

Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article

요양보호사와 간병인의 치매환자에 대한 구강관리실태 및 노인 구강보건지식

이경희^{ID} · 최윤영^{ID} · 정은서^{ID}
 신한대학교 치위생학과

Oral care status and elderly oral health knowledge of care workers and caregivers with regard to patients with dementia



Received: December 13, 2018
Revised: January 10, 2019
Accepted: January 12, 2019

Kyeong-Hee Lee^{ID} · Yoon-Young Choi^{ID} · Eun-Seo Jung^{ID}
 Department of Dental Hygiene, Shin-han University

Corresponding Author: Eun-Seo Jung, Department of Dental Hygiene, Shin-han University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do 480-701, Korea, Tel: +82-31-870-3450, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: dentalmien@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to contribute to the development of an oral hygiene care program for patients with dementia by understanding the oral care status and oral health knowledge of care workers and caregivers with regard to patients with dementia. **Methods:** For about two months from May to June 2018, a survey of care workers and caregivers working in long-term nursing homes and elderly-specialized nursing hospitals was performed, and 442 people were selected for the final analysis. The frequency and percentage were calculated to understand the oral care status and oral health knowledge regarding patients with dementia, and an independent t-test was conducted to determine the difference between the elderly oral health knowledge of care workers and caregivers. Multiple regression analysis was also carried out to examine factors affecting elderly oral health knowledge. **Results:** With respect to the factor of oral health education in elderly oral health knowledge, oral health knowledge was shown to be highest when participants responded that education was unnecessary ($p < 0.001$), and regarding the will to participate in oral health education, oral health knowledge was highest when participants responded as having no desire to participate ($p < 0.05$). **Conclusions:** These results suggest that a standard manual should be developed for the accurate and qualitative management of oral hygiene care tasks performed by care workers and caregivers who are in charge of oral care for patients with dementia in order to provide continuous and systematic oral care.

Key Words: Care, Caregiver, Careworker, Dementia, Elderly

색인: 간병인, 구강관리, 노인, 영양보호사, 치매

서론

치매는 뇌의 진행성 또는 만성 질병에 의해 발생하는 증후군으로, 정상적인 지적능력을 가진 사람이 후천적으로 지적능력을 상실하는 신경계의 퇴행성 질환이다[1]. 또한 치매는 뇌신경 손상으로 인한 기억력 장애를 포함한 판단력, 언어기능, 학습능력, 시공간능력, 계산력, 실행기능 등의 인지기능 저하를 가져올 뿐만 아니라 질병이 진행되면서 우울, 불안, 무감동, 수면장애, 행동장애, 인격의 변화, 환각, 망상 등의 다른 행동 심리증상을 동반한다[2,3]. 결과적으로 자발적인 일상생활에 장애가 초래되고[4], 주관적으로 인지하는 삶의 질이 저하될 뿐만 아니라 이들을 돌보는 부양가족에게도 정신적, 신체적인 부담을 주게 되므로 이들을 위한 사회적인 대책마련이 시급한 실정이다[2,5].

최근 우리나라의 경우 여성의 사회활동 증가와 가족의 규모나 자녀수의 감소로 인해 가족의 부양만으로 치매노인을 돌보는 것에는 한계가 있다[6]. 치매는 독립적인 일상생활이 불가능하여 24시간 지속적인 보호와 관리를 요하는 질병으로 다른 질병을 가진 노인들에 비해 부양가족에게 더 큰 부담을 주게 되고, 결과적으로 치매노인이 전문요양시설에 입소하게 되는 주요 요인이 되고 있다[7,8]. 이로 인해 노인장기요양 시설 및 노인전문요양병원은 지속적으로 늘어나고 있고, 치매환자를 전문적으로 수발하는 영양보호사와 간병인 종사자 수도 급속도로 증가하고 있다[9].

국가보건의료인에 속하는 영양보호사는 보건복지부에서 주관하는 영양보호사 자격을 취득하여야만 관련된 업무를 할 수 있는 일종의 국가자격인 반면, 간병인은 별도의 자격증 없이도 간병 업무를 할 수가 있다[10]. 현재 영양보호사는 노인장기 요양보험제도 내에서 장기요양등급을 인정받은 자에 한해 신체활동 및 가사활동 지원 등의 업무를 수행하고 있다[11]. 반면, 간병인은 가족을 대신하여 일반병원 및 요양병원에서 환자에게 일상생활수행능력의 지원 및 지지서비스를 주된 업무로 하고 있다[12]. 또한 영양보호사가 여러 명의 환자들을 관리하는 것과는 다르게 담당환자와 일대일 관계로 비공식적인 서비스를 제공한다[11,12].

요양시설의 치매노인은 일상생활의준도가 높고 구강관리 시 영양보호사나 간병인의 도움을 필요로 하는 경우가 많아 구강건강에 매우 취약한 상태이다[13]. 그러나 현실적으로 영양보호사와 간병인의 다양한 업무 중 구강건강관리는 신체활동 지원 서비스의 일부분으로 구강건강의 중요성이 간과되거나, 구강건강과 관련된 전문적인 교육 및 훈련은 이루어지지 않고 있다[14].

지금까지 국내 선행 연구를 살펴보면, 영양보호사를 대상으로 노인의 구강관리 실태[13], 노인구강위생 관리에 따른 구강보건지식 수준[15], 구강보건에 대한 지식과 인식도[16] 및 노인 의치관리행동에 관한 연구[17] 등 주로 영양보호사 중심의 구강보건 인식도에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 영양기관에서 치매환자를 돌보고 있는 영양보호사와 간병인을 대상으로 한 연구는 거의 찾아볼 수 없다.

