



Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **일개 치위생(학)과 학생의 평가자에 따른 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량 차이에 관한 사례연구**

최진선 · 정수라¹ · 최용금²

강릉원주대학교 치과대학 예방치학교실, 강릉원주대학교 구강과학연구소

¹이화여자대학교 대학원 융합보건학과 · ²선문대학교 건강보건대학 치위생학과 및 유전체 기반 바이오IT 융합연구소

A case study on the difference of communication competency for dental hygiene process of care in the students of a dental hygiene department by the evaluator

Jin-Sun Choi · Su-Ra Jeong¹ · Yong-Keum Choi²

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University, Research Institute of Oral Science, Gangneung-Wonju National University

¹Department of Health Convergence, Ewha Womans University

²Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Sun Moon University and Genome-based BioIT Convergence Institute

Received: 1 September 2017

Revised: 8 January 2018

Accepted: 8 January 2018

Corresponding Author: Yong-Keum Choi, Department of Dental Hygiene, Sun Moon University, 70 Sunmoonro, Tangjung-myeon, Asan-si, Chungnam 31460, Korea, Tel: +82-41-530-2781, Fax: +82-41-530-2726, Email: cherishgold@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives: This study was to compare the self-evaluated outcomes of communication competency in dental hygiene process of care in the students of a dental hygiene department with the teaching evaluation, and to confirm the difference of communication competency by the evaluator. **Methods:** This study attempted to confirm the value and usefulness of self-evaluation and teaching evaluation on the communication competency. The subjects of this study were 43 junior students who took a course of dental medical communication at the dental hygiene department of a university located in 'A' city, and the self-evaluation and teaching evaluation were conducted using the evaluation paper which was modified from the communication evaluation tool in the previous studies. The collected data were subjected to the correspondence sample t-test to compare the difference between the communication competency self-evaluation before and after the education, and after communication education, while an independent sample T-test was conducted to compare the differences between the evaluators. **Results:** The student's self-evaluations before and after the education showed the statistically significant difference, moreover, the post-education competency scores were improved mostly in all the items more than the pre-education competency scores. The score of self-evaluation was higher than that of the teaching evaluation in all items except one question in the case of history-information collection stage. **Conclusions:** It is confirmed that there is an effect to allow the students to improve their communication competency in the dental health communication education in the dental hygiene department. To evaluate the student's communication competency, the mutual complement of self-evaluation and teaching evaluation should be confirmed in parallel each other.

Key Words: Communication, Competency, Dental hygiene department, Evaluator

색인: 역량, 치위생(학)과, 커뮤니케이션, 평가자

서론

모든 의료상황에서의 병력청취와 환자에게 건강관련 정보 전달의 기초가 되는 필수적인 능력을 ‘의료 커뮤니케이션’이라 정의되며[1], 치과의료 전문가로서 의료 커뮤니케이션 능력은 매우 강조되고 있다. 특히 치과의사와 치과위생사는 환자와의 면담과정에서의 커뮤니케이션 역량은 치료 이행 또는 치료의 결과 그리고 치과 의료기관의 이미지까지 영향을 미칠 수 있다[2]. 이에 따라 치과 의료계에서는 커뮤니케이션 교육의 필요성이 지속적으로 강조되고 있으며, 커뮤니케이션 교육과정이 개발되어 정규 교육과정 내 포함되어 운영되어야 한다는 필요성이 점차 강조되고 있다[3]. 이러한 사회적 요구에 따라 일부 대학에서는 커뮤니케이션 교육을 효과적으로 운영하기 위해 노력하고 있다[4].

