

# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article

## 치매환자 부양가족의 치매환자 구강관리 실태 및 우울과 사회적지지

남용옥<sup>1</sup> · 이경희<sup>1</sup> · 박일순<sup>2</sup>원광보건대학교 치위생과 · <sup>1</sup>신한대학교 치위생학과 · <sup>2</sup>경동대학교 치위생학과

## Oral care practices for dementia patients and social support and depression in family caregivers of dementia patients

Young-Ok Nam<sup>1</sup> · Kyeong-Hee Lee<sup>1</sup> · Il-Soon Park<sup>2</sup>

Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Shinhan University<sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Kyungdong University

Received: September 03, 2019

Revised: September 09, 2019

Accepted: September 11, 2019

**Corresponding Author: Il-Soon Park**, Department of Dental Hygiene, Kyungdong University, 815 Gyeonhwon-ro, Munmak-eup, Wonju-si, Gangwon-do, 26495, Korea. Tel: +82-33-738-1307, Fax: +82-33-738-1349, E-mail: pisdong@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to contribute to devising systems for family caregivers of dementia patients by examining the state of oral care of dementia patients, and depression and social support among family caregivers of dementia patients. **Methods:** Family caregivers of dementia patients in the metropolitan area were selected in this study. The inclusion criteria were individuals who have provided care for a dementia patient at home for at least six months and those who come in contact (including phone calls) with the patient at least twice a week. **Results:** Oral health knowledge of the elderly, caregiving burden, depression, and social support were examined. The mean scores for oral health knowledge of the elderly and caregiving burden were  $57.11 \pm 16.94$  out of 100 and  $17.33 \pm 8.61$  out of 48, respectively. Further, the mean caregiving behavior score, depression score, and social support score were  $8.49 \pm 13.71$  out of 100,  $5.11 \pm 3.05$  out of 10, and  $72.75 \pm 17.03$  out of 100, respectively. Factors affecting oral health knowledge of the elderly were examined. The results showed that the level of oral health knowledge of the elderly increased with an increasing perception of a need for oral health education ( $p < 0.05$ ), caregiving burden ( $p < 0.01$ ), and social support ( $p < 0.01$ ). **Conclusions:** These findings suggest that developing and popularizing oral care intervention programs for family caregivers of dementia patients are necessary to ensure systematic oral care for dementia patients.

**Key Words:** Dementia, Depression, Family caregivers, Oral care, Social support

**색인:** 구강관리, 부양가족, 사회적지지, 우울, 치매

## 서론

2013년에 발표된 메타분석(meta-analysis) 연구에 따르면[1], 60세 이상 노인의 치매 유병률(global prevalence of dementia)은 5-7%로 추정되며, 치매환자수는 전 세계적으로 증가하는 추세로 2030년에는 약 65,700,000명, 2050년에는 154,000,000명에 이를 것이라고 보고된 바 있다. 우리나라의 경우에도 보건복지부 자료에 의하면[2], 고령화로 인해 치매 유병률이 20년을 주기로 약 2배씩 증가할 것으로 예측된다.

치매는 뇌 질환으로 인한 만성 증후군으로 후천적으로 지적능력을 상실하는 퇴행성 질환이다[3]. 치매에 이환되면 일상생활 장애의 초래와 삶의 질이 저하되며[4], 독립적인 일상생활이 거의 불가능하여 지속적인 보호와 관리가 필요하다[5,6]. 이에 따라 치매환자를 돌보는 데에는 1일 6-9시간이 소요되고, 1년에 약 2,000만 원 이상의 비용이 발생하는 것으로 보고되고 있다[2]. 또한 스스로 구강관리하는 데 있어서도 어려움이 있어 구강건강이 매우 취약하고 부양가족이나 간병인의 도움을 필요로 하는 경우가 많다[7]. 그러나 구강건강은 생명과 직결되지 않기 때문에 다른 전신건강에 비해 중요하지 않다는 인식을 가지고 있거나, 구강건강과 관련된 정보가 부족하여 치매노인의 구강관리가 제대로 이루어지지 않는 것으로 보고되고 있다[8].