따라서 요양시설에서 치매환자를 돌보고 있는 영양보호사와 간병인을 대상으로 치매환자의 구강관리 실태 및 노인 구강보건지식을 파악하고, 구강보건지식에 영향을 미치는 요인을 분석하여 향후 노인요양시설의 치매환자에게 효과적으로 사용할 수 있는 구강보건중재 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 치매환자를 위한 구강보건중재 프로그램은 치매환자의 구강건강관리 행위 향상과 구강건강 증진에 유용한 자료로 활용 될 수 있을 것이다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2018년 5월부터 6월까지 약 2개월 동안 수도권에 위치한 노인장기요양시설과 노인전문요양 병원에 근무하는 요양보호사와 간병인 중 치매노인을 1명 이상 돌보고 있는 자를 임의 표집하였다. 대상자 수는 G*power 3.1 for window 프로그램을 이용하여 power 0.95, 효과크기 0.15, 변수를 31개로 하였을 때, 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기는 최소 264명이 필요하였으나, 탈락률을 감안하여 400명 이상을 연구대상자로 선정하였다. 또한 연구의 목적을 이해하고 설문에 참여하기로 자발적으로 동의한 자를 대상으로 선정하였다. 대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 S대학교 생명윤리심의위원회 (IRB승인번호: SHIRB-201 804-HR-061-02)에서 연구의 승인을 받은 후 진행하였다. 자료수집은 구조화된 설문지를 연구자가 대상자에게 직접 나누어준 다음 자기기입식으로 작성하게 한 후 수거하는 형식을 취하였고, 설문지는 총 450부를 회수하여 응답이 미흡한 8부의 설문지를 제외한 442부를 분석에 이용하였다.

2. 연구도구

본 연구는 장[18]의 연구도구를 수정 보완하여 사용하였으며, 설문지의 측정항목은 구강청결등급 4문항, 의치관리 4문항, 칫솔질 실태 4문항, 구강관리실태 4문항, 구강위생지침서 구비여부 1문항, 구강보건교육 실태 4문항, 노인 구강건강지식 10문항으로 구성되었다. 구강보건교육의 필요성 및 참여여부는 리커트 5점 척도로 매우 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 5점으로 각 항목의 점수가 높을수록 교육의 필요성 및 참여의지가 높은 것으로 해석하였다. 또한 노인 구강건강지식은 각 문항별로 정답은 10점, 오답은 0점을 부여하여 총 100점 만점으로 환산하였다.

본 조사에 사용된 연구도구는 간호학과 교수 1명과 치위생학과 교수 2명, 치과의사 1명의 자문을 받아 내용을 수정, 보완하여 내용 타당도를 높이고자 하였다.

3. 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics (version 22.0, IBM Corporation, New York, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 요양보호사와 간병인의 치매환자 구강관리실태와 구강보건교육 실태를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였고, 요양보호사와 간병인과의 차이를 검정하기 위해 Fisher의 정확성 검정과 카이제곱 검정을 실시하였다. 구강보건교육 실태에 따른 노인 구강보건지식의 차이를 알아보기 위하여 t검정(independence t-test)과 One-way ANOVA를 실시하였고, One-way ANOVA 후 통계적인 유의성을 보인 집단은 사후검정으로 Sheffe를 이용하였다. 또한 요양보호사와 간병인의 노인 구강보건지식의 차이를 알아보기 위하여 t검정(independence t-test)을 실시하였다. 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준 α 는 0.05로 하였다.

연구결과

1. 치매환자 구강청결 등급 실태

치매환자의 구강청결 등급 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 1>.

구강청결 돕기 여부에서는 돕는다 라고 응답한 요양보호사는 89.5%, 간병인 88.2%로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 구강청결 돕기를 시행하고 있는 경우, 구강청결 방법은 요양보호사는 거즈나 손수건으로 닦아내기 45.7%, 칫솔로 닦아내기 36.7% 순으로 나타났고, 간병인은 거즈나 손수건으로 닦아내기 46.5%, 행구기만 27.3% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 입안 행구기 방법은 요양보호사는 물 64.7%, 구강양치용액 26.7% 순으로 나타났고, 간병인은 물 66.9%, 구강양치용액 18.0% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

구강청결 돕기를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로 요양보호사는 치아가 없으니까 46.2%, 환자가 거부해서 26.9% 순으로 나타났고, 간병인은 치아가 없으니까 30.4%, 환자가 거부해서와 힘들고 번거로워서 21.7% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 치매환자 의치관리 실태

치매환자의 의치관리 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 2>.

치매환자의 의치관리에서 의치를 관리 한다고 응답한 요양보호사는 83.0%, 간병인은 90.3%로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 치매환자의 의치관리를 시행하고 있는 경우, 의치 세척방법은 요양보호사는 의치용 세정제와 행구기 53.7%, 물과 칫솔질 20.0% 순으로 나타났고, 간병인은 의치용 세정제와 행구기 35.8%, 물로 행구기 22.2% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 의치 보관방법은 요양보호사는 물에 담가둔다 55.6%, 의치 전용 세정제에 담가둔다 38.5% 순으로 나타났고, 간병인은 물에 담가둔다 52.8%, 의치 전용 세정제에 담가둔다 39.8% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

치매환자의 의치관리를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로 요양보호사는 환자가 거부해서 50.0%, 의

Table 1. Oral hygiene helping status in patients with dementia

Unit : N(%)

