

입원환자 구강관리에 관한 간호학과 학생의 인식 조사

원승은* · 최은실** · 한선영*** · 전현선**** · 문소정*****†

*서울대학교치과병원 치의학생명과학연구원, **연세대학교 일반대학원 치위생학과 박사과정

연세대학교 원주의과대학 치위생학과 조교수, *여주대학교 치위생과 조교수

*****연세대학교 원주의과대학 치위생학과 조교수

Nursing students' perception of oral care for inpatients in Korea

Seung-Eun Won* · Eun-Sil Choi** · Sun-Young Han*** · Hyun-Sun Jeon**** · So-Jung Mun*****†

*Dental life science researcher, Dental life science research institute,
Seoul National University Dental Hospital, Seoul, Korea

**Doctoral student, Department of Dental Hygiene, The Graduate School,
Yonsei University, wonju, Korea

***Assistant professor, Department of Dental Hygiene,
Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

****Assistant professor, Department of Dental Hygiene,
Yeoju Institute of Technology, Yeoju, Korea

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to investigate the education status, knowledge, and perception of oral care among senior nursing students from Republic of Korea who completed all four curricular courses of Introduction to Nursing, Pediatric Nursing, Adult Nursing and Gerontological Nursing in order to provide basic data for effective oral care of inpatients.

Methods: A questionnaire survey was conducted for 137 senior nursing students in the Seoul and Gangwon regions who were selected by convenience sampling. The questionnaire consisted of questions about the perception of oral care. A frequency analysis was conducted to analyze education status, perception, and general characteristics of participants. In addition, independent t-test and one-way analysis of variance were conducted to assess differences in the knowledge level according to the characteristics of the students. A p-value less than 0.05 was statistically significant.

Results: The study results revealed that 63.5% of the respondents received education on oral care, with 67.8% of them receiving the education during their regular curriculum. Of the

접수일 : 2020년 08월 07일, 수정일 : 2020년 08월 24일, 채택일 : 2020년 08월 25일

교신저자 : 문소정(26426, 강원 원주시 일산로 20)

Tel: 033-741-0675, Fax: 033-735-0391, E-mail: sojung77@yonsei.ac.kr

responders who said they received education, 41.4% said that education was not enough. Furthermore, the majority of respondents (56.9%) considered dental hygienists to be most suitable for the administration of oral care for inpatients.

Conclusion: This study revealed nursing students' positive perceptions of the importance of oral care and dental hygienists' performance of oral care for inpatients. Consideration should be given to healthcare workers in various professions for improving oral health in inpatients, as well as for further study of oral care in the curriculum.

Key words: Inpatients, Oral hygiene, Perception

I. 서론

입원환자의 손상부위 또는 환부에만 처치와 간호를 힘쓰게 되면 환부나 손상은 치료되더라도 손상되지 않은 부위나 질병 및 장기 퇴행성 변화 등을 초래하는 경우가 있다(백종옥과 노은미, 2009).

특히, 중환자실의 입원환자가 경관 영양을 시행하게 되면, 침 분비 자극이 줄어들어 정상인의 타액선의 타액 분비 작용이 일어나지 않게 되고, 타액에 의해 구강 내부를 세척할 수 없기 때문에 세균이 증가하기 쉽다(Munro, 2006). 이 때, 치아에도 치태 형성의 가능성이 매우 높아지는데, 치태는 메치실린에 저항을 나타내는 황색 포도상 구균이나 녹농균 같은 호흡기계 병원균이 붙어 집락을 이루고, 균들이 환자에게 삽입한 관을 통해 폐로 전파되어 인공 호흡기 관련 폐렴(Ventilator-associated pneumonias, VAP)이 발생할 위험이 높아진다(Scannapieco, 1992).

VAP은 사망률을 2배이상 높이는 매우 위험한 질병으로 VAP이 발생되면 입원 기간이 길어지고 치료비용이 증가하며, 이로 인해 환자는 또 다른 질병의 위험성에 노출될 수 있다(윤주식 등, 2008; Safdar, et al., 2005). 미국 Institute for Healthcare Improvement(IHI)는 2010년도부터 인공호흡기 장착자의 관리방법에 클로르헥시딘을 이용하고 매일 구강 관리 하는 것을 포함하여 환자의 VAP 발생을 예방하

기 위해 구강관리가 중요함을 나타내었다(Institute for Healthcare Improvement, 2012a, 2012b).

입원환자 중에는 중환자실 환자처럼 질병의 중증도와 환경적인 제약으로 스스로 구강관리를 하기 어려워 다른 인력의 전문 구강관리를 필요로 하기도 한다(안진희 등, 2008). 우리나라의 경우 현재 대부분의 입원환자의 구강관리를 간호사가 수행하고 있다. 하지만, 중환자실 인공호흡기 장착 환자의 구강관리를 할 경우 호흡기가 움직여지거나 빠지는 것을 두려워하여 구강관리를 피하는 경우도 있다(Treloar, 1995).

