3회 이상인자가 27명이었다. 이와 같이 1일 칫솔질 횟수가 증가한 것은 교육으로 인해 1일 3회 이상 칫솔질 횟수의 증가를 보였던 이⁹⁾의 보고와도 비슷한 것을 알 수 있다.

TDC 프로그램 시행 기간 동안 치면세균막 관리능력을 평가하기 위한 본 연구의 변형 O'Leary plaque index와 우식활성검사 결과를 살펴보면 1차 방문에서 4차 방문까지의 칫솔질 교습 전 변형 O'Leary plaque index는 각각 39.73점, 46.02점, 52.09점 그리고 53.71점으로 방문 시 마다 의미있는 변화를 보였다($p < .001$). 이는 4주 동안의 관리로 인해 칫솔질 방법의 전환과 더불어 칫솔질 횟수의 증가로 인해 치면세균막 제거율이 높아진 것으로 사료된다. 하 등⁸⁾도 변형 O'Leary plaque index 점수가 방문 시마다 유의한 증가를 보였다고 하였으며, 조¹⁰⁾도 프로그램 시행 전과 후의 치면세균막 관리능력이 매우 향상되었다고 한 연구로 보아 주기적인 관리는 대상자의 구강환경에 변화를 가져다주는 것임을 확인할 수 있다. 우식활성검사 결과는 *S.mutans*의 검사에서 1차 방문 시에는 0.40점이었으나 4차 방문 시에는 0.30점으로 세균집락수가 감소하였으며 *Lactobacillus*의 검사도 0.53점에서 0.50점으로 감소하였고 Dento-buff를 이용한 타액완충능 검사에서는 1.95점에서 2.08점으로 증가를 보였으나 우식활성검사 결과 모두 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 치과에서 세균 채취 후 학교로 운반하여 배양한 결과이므로 신뢰하기에는 한계가 있다. 또한 완충능은 당일 섭취한 음식에 따라 달라질 수 있으며 검사제품에 따라 결과가 약간씩 상이한 점을 감안해 볼 때 신뢰할 수 있는 검사 제품 개발이 필요하다고 본다.

프로그램을 제공 받은 대상자들의 만족도는 이 프로그램이 본인의 구강관리에 많은 도움이 되었기에(4.40점) 앞으로도 실생활에 적용함은 물론 구강관리에 대한 지식이나 생각 및 구강관리 방법에도 변화가 있었다고 인식하고 있으며(4.28점) 시술자의 태도와 술식에도 매우 만족하는 것으로 나타났는데(4.60점) 이는 구강관리에 관심있는 대상자들이다보니 적극적으로 긍정적인 평가를 한 것으로 사료되며 뿐만 아니라 진료시와는 다르게 지속적인 상담서비스를 받았다는 점에 대한 만족감과 건강한 구강상태를 유지할 수 있게 되었다는 자신감도 생겼기 때문이라 판단된다. 이는 치과측에 계속관리에 관심있는 자를 선정해 주도록 요청하여 진행한 결과라 여겨진다. 그러나 구강관리의 주 대상은 평소 구강관리를 잘 하지 못하거나 관심을 갖지 않는 자이므로 학생들이 이러한 대상자에게 프로그램을 적용해 보는 것이 더 의미가 있다고 사료된다.