Characteristics	Division	Careworker	Caregiver	Total	χ^2	p^*
Oral hygiene helping	Yes	221(89.5)	172(88.2)	393(88.9)	0.178	0.673
	No	26(10.5)	23(11.8)	49(11.1)		
Total		247(100.0)	195(100.0)	442(100.0)		
Method of oral hygiene	Using a toothbrush	81(36.7)	39(22.7)	120(30.5)	13.674	0.003
	Using a gauze or handker chief	101(45.7)	80(46.5)	181(46.1)		
	Only gargling	36(16.3)	47(27.3)	83(21.1)		
	Others	3(1.4)	6(3.5)	9(2.3)		
Gargling method	Water	143(64.7)	115(66.9)	258(65.6)	7.804	0.077
	Saline solution	15(6.8)	18(10.5)	33(8.4)		
	Mouthwa shsolution	59(26.7)	31(18.0)	90(22.9)		
	Disinfectant	1(0.5)	1(0.6)	2(5)		
	Others	3(1.4)	7(4.1)	10(2.5)		
Subtotal		221(100.0)	172(100.0)	393(100.0)		
Reason for not helping oral hygiene	Not knowing any method of oral hygiene	0(0.0)	4(17.4)	4(8.2)	5.591	0.239
	Not having teeth	12(46.2)	7(30.4)	19(38.8)		
	It is hard, difficult and cumbersome	4(15.4)	5(21.7)	9(18.4)		
	The patient refuses	7(26.9)	5(21.7)	12(24.5)		
	Others	3(11.5)	2(8.7)	5(10.2)		
Subtotal		26(100.0)	23(100.0)	49(100.0)		

*by the χ^2 -test or Fisher's exact test

치가 없어서 23.8% 순으로 나타났고, 간병인은 환자가 거부해서 52.6%, 필요성을 못 느껴서와 힘들고 어렵고 번거로워서가 21.1% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 치매환자 칫솔질 돕기 실태

치매환자의 칫솔질 돕기 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 3>.

치매환자의 칫솔질 돕기에서 돕는다고 응답한 영양보호사는 83.8%, 간병인은 93.8%로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 치매환자에게 칫솔질 돕기를 시행하고 있는 경우, 1일 칫솔질 횟수는 영양보호사는 3회 40.6%, 1회 29.5% 순으로 나타났고, 간병인은 2회 45.4%, 3회 34.4% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 칫솔질 방법은 영양보호사는 방향에 관계없이 상황에 맞게 닦는다 34.3%, 이를 다물게 하고 위, 아래로 닦는다 28.0% 순으로 나타났고, 간병인은 방향에 관계없이 상황에 맞게 닦는다 36.1%, 이를 다물게 하고 위, 아래로 닦는다와 잇몸에서 씹는 면이 있는 방향으로 쓸어 내리 듯 닦는다 18.6% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).

치매환자에게 칫솔질 돕기를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로 영양보호사와 간병인 모두 환자가 거부해서가 각각 62.5%와 75.0%로 가장 많았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

4. 치매환자 구강관리 실태

치매환자 구강관리 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 4>.

설탕이 든 커피나 과자 등의 간식 제공횟수는 영양보호사는 1일 한번 47.8%, 제공하지 않는다 27.1% 순으로 나타났고, 간병인은 1일 2-3번 37.9%, 1일 한번 35.4% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 치매환자 구강건조 시 방법은 영양보호사는 물을 마시도록 한다가 91.5%로 대부분

Table 2. Denture care status in patients with dementia

Unit : N(%)

Characteristics	Division	Careworker	Caregiver	Total	χ^2	p^*
Denture care	Yes	205(83.0)	176(90.3)	381(86.2)	4.829	0.028
	No	42(17.0)	19(9.7)	61(13.8)		
Total		247(100.0)	195(100.0)	442(100.0)		
Denture cleaning method	Rinsing with water	17(8.3)	39(22.2)	56(14.7)	24.500	<0.001
	Toothbrushing with water	41(20.0)	34(19.3)	75(19.7)		
	Toothbrushing with toothpaste	31(15.1)	25(14.2)	56(14.7)		
	Toothbrushing with dishwashing detergent	6(2.9)	15(8.5)	21(5.5)		
	Rinsing with cleaning agent for denture	110(53.7)	63(35.8)	173(45.4)		
Method of denture care	Placing it on the table	6(2.9)	11(6.3)	17(4.5)	3.960	0.266
	Soaking it in water	114(55.6)	93(52.8)	207(54.3)		
	Soaking it in cleaning agent for denture	79(38.5)	70(39.8)	149(39.1)		
	Others	6(2.9)	2(1.1)	8(2.1)		
	Subtotal		205(100.0)	176(100.0)		
Reason for not doing denture care	Not knowing any method	2(4.8)	0(0.0)	2(3.3)	8.455	0.096
	Feeling no need to	4(9.5)	4(21.1)	8(13.1)		
	It is hard and cumbersome	2(4.8)	4(21.1)	6(9.8)		
	The patient refuses	21(50.0)	10(52.6)	31(50.8)		
	None of my business	3(7.1)	0(0.0)	3(4.9)		
	Other	10(23.8)	1(5.3)	11(18.0)		
Subtotal		42(100.0)	19(100.0)	61(100.0)		

*by the χ^2 test or Fisher's exact test

을 차지하였으며, 간병인은 물을 마시도록 한다 76.9%, 사탕이나 껌을 먹도록 한다 14.9% 순으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 현재 치매환자에게 시행하고 있는 구강관리 방법에 대한 다중응답 결과, 요양보호사는 식사지도 54.2%, 구강위생용품 사용 42.1%, 구강 양치 용액 사용 37.5% 순으로 나타났고, 간병인은 구강 양치 용액 사용 50.8%, 식사지도 45.5%, 치과 정기검진 유도 25.9% 순으로 나타났다. 치매환자 구강관리 시 문제점에 대한 다중응답 결과, 요양보호사는 환자의 거부 66.7%, 환자의 행동 장애 36.9% 순으로 나타났고, 간병인은 환자의 거부 56.0%, 환자의 행동 장애 44.6% 순으로 나타났다.