한편, 우리나라의 경우 치매환자를 가정에서 돌보는 경우가 많았으나, 최근에는 여성의 사회활동 증가와 더불어 가족의 규모가 감소되어 가족의 부양만으로 치매노인을 돌보는 것에는 어려움이 있다[9]. 특히 치매환자를 돌보는 데 있어 경제적, 심리적, 신체적 부담이 가중되어 환자와의 관계가 악화될 수 있고 개인 및 가족생활의 변화가 불가피하게 된다[10]. 이러한 변화에 적절히 적응하지 못 할 경우 치매노인에 대한 부양행동의 질이 저하될 수 있고, 부양가족에게서 우울증 등의 심리장애가 나타날 수 있다. 또한 이와 함께 신체질환과 사회활동에 변화가 일어날 수 있고, 가족 구성원과의 갈등으로 심화되어 심각한 가족 문제가 야기되기도 한다[11]. 따라서 치매환자 부양가족(이하 부양가족)을 위한 사회적 대책 마련이 필요한 상황이다[12,13].

지금까지 부양가족의 심리상태와 부양행동과의 연관성에 대해서는 다양한 연구가 이루어져 왔다[14-16]. 그러나 부양행동 중의 하나라고 할 수 있는 치매환자의 구강관리에 대해서는 연구가 부족한 상황이다[17]. 이에 본 연구는 부양가족을 대상으로 치매환자의 구강관리실태와 이에 영향을 줄 수 있는 노인 구강보건지식을 파악하고, 우울과 사회적지지 등의 심리상태와의 연관성을 파악함으로써 부양가족을 위한 구강보건중재 프로그램과 자료 개발에 반영하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 ○○대학교 생명윤리심의위원회(IRB승인번호: SHIRB-201906-HR-095-01)에서 연구의 승인을 받은 후 진행하였다. 연구대상자는 수도권에 거주하는 치매환자를 보호하고 있는 부양가족으로 선정하였고, 이를 위해 지역사회 치매안심센터 프로그램에 참여한 가족 보호자를 편의표집하였다. 연구 참여조건은 치매환자를 가정에서 돌보고 있는 자로써 부양기간이 6개월 이상이고, 접촉 빈도(전화 포함)가 주 2회 이상인 자로 하였으며, 본 연구의 목적을 듣고 설문에 참여하기로 동의한 자를

www.kci.go.kr

대상자로 선정하였다. 대상자 수는 G\*power 3.1.9.2 for window 프로그램을 사용하여 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기를 산정하고자 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정력 0.90, 변수 10개로 산출하였을 때 최소 147명이 필요하였으나, 탈락률을 감안하여 160명을 대상으로 조사를 실시하였다. 자료수집은 구조화된 설문지를 연구대상자가 자기기입식으로 작성하게 한 후 수거하는 형식을 취하였다. 설문지는 총 160부를 회수하였으며, 응답이 미흡한 4부의 설문지를 제외한 156부를 최종분석에 이용하였다.

## 2. 연구도구

설문지의 측정항목은 치매환자에 대한 구강건강관리 실태 14문항, 치매환자의 구강관리 교육 3문항, 노인 구강보건에 대한 지식 10문항, 치매환자 보호자의 부양부담 12문항, 우울 10문항, 사회적지지 19문항으로 구성하였다.