그리고 인턴십이 진행된 산업체 대표들과 책임 치과위생사들은 인턴십 과정에 참여한 학생들이 매우 성실하였으며(4.6

점, 4.45점) 프로그램도 체계적이었고 환자의 구강상태 및 구강 보건의식도 많이 개선되었다고 생각하여 이 프로그램의 유용성교육이 다른 환자에게도 필요하다고 여기고 있는 것으로 나타났다(4.0점, 3.85점). 양⁷⁾도 대다수 기관에서 인턴십의 필요성을 느끼고 있으며 유용성면에서도 91%가 유용하다는 응답을 하였다고 보고하였다. 또한 산업체 대표들의 TDC 프로그램 운영계획에 대해서는 운영을 고려하고 있다는 응답이 3.70점이었으며 다른 치과에도 이 프로그램을 추천할 의향이 있다는 의견이 3.65점으로 나타났다. 이는 인턴십을 타기업에게 권유하겠다는 응답이 92.5%로 높게 나타났다고 보고한 윤¹⁾의 결과와도 일치하였다. 그러나 대부분의 치과의사들은 계속 관리의 필요성을 인식하고 있지만 현재의 저수가 국민건강보험제도 하에서는 보험항목진료에서의 낮은 수익을 보전하기 위해 상대적으로 진료 수익이 높다고 판단되는 진료 즉 보철치료나 임플란트, 교정 등의 진료에 관심을 더 집중하고 있는 실정이다⁴⁾. 전체적인 치과 진료의 관점에서 보면 이러한 현상이 장기화될 경우 한두 분야로 진료가 편중될 가능성이 많으므로 이런 문제점을 개선하고 국민들의 구강건강증진을 위해 예방위주의 관리를 적극적으로 유도할 수 있도록 제도개선 및 확대가 필요하다고 생각한다. 이와 같이 예방위주의 구강관리를 선도하고자 G대학은 TDC 인턴십 네트워크 치과 20곳을 선정하여 프로그램을 운영하고 있으며 프로그램 확대 및 활성화를 위해 2-3년을 주기로 네트워크 치과를 다시 선정하고 있다. 그 결과 인턴십이 진행된 치과에서는 계속 관리 프로그램을 부분적으로나마 운영하는 사례도 있어 향후 개업가의 진료형태도 상당부분 예방위주 환경으로 바뀔 수 있을 것으로 생각된다. 책임 치과위생사들은 프로그램 운영에 참여하겠다는 의견이 3.40점으로 낮게 나타났다. 이는 치과진료가 많은 방학기간에 프로그램이 진행되다보니 시간적인 여유를 갖고 참여학생들을 지도하는 것이 어렵기 때문에 의미를 크게 두지 않았던 결과라고 보여지며, 특히 이 업무만을 전담할 수 있는 환경이 조성되어 있지 않은 요인도 작용한 것으로 생각되어진다. 뿐만 아니라 책임치과위생사들은 진료협조자의 입장이므로 무엇보다 먼저 산업체 대표들이 TDC에 대한 마인드를 가졌을 때 프로그램 진행이 가능하다는 인식을 하고 있기 때문이라고 본다. 반면에 대체적으로 치과위생사들은 TDC 프로그램을 운영함으로써 직무만족도가 높아지고 정체성 확립에도 도움이 될 것이라 생각한 바 이는 계속관리 실무자로서 미래 치과위생사의 역할에 대한 기대가 생겼기 때문일 것으로 여겨진다. 특히 최근 스케일링 보험급여가 시행됨에 따라 치과위생사도 스케일링에만 치중할 것이 아니라 우식 및 치주를 포함하여 전반적인 관리를 하는 기회로 삼고 구강관리실무자로서의 치과위생사의 역할을 더욱 강화시켜야 될 것으로 본다. 박¹⁰⁾도 치과위생사의 직무

만족에 대한 직접적인 요소로 고유 업무의 수행이 중요하다고 하였으며 부적절한 업무가 부과되었을 때에는 대체로 낮은 직무만족도를 나타냈고 이직이 잦다고 하였다.

이상의 결과를 종합하면 이 프로그램에 참여한 학생들의 만족도와 산업체측의 평가 및 산업체에 내원하여 이 프로그램을 제공 받은 수혜자 등이 전반적으로 높은 만족도를 보였으며 실제로 이들의 구강관리 행태 및 구강건강상태도 개선되었다.

본 연구는 2012년에 4주 동안 실시한 프로그램에 대해서만 분석이 이루어진 한계가 있어 추후 연구에서는 지속적이고 세심한 모니터링을 통해 다년간의 TDC 인턴십 프로그램 운영효과를 분석할 필요가 있으며 또한 학생 전체에게 인턴십을 진행할 수 있는 여건이 마련되어야 한다고 본다. 또한 TDC 프로그램 또한 수행자가 학생인 점을 고려하여 학교에서 정한 일률적인 프로그램을 운영하였으나 향후에는 대상자에게 적합한 맞춤형 프로그램을 제공하여 계속관리의 효율성 뿐만 아니라 구강증진 효과를 높일 필요가 있는 바 내실있는 프로그램의 정착을 위해 치과계와 함께 공동으로 연구하고 공감대를 형성할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구를 통해 TDC 인턴십에 참여한 학생들은 취업 활동 시 구강건강관리에 대한 가치의 필요성을 인식하였으며 아울러 TDC 실무자로서 환자관리 및 상담을 주체적으로 진행하게 될 것이라 사료되어 TDC 인턴십 프로그램의 운영이 성공적인 취업활동으로 이어질 것이라 판단된다.