요양보호사를 대상으로 재가방문요양기관에서의 노인구강건강관리를 위한 구강위생지침서 구비여부를 살펴본 결과, 구비하고 있지 않다는 응답이 58.3%로 나타났다.

5. 구강보건교육 실태

구강보건교육 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 5>.

구강보건교육 경험에서 경험이 없다고 응답한 요양보호사는 50.2%, 간병인 55.9%로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 구강보건교육의 필요성은 요양보호사는 매우 필요하다 42.9%, 필요하다 40.1% 순으로 나타났고, 간병인은 필요하다 41.5%, 매우 필요하다 35.9% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 구강보건교육의 기회가 있는 경우 교육의 참여의지에서는 요양보호사는 그렇다 59.9%, 매우 그렇다 19.0% 순으로 나타났고, 간병인도 그렇다 58.5%, 매우 그렇다 19.0% 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 교육을 받고 싶은 구강보건교육의 내용에 대

Table 3. Toothbrushing helping status in patients with dementia

Unit : N(%)

Characteristics	Division	Careworker	Caregiver	Total	χ^2	p^*
Helping toothbrushing	Yes	207(83.8)	183(93.8)	390(88.2)	10.583	0.002
	No	40(16.2)	12(6.2)	52(11.8)		
Total		247(100.0)	195(100.0)	442(100.0)		
Daily toothbrushing frequency	Once	61(29.5)	36(19.7)	97(24.9)	16.942	0.001
	Twice	56(27.1)	83(45.4)	139(35.6)		
	Three times	84(40.6)	63(34.4)	147(37.7)		
	Four times or more	6(2.9)	1(0.5)	7(1.8)		
Toothbrushing method	Closing the mouth and brushing the teeth along the side	8(3.9)	25(13.7)	33(8.5)	15.334	0.004
	Closing the mouth and brushing the teeth just like drawing a circle	25(12.1)	24(13.1)	49(12.6)		
	Closing the mouth and brushing the teeth up and down	58(28.0)	34(18.6)	92(23.6)		
	Brushing the teeth according to situations irrespective of direction	71(34.3)	66(36.1)	137(35.1)		
	Brushing the teeth just like smoothing down toward the chewing side on the gums	45(21.7)	34(18.6)	79(20.3)		
Subtotal		207(100.0)	183(100.0)	390(100.0)		
Reason for not helping toothbrushing	Not knowing any method	1(2.5)	0(0.0)	1(1.9)	0.899	0.917
	The patient can do it for himself /herself	8(20.0)	2(16.7)	10(19.2)		
	It is hard and cumbersome	6(15.0)	1(8.3)	7(13.5)		
	The patient refuses	25(62.5)	9(75.0)	34(65.4)		
Subtotal		40(100.0)	12(100.0)	52(100.0)		

*by the χ^2 test or Fisher's exact test

한 다중응답 결과, 영양보호사는 노인구강 특징 44.2%, 의치관리 29.4% 순으로 나타났고, 간병인은 칫솔질 방법 48.4%, 의치관리 45.8% 순으로 나타났다.

6. 영양보호사와 간병인의 노인 구강보건지식

영양보호사와 간병인의 노인 구강보건지식을 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 6>.

노인 구강보건지식의 총합은 100점 만점에 간병인이 평균 57.44±8.60점으로 영양보호사의 50.30±8.66점 보다 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

항목별로는 ‘잇몸에서 피가 나면 칫솔질을 중단 한다($p<0.001$)’, ‘잇몸병은 잇몸 약으로 예방 및 치료가 된다($p<0.001$)’,는 영양보호사가 간병인에 비해 지식이 높게 나타났으며, ‘칫솔질 할 때 혀를 닦는다($p<0.01$)’, ‘의치는 치약으로 닦는다($p<0.001$)’, ‘의치는 끓는 물에 소독 한다($p<0.001$)’, ‘잠잘 때 의치는 끼고 잔다($p<0.001$)’는 간병인이 영양보호사에 비해 지식이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 보

Table 4. Oral care status in patients with dementia

Unit : N(%)

Characteristics	Division	Careworker	Caregiver	Total	χ^2	p^*
Frequency of offering sugary coffee or snack like cracker etc	Not offered	67(27.1)	27(13.8)	94(21.3)	42.663	<0.001
	Once every 2-3 days	28(11.3)	22(11.3)	50(11.3)		
	Once daily	118(47.8)	69(35.4)	187(42.3)		
	2-3 times daily	31(12.6)	74(37.9)	105(23.8)		
	Four times or more daily	3(1.2)	3(1.5)	6(1.4)		
Method of oral care upon dry mouth in patients with dementia	Making the patient drink water	226(91.5)	150(76.9)	376(85.1)	26.940	<0.001
	Making the patient sucking on a candy or chewing gum	16(6.5)	29(14.9)	45(10.2)		
	Just leaving it as it is	0(0.0)	12(6.2)	12(2.7)		
	Doing mouth gymnastics	5(2.0)	4(2.1)	9(2.0)		
Total		247(100.0)	195(100.0)	442(100.0)		
Method being currently used in patients with dementia [†]	Using oral hygiene items	91(42.1)	87(6.0)	178(44.0)		
	Gingiva l massage	23(10.6)	47(24.9)	70(17.3)		
	Doing mouth gymnastics	21(9.7)	27(14.3)	48(11.9)		
	Inducing to receive regular dental checkup	48(22.2)	49(25.9)	97(24.0)		
	Teaching diet	117(54.2)	86(45.5)	203(50.1)		
	Using toothbrushing liquid	81(37.5)	96(50.8)	177(43.7)		
	Other	23(10.6)	16(8.5)	39(9.6)		
Subtotal		404(187.0)	408(215.9)	812(200.5)		
Problem upon oral care in patients with dementia [†]	The patient refuses	150(66.7)	108(56.0)	258(61.7)		
	Behavior disorder of the patient	83(36.9)	86(44.6)	169(40.4)		
	Not knowing any method of oral care	7(3.1)	10(5.2)	17(4.1)		
	Excessive work	8(3.6)	10(5.2)	18(4.3)		
	Insufficient oral care items	14(6.2)	2(1.0)	16(3.8)		
	Lack of support to senior care centers (nursing hospitals)	3(1.3)	1(0.5)	4(1.0)		
	Other	16(7.1)	7(3.6)	23(5.5)		
Subtotal		281(100.0)	224(100.0)	505(100.0)		
Having oral hygiene manual	Yes	103(41.7)				
	No	144(58.3)				
Subtotal		247(100.0)				