부양가족의 치매환자에 대한 구강건강관리 실태 및 노인 구강보건에 대한 지식은 이 등[18]의 연구도구를 수정 보완하여 사용하였으며, 노인 구강보건에 대한 지식은 각 문항별로 정답은 10점, 오답은 0점을 부여하여 총 100점 만점으로 환산하였다. 부양부담은 Zarit 등[19]이 개발한 척도의 22개의 문항을 12개로 축소된 단축형 자릿 부양부담평가척도(Short Zarit Burden Inventory: S-ZBI)[20]를 이용하여 측정하였다. 이는 개인 부담(9문항)과 역할 부담(3문항) 등의 문항으로 구성되며, 각 문항은 ‘전혀 없다(0점)’에서부터 ‘항상 있다(4점)’의 Likert식 5점 척도로 평정되어 0점에서 총점 48점으로 점수가 높을수록 부양부담이 크다는 것을 의미한다. 우울은 간이우울평가(Short form CES-D: CES-10)를 이용하여 측정하였으며, 총 10개의 문항으로 구성되어 있다. 해당 척도는 Randolph[21]에 의해 개발되었으며, 보호자의 우울수준에 대한 임상적 의미를 평가하기 위해 개발된 CES-D의 문항 중 10문항을 추출한 단축형이다. 본 연구에서는 각각의 문항들을 5점 리커트 척도를 이용하여 1점에서 총점 10으로 점수가 높을수록 우울감이 크다는 것을 의미한다. 사회적 지지는 Sherbourne과 Stewart[22]가 개발한 사회적 지지도 척도(Medical Outcomes Study Social Support Survey: MOS-SSS)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 실재적 지지(tangible support), 정서적 지지(emotional support), 애정적 지지(affectionate support), 정보적 지지(information support), 긍정적 사회적 상호작용(positive social interaction) 등의 5가지 하위 영역을 포함한다. 본 척도는 대상자가 인지한 사회적 지지 정도에 따라 ‘전혀 없다(1점)’에서 ‘항상 있다(5점)’의 Likert식 5점 척도로 평정된다. 그러나 최소 점수가 1점으로 최소의 지지를 받아도 0점으로 산출되지 않기 때문에 해석의 편의를 위해 본 연구에서는 신 등[23]의 연구방법과 같이 각 하위차원마다{(실제 원 점수-최소 가능 원 점수)/원 점수 폭}×100라는 식에 적용한 환산점수를 계산하였다. 따라서 모든 하위 차원의 점수는 0~100점 사이로 산출되며, 총점이 높을수록 사회적지지 정도가 높음을 의미한다.

## 3. 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics (version 22.0, IBM Corporation, New York, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 본 자료는 독립변수의 집단별 표본 수가 대부분 30개 이상으로, 이 경우 중심극한정리(central limit theorem)에 의해 정규분포에 가까워진다는 것을 근거로 하여 모수적 분석을 실시하였다. 부양가족의 치매환자 구강관리실태와 구강보건교육 실태를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였다. 부양가족의 일반적인 특성에 따른 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지의 차이를 알아보기 위하여 t-test와 one-way ANOVA를 실시하였고, one-way ANOVA 후 통계적인 유의성을 보인 집단은 사후검정으로 Sheffe를 이용하였다. 각 변수간의 상관관계를 살펴보기 위해 피어슨의 상관계수를 구하였으며, 노인 구강보건지식에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

성별은 여성이 61.7%로 남성 38.3%보다 많았다. 연령은 40대가 46.3%로 가장 높게 나타났고, 학력은 고졸이 47.7%로 가장 많았다. 월 가계소득은 300-400만원이 40.3%로 가장 많았고, 직업은 주부가 67.1%로 가장 많았다 <Table 1>.

**Table 1.** General characteristics of subjects

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	57	38.3
	Female	92	61.7
Age	≤ 30s	39	26.2
	40s	69	46.3
	≥ 50s	41	27.5
Education	≤ Middle school graduation	40	26.8
	High school graduation	71	47.7
	≥ University graduation	38	25.5
Occupation	Office workers	29	19.5
	Housewife	100	67.1
	inoccupation	20	13.4
Monthly household income	< 3,000,000 won	55	36.9
	3,000,000 ~ 4,000,000 won	60	40.3
	> 4,000,000 won	34	22.8
Total		149	100.0