합리적 교육과정의 개발은 교육목표 설정, 학습경험 선정, 학습경험 조직, 교육평가의 순으로 구성된다[5]. 특히, 정규교육과정에서 커뮤니케이션 수업을 운영하고 학습자들의 커뮤니케이션 역량을 평가하는 것은 매우 중요한 교육과정의 핵심 요소이며[6], 임상현장에서의 치과위생사의 커뮤니케이션 역량은 강조되고 있는 실정임으로[7], 대학 교육에서의 커뮤니케이션 역량을 갖추고 있는지에 대한 평가는 치위생(학)과 학생의 커뮤니케이션 역량을 파악할 수 있는 매우 중요한 근거로 작용할 것이다. 커뮤니케이션 역량을 평가하는 도구는 여러 가지가 있고[8], 아울러, 평가자의 주체에 따라 자가평가 또는 전문가평가로 구분된다. 자가평가는 개인 내적으로 강점, 약점, 선호도를 이해하여 자신의 능력과 특성을 이해하는 것이다[9]. 학생 스스로가 평가항목에 대하여 주관적인 판단 하에 평가하므로 커뮤니케이션 역량에 대하여 주관적으로 인식하고 행동변화를 예측할 수 있는 교육효과가 있다. 이와 같은 자가평가의 의미와 효과는 많은 선행 연구에서 진행된바 있다. 김 등[10]은 자가평가를 통해 의과대학 학생들의 교육효과를 측정하였고, 최 등[11]도 치위생(학)과의 의사소통 교육과정 운영의 효과를 학생들의 자가평가를 통해 평가하였다. 하지만, 자가평가는 행동의 변화가 얼마나 일어났는지를 실증적이고, 객관적인 관점으로 바라볼 수 없다는 한계가 있다. 따라서 자가평가의 한계점을 보완하기 위해서는 객관성을 확보할 수 있는 전문가 평가 또는 수업을 운영하는 교수의 평가가 함께 수행되는 것이 바람직하다. Theaker 등[12]은 커뮤니케이션을 평가하는데 학생들의 자가평가 뿐만 아니라 학생들이 실제 환자를 보는 과정에서 교수가 학생들의 행동을 관찰하고 평가하는 과정의 필요성을 주장한바 있다. 하지만 김 등[4]의 치위생(학)과에서 커뮤니케이션 교과목 운영에 대한 현황을 보면, 교과목 명칭을 비롯하여 교과목 운영방식이 비표준화된 상태에서 진행되고 있었으며, 이러한 결과는 교과목에 대한 평가방법 및 내용 또한 교수 재량으로 진행되고 있음을 추정할 수 있다. 일부 선행된 연구에서도 자가평가를 단독으로 사용하여 교육의 효과를 평가한 것이 대부분이고, 치위생(학)과 학생들이 실제 대상자를 보는 실습과정에서 학생의 커뮤니케이션 역량을 평가한 내용은 드물며, 교수자가 직접 과정 평가한 내용을 보고한 연구도 매우 부족한 실정이다. 따라서 학생평가가 주 가되는 자가평가와 더불어 교수자가 함께 평가하고 평가내용이 어떻게 다른지를 측정해 볼 필요성이 있다고 사료된다.

치위생교육에 있어 실제 학생들의 커뮤니케이션 역량이 보다 객관적으로 발휘될 수 있는 부분은 치위생관리과정이다. 치위생관리과정(Dental hygiene process of care, DHP)이란 치과위생사로서 대상자가 안고 있는 구강건강의 문제에 체계적으로 접근하는 방법으로 정의되고, 사정(Assessment), 판단(Diagnosis), 계획(Planning), 수행(Implementation), 평가(Evaluation)로 이루어져 각 단계는 순환과정으로 진행된다[13]. 대상자의 구강건강관리는 위한 치위생업무의 체계적인 도구이므로 치과 위생사가 임상 현장에서 환자 관리에 활용할 수 있는 유용한 순환과정이다. 이 치위생관리과정을 수행하는 과정에서 실제 학생들의 커뮤니케이션 역량이 보다 객관적으로 발휘될 수 있다.

그러므로 임상환경을 반영할 수 있는 대상자를 보는 과정에서 학생의 커뮤니케이션 역량을 평가하는 것이 보다 더 타당하다고 판단된다. 이에 본 연구는 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량에 대하여 자가평가에서의 커뮤니케이션 교육 전·후의 차이를 확인하고, 커뮤니케이션 교육 후의 자가평가와 교수평가를 비교하여 평가자에 따른 커뮤니케이션 역량의 차이가 나타나는지 확인하여 커뮤니케이션 역량에 대한 자가평가와 교수평가의 가치와 유용성을 확인하고, 커뮤니케이션 교육과 관련된 평가도구개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 연구대상자에게 사전에 연구에 대한 충분한 설명을 하고, 참여 동의서를 서면으로 받았다. 연구대상은 A시에 위치한 4년제 S대학의 치과의료의사소통 교과목을 수강하고 있는 치위생(학)과 3학년 학생 43명을 대상으로 선정하여 조사하였다. 조사 대상자의 일반정보를 조사하였고, 선행연구의 평가도구를 변형하여 평가지를 개발하였으며, 개발된 평가지를 이용하여 자가평가와 교수평가를 진행하였다. 평가는 2명의 교수자가 수행하였다. 자료 수집을 위한 평가는 2016년 10월 6일부터 2016년 12월 20일까지 진행하였고 그 결과 전체 43명이 최종 분석에 이용되었다. 이 연구는 S대학교 기관생명윤리위원회의 심의를 통과하여 연구승인을 받아 진행하였다(SM-201610-0420-1).

2. 연구방법

1) 연구도구

연구도구는 “Beyer-Fetzer Conference on Physician-Patient Communication in Medical Education”이 근간이 된 “의사소통의 필수요소(Essential Elements of Communication Skills)” 목록을 토대로 김 등[10]의 연구에서 개발한 평가도구와 Theaker 등[12]이 개발한 “Dental Consultation Communication Checklist (DCCC)”를 수정 및 보완하여 평가항목을 구성하였다. 평가도구의 상위범주 영역별 신뢰도를 측정한 결과, Cronbach’s α 값은 소개단계는 0.628, 문진-정보수집 단계는 0.771, 검사 및 치위생 수행 단계는 0.806, 종료단계는 0.844으로 나타났다. 평가항목의 타당도는 임상치위생학실습 교수와 치과의료의사소통 교수의 반복적인 협의와 예비조사를 통해 확보하였다. 평가지의 항목은 4가지 상위범주에 따라 ‘소개단계’의 상위범주에는 ‘환자정보 확인’, ‘인사 및 자기소개’, ‘눈