*by the χ^2 test or Fisher's exact test

[†]Multiple response

였다.

7. 구강보건교육 관련요인에 따른 노인 구강보건지식

구강보건교육 관련요인에 따른 노인 구강보건지식을 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 7>.

구강보건교육 경험여부에서는 경험이 있는 경우 구강보건지식이 53.61 ± 9.65 점, 경험이 없는 경우 구강보건지식이 53.30 ± 9.04 점으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 구강보건교육의 필

Table 5. Oral health education status

Unit : N(%)

Characteristics	Division	Careworker	Caregiver	Total	χ^2	p^*
Experience oral health education	Yes	123(49.8)	86(44.1)	209(47.3)	1.418	0.250
	No	124(50.2)	109(55.9)	233(52.7)		
Necessity of oral health education	Very necessary	106(42.9)	70(35.9)	176(39.8)	7.731	0.099
	Necessary	99(40.1)	81(41.5)	180(40.7)		
	Neutral	38(15.4)	32(16.4)	70(15.8)		
	Not necessary	2(.8)	7(3.6)	9(2.0)		
	Not necessary at all	2(.8)	5(2.6)	7(1.6)		
Will to participate in oral health education	Very likely	47(19.0)	37(19.0)	84(19.0)	5.616	0.320
	Somewhat likely	148(59.9)	114(58.5)	262(59.3)		
	Neutral	43(17.4)	32(16.4)	75(16.8)		
	Somewhat unlikely	9(3.6)	8(4.1)	17(3.8)		
	Very unlikely	0(0.0)	4(2.1)	4(9)		
Total		247(100.0)	195(100.0)	442(100.0)		
Oral care you want to be educated about [†]	Oral characteristics of the elderly	102(44.2)	35(18.2)	137(32.4)		
	How to brush	58(25.1)	93(48.4)	151(35.7)		
	How to use interdental toothbrush	22(9.5)	22(11.5)	44(10.4)		
	Management of dentures	68(29.4)	88(45.8)	156(36.9)		
	Gum massage	39(16.9)	19(9.9)	58(13.7)		
	Dry mouth	28(12.1)	30(15.6)	58(13.7)		
	Mouth gymnastics	29(12.6)	11(5.7)	40(9.5)		
Subtotal		346(100.0)	298(100.0)	644(100.0)		

*by the χ^2 test or Fisher's exact test

[†]Multiple response

Table 6. Oral health knowledge of elderly careworker and caregiver

Unit : Mean \pm SD

No	Survey questions	Careworker (n=247)	Caregiver (n=195)	t	p^*
1	Dental examinations for the elderly should be conducted every six months.	5.82 \pm 2.25	6.05 \pm 2.11	-1.094	0.274
2	It is recommended to wipe patient's tongue when tooth brushing.	4.60 \pm 1.92	5.13 \pm 1.92	-2.875	0.004
3	If patient has blood on his/her gums, stop brushing.	6.74 \pm 1.98	5.72 \pm 1.89	5.492	<0.001
4	Gum disease can be prevented and treated with the medicine.	6.44 \pm 1.93	5.32 \pm 1.64	6.430	<0.001
5	Dentures should be wiped with toothpaste.	4.99 \pm 2.24	5.98 \pm 1.99	-4.857	<0.001
6	Dentures can be disinfected in boiling water.	3.85 \pm 1.82	7.68 \pm 1.69	-22.703	<0.001
7	Dentures should be stored in water.	4.91 \pm 2.21	5.17 \pm 1.68	-1.375	0.170
8	Patient wear a denture while sleeping.	3.97 \pm 1.93	6.83 \pm 2.17	-14.659	<0.001
9	Oral dryness is common among the elderly.	4.46 \pm 1.97	4.84 \pm 1.54	-2.210	0.028
10	If patient has dry mouth, make him/her drink water.	4.52 \pm 1.91	4.71 \pm 1.51	-1.135	0.257
Total		50.30 \pm 8.66	57.44 \pm 8.60	-8.627	<0.001

*by the t-test

요성에서는 필요하지 않다고 응답한 경우 구강보건지식이 63.11 ± 13.79 점으로 가장 높았고, 매우 필요하다고 응답한 경우 구강보건지식이 51.98 ± 9.28 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 또한 사후분석 결과, 매우 필요하다는 필요하지 않다는 차이도 보였다. 구강보건교육 참여의지에서는 매우 그렇지 않다고 응답한 경우 구강보건지식이 58.50 ± 13.60 점으로 가장 높았고, 매우 그렇다와 그렇다라고 응답한 경우 구강보건지식이 52.67 ± 11.88 과 52.67 ± 8.39 점으로 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 또한 사후분석 결과, 매우 그렇다와 그렇다는 매우 그렇지 않다는 차이도 보였다.