일본의 경우, 치과 의사와 치과위생사가 입원환자의 구강관리를 하는 것이 보험 급여화되어 있고(ShirobonNet, 2020), 입원환자의 구강관리가 환자의 입원기간 감소와 폐렴 예방에 효과적임을 입증한 바 있다(Hamuro, et al., 2017; Kuramoto, et al., 2011). 미국 일부 병원에서 시행한 연구에서도 치과위생사가 입원환자의 전문구강관리를 시행했을 때 의료 비용이 절감되고 병원 감염의 발생률도 감소하여 치과와 의과의 협력의 중요하다고 하였다(Prendergast and Kleiman, 2015).

우리나라에서는 치과위생사가 수행하는 입원환자 구강관리에 대한 수가체계가 구축되어 있지 않아 입원환자의 구강관리를 치과위생사가 수행하는 것에 현실적인 제약이 따른다. 또한 치과위생사와 간호사 등의 관련 직종이 협력체계를 구축하여 구강관리를

수행하는 사례가 많지 않아 이 부분에 대한 역할은 현재 간호사가 주로 수행하고 있다. 입원환자의 구강 관리는 입원환자에게 제공되는 종합적인 의료 조치로 구강관리가 잘 이루어지면, 전신건강과 환자의 삶의 질에도 긍정적인 영향을 준다(Hashim, et al., 2016; Williams, et al., 2016). 간호사들은 입원환자 구강관리에 대해서 긍정적인 태도를 보이지만, 구강 건강의 지식에 대해서는 제한적이어서 개선 계획이 필요하다고 결론을 내리기도 하였다(Ahmed, F., 2018; Al Rababah, et al., 2018; Marjo Laitala, et al., 2018)

국내 100병상 이상의 종합병원 현직 간호사 158명을 조사한 연구(이예지, 2017)에서 전체의 34.8%만이 입원환자 구강관리에 대한 교육을 받은 적이 있다고 하였고, 교육의 형태는 병원 내 교육(56.4%)이 많았으며, 자신이 받은 교육이 실제로 입원환자 구강관리를 하기에 40%만이 '충분하다'고 응답하였고, 49.1%는 '보통이다', 10.9%가 '그렇지 않다'라고 응답하였다. 응답자의 72.7%가 구강관리에 대한 교육을 필요로 하고 있었다.

지금까지 입원환자에 대한 구강관리 인식과 교육에 대한 요구도 조사가 실무를 담당하고 있는 간호사를 대상으로 시행된 결과는 있으나 신규 간호사가 될 예비 간호사에 대한 인식을 조사한 연구는 부족하였다. 2019년 병원간호사회 병원간호인력 배치현황 실태조사에 따르면, 2018년 신규 간호사 중 99.0%가 상급 종합병원 혹은 종합병원에 근무를 시작하는 것으로 나타나(Hospital Nurses Association, 2019) 입원환자의 간호업무를 하게 될 예비 간호사의 구강관리에 관한 실태와 인식 조사가 필요하다고 판단하였다. 따라서 본 연구는 간호학과 4학년 학생들의 구강관리에 대한 교육현황과 구강지식, 인식에 대해 조사하고, 앞으로 입원환자의 구강관리를 효과적으로 수행하기 위한 방안을 간호 교과과정이나 직역간 협력을 고려하여 다각도로 고민해보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 서울 및 강원지역의 간호학과에 재학중인 학생을 대상으로 한 횡단적 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 2016년 5월 24일 연세대학교 원주세브란스기독병원 연구심의위원회(IRB)를 통하여 윤리심의(CR316019)를 받은 후 시행하였으며, 연구 참여자들에게 연구에 대하여 설명한 후 연구 참여 설명서를 배부하고 서면 동의를 한 학생들을 대상으로 조사를 시행하였다.

연구대상자의 표본 수 산출은 G*Power version 3.1.9.4를 이용하였고, 효과크기 0.3, 유의수준 0.05, 검정력 0.95을 고려하여 134명으로 산정하였다. 회수율을 80%로 예측하고 설문 조사 이후의 탈락률을 30%로 고려하여 2016년 09월 29일부터 2016년 12월 08일까지 직접 혹은 우편으로 연구 참여에 동의한 서울 S대학교, 강원 지역에 위치한 H대학교, G대학교의 간호학과 4학년 학생 중 일반 간호학, 아동간호학, 성인 간호학, 노인 간호학의 총 4과목을 모두 수강한 230명을 편의 추출하여 설문조사를 시행하였다.

3. 연구 도구 및 내용

본 연구에서 사용한 설문 도구는 입원환자의 구강관리에 대한 교육 현황과 구강에 관한 지식, 입원환자의 구강관리에 대한 인식, 연구대상자의 일반적인 특성으로 구성하였다. 실제 간호학과에서 교재로 활용하고 있는 문헌(Richard, et al., 2020; 강현숙 등, 2010; James & Ashwill, 2009; 은영 등, 2020)과 선행 연구를 참고하여 구강에 관한 지식, 교육현황 및 구강관리에 대한 인식에 대한 예비문항을 구성하였