맞춤 하기'로 3문항, '문진-정보수집 단계'의 상위범주에는 '열린질문 사용', '구체적인 질문 사용', '정보요약을 이용한 환자이해도 높이기', '전문용어 피하기', '필요시 질문의역', '공감표현', '눈맞춤 하기', '환자를 향한 지향방향', '경청', '상대방 신념 및 관심영역 이끌어내기'로 10문항, '검사 및 치위생 수행 단계'의 상위범주에는 '검사과정 설명', '환자가 편안한지 확인', '상태에 대한 충분한 설명', '전문용어 피하기', '환자안심 시키기', '환자의 이해여부 확인', '질문여부를 확인', '환자가 표현하는 생각, 감정, 가치 등에 반응하기'로 8문항, '종료단계' 상위범주에는 '면담종료를 알림', '환자의 의사결정 배려', '결정사항에 따를 것인지 확인', '추가질문 여부 확인', '다음진료에 대한 설명'으로 5문항, 총 26문항으로 구성하였으며 각 문항은 1점에서 7점 척도로 평가되었다. 평가지 세 부문항은 다음과 같다<Table 1>.

Table 1. Contents of evaluation

Steps	Categories
I. Introductions-relationship formation	1) Checking the patient's information
	2) Greetings and Introduces self
	3) Makes eye contact with a patient
II. Case history-information collection	1) Uses open questions
	2) Uses follow-up questions
	3) Summarises and reflects back patients' statements to check understanding
	4) Avoids technical language
	5) Rephrases questions if necessary
	6) Shows empathy
	7) Makes eye contact with a patient
	8) Turns towards patient
	9) Listening closely
	10) Shows interest and evidence of listening
III. Examination-implementation of dental hygiene	1) Explains what inspection process
	2) Ensures patient comfort
	3) Explains what patient's condition
	4) Avoids technical language
	5) Gives reassurance
	6) Checks patient's understanding
	7) Invites questions from patient
	8) Reaction what thoughts, emotions, and values of patients
IV. Closing	1) Clearly signals ending of the consultation
	2) Consideration what patient's decision
	3) Determine whether decisions will be followed
	4) Check for additional questions
	5) Explains what will happen next

2) 예비조사 및 본조사

본 조사 앞서 2016년 8월 1일부터 8월 31일까지 약 1개월간 개발한 의사소통 평가지를 이용하여 실제 치위생관리과정을 시뮬레이션 하여 상황별 평가항목을 매칭하여 확인 후 최종 평가지를 완성하였다. 연구는 교과목 주요과정이 끝난 시점에서 약 1개월간 실시되었다. 교육 전 커뮤니케이션 역량 자가평가는 교육시작 전에 평가되었고, 교육 후 평가는 임상치위생학 실습에서 치위생학관리과정 중 두 명의 교수가 평가를 진행되었고, 학생 자가평가는 교과목이 종료된 후에 진행되었다.

3) 통계분석

본 조사에서 수집된 자료는 각 변수별로 Microsoft excel 2013 (copyright(c) Microsoft Inc., USA)을 이용하여 입력하였고, PASW 23.0 for windows program (copyright(c) SPSS Inc., USA)을 이용하여 분석하였다. 각 학생별 일반적 특성을 파악하기 위해 성별과 연령은 기술통계 분석법을 이용하여 빈도와 백분율을 산출하였다. 또한 교육 전 · 후의 의사소통 역량 자가평가의 차이를 비교하기 위해 대응표본 T검정(Paired t-test)실시하였고, 평가자별 차이를 확인하기 위해 독립표본 T검정(Independent t-test)를 실시하였다.

연구결과

1. 연구대상의 일반적 특성

연구대상자는 총 42명으로 남성은 7.1%, 여성은 92.9%로 분포하여 대부분 여학생이었으며, 연령은 21-24세가 97.6%, 28세가 2.4%로 나타났고, 그 결과는 다음과 같다<Table 2>.

Table 2. General information on the subjects

Division	N	%
Total	42	100.0
Gender		
Male	3	7.1
Female	39	92.9
Age		
21	4	9.5
22	34	81.0
23	2	4.8
24	1	2.4
28	1	2.4

2. 치과의료커뮤니케이션 교육 전과 후, 자가평가에 따른 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량 차이

치과의료커뮤니케이션 교육 전과 후, 자가평가에 따른 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량

차이를 분석한 결과는 다음과 같다<Table 3>.