총괄 및 고안

치매는 정상적으로 생활해오던 사람이 다양한 원인으로 인해 뇌기능이 손상되면서 이전에 비해 인지 기능이 지속적으로 저하되어 기억력 감소와 판단력 장애 및 이해능력 장애 등을 동반하며 이로 인해 독립적인 일상생활 수행능력에 장애를 초래하는 경우를 말한다[3,5]. 치매환자의 장기요양과 간병서비스에 직접 참여하는 영양보호사나 간병인은 치매 노인의 구강건강에 핵심적 영향을 미치는 인적 자원이다[11]. 이에 본 연구는 치매환자를 돌보고 있는 영양보호사와 간병인의 구강관리실태 및 노인 구강보건지식을 살펴보았다.

치매환자의 구강청결 돕기 실태에서 영양보호사와 간병인 모두 구강청결을 돕고 있다는 응답이 높았으며, 방법으로는 ‘거즈나 손수건으로 닦아낸다’는 응답이 칫솔을 사용한다는 응답보다 높게 나타났다. 이는 구강관리의 가장 기본적인 방법이 칫솔질이지만, 노인장기요양시설에 입소한 환자들의 경우 칫솔질이 불가능한 와상환자들이 많기 때문에 사료된다.

치매환자의 의치관리 실태에서는 영양보호사와 간병인 모두 의치를 관리하고 있다는 응답이 높았으며, 의치 세척방법으로 의치용 세정제를 사용하는 것으로 나타나, 요양병원 입원노인을 대상으로 한 장[18]의 연구에서와 같은 결과를 보였다. 고령화로 인해 구강상태가 좋지 않은 노인들은 대부분 의치를 장착하고 있고[17], 특히 병원에 입원하고 있는 장기 요양환자들의 의치관리는 매우 중요하여 영양보호사와 간병인의 의치관리에 대한 정확한 지식과 교육이 필요할 것으로 사료된다.

Table 7. Oral health knowledge of elderly according to factors related to oral health education

Characteristics	Division	N	Oral health knowledge	t(F)	p*
Oral health education experience	Yes	209	53.61 ± 9.65	-0.341	0.734
	No	233	53.30 ± 9.04		
Necessity of oral health education	Very necessary	176	51.98 ± 9.28^a	6.366	<0.001
	Necessary	180	53.00 ± 9.14^{ab}		
	Neutral	70	56.91 ± 7.27^{ab}		
	Not necessary	9	63.11 ± 13.79^b		
	Not necessary at all	7	54.86 ± 13.31^{ab}		
Will to participate in oral health education	Very likely	84	52.67 ± 11.88^a	2.888	0.022
	Somewhat likely	262	52.67 ± 8.39^a		
	Neutral	75	56.05 ± 8.03^{ab}		
	Somewhat unlikely	17	56.59 ± 11.11^{ab}		
	Very unlikely	4	58.50 ± 13.60^b		
Total		442	53.45 ± 9.33		

^{a,b}by the t-test for two groups and one-way ANOVA (post-test Scheff) for three or more groups

^{a,b}The same character indication shows that there is no statistical significance

치매환자의 칫솔질 도움 실태에서 영양보호사와 간병인 모두 칫솔질을 돕고 있다는 응답이 높았으며, 칫솔질 방법으로 '방향에 관계없이 상황에 맞게 닦는다'는 응답이 높게 나타나 '위아래로 닦는다'가 가장 높게 나타난 장[18]의 연구와 차이를 보였다. 이는 구강관리의 가장 기본인 칫솔질에 대한 교육을 받지 못한 원인도 있을 수 있으나, 치매 환자 특성상 칫솔질을 거부하여 짧은 시간에 빨리 칫솔질을 끝내기 위해 전혀 방법을 고려하지 않고 수행하는 것으로 사료된다. 김 등[17]의 연구에서 영양보호사들이 노인들의 구강관리 시 가장 문제가 되는 점은 노인들의 거부라고 답하였다. 이는 의치관리나 칫솔질 모두에서 노인에게 구강위생관리를 해주지 못하는 가장 큰 이유라고 할 수 있다. 치매노인들이 자신의 모든 개인위생을 수발하는 영양보호사나 간병인에게도 구강위생관리를 맡기지 않는 점을 감안하면 이를 해결하는 것은 매우 중요한 일이라고 할 수 있다. 따라서 치매환자가 거부반응을 보이는 경우의 원인이나, 환자가 거부반응을 보여 구강위생관리를 시행하지 못하는 경우의 설득요령과 대처방법에 대한 연구도 지속되어야 할 것으로 사료된다.

치매환자 구강관리 실태에서는 구강건조 시 시행방법으로 영양보호사와 간병인 모두 '물을 마시도록 한다'라는 응답이 가장 높게 나타났다. 구강건조 시 물을 마시게 하는 것도 좋은 방법이지만 하나, 다른 대안이 없거나 또는 구강건조에 대한 지식 부족으로 다양한 방법을 적용하지 못하는 것으로 사료된다.

영양보호사와 간병인의 노인 구강보건지식에 대해 살펴본 결과 간병인이 영양보호사에 비해 높게 나타났으나 큰 차이를 보이지 않았다. 영양보호사는 노인장기요양보험 대상자에게 양질서비스를 제공하고자 마련된 인력으로 구강건강관리는 영양보호사의 여러 업무 중 신체활동지원서비스의 한부분에 속한다[9]. 그러나 본 연구에서는 자격증을 갖추지 않은 간병인 보다도 낮은 구강보건지식을 보였다. 현재 영양보호사 자격취득을 위해 시행하는 교육은 보건복지부에서 제공하는 영양보호사 표준교재를 사용하고 있으나, 구강건강관리에 대한 내용은 '개인위생 및 환경 영양보호'로 전체 5시간의 이론 중 극히 일부를 차지할 뿐만 아니라 현장에서 필요한 재교육은 실시되고 있지 않다[9-11]. 노인들의 구강위생은 전신건강을 위한 기본관리 과정이어야 함에도 불구하고 영양보호사의 교육과정에서는 단순한 신체기관 일부의 청결차원으로 소홀이 다루어지고 있으며, 그러한 교육과정 하에서 양성된 영양보호사는 현장에서 그 역할을 정확히 실천하지 못하고 있다[10]. 따라서 효과적인 구강건강관리를 위해서는 현장에서 치매 노인을 돌보고 있는 영양보호사 뿐만 아니라 간병인에게도 효과적인 구강관리를 할 수 있는 방법과 인식전환을 위한 구강보건중재 프로그램 개발이 절실하다.