다. 예비 문항의 내용 타당도를 확인하기 위해 관련 전문가인 치위생학과 교수 3인과 현직 간호사 1인의 의견을 수렴하여 문항의 내용을 수정·보완하였다. 최종 예비 문항은 교육현황 5문항과 지식 10문항, 인식 10문항, 일반적인 특성 2문항으로 구성되었다. 입원환자의 구강관리에 대한 교육 현황에 대한 세부 문항은 교육 경험 유무, 교육 경로, 교육 내용, 받은 교육의 충분한 정도, 교육과정에서 입원환자 구강관리에 대한 교육 필요도로 구성하였고, 이 중 교육 경로와 교육 내용은 복수 응답으로 구성하였다. 구강건강에 대한 지식은 '맞다', 혹은 '틀리다'로 응답하게 하였다. 입원환자의 구강관리를 위한 인식에 대해서는 간호사가 입원환자 구강관리를 제공하는 것에 대한 인식을 조사하였고, 구강관리 중요도, 구강관리 수행 예상 난이도, 충분한 인력, 충분한 시간, 체계적 교육, 수행감독체계, 병원물품지원에 대한 인식은 likert 5점 척도로, 입원환자 구강관리를 위해 개선되어야 할 사항과 입원환자 구강관리 수행에 적합한 인력에 대한 인식은 복수 응답으로 구성하였다. 입원환자 구강관리 인식의 신뢰도를 측정한 결과, Cronbach's alpha = 0.808이었다. 일반적인 특성은 연령과 성별로 구성하였다. 개발된 문항의 이해력과 가독성 등을 확인하기 위하여 간호학과 학생 10명을 편의 추출하여 예비 조사를 시행하였다. 그 결과, 일부 전문용어를 이해하기 용이하도록 수정하여 설문지의 문항을 완성하였다. 배부된 설문지는 총 230부였고 이 중 200부가 회수(회수율 87%)되었고 불성실

한 응답과 동의서 미 작성 등에 해당하는 63부(회수된 설문지의 31.5%)를 제외한 총 137부가 분석에 사용되었다.

4. 분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS 25.0 program(Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 간호학과 학생들의 일반적 특성, 구강관리에 대한 교육현황, 인식을 분석하기 위해 빈도분석을 시행하였으며, 간호학과 학생들의 교육 현황과 일반적인 특성에 따른 구강관리 인식과 지식 수준의 차이를 파악하기 위해 독립 T-검정과 일원배치 분산분석 후 사후분석은 scheffe 방법을 시행하였다. 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

연령은 연구대상자의 연령의 분포를 고려하여 21~22세, 23~24세, 25세 이상으로 구분하였으며, 연령은 21~22세가 60.6%로 가장 많았고, 다음이 23~24세 27.0%이었다. 성별은 여성이 127명으로 92.7%로 많았으며, 구강관리에 대한 교육을 받은 대상자는 87명(63.5%)으로 나타났다(표 1).

〈표 1〉 일반적인 특성

	구 분	N(%)
성별	남자	10(7.3)
	여자	127(92.7)
연령	21 ~ 22	83(60.6)
	23 ~ 24	37(27.0)
	≥25	17(12.4)
입원환자 구강관리 교육 경험	유	87(63.5)
	무	50(36.5)

2. 입원환자의 구강관리 교육 내용과 경로

입원환자 구강관리에 대한 교육을 받은 경험이 있다고 응답한 87명을 대상으로 교육 경로와 교육 내용, 교육의 정도에 대하여 추가로 질문하였다. 교육 경로는 대학 교과과정(이론)에서 받은 경우가 59명

(67.8%)으로 가장 많았고, 교육 내용은 입원환자 구강관리의 개념이 56명(64.4%), 입원환자에게 사용하는 구강관리 도구가 59명(67.8%)으로 나타났다. 교육을 받은 87명 중 36명(41.4%)은 받은 교육이 충분하지 못하다고 응답하였다(표 2).

〈표 2〉 입원환자 구강관리 교육 내용과 교육 경로

	구분	N(%)
교육 경로 [†]	대학 교과과정(이론)	59(67.8)
	외부 세미나 및 학회	2(2.3)
	임상실습(병원실습)	43(49.4)
	기타	5(5.7)
교육 내용 [†]	입원환자 구강관리의 개념	56(64.4)
	입원환자에게 사용하는 구강관리 도구	59(67.8)
	입원환자에게 사용하는 구강세정제	51(58.6)
	입원환자의 불결한 구강위생으로 인한 질병	47(54.0)
	기타	5(5.7)
교육의 충분 정도	충분	51(58.6)
	불충분	36(41.4)

[†]복수 응답

3. 연구대상자의 교육 현황별 지식과 인식

대학 교과과정을 통해 입원환자 구강관리에 대한 교육을 받은 경우(8.57±0.99) 그렇지 않을 경우(8.22±1.14)에 비해 통계적으로 유의하게 지식 점수가 높았다(p<.05). 입원환자의 불결한 구강위생으로 인한 질병에 대한 교육을 경험한 경우(4.54±0.59)에 그렇지 않은 경우(4.21±0.72)에 비해서 교육 중요도를 통계적으로 유의하게 높게 인식했다(p<.01). 이론

과 실무 모든 경험을 교육할 때 지식 점수가 가장 높게 나타났으나(8.62±1.01) 통계적으로 유의하지는 않았다. 여러 교육 경로로 입원환자 구강관리에 대한 경험이 많을수록 교육 중요성과 지식 점수가 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 입원환자 구강관리에 대한 여러 가지 교육 내용을 접할수록 교육 중요성과 지식 점수가 통계적으로 높게 나타났다(p<.05). 그러나, 교육 내용 경험 횟수에 대한 교육 중요도는 일원배치 분산분석에서 유의하였지만, 사후분석에서 유의하지 않았다(표 3).