Table 3. The difference in communication skills according to education

Unit: Mean±SD

Division	Before education	After education	<i>p</i> *
Introductions-relationship formation			
Checking the patient's information	4.98±1.52	5.31±1.31	0.274
Greetings and Introduces self	4.60±1.30	4.90±1.44	0.002
Makes eye contact with a patient	5.14±1.33	5.62±1.28	0.015
Total	4.90±1.21	5.27±1.09	0.051
Case history-information collection			
Uses open questions	4.43±1.12	4.52±1.15	0.638
Uses follow-up questions	4.52±1.11	5.29±1.11	0.401
Summarises and reflects back patients' statements to check understanding	4.93±1.96	6.95±1.64	0.357
Avoids technical language	4.64±1.14	5.48±1.21	0.001
Rephrases questions if necessary	4.24±1.26	4.71±1.15	0.020
Shows empathy	5.31±1.37	5.31±1.33	1.000
Makes eye contact with a patient.	5.57±1.23	6.05±1.05	0.020
Turns towards patient	5.64±1.22	6.17±0.79	0.011
Listening closely	5.81±1.23	6.10±1.16	0.096
Shows interest and evidence of listening	4.36±1.42	4.71±1.33	0.217
Total	4.94±0.97	5.30±0.76	0.023
Examination-implementationof dental hygiene			
Explains what inspection process	4.45±1.10	5.76±1.07	<0.001
Ensures patient comfort	4.71±1.23	5.43±1.34	0.002
Explains what patient's condition	4.45±1.13	5.14±1.22	0.002
Avoids technical language	4.50±1.15	5.45±1.38	0.002
Gives reassurance	4.74±1.27	5.02±1.38	0.257
Checks patient's understanding	4.83±1.18	5.14±1.35	0.146
Invites questions from patient	4.36±1.05	4.52±1.45	0.505
Reaction what thoughts, emotions, and values of patients	4.50±1.15	5.00±1.26	0.026
Total	4.56±0.94	5.18±0.91	<0.001
Closing			
Clearly signals ending of the consultation	5.00±1.23	5.38±1.36	0.107
Consideration what patient's decision	5.12±1.27	4.57±1.29	0.018
Determine whether decisions will be followed	5.02±1.19	4.98±1.17	0.809
Check for additional questions	4.90±1.39	5.00±1.28	0.697
Explains what will happen next	4.90±1.26	5.38±1.30	0.089
Total	4.99±1.07	5.06±0.96	0.679

*by paired t-test

자가평가의 교육 전·후를 비교한 결과, 치과의료커뮤니케이션 교육 전보다 교육 후 ‘공감표현’, ‘환자의 의사결정 배려’, ‘결정사항에 따른 것인지 확인’ 항목을 제외한 모든 항목은 커뮤니케이션 역량점수가 모두 향상되었다. 소개단계의 전체 자가평가 점수는 4.90에서 5.27로 나타나 유의한 차이는 없었지만($p=0.051$), 소개단계의 세부항목에서는 ‘인사 및 자기소개’, ‘눈맞춤 하기’ 항목에서 유의한 차이를 보였고($p<0.05$), ‘눈맞춤 하기’ 항목의 교육 전·후 차이가 0.48점 교육효과가 가장 높았다.

문진-정보수집 단계에서의 커뮤니케이션 전체 항목의 교육 전·후 점수는 4.94에서 5.30으로 향상되었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=0.023$). 교육 전·후 유의한 차이를 보인 세부항목을 살펴보면 ‘전문용어 피하기’, ‘필요시 질문의역’, ‘눈맞춤 하기’, ‘환자를 향한 지향방향’, ‘상대방 신념 및 관심영역 이끌어내기’ 등으로 나타났다. ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’ 항목의 교육 전·후 차이가 2.02점으로 교육효과가 가장 높았다.

검사 및 치위생 수행 단계에서는 커뮤니케이션 전체 항목의 교육 전·후 점수는 4.56에서 5.18로 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($p<0.001$), 세부항목의 ‘검사과정 설명’, ‘환자가 편안한지 확인’, ‘상태에 대한 충분한 설명’, ‘전문용어 피하기’, ‘환자가 표현하는 생각, 감정, 가치 등에 반응하기’에서 유의한 차이가 있었다. ‘검사과정 설명’ 항목의 교육 전·후 차이가 1.31점으로 교육효과가 가장 높았다.

종료단계에서는 ‘환자의 의사결정 배려’에 대한 항목에서만 유의한 차이가 있었고($p=0.018$), 그 외 모든 항목에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. ‘다음진료에 대한 설명’ 항목의 교육 전·후 차이가 0.48점으로 교육효과가 가장 높았다.

3. 치과의료커뮤니케이션 교육 후 평가자에 따른 커뮤니케이션 역량 차이

치과의료커뮤니케이션 교육 후, 교수평가와 학생 자가평가에 따른 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량 차이를 분석한 결과는 다음과 같다<Table 4>.

소개단계에서는 ‘환자정보 확인’, ‘인사 및 자기소개’가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, ‘환자정보 확인’ 항목이 1.43점으로 평가자에 따른 차이가 가장 높았다.

문진-정보수집 단계에서는 ‘열린질문 사용’, ‘구체적인 질문 사용’, ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’, ‘환자를 향한 지향방향’이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, 그 중에서 ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’ 항목이 1.55점으로 평가자에 따른 차이가 가장 높았다.