구강보건교육 관련요인에 따른 노인 구강보건지식에 대해 살펴본 결과 구강보건교육의 필요성에서는 필요하지 않다고 응답한 경우 구강보건지식이 가장 높았고, 구강보건교육 참여의지에서는 참여의지가 없다고 응답한 경우 구강보건지식이 가장 높게 나타났다. 그동안의 선행연구[15,16]에서는 구강보건지식이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 구강건강에 대한 중요성을 더 인식하고 있기 때문에 구강보건교육에 대한 필요성 및 요구도 높다고 하였다. 그러나 이번 연구결과에서는 그동안의 선행연구와는 차이를 보였다. 즉, 구강보건지식이 높다고 생각하는 영양보호사와 간병인은 더 이상의 구강보건교육이 필요하지 않다고 생각하는 것으로 사료되었다. 현재 치매환자를 돌보고 있는 영양보호사와 간병인의 연령이 대부분 50대 이상으로, 단기간의 교육만으로는 구강관리 업무를 수행하기에 역부족이라고 할 수 있다[18]. 또한 본 연구 결과에서 노인 구강보건지식점수가 전반적으로 낮아 구강건강관리에 대한 정확한 지식이 많이 부족함을 알 수 있어, 양질의 구강관리를 위해서는 체계적인 교육이 필요함을 시사하고 있다. 따라서 치매요양시설에 있는 영양보호사나 간병인의 구강건강관리에 대한 지식 및 행위를 기초로 하여 치매노인들의 구강건강관리에 실제적인 도움을 될 수 있는 시청각자료 등 실천적 측면의 교육프로그램 개발과 제도

적 뒷받침이 필요할 것으로 사료된다. 이를 위하여 구강보건 전문 인력을 통한 정기적 구강보건교육을 실시함으로써 영양보호사와 간병인의 치매노인들에 대한 구강건강관리 능력 향상을 도모하기 위한 적극적인 지원이 필요할 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서 조사한 결과를 중심으로 구체적인 제언을 해보면 다음과 같다.

첫째, 영양보호사와 간병인의 치매환자 구강관리실태 및 노인 구강보건지식에 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 현재 영양보호사의 전문적인 교육과정에 구강관리에 대한 부분이 많이 부족함을 시사하는 결과이다. 따라서 영양보호사와 간병인의 교육 시에는 구강위생관리부분에서 더 현실적이고 상세한 방법에 대한 교육이 이루어져야 할 것이고, 이를 위해 실습과 병행한 교육이 실행되어야 할 것이다. 둘째, 영양기관 및 시설 내 장기요양업무를 담당하는 영양보호사와 간병인의 구강위생관리 업무의 정확성과 질적 관리를 위해 표준 매뉴얼을 개발하고, 나아가 구강보건 전문 인력이 배치되어 체계적·지속적으로 교육과 서비스가 시행되어야 하며 이에 따른 제도적인 뒷받침이 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로 조사범위가 일부지역에 한정되었다는 점에서 전국의 영양보호사 및 간병인에게 일반화하기는 어렵다는 점과 노인 의료복지시설인 요양병원과 요양원 근무자를 대상으로 하였으므로 기타 시설 급여 기관근무자와 재가 치매 노인을 관리하는 가정방문요양보호사는 조사대상에서 제외되었다는 점이다. 그리고 영양보호사와 간병인의 연령이나 경력 등의 동질성이 검증되지 않아서 전국의 영양보호사와 간병인의 일반적인 실태로 확대해석하는 것도 무리가 있을 것이다. 또한 치매의 등급에 따라 구강관리실태가 차이가 있을 수 있으나 본 연구에서는 치매 등급을 고려하지 않고 치매환자를 돌보는 영양보호사와 간병인을 대상으로 하였으므로, 추후 연구에서는 치매 등급에 따른 구강관리실태 등 세분화된 연구가 필요하다. 마지막으로 본 연구와 관련된 선행연구가 없어 본 연구결과와의 비교 및 검증이 불가하였다는 점이다. 따라서 후속연구에서는 연구대상자의 확대 및 심층면접을 통해 치매환자의 구강관리의 문제점과 제도 개선을 위한 방안을 마련할 수 있는 보다 심도 있는 연구가 이루어지길 기대해 본다.