〈표 3〉 입원환자의 구강관리에 대한 교육 현황별 인식

구분	교육 필요도		교육 중요도		지식 점수		
	N	M±SD	N	M±SD	N	M±SD	
대학 교과 과정	예	82	3.71±0.78	82	4.43±0.65	82	8.57±0.99
	아니요	98	3.83±0.72	100	4.25±0.72	100	8.22±1.14
	p-value	0.287		0.085		0.029*	
외부 세미나 및 학회	예	2	4.00±0.00	2	4.00±0.00	2	8.50±2.12
	아니요	178	3.77±0.75	180	4.33±0.69	180	8.38±1.08
	p-value	0.665		0.000**		0.875	
교육 경로 [†]	예	53	3.70±0.64	53	4.38±0.74	53	8.47±1.12
	아니요	127	3.80±0.79	129	4.31±0.67	129	8.34±1.08
	p-value	0.391		0.552		0.464	
임상 실습	예	6	4.00±0.63	6	4.67±0.52	6	8.17±0.75
	아니요	174	3.76±0.75	176	4.32±0.69	176	8.39±1.10
	p-value	0.448		0.225		0.628	
기타	예	78	3.86±0.69	78	4.37±0.76	78	8.56±1.00
	아니요	102	3.65±0.80	104	4.30±0.63	104	8.24±1.14
	p-value	0.068		0.477		0.047*	
교육 내용 [†]	예	76	3.67±0.81	76	4.47±0.60	76	8.51±1.08
	아니요	104	3.85±0.69	106	4.23±0.73	106	8.28±1.09
	p-value	0.129		0.017*		0.160	
입원환자 구강관리 개념	예	65	3.68±0.87	65	4.46±0.56	65	8.58±1.06
	아니요	115	3.83±0.67	117	4.26±0.74	117	8.27±1.09
	p-value	0.233		0.054		0.058	
입원환자에게 사용하는 구강관리 도구	예	65	3.68±0.83	65	4.54±0.59	65	8.54±0.97
	아니요	115	3.83±0.69	117	4.21±0.72	117	8.29±1.15
	p-value	0.222		0.002**		0.142	
입원환자에게 사용하는 구강세정제	예	6	3.83±0.75	6	4.50±0.55	6	8.50±0.55
	아니요	174	3.77±0.75	176	4.32±0.70	176	8.38±1.10
	p-value	0.839		0.540		0.783	
입원환자의 불결한 구강위생으로 인한 질병	예	54	3.70±0.84	54	4.37±0.68	54	8.54±0.99
	아니요	23	3.65±0.65	23	4.22±0.90	23	8.30±1.26
	p-value	0.940		0.320		0.544	
교육 방법	이론	29	3.72±0.65	29	4.52±0.57	29	8.62±1.01
	실기	29	3.72±0.65	29	4.52±0.57	29	8.62±1.01
	이론과 실기 모두	29	3.72±0.65	29	4.52±0.57	29	8.62±1.01
교육 경로 경험횟수	1개	85	3.72±0.77	85	4.34±0.73	85	8.45±1.06
	2개	29	3.72±0.65	29	4.52±0.57	29	8.62±1.01
	p-value	0.967		0.242		0.444	
교육 내용 경험횟수	1개	57	3.82±0.57	57	4.21±0.80 ^a	57	8.30±1.07 ^a
	2개	24	3.58±0.50	24	4.54±0.51 ^a	24	8.96±0.75 ^b
	3개 이상	33	3.61±1.06	33	4.58±0.56 ^a	33	8.45±1.09 ^{a,b}
p-value	0.256		0.025*		0.032*		

*p<.05, **p<.01 †복수 응답

4. 입원환자 구강관리에 대한 지식과 인식

입원환자 구강관리에 대한 필요도, 중요도, 지식 점수는 대상자의 성별, 연령, 교육 여부와 통계적으로 유의한 관련이 없었다. 교육이 충분하다고 인식하지 않은 경우(3.93 ± 0.53)가 충분하다고 인식한 경우(3.58 ± 0.83)에 비해 통계적으로 유의하게 교육을 더 필요하다고 느끼고 있었고 교육이 충분하다고 느낄 경우(4.51 ± 0.56)에 그렇지 않은 경우(4.22 ± 0.84)에

비해 교육의 중요성을 통계적으로 유의하게 더 인지하는 것을 알 수 있었다($p < .05$). 입원환자 구강관리에 대해서 충분한 인력, 체계적 교육, 충분한 시간, 병원 물품 지원이 각각 필요하다고 생각하는 경우에서 교육 필요도가 높았고 그 다음 '불필요' 다음이 '보통'으로 응답한 순으로 통계적으로 유의하게 교육이 필요하다고 하였다($p < .05$). 그러나, 병원물품지원에 따른 교육 필요도는 일원배치 분산분석에서 유의하였지만, 사후분석에서 유의하지 않았다(표 4).