\*by complex samples chi-square test

### 2. 치매환자 구강관리 실태

치매환자의 구강관리 실태를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 2>. 치매환자의 구강청결을 돕는다고 응답한 경우는 65.0%로 나타났으며, 구강청결 돕기를 시행하고 있는 경우 구강청결 방법은 거즈나 손수건으로 닦아내기 36.1%, 헝구기만 33.0% 순으로 나타났고, 입안 헝구기 방법은 물 60.8%, 구강양치용액 30.9% 순으로 나타났다. 구강청결 돕기를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로는 환자가 거부해서 59.6% 순으로 나타났고, 방법을 몰라서 21.2% 순으로 나타났다. 치매환자의 의치를 관리한다고 응답한 사람은 73.8%로 많았고, 치매환자의 의치관리를 시행하고 있는 경우 의치의 세척방법은 의치용 세정제와 헝구기 39.1%, 물로 헝구기 34.5% 순으로 나타났으며, 의치 보관방법은 의치 전용 세정제에 담가둔다가 60.0%로 가장 많았다. 치매환자의 의치관리를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로는 환자가 거부해서 69.2%, 힘들고 어렵고 번거로워서 61.6%, 방법을 몰라서 41.0% 순으로 나타났다. 치매환자의 칫솔질 돕기는 돕는다가 79.9%로 나타났고, 치매환자에게 칫솔질 돕기를 시행하고 있는 경우 1일 칫솔질 횟수는 2회 41.2%, 3회 36.1% 순으로 나타났으며, 칫솔질 방법은 방향에 관계없이 상황에 맞게 닦는다 28.6%, 이를 다물게 하고 위, 아래로 닦는다 21.8% 순으로 나타났다. 치매환자에게 칫솔질 돕기를 시행하고 있지 않은 경우 그 이유로는 환자가 거부해서 각각 96.6%로 가장 많았고, 방법을 몰라서 56.6%, 힘들고 어렵고 번거로워서 50.0% 순으로 나타났다. 구강보건교육 경험은 없다가 71.1%로 많았고, 구강보건교육의 필요성은 매우 필요하다 46.3%, 필요하다 41.6% 순으로 나타났으며, 구강보건교육의 기회가 있는 경우 교육의 참여의지에서는 그렇다 54.4%, 매우 그렇다 26.8% 순으로 나타났다.

www.kci.go.kr

**Table 2.** Oral care status for dementia patients

Characteristics	Division	N	%
Cleaning patient's mouth	Yes	97	65.1
	No	52	34.9
Total		149	100.0
Oral cleaning method	Wipe with a toothbrush	26	26.8
	Wipe with gauze or handkerchief	35	36.1
	Just rinse	32	33.0
	Others	4	4.1
How to rinse mouth	Water	59	60.8
	Saline solution	6	6.2
	Mouthwash solution	30	30.9
	Others	2	2.1
Subtotal		97	100.0
Reasons for not cleaning patient's mouth	I do not know how	11	21.2
	Have no teeth	6	11.5
	It's hard and cumbersome	2	3.8
	The patient refused	31	59.6
	Others	2	3.8
Subtotal		52	100.0
Denture management	Yes	110	73.8
	No	39	26.2
Total		149	100.0
Denture cleaning method <sup>†</sup>	Rinse with water	38	34.5
	Water and brushing	16	14.5
	Toothpaste and brushing	15	13.6
	Kitchen detergent and brushing	12	10.9
	Denture cleaner and rinse	43	39.1
		124	112.7
How to keep dentures	Put it on the table	5	4.5
	Soak in water	39	35.5
	Denture is immersed in detergent	66	60.0
Subtotal		110	100.0
Reasons for not managing dentures <sup>†</sup>	I do not know how	16	41.0
	I do not feel I need it	5	12.8
	It's hard and cumbersome	24	61.6
	The patient refused	27	69.2
	Not my job	2	5.2
	There is no denture	4	10.2
Subtotal		78	200.0
Brushing help	Yes	119	79.9
	No	30	20.1
Total		149	100.0
Number of brushing per day	Once	24	20.2
	Twice	49	41.2
	3 times	43	36.1
	More than 4 times	3	2.5
How to brush	Make patient bite his/her teeth and brush aside	26	21.8
	Make patient bite his/her teeth and wipe in a circle	14	11.8
	Make patient bite his/her teeth and wipe up and down	20	16.8
	Brush tooth according to the situation regardless of the direction	34	28.6
	Sweep down the chewing side of patient's gums	25	21.0
Subtotal		119	100.0
Reasons to not help brushing <sup>†</sup>	I do not know how	17	56.6
	Patient does it him or herself	12	40.0
	It's hard and cumbersome	15	50.0
	The patient refused	29	96.6
Total		75	243.2