검사 및 치위생 수행 단계에서는 ‘검사과정 설명’, ‘환자가 편안한지 확인’, ‘상태에 대한 충분한 설명’, ‘환자의 이해여부 확인’, ‘환자가 표현하는 생각, 감정, 가치 등에 반응하기’의 항목에서 평가자에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고($p<0.01$), ‘환자가 편안한지 확인’ 항목이 2.24점으로 평가자에 따른 차이가 가장 높았다.

종료단계에서는 ‘결정사항에 따른 것인지 확인’, ‘다음진료에 대한 설명’이 유의한 차이가 있었고($p<0.05$), ‘다음진료에 대한 설명’이 1.19점으로 평가자에 따른 차이가 가장 높았다. 항목 상위범주별 평균은 ‘소개단계’, ‘문진-정보수집 단계’, ‘검사 및 치위생 수행 단계’, ‘종료단계’에서 평가자에 따라 유의한 차이가 있었고($p<0.001$), ‘검사 및 치위생 수행 단계’ 상위범주가 1.16점으로 평가자에 따른 차이가 가장 높았다.

Table 4. The difference in communication skills according to evaluators Unit: Mean±SD (N=42)

Division	Self evaluation	Professor evaluation	<i>p</i> *
Introductions-relationship formation			
Checking the patient's information	5.31±1.31	3.88±1.62	<0.001
Greetings and Introduces self	4.90±1.44	3.62±1.54	<0.001
Makes eye contact with a patient	5.62±1.28	5.36±1.05	0.311
Total	5.27±1.09	4.28±0.94	<0.001
Case history-intelligence collection			
Uses open questions	4.52±1.15	3.55±1.83	0.005
Uses follow-up questions.	5.29±1.11	6.00±0.66	0.001
Summarises and reflects back patients' statements to check understanding	4.69±1.70	3.14±1.44	<0.001
Avoids technical language	5.48±1.21	5.38±1.49	0.750
Rephrases questions if necessary	4.71±1.15	4.24±1.69	0.136
Shows empathy	5.31±1.33	5.12±1.29	0.508
Makes eye contact with a patient	6.05±1.05	5.81±1.04	0.302
Turns towards patient	6.17±0.79	5.21±1.64	0.000
Listening closely	6.10±1.16	5.98±0.95	0.609
Shows interest and evidence of listening	4.71±1.33	4.83±1.49	0.701
Total	5.30±0.76	4.92±0.74	0.025
Examination-implementationof dental hygiene			
Explains what inspection process	5.76±1.07	4.71±1.70	0.001
Ensures patient comfort	5.43±1.34	3.19±1.61	<0.001
Explains what patient's condition	5.14±1.22	3.76±1.80	<0.001
Avoids technical language	5.45±1.38	5.31±1.56	0.659
Gives reassurance	5.02±1.38	4.19±1.23	0.005
Checks patient's understanding	5.14±1.35	3.55±1.96	<0.001
Invites questions from patient	4.52±1.45	2.74±1.25	<0.001
Reaction what thoughts, emotions, and values of patients	5.00±1.26	4.79±1.15	0.421
Total	5.18±0.91	4.02±0.80	<0.001
Closing			
Clearly signals ending of the consultation	5.38±1.36	5.31±1.53	0.822
Consideration what patient's decision	4.57±1.29	4.12±1.51	0.145
Determine whether decisions will be followed	4.98±1.17	4.24±1.70	0.024
Check for additional questions	5.00±1.28	4.31±1.94	0.058
Explains what will happen next	5.38±1.30	4.19±2.02	0.002
Total	5.06±0.96	4.43±1.39	0.019

*by independent t-test

총괄 및 고안

본 연구는 치위생사의 커뮤니케이션 역량과 교육이 강조됨에[7] 커뮤니케이션 교육 후 학생들의 커뮤니케이션 역량 평가의 필요성이 높아짐에 따라[14], 치위생(학)과 학생들의 커뮤니케이션 역량에 대한 평가자에 따른 차이를 확인하고, 평가자에 따른 방법에 대하여 가치와 유용성을 확인해 보고자 하였다.

교육 전·후 학생들의 자가평가는 통계적으로 유의미한 수준은 다르지만 대부분 모든 항목에서 교육 전보다 교육 후 역량 점수가 향상되었다. 학생들의 자가평가 점수는 소개단계에서 교육 전 4.90점, 교육 후 5.27점, 문진-정보수집 단계 4.94점, 교육 후 5.30점, 검사 및 치위생 수행 단계에서는 4.56점에서 5.18점으로 종료단계에서는 4.99에서 5.06점으로 모두 0.1-0.6 이상 향상된 것으로 확인되었다. 이와 곽[15]은 커뮤니케이션 교과목을 운영 한 후 교육 효과를 자가평가하여 분석한 결과 자기수용, 커뮤니케이션 능력 및 대인관계능력 모두에서 커뮤니케이션 교과목을 학습하기 전보다 학습 후 점수가 높게 나타나 유의한 차이를 보였다고 하였으며, 이러한 결과로 볼 때 커뮤니케이션 교과목 운영을 통해 학생들의 커뮤니케이션 역량을 향상시킬 수 있다고 주장하였다. 또한 이 등[16]은 의학과 학생들이 의사소통 수업을 통해 의료전문가로서의 의사소통 능력의 중요성을 인식하고, 이에 대한 관심이 높아졌으며, 수업 이후 자가평가 결과 의사소통에 대한 학생들의 인식이 긍정적으로 변화하여 의사소통 수업에 대한 중요성과 필요성을 강조하였다. 여러 선행연구에서 보듯 의사소통의 교육적 효과로 학생들의 자가평가에 대한 효과는 의미 있게 나타났으며, 이는 학생들이 스스로 생각하기에 교육 전보다 교육 후 학생들의 의사소통에 대한 자신감과 자기효능감이 향상되었다고 판단하는 것으로 볼 수 있다.