〈표 4〉 입원환자 구강관리에 대한 인식

구분	교육 필요도		교육 중요도		지식 점수		
	N	M±SD	N	M±SD	N	M±SD	
성별	남	160	3.50±0.86	162	4.29±0.91	162	8.29±1.38
	여	14	3.79±0.72	14	4.33±0.67	14	8.40±1.04
	p-value	0.151		0.805		0.698	
연령	21-22	103	3.71±0.74	105	4.33±0.60	105	8.39±1.06
	23-24	45	4.00±0.74	45	4.29±0.84	45	8.33±0.98
	25 이상	32	3.66±0.75	32	4.38±0.75	32	8.41±1.34
	p-value	0.057		0.863		0.947	
교육 경험	유	114	3.71±0.74	114	4.38±0.70	114	8.49±1.05
	무	65	3.86±0.75	67	4.24±0.68	67	8.19±1.14
	p-value	0.192		0.194		0.077	
교육 충분도	예	69	3.58±0.83	69	4.51±0.56	69	8.48±1.13
	아니요	46	3.93±0.53	46	4.22±0.84	46	8.48±0.89
	p-value	0.006**		0.028*		1.000	
충분한 인력	필요	103	3.91±0.72 ^a	105	4.38±0.64	105	8.33±1.12
	보통	56	3.54±0.74 ^b	56	4.20±0.77	56	8.48±1.08
	불필요	21	3.71±0.78 ^{ab}	21	4.43±0.68	21	8.33±0.97
	p-value	0.008**		0.213		0.699	
체계적 교육	필요	133	3.86±0.72 ^a	135	4.40±0.61	135	8.47±1.13
	보통	44	3.57±0.73 ^{ab}	44	4.14±0.85	44	8.14±0.95
	불필요	3	2.67±1.16 ^b	3	4.00±1.00	3	7.67±0.58
	p-value	0.002**		0.062		0.105	

구분	교육 필요도		교육 중요도		지식 점수		
	N	M±SD	N	M±SD	N	M±SD	
충분한 시간	필요	117	3.91±0.71 ^a	119	4.43±0.60 ^a	119	8.44±1.10
	보통	51	3.57±0.73 ^b	51	4.06±0.81 ^b	51	8.41±1.02
	불필요	12	3.25±0.75 ^b	12	4.50±0.67 ^{a,b}	12	7.67±1.07
	p-value		0.001**		0.004**		0.063
수행 감독 체계	필요	100	3.83±0.74	102	4.39±0.63	102	8.40±1.15
	보통	60	3.73±0.78	60	4.25±0.77	60	8.37±1.04
	불필요	19	3.63±0.68	19	4.21±0.71	19	8.26±0.99
	p-value		0.491		0.335		0.877
병원 물품 지원	필요	134	3.84±0.76 ^a	136	4.39±0.65	136	8.46±1.05
	보통	41	3.66±0.66 ^a	41	4.12±0.78	41	8.05±1.16
	불필요	4	3.00±0.82 ^a	4	4.25±0.96	4	8.75±1.50
	p-value		0.044*		0.091		0.081

*p<.05, **p<.01

5. 입원환자의 구강관리를 수행하기 위해 개선되어야 하는 사항

구강관리의 중요성을 인식하는 것이 필요하다는

응답이 64명(46.7%)으로 가장 많았으며, 입원환자의 구강관리를 치과위생사가 수행하는 것이 가장 적합하다는 응답이 78명(56.9%)으로 가장 높게 나타났다 <표 5>.

<표 5> 입원환자 구강관리에 대해 개선사항과 구강관리 인력에 대한 인식

구분	N(%)	
입원환자 구강관리에 대한 개선사항 [†]	전문적 지식	20(14.6)
	술기 능력	19(13.9)
	구강관리의 중요성 공유	64(46.7)
	환자의 협조	31(22.6)
	기타	3(2.2)
입원환자 구강관리에 대한 적절한 인력 [†]	간호사	22(16.1)
	간호조무사	11(8.0)
	치과위생사	78(56.9)
	가족 및 보호자	25(18.2)
	기타	1(0.7)

[†]복수 응답

IV. 논의

입원환자들은 육체적 정신적으로 효과적인 관리를 하기 어렵기 때문에, 손상 부위뿐만 아니라 건전한 부위의 질병과 변화를 초래하는 경우가 있다(백종옥과 노은미, 2009). 중환자에게 전문적인 구강관리는 인공 호흡기 관련 폐렴(VAP)을 예방할 수 있으므로 매우 중요하다(Mori, et al., 2006). 하지만, 간호사는 구강관리를 제공함에 어려움을 겪고 있으며, 입원환자 구강관리에 대한 교육을 필요로 하고 있다(Rello, et al., 2007). 특히 전문가 구강관리가 필요한 중환자실의 신규 간호사는 이론과 실무 지식의 괴리에서 많은 어려움을 겪고 있다(Maben, et al., 2006).