결론

본 연구는 TDC 인턴십 프로그램의 운영효과를 알아보기 위해 G대학에서 시행하고 있는 TDC 인턴십 프로그램(2012년 6월~7월, 4주)에 참여한 3학년 학생 40명이 산업체에서 대상자들에게 4주 동안 정해진 TDC 프로그램을 실시한 후 참여 학생들의 만족도와 함께 TDC 프로그램을 제공받은 수혜자의 구강관리 행태 변화 및 만족도, 이 프로그램에 참여한 산업체의 대표와 책임치과위생사의 만족도를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. TDC 인턴십 프로그램에 참여한 학생들은 본 과정이 본인에게 도움이 되었다고 하였으며(3.93점), 환자를 관리하는 능력과 술기능력이 각각 향상되었다고 응답하였고(3.80점, 3.88점), 취업에 도움이 될 것이라고(3.85점) 응답하였다. 취업 후에 TDC 프로그램을 운영해 볼 생각과 후배들에게도 추천하겠다는 항목은 3.85점과 3.88점으로 응답하였다.

2. 치과에 내원하여 프로그램을 제공받은 수혜자들의 구강 관리 행태변화는 TDC 프로그램 적용 후 칫솔질 방법의 변화 분포는 횡마법으로 시행하였던 14명 중 8명은 회전법, 4명은 묘원법으로 유의한 변화를 보였다($p < .001$). 칫솔질 횟수의 변화도 관리 전 하루에 1회만 시행한 6명 중 프로그램 적용 후에는 4명은 2회, 1명은 3회 이상 시행하였고, 하루에 2회 시행하였던 15명 중 관리 후에는 7명이 3회 이상 시행하여 의미있는 변화를 보였다($p < .01$). 또한, 치면세균막관리 능력을 평가하기 위한 변형 O'Leary plaque index도 칫솔질 교습전 유의한 관리능력의 향상을 보였다($p < .001$). 수혜자들의 TDC프로그램에 대한 만족도는 본인의 구강관리에 도움이 되었고(4.40), 계속 적용하겠으며(4.28), 구강관리에 대한 지식이나 생각이 변화되었다(4.38)고 응답하였다.
3. 산업체 대표들은 인턴십 프로그램이 체계적이었으며(4.20점), 환자의 구강상태(4.60점)나 구강보건의식이 개선되었다(4.35점)고 답하였다. 또한 이 프로그램이 다른 환자에게도 필요하다(4.00점)고 응답하였다.
4. 책임치과위생사들은 이 프로그램을 운영함으로써 직무 만족도가 높아질 것인가에 대해서는 3.80점을 나타냈고, 치과위생사의 정체성 확립에 도움이 될 것인가에는 3.90점을 나타냈다.

본 연구결과를 종합해 볼 때 TDC 인턴십 프로그램을 운영함으로써 학생들은 취업 후 계속관리업무에 대한 탁월한 적응능력을 발휘할 수 있을 뿐만 아니라 치과위생사의 정체성 확립에도 도움이 될 수 있을 것으로 판단되며 치과계의 진료 패러다임도 예방위주로 전환될 수 있으리라 생각되어 TDC 인턴십 프로그램의 운영은 매우 의미 있다고 사료된다.

References

1. Yun MH, Kim JW, Kim HH, Park SS. Evaluation of industry-university cooperation internship programs. *J Vocational Educ Res* 2006; 25(3): 183-206.
2. Kariya S. What I did last summer[internship]. *IEEE Spectrum* 2002; 39(7): 48-9.
3. Yu JH. A study on the fashion internship program (focused on the system development for the college students). *Res J Costume Culture* 2008; 16(2): 205-18.
4. Won JY. A study on the incremental dental cares of giving the first consideration to prevention in dental clinic[Doctoral dissertation]. Cheonan: Univ. of Dankook, 2002.
5. Lee KM, Hong AJ. Undergraduate students' career exploration experience from internship participation. *J Vocational Educ Res* 2011; 30(3): 241-66.
6. Kim DK, Kim MH, Kim SM, Ma Ds, Sung JH, Yang JS, et al. The practice of incremental dental care. Seoul: Komoonsa; 2003: 1-3.
7. Yang JY. A study on internship for enhancing the effectiveness of arts management education. *J Arts Management Policy* 2005; 7: 35-67.
8. Ha MO, Cho MJ, Kim EM. The effects of incremental dental care on kindergarten children. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(2): 271-7.
9. Lee SS. The effect of oral health promotion program on the gingiva condition of pregnant women[Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Catholic, 2002.
10. Cho MJ. A study on the outcome of incremental dental care(IDC). *J Korean Dent Soc Hyg* 2009; 9(1): 153-168.
11. Park HS. A study on empowerment and job satisfaction perceived by a dental hygienist[Master's thesis]. Seoul; Univ. of Chung Ang, 2003.