더불어, 학생들이 자신의 커뮤니케이션 역량 수준을 7점 Likert 척도 기준에서 4점 이상으로 평가하는 경향이 확인되었는데, 이는 수행에서의 자가평가는 주관적인 요소의 반영이 커 그 결과가 과대평가 될 수 있기 때문에 한계점이 있다는 Iikura와 서[17]의 연구결과와 유사하다. 자가평가에 대한 타당도는 최 등[18]의 연구에서도 확보되어 있던 하지만 자가평가의 Likert 척도 선정에 대한 보완점에 대한 연구가 필요할 것이며 아울러 자가평가와 더불어 교수평가나 동료평가 등을 함께 병행하여 수행함으로써 자가평가가 가지는 한계점을 보완해야 할 필요성이 있을 것이라고 사료된다.

본 연구에서는 커뮤니케이션 교육 효과에 대하여 자가평가와 교수평가 차이가 있는지를 확인하기 위해 교육 후 자가평가와 함께 교수평가를 함께 실시하였다. 그 결과 문진-정보수집 단계에서의 ‘구체적 질문하기’를 제외하고는 모든 항목에서 자가평가 점수가 교수평가 점수 보다 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 이는 자가평가 보다 교수평가가 유의하게 높게 나타나는 결과는 Ryan 등[19]의 연구에서 보고된 자기평가 보다 교수평가보다 높은 경향을 보고한 것과 유사하다. 또한 소개단계에서는 ‘환자정보 확인’, ‘인사 및 자기소개’, ‘눈맞춤 하기’에서 문진-정보수집 단계에서는 ‘열린질문’, ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’, ‘환자를 향한 지향방향’에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 특히 검사수행 단계에서의 세부항목들이 자가평가와 교수평가 간에 가장 차이가 있는 것으로 나타났다. 검사수행 과정에서 ‘검사과정 설명’, ‘환자가 편안한지 확인’, ‘상태에 대한 충분한 설명’, ‘환자 안심시키기’, ‘환자의 이해여부 확인’, ‘환자가 표현하는 생각, 감정, 가치 등에 반응하기’

항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

검사수행 단계는 치과위생사가 구강 내에 예방처치를 하거나 진료를 직접 수행하는 단계이다. 이 단계에서 학생들은 치위생 수행을 진행하는데 집중하다 보니 자신의 커뮤니케이션 부분에서 대상자에게 무엇을 정확히 묻고, 확인하고, 전달해야 되는지 등에 대한 세부적인 사항까지 인식하지 못하는 것으로 파악된다. 그럼에도 불구하고, 학생입장에서 환자의 불만이 제기되지 않았고 모든 수행을 무사히 마쳤다고 생각한다면 이 과정에서의 커뮤니케이션 역시 무리 없이 진행했을 것으로 스스로 판단하는 경향이 있는 듯 보인다. 본 연구결과와 유사하게 Iikura와 서[17]의 연구에서는 간호대학 학생들을 대상으로 임상시험의 학생평가와 교수평가 간의 차이 비교하였는데 지식, 태도 부분은 학생평가와 교수평가간에 유의한 차이가 없었으나, 임상술기 부분 즉 수행 부분에서 교수평가보다 자가평가 점수가 높게 나타났다고 하였다. 이는 학생이 술기를 실수 없이 수행했다고 느꼈더라도 교수가 판단하기에 수행 숙련도가 만족스럽지 못할 경우 점수를 낮게 평가할 수 있기 때문이라고 하였다. 따라서 교수는 신뢰를 확보할 수 있는 자가평가를 위한 평가항목을 보다 세분화하여 구체적으로 제시해야 할 것이며, 평가방법에 대하여 정확하게 인지할 수 있도록 평가기준에 관한 표준화된 지침서를 마련하여 설명해 주어야 하겠다. 또한 커뮤니케이션 교육과정에서 학생의 커뮤니케이션 수행을 학생과 교수와 함께 모니터링 하며 쌍방향으로 피드백 할 수 있는 과정이 필요하겠다. 이런 과정을 통해 학생들은 보다 객관적인 수준으로 자신의 커뮤니케이션 역량을 평가할 수 있을 것으로 사료된다.