본 연구는 예비 신규 간호사로 간호학과에 재학 중인 4학년 학생들을 대상으로 입원환자 구강관리에 관한 교육 유무와 지식, 인식에 대하여 조사하여 앞으로 입원환자의 구강관리를 효과적으로 수행하기 위한 방안을 모색하는 데에 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

본 연구의 전체 연구대상자 137명 중 87명(63.5%)은 구강관리에 관한 교육을 받은 경험이 있었다. 교육을 받은 87명 중 67.8%는 이론으로, 49.4%는 실습을 통해서 교육을 받았으며 대부분 학교 이론 교육과정에서 구강관리 교육을 제공받았다. 그러나, 이 중 41.4%는 구강관리 교육 내용이 충분하지 않다고 응답하였는데, 간호사를 대상으로 하였던 선행연구(이예지, 2017)에서도 입원환자의 구강관리 교육에 관한 요구도가 매우 높은 것으로 나타난 것과 유사하였다. 이러한 결과는 교과과정에서 이루어지는 구강관리 관련 교육만으로 환자에게 구강관리를 제공하는데 어려움이 있을 수 있으며, 실무에 적용하기 위한 추가적인 구강관리 교육이 필요함을 알 수 있다.

본 연구의 간호학과 학생들은 구강에 관한 지식을 묻는 설문 문항에서 높은 정답률을 나타내었다. 이는 문항 자체가 입원환자 구강관리에 관한 실무적인 지

식이 아닌 현재 간호학과의 교과과정 내에서 교육되는 교재의 구강 관련 지식으로 이루어져 있었기 때문일 것으로 보인다. 또한, 교육경험 유무에 따라 구강관리의 지식 점수에 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 학부 교육과정에서 학습하는 구강관리에 관한 내용이 구강에 대한 기본지식으로 이루어져 나타난 결과로 생각한다. 실제로 본 연구의 대상이 재학 중인 학교에서 사용하는 교재를 살펴본 결과, 구강에 관한 내용은 주로 구강의 해부학적 구조(Richard, et al., 2010)나 간단한 구강관리 방법에 대한 내용으로 매우 간략하게 설명되어 있었다(Kang, et al., 2013).

핀란드 연구에서 오늘날 대부분의 간호 커리큘럼에는 최소한의 구강 건강 관리가 포함되거나 전혀 포함되지 않는다고 보고 하였고(Marjo Laitala, et al., 2018), 최근에 이루어진 미국의 연구에 따르면, 최적의 구강 건강 교육은 간호 커리큘럼에서 제한적이다 보고하였고, 이를 극복하기 위해 새로운 교육 개입 노력을 하고 있다(Dsouza, et al., 2019). 호주에서 간호 3학년 학생을 대상으로 진행한 연구에 따르면, 치주질환과 관련된 문제에 대한 일반적인 지식 수준이 높은 것으로 나타났지만, 대다수는 자신감이 부족하고 간호 커리큘럼 내에서 더 많은 구강 건강 지식을 제공해야한다고 제안하였다(Pai, et al., 2016). 일본에서 진행한 연구에서 간호 학생의 구강 건강 지식에 약점을 파악하고 구강관리 커리큘럼을 개발해서 간호학과 학생에게 구강관리 동기부여를 위한 노력을 하고 있었다(Haresaku, et al., 2018). 국내·외 사례를 확인 한 결과 전 세계적으로 간호 커리큘럼에 구강 건강에 대한 내용을 확장하고, 기본적인 지식 뿐 아니라 실무적인 구강 건강 관리에 대한 지식, 실습이 교과과정에 추가 되어야 할 것으로 생각한다.

간호학과 학생들은 입원환자에게 구강관리를 제공하기 위하여 병원물품 지원과 구강관리에 관한 체계적 교육, 구강관리 수행을 위한 시간에 대한 필요도가 높았다. 그러나 간호사의 인식을 조사한 연구

(이예지, 2017)에서는 구강관리를 제공하기 위해 충분한 인력을 가장 많이 필요로 하고 있었고, 그 다음으로 교육과 수행할 수 있는 시간이 필요하다고 나타나 학생들과 차이가 있었다. 실제 우리나라의 간호 인력은 인구 1000명당 7.2명으로 OECD 평균인 8.9명보다 적게 나타났고(Ministry of health and welfare, 2019). 우리나라 병원 현장에서 다양한 변화가 나타난다(Hospital Nurses Association, 2019). 하지만 간호학과 학생들은 간호사만큼 실질적인 병원현장의 경험이 부재하기 때문에 나타난 결과라고 생각한다. 하지만, 간호학과 학생들과 현직 간호사 모두 입원환자 구강관리를 위해 체계적 교육이 필요하다는 응답이 높게 나타난 점은 유사하였다. 이러한 결과는 학과를 졸업한 이후에도 입원환자 구강관리에 대한 계속 교육이 필요할 것으로 보인다. 또한 연구대상자가 입원환자 구강관리에 대한 교육 경험이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 입원환자 구강관리에 대한 태도가 더 좋게 나타났다.