<sup>†</sup>Multiple response

**Table 2.** (continued)

Characteristics	Division	N	%
Experience oral health education	Yes	43	28.9
	No	106	71.1
Necessity of oral health education	Very necessary	69	46.3
	Necessary	62	41.6
	Neutral	17	11.4
	Not necessary at all	1	0.7
Will to participate in oral health education	Very likely	40	26.8
	Somewhat likely	81	54.4
	Neutral	25	16.8
	Somewhat unlikely	2	1.3
	Very unlikely	1	0.7
Total		149	100.0

†Multiple response

### 3. 노인 구강보건지식

노인 구강보건지식을 살펴본 결과, 총합은 100점 만점에 평균  $57.11 \pm 16.94$ 점으로 나타났다<Table 3>. 항목별로는 ‘잡잘 때 의치는 끼고 잔다’가 평균  $7.72 \pm 4.21$ 점으로 지식 수준이 가장 높았으며, 다음으로 ‘의치는 끓는 물에 소독 한다’  $7.65 \pm 4.25$ 점, ‘구강건조가 있으면 물을 많이 먹는다’  $6.91 \pm 4.64$ 점 순으로 높았다. 반면에 ‘노인의 구강검진은 6개월에 한번 한다’가 평균  $3.29 \pm 4.71$ 점으로 지식 수준이 가장 낮았으며, 다음으로 ‘잇몸에서 피가 나면 칫솔질을 중단한다’  $4.77 \pm 5.01$ 점, ‘틀니(의치) 보관할 때 물에 담군다’  $4.77 \pm 5.01$ 점 순으로 낮았다.

**Table 3.** Oral health knowledge

No	Survey questions	Mean $\pm$ SD
1	Dental examinations for the elderly should be conducted every six months	$3.29 \pm 4.71$
2	It is recommended to wipe patient's tongue when tooth brushing	$5.37 \pm 5.00$
3	If patient have blood on his/her gums, stop brushing	$4.77 \pm 5.01$
4	Gum disease can be prevented and treated with the medicine	$4.09 \pm 4.93$
5	Dentures should be wiped with toothpaste	$5.77 \pm 4.96$
6	Dentures can be disinfected in boiling water	$7.65 \pm 4.25$
7	Dentures should be stored in water	$4.77 \pm 5.01$
8	Patient wear a denture while sleeping	$7.72 \pm 4.21$
9	Oral dryness is common among the elderly	$6.78 \pm 4.69$
10	If patient have dry mouth, make him/her drink water	$6.91 \pm 4.64$
Total		$57.11 \pm 16.94$

### 4. 일반적인 특성에 따른 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지

일반적인 특성에 따른 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지를 살펴본 결과, 노인 구강보건지식은 100점 만점에 평균  $57.11 \pm 16.94$ 점으로 나타났고, 부양부담은 48점 만점에  $17.33 \pm 8.61$ 점으로 나타났다. 또한 우울은 10점 만점에  $5.11 \pm 3.05$ 점으로 나타났으며, 사회적 지지는 100점 만점에  $72.75 \pm 17.03$ 점으로 나타났다<Table 4>.