한편 교육 후 가장 낮은 평가 점수를 보인 항목은 자가평가의 경우 검사 및 치위생 수행 단계에서의 ‘열린 질문하기’, ‘추가질문 여부 확인’에서 4.52점, 종료단계에서 4.57점으로 ‘환자의 의사결정 배려’로 나타났다. 교수평가의 경우 문진-정보수집 단계에서 ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’ 3.14점, 검사 및 치위생 수행 단계에서 ‘환자가 질문여부 확인’ 2.74점, ‘환자가 편안한지 확인’ 3.19점으로 가장 낮게 나타났다.

커뮤니케이션의 기술영역의 차이가 있는 것으로 나타난다. 따라서 교수는 커뮤니케이션 역량 평가항목에 대한 올바른 의사소통 방식의 사례를 수업과정에서 제시하고, 여러 사례에 대해 경험 실습을 반복하면서 커뮤니케이션 역량 평가방법에 대해 학생들과 함께 경험하는 것이 보다 명확하게 선행되어야 할 필요성을 확인하였다. 더불어 교수는 커뮤니케이션 교육과정을 설계할 때 평가에 대한 부분을 보다 다양하게 측정해 보려는 노력이 필요하겠다.

본 연구에서는 커뮤니케이션 교육 후 자가평가와 교수평가 간의 차이가 있는지를 확인하기 선행 연구에서 개발된 평가도구를 변형하여 평가도구로 사용하였지만, 연구에서 사용 한 평가도구는 1점에서 7점 척도로 외국에서 개발된 평가항목으로 국내 교육 상황에 적절한지에 대한 신뢰도와 타당도를 확인하지 못하고 진행되었다고 사료된다. 본 연구를 비롯하여, 김 등[20]은 의사소통 능력을 확인하기 위해 7점 척도를 사용하였지만 남궁과 김[21]과 김[14]의 연구에서는 커뮤니케이션 능력을 측정하기 위하여 5점 척도를 사용하였다. 박 등[22]은 리커트 척도의 중심화 경향과 같은 평가자의 오류가 적게 나타나는 9점 척도나 7점 척도와 같이 구간을 좀 더 세분화하거나 4점 척도와 같이 중심화 경향이 줄어들 수 있는 방법을 고려해야 한다는 의견도 있다. 커뮤니케이션 능력 및 역량을 측정하기 위한 도구로 대부분이 리커트 척도를 사용하고 있는바, 항목의 타당성을 확보하기 위해서는 언어적 요소에 관한 항목과 비언어적 요소에 관한 항목의 각 특성에 따른 리커트 척도의 타당성을 확인하기 위

한 후속연구가 필요할 것이라고 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 2인의 교수가 사전에 협의를 거치고 평가 항목과 기준에 대하여 시뮬레이션을 수행 및 교육과정은 진행하였지만 반복적인 사전 평가수행을 통해 정량적으로 교수평가자간 신뢰도를 확보하지는 못하였다. 아울러, 연구대상의 표본수도 일개 대학에서만 진행되었기 때문에 일반화하기에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 치위생(학)과 학생을 대상으로 커뮤니케이션 교육에 관한 평가자 차이를 분석한 연구는 국내연구에서 전무하기 때문에 커뮤니케이션 역량 평가방법의 유용한 방안을 제공하는 기초자료로 활용될 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 일개 치위생(학)과 학생을 대상으로 일부 치위생(학)과 학생을 대상으로 커뮤니케이션 교육 전·후의 치위생관리과정에서의 커뮤니케이션 역량에 대한 자가평가와 교육 후의 교수평가를 수행하여 자가평가의 교육 전·후 차이를 확인하고, 평가자에 따른 커뮤니케이션 역량이 차이가 있는지 확인하여 커뮤니케이션 교육과정에서의 커뮤니케이션 역량 평가방법에 대한 가치와 유용성을 확인해 보고자 한다.

1. 치위생관리과정에서 커뮤니케이션 역량을 자가평가 한 결과 소개단계, 문진-정보수집 단계, 검사수행과정단계, 종료단계의 세부 항목 중 ‘공감표현하기’, ‘환자에게 선택권 줌, 의사결정 배려’, ‘결정사항에 따른 것인지 확인’하기를 제외한 모든 항목에서 커뮤니케이션 역량 점수는 모두 교육 전 보다 교육 후 상승하였으며, 문진-정보수집 단계, 검사 및 치위생 수행 단계에서의 커뮤니케이션 종합점수는 교육 전·후 통계적으로 유의하게 나타났다($p < 0.05$).
2. 치과의료커뮤니케이션 자가평가 결과 문진-정보수집 단계에서는 ‘환자정보확인’, ‘눈맞춤 하기’, 문진-정보수집 단계에서는 ‘열린질문’, ‘구체적 질문’, ‘정보요약을 이용한 환자이해도 높이기’, ‘공감’, ‘경청’, ‘상대방신념, 관심영역 이끌어내기’, 검사 및 치위생 수행 단계에서는 ‘환자안심 시키기’, ‘환자 이해하는지 확인하기’, ‘질문여부 확인’, 종료단계에서는 ‘결정사항에 따른 것인지 확인’, ‘추가질문 여부확인’, ‘다음진료에 대해 설명’ 등이 교육 전·후 통계적으로 유의하지 않았다($p > 0.05$).
3. 커뮤니케이션 교육 후 교수평가와 자가평가 차이를 비교한 결과 평가자에 따라 커뮤니케이션 역량에 차이가 있는 것으로 조사되었다. 특히 문진-정보수집 단계인 ‘구체적 질문하기’ 외에 모든 세부항목에서 교수평가보다 자가평가 점수가 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다.