결론

영양보호사와 간병인은 향후 고령화 사회에 치매환자의 구강건강을 관리하는데 가장 크게 기여할 수 있는 인력이다. 그러나 현재 치매환자의 구강관리를 위한 가이드 라인이 제시되지 않아 치매환자의 구강위생관리가 체계적으로 이루어지고 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 영양보호사와 간병인을 대상으로 치매환자에 대한 구강관리실태 및 노인 구강보건지식을 파악하여 치매환자를 위한 구강위생관리 프로그램을 개발하는데 기여하고자 실시하였다. 이에 2018년 5월부터 6월까지 약 2개월 동안 수도권에 위치한 노인장기요양시설과 노인전문요양병원에 근무하는 영양보호사와 간병인을 대상으로 조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 노인 구강보건지식의 총합은 100점 만점에 간병인이 평균 57.44 ± 8.60 점으로 영양보호사의 50.30 ± 8.66 점 보다 높게 나타났다. 항목별로는 ‘잇몸에서 피가 나면 칫솔질을 중단 한다($p < 0.001$)’, ‘잇몸병은 잇몸 약으로 예방 및 치료가 된다($p < 0.001$)’,는 영양보호사가 간병인에 비해 지식이 높게 나타났으며, ‘칫솔질 할 때 혀를 닦는다($p < 0.01$)’, ‘의치는 치약으로 닦는다($p < 0.001$)’, ‘의치는 끓는 물에 소독 한다($p < 0.001$)’, ‘잠잘 때 의치는 끼고 잔다($p < 0.001$)’는 간병인이 영양보호사에 비해 지식이 높게 나타났다.

2. 구강보건교육 관련요인에 따른 노인의 구강보건지식에서 구강보건교육의 필요성에서는 필요하지 않다고 응답한 경우 구강보건지식이 63.11 ± 13.79 점으로 가장 높았고, 통계적으로도 유의한 차이를 보였

다($p<0.001$). 구강보건교육 참여의지에서는 매우 그렇지 않다고 응답한 경우 구강보건지식이 58.50 ± 13.60 점으로 가장 높았고, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).

이상의 결과를 통해 치매환자의 구강건강을 담당하고 있는 요양보호사와 간병인의 구강위생관리 업무의 정확성과 질적 관리를 위해 표준 매뉴얼을 개발하여 지속적이고 체계적인 구강관리가 이루어져야 할 것이다. 이는 앞으로 치매환자의 삶의 질 향상에도 기여할 것으로 사료된다.

Acknowledgements

본 연구는 2018년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단 연구비 지원에 의하여 수행된 결과임(No. 2018R1A2B6006701).

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

References

- [1] Yoon KA, Cho JY, Sohn ES. Development and validation of the family quality of life in dementia(FQOL-D) scale for Korean sample. *Health and Social Welfare* 2016;36(1):206-32. <https://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.01.206>
- [2] Goh SJ, Kim HS. Health status, service needs and factors associated with health care utilization among older long-term care insurance beneficiaries with and without dementia. *Journal of Health Economics* 2017;23(4):105-25.
- [3] Kong EH, Cho EH, Song MS. The burden and caregiving satisfaction of primary family caregivers of older adults with dementia: cultural and non-cultural predictors. *J Gerontol Soc* 2009;29(2):701-16.
- [4] Yoo MS, Kim YS, Kim KS. A study about health related quality of life, burden and coping ability for family caregivers caring for dementia elderly. *J Gerontol Soc* 2010;30(4):1117-27.
- [5] Park SW, Kwak JY. The effects of symptoms of dementia elderly on the primary caregiver's depression : moderating effects of family support. *Family Relations* 2016;21(3):3-23. <https://doi.org/10.21321/jfr.2016.21.03.3>
- [6] Lee SA, Kim HS. Effects of a dementia family education program for dementia recognition, burden, and depression in caregivers of elders with dementia. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2017;26(1):14-23. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2017.26.01.14>
- [7] Go HB, Kim MG, Kim JY, Kim HS, Park YS, Seo SH, et al. The relationship between dementia and oral health in some elderly in Daejeon. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(6):481-7. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.06.481>
- [8] Song EJ, Jo HK. Effects of 'happy plus program' for family caregivers of patients with dementia on sleep, depression, burden, and quality of life of caregivers. *Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2014;23(2):49-59. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.02.49>
- [9] Joen HS, Han SY, Chung WG, Choi JH. Knowledge, attitude and behavior status on

- oral health care of geriatric care workers in long-term care facilities. *J Dent Hyg Sci* 2015;15(5):569-76. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.05.569>
- [10] Choi SE, Han MA, Park J, Ryu SY. Performance of elderly oral health management and related factors among care workers in long-term-care hospitals. *J Korean Soc Dent Hyg* 2017;17(5):791-803. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.05.791>
- [11] Kim KM, Park YN, Lee MK, Lee JH, Yoon HS, Jin HJ, et al. Oral health knowledge level on oral care and elder oral hygiene care of the nursing home staff in long-term care facilities. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(5):723-30. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.05.723>
- [12] Lim HJ, Cho HA. Effect of oral health knowledge and attitude of caregivers on oral health management of elderly in patients. *The Journal of Korean Society for School Health Education* 2017;18(3):55-68.
- [13] Kim KW, Yoon HJ, Kim MR, Lee HK, Lee KS. Effects of oral hygiene improvement of the elderly patients by caregiver's in rural long-term care hospital. *J Agri Med & Community Health* 2010;35(1):13-20.
- [14] Kim GH, Kwon YS. A study on oral health perception and oral health-related quality of life of the elderly patients in a geriatric hospital. *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(3):363-71. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.03.363>
- [15] Kim GU, Kim JH. A study on the knowledge and awareness of care workers on the geriatric oral health. *J Korean Cont Soc* 2015;6(6):9-15. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2015.06.06.9>
- [16] Kim MY, Kang KH. Status of oral health care provided by care workers in accordance with their oral health awareness and knowledge. *J Korean Cont Soc* 2016;7(6):161-6. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.07.06.161>
- [17] Kim YH, Lee SH, Yun HK. A study on recuperation nurses' oral health knowledge and perceptions, and senile denture management behavior in Andong city. *Korean J Heal Serv Manag* 2014;8(4):69-80. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2014.08.04.69>
- [18] Jang SH. Effect of oral health education on oral hygiene management of certified caregivers in elderly care facilities[Doctoral dissertation]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2012.