하지만 임상에서 적용하는 입원환자의 구강관리 표준 지침이 없기 때문에 교육이 어렵고, 실제로 사용하는 약물이나 방법 등이 일관되지 않아 서로 다른 체계와 방법으로 구강검사와 구강관리를 시행하고 있다(이예지 등, 2019). 따라서, 근거 기반의 구강관리 프로토콜을 개발하고 이를 수행하기 위한 역량을 갖추기 위해 교육과정을 확립할 필요가 있다. 또한 현재 구강관리가 제대로 이루어지지 않는 이유를 파악하여 이를 보완할 수 있는 체계가 마련되어야 할 것이다.

한편, 본 연구에서 입원환자의 구강관리를 수행하는 데에 적합한 인력은 치과위생사가 56.9%로 가장 많았으며, 그 다음으로 환자의 보호자 또는 간병인이 18.2%로 높았다. 이예지(2017)의 연구에서도 간호사가 치과위생사를 입원환자 구강관리를 위해 적합한 인력으로 가장 많이 응답하여 비슷한 결과를 확인할 수 있었다.

이를 통해 간호학과 학생과 현직 간호사 모두 구

강관리는 해당 분야의 전문 직종이 그 역할을 수행하도록 하는 것에 대한 인식을 가지고 있는 것을 알 수 있다. 그러나, 치과위생사의 개입만이 환자에게 온전한 구강관리를 제공할 수 있다는 것에는 한계가 있으며, 여러 의료 인력이 서로의 전문성을 가지고 효과적으로 협력할 때 환자에게 안전하고 질 높은 구강관리를 제공해줄 수 있으므로 다양한 의료 인력의 협력을 반드시 고려할 필요가 있다. 박금옥(2009)은 VAP을 예방하기 위해 간호사 뿐 아니라 여러 다학제적 접근이 필요하다고 말하였고, 일본에서는 환자의 수술 전과 후에 치과위생사, 의사, 간호사, 약사 등 다양한 전문가들이 각자의 전문성을 가지고 협력하여 환자를 관리하는 수술전·후 전문구강관리 제도를 시행하고 있으며 이는 건강보험의 적용을 받는다(ShirobonNet, 2020). 또한, 치과위생사가 구강관리를 제공하여 환자의 호흡기 감염을 예방하여 치과와 의과 의료진 간 협력의 중요성을 강조하였다(Prendergast & Kleiman, 2015; Adachi, 2007).

본 연구는 강원 지역과 서울 지역의 일부 간호학과 학생들을 대상으로 조사한 연구이므로 연구 결과를 일반화하기 어렵다는 한계를 가진다. 하지만, 입원환자의 구강 건강 상태를 개선하기 위해 간호 교육과정에서부터 원인과 개선방안을 찾아보고 다양한 직역의 협력을 고려한 연구로 그 의미가 있다. 본 연구 결과를 기반으로 입원환자의 구강 건강 상태를 향상시키기 위한 교육에 대해 재고해 보아야 할 것이다. 또한, 직종별로 어떤 역할을 부여하고, 그에 따른 교육과정을 갖출 것인지에 대해 추 후 연구가 이루어져야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 입원환자의 구강관리를 효과적으로 수행하기 위한 방안을 모색하고자, 간호학과 4학년 학생을 대상으로 입원환자 구강관리에 대한 교육현황

과 구강지식, 인식을 설문 조사를 실시하였다. 연구 결과를 바탕으로 입원환자 구강관리를 효과적으로 수행하기 위해서 입원환자 구강관리에 대한 체계적인 교육을 제공을 위한 노력이 필요하고, 다양한 직종별 역할을 인지하여 직역간 협력의 관점으로 교육 과정을 개발할 필요가 있다. 또한, 병원에서 충분한 지원을 할 수 있도록 입원환자 구강관리에 대한 세부 정책 개발이 필요할 것으로 생각한다.