이상의 결과를 볼 때 치위생(학)과의 치과의료커뮤니케이션 교육은 학생들이 환자와의 대면 시 커뮤니케이션에 대한 자신감을 갖고, 실천하는데 교육적인 효과가 있음을 알 수 있었다. 그러나 커뮤니케이션 교육에 대한 역량평가를 진행할 경우 자가평가와 교수평가간의 차이가 있음을 고려하여 보다 타당성 있는 교육 효과를 평가하기 위해서는 자가평가와 교수평가를 모두 고려하여 설계를 하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

References

- [1] Han HH. Diachronic analysis of communication education for medical students[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Catholic, 2009.
- [2] Lee YH, Lee YM, Park YG. Patients' expectations of a good dentist: the views of communication. *Korean J Health Commun* 2011;6(2):89-104.
- [3] Park EW. Development of medical communication subject in medical school curriculum. *Korean J Health Commun* 2009;4(1):23-33.
- [4] Kim KM, Kim SI, Choi JS, Nam Kyung EJ, Choi YK, Park DY. Dental communication training courses in department of dental hygiene of Korea. *J Korean Soc Dent Hyg* 2017;17(1):123-32. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.01.123>
- [5] Kim DJ. Diversity of school curriculum theories and possible choices for Korea's curriculum inquiries. *J Curriculum Stud* 2013;31(2):1-24.
- [6] Kim JH. Exploration an alternative paradigm for education quality factors in higher education: a case study on the analysis of freshman seminars professors' written comments. *J Korean Teacher Educ* 2006;23(1):421-55.
- [7] Choi JS. Clinicians' and educators' perspective on required communication competency and education factors of dental hygienist[Doctoral dissertation]. Gangneung: Univ. of Gangneung-Wonju National, 2017.
- [8] Carey JA, Madill A, Manogue M. Communications skills in dental education: a systematic research review. *J Dent Educ* 2010;14(2):69-78. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2009.00586.x>
- [9] Kim HS, Kim DI, Choi HN. The effect of repeated immediate self-evaluation of cognitive efficiency in self-regulated learning. *Asian J Educ* 2010;11(2):179-99.
- [10] Kim S, Lee SJ, Choi CJ, Hur YR. The Effectiveness of communication skills of pre-medical students. *Korean J Med Educ* 2006;18(2):171-82.
- [11] Choi YK, Shin BM, Son JH, Park DY. Effectiveness and learning experience of dental communication course training in dental hygiene schools. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(2):134-41. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.2.134>
- [12] Theaker ED, Kay EJ, Gill S. Development and preliminary evaluation of an instrument designed to assess dental students' communication skills. *Br Dent J* 2000;188(1):40-4. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4800382>
- [13] Darby ML, Walsh MM. Chapter 1. The evolving profession of dental hygiene dental hygiene theory and practice. 2nd ed. USA: Elsevier; 2003: 3-30.
- [14] Kim KM. Development of an instrument to assess communication competency of Korean dental students at the first examination process[Doctoral dissertation]. Gangneung: Univ. of Gangneung-Wonju National, 2017.
- [15] Lee MR, Kwag YK. The effects of nursing communication curriculum. *Asia-pacific J Multimedia Services Cover Art Humanities Sociology* 2016;6(4):181-90. <https://doi.org/10.14257/AJMAHS.2016.04.06>
- [16] Lee YM, Oh YJ, Ahn DS, Yoon SM. Implementing a communication skills course for undergraduate medical students. *Korean J Med Educ* 2007;19(2):171-5. <https://doi.org/10.3946/kjme.2007.19.2.171>
- [17] Iikura A, Suh E. Comparison of teacher's and students' evaluations on OSCE performance among college nursing students. *Perspect Nurs Sci* 2014;11(2):153-61. <https://doi.org/10.16952/pns.2014.11.2.153>
- [18] Choi YJ, Lee JY. Validation of competency self-assessment scale for career counseling performance. *Korean J Counsel* 2014;15(4):1475-93.
- [19] Ryan GJ, Marshall LL, Porter K, Jia HP. Professor and self-evaluation of class participation. *Active Learning in Higher Education* 2007;8(1):49-61.

- [20] Kim S, Lee SJ, Choi CJ, Hur YR. The effectiveness of communication skills of pre-medical students. *Korean J Med Educ* 2006;18(2):171-82.
- [21] NamKung J, Kim JH. The developing and validation of communication ability scale. *Korean Soc Creat Edu* 2010;10(1):85-109.
- [22] Park HA, Bae SW, Park JS. The likert scale attention points applied to research on attitude and interests on science education. *J Korean Assoc Res Sci Educ* 2014;34(4):385-91.