성별에서 부양부담은 여성이  $20.53 \pm 5.96$ 점으로 남성의  $12.16 \pm 9.69$ 점 보다 높았다( $p < 0.001$ ). 우울은 여성이 평균  $6.98 \pm 2.31$ 점으로 남성의  $2.11 \pm 1.01$ 점 보다 높았고( $p < 0.001$ ), 사회적 지지는 남성이 평균  $79.35 \pm 16.54$

www.kci.go.kr

점으로 여성의  $68.66 \pm 16.10$ 점 보다 높았다( $p < 0.001$ ). 연령에서 사회적 지지는 30대 미만이 평균  $76.82 \pm 17.13$ 점으로 가장 높고, 40대가  $68.49 \pm 15.80$ 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과 30대와 50대 이상은 40대와 차이를 보였다. 학력에서 사회적 지지는 중졸 이하가 평균  $77.90 \pm 17.31$ 점으로 가장 높고, 고졸이  $69.23 \pm 17.21$ 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과 중졸 이하와 고졸은 차이를 보였다. 월 가계소득에서 부양부담은 300-400만원이 평균  $19.67 \pm 7.23$ 점으로 가장 높고 300만원 미만이  $15.60 \pm 8.71$ 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과 300-400만원은 300만원 미만과 400만원 초과와 차이를 보였다. 우울은 300-400만원이 평균  $6.17 \pm 3.04$ 점으로 가장 높고 300만원 미만이  $4.27 \pm 2.56$ 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 또한 사후분석 결과 300-400만원은 300만원 미만과 400만원 초과와 차이를 보였다.

**Table 4.** Oral health knowledge of the elderly, caregiving burden, caregiving behaviors, depression, and social support according to general characteristics Unit: Mean  $\pm$  SD

Characteristics	Division	N	Oral health knowledge	Burden of care	Depression	Social support
Gender	Male	57	$57.37 \pm 14.70$	$12.16 \pm 9.69$	$2.11 \pm 1.01$	$79.35 \pm 16.54$
	Female	92	$56.96 \pm 18.26$	$20.53 \pm 5.96$	$6.98 \pm 2.31$	$68.66 \pm 16.10$
	t( $p^*$ )		0.144(0.886)	-5.872(<0.001)	-17.674(<0.001)	3.897(<0.001)
Age	$\leq 30s$	39	$58.97 \pm 15.01$	$16.28 \pm 8.91$	$4.41 \pm 3.09$	$76.82 \pm 17.13^a$
	40s	69	$56.23 \pm 16.81$	$18.55 \pm 7.64$	$5.29 \pm 2.69$	$68.49 \pm 15.80^b$
	$\geq 50s$	41	$56.83 \pm 19.03$	$16.27 \pm 9.73$	$5.49 \pm 3.52$	$76.05 \pm 17.64^a$
	F( $p^*$ )		0.332(0.718)	1.301(0.276)	1.468(0.234)	4.214(0.017)
Education	$\leq$ Middle school	40	$59.00 \pm 14.82$	$15.75 \pm 9.03$	$4.33 \pm 3.03$	$77.90 \pm 17.31^a$
	High school	71	$55.49 \pm 17.95$	$17.42 \pm 8.30$	$5.51 \pm 2.89$	$69.23 \pm 17.21^b$
	$\geq$ University	38	$58.16 \pm 17.22$	$18.82 \pm 8.67$	$5.21 \pm 3.28$	$73.92 \pm 15.18^{ab}$
	F( $p^*$ )		0.642(0.528)	1.249(0.290)	1.969(0.143)	3.558(0.031)
Occupation	Office workers	29	$55.17 \pm 18.44$	$16.97 \pm 10.25$	$4.55 \pm 3.24$	$74.10 \pm 16.26$
	Housewife	100	$57.20 \pm 16.88$	$16.89 \pm 8.