참고문헌

- 강현숙 외. (2010). *기본간호학(III)*. 파주:수문사.
- 반금옥. (2009). 중환자실 인공호흡기 관련 폐렴 예방 프로그램의 개발 및 효과 평가. *한국성인간호학*, 21(2), 155-166.
- 백종옥, 노은미. (2009). 입원환자의 구강보건행동에 관한 연구. *대한보건연구*, 4(2), 49-65.
- 안진희, 주현옥, 강지연. (2008). 중환자실 간호사의 구강간호에 대한 인식 및 수행 실태. *중환자간호학회지*, 1(1), 47-57.
- 윤주식, 오봉석, 류상우, 장원채. (2008). 흉부외상에 의한 인공호흡기치료 환자에서 발생한 폐렴의 임상분석. *대한흉부외과학회*, 4(6), 736-741.
- 은영 외. (2010). *노인전문간호* 총론. 서울: 현문사.
- 이예지. (2017). 입원환자 구강관리 제공 실태[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 대학원.
- Adachi, M., Ishihara, K., Abe, S., Okuda, K. (2007). Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. *Int J Dent Hygiene*, 5(2), 69-74.
- Ahmed, F., Rao, A., Shenoy, R., Suprabha, B.S. (2018). Knowledge, attitude, and behavior of nurses toward delivery of Primary Oral Health Care in Dakshina Kannada, India. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 36(1), 21-25.
- Al Rababah, D.M., Nassani, M.Z., Baker, O.G., Alhelih, E.M., Almomani, S.A., Rastam, S. (2018). Attitudes and practices of nurses toward oral care of hospitalized patients - A cross-sectional survey in Riyadh, Saudi Arabia. *J Educ Health Promot*, 7, 149.
- Dsouza, R., Quinonez, R., Hubbell, S., Brame, J. (2019). Promoting oral health in nursing education through interprofessional collaborative practice: a quasi-experimental survey study design. *Nurse Educ Today*, 82, 93-8.
- Grap, M.J., Munro, C.L., Ashtiani, B., Bryant, S. (2003). Oral care interventions in critical care: Frequency and documentation. *Am J Crit Care*, 12(2), 113-8. discussion 119.
- Hamuro, A., Kawaguchi, H., Yamazoe, K., Honda, M., Tanaka, R. (2017). Oral Care and Prevention of Pneumonia in Hospitalized Patients With Psychiatric Disorders in Japan. *Jpn Clin Med*, 8, 1-4.
- Haresaku, S., Monji, M., Miyoshi, M., Kubota, K., Kuroki, M., Aoki, H., ..., Naito, T. (2018). Factors associated with a positive willingness to practise oral health care in the future amongst oral healthcare and nursing students. *Eur J Dent Educ*, 22(3), e634-e643.
- Hashim, D., Sartori, S., Brennan, P., Curado, M.P., Wünsch-Filho, V., Divaris, K., ... Boffetta, P. (2016). The role of oral hygiene in head and neck cancer: Results from international head and neck cancer epidemiology (INHANCE) consortium. *Ann Oncol*, 27, 1619-25.
- Hospital Nurses Association. (2019). Survey on the status of hospital nursing staff placement [Internet]. Retrieved from <https://khna.or.kr>.

17. Institute for Healthcare Improvement. (2012). How-to guide: Prevent ventilator-associated pneumonia[Internet]. Retrieved from www.ihl.org.
18. Institute for Healthcare Improvement. (2012). What is a bundle?[Internet]. Retrieved from <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImproveStories/WhatIsaBundle.aspx>.
19. James, S.R., Ashwill, J.W. (2009). Nursing Care of Children. 3th. Edited by Song JH, et al: Seoul: Hynmoonsa.
20. Kuramoto, C., et al. (2011). Factor analysis on oral health care for acute hospitalized patients in Japan. *Geriatr Gerontol Int*, 11(4), 460-466.
21. Lee YJ, Noh HJ, Han SY, Jeon HS, Chung WG, Mun SJ. (2019). Oral health care provided by nurses for hospitalized patients in Korea. *Int J Dent Hygiene*, 17, 336-342
22. Maben, J., Latter, S., Clark, J.M. (2006). The theory-practice gap: Impact of professional-bureaucratic work conflict on newly-qualified nurses. *Adv Nurs*, 55(4), 465-477.
23. Marjo Laitala, T.A., Syrjälä, A.M., Laitala, M.L., Virtanen, J.I. (2018). Perceptions of older people's oral health care among nurses working in geriatric home care. *Acta Odontologica Scandinavica*, 76(6), 427-432
24. Ministry of health and welfare. (2019). health and welfare statistical year book. *Sejong: Ministry of health and welfare*, 16.
25. Mori, H., et al. (2006). Oral care reduces Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in ICU Populations. *Intensive Care Med*, 32(2), 230-236.
26. Munro, C.L., et al. (2006). Oral health status and development of ventilator-associated pneumonia a descriptive study. *Am J Crit Care*, 15(5), 453-60.
27. Pai, M., Ribot, B., Tane, H., Murray, J. (2016). A study of periodontal disease awareness amongst third-year nursing students Contemporary Nurse. *A Journal for the Australian Nursing Profession*, 52(6), 686-695
28. Prendergast, V., Kleiman, C. (2015). Interprofessional practice: translating evidence-based oral care to hospital care. *J Dent Hyg*, 89, Suppl 1, 33-35.
29. Rello, J., et al. (2007). Oral care practices in intensive care units: a survey of 59 European ICUs. *Intensive Care Med*, 33, 1066-1070.
30. Richard L, et al. (2010). Gray's Anatomy for Students. 2th. Edited by Jo HJ, Kwak HH, Kim KL, Kim DJ, Kim MJ, Kim WK et al: Seoul: E, PUBLIC.
31. Safdar, N., Dezfulian, C., Collard, H.R., Saint, S. (2005). Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: A systematic review. *Crit Care Med*, 33(10), 2184-2193.
32. Scannapieco, F.A., Stewart, E.M., Mylotte, J.M. (1992). Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. *Crit Care Med*, 20(6), 740-745.
33. ShirobonNet. (2020). Japanese dental health insurance claim[Internet]. Retrieved from <http://shirobon.net/>
34. Treloar, D.M., Stechmiller, J.K. (1995). Use of a clinical assessment tool for orally incubated patients. *Am J Crit Care*, 4(5), 355-360.
35. Williams, K.A., Shamia, H., De Baz, C., Palomo, L. (2016). Quality of life and poor oral health: A comparison of postmenopausal women. *Dent J*, 4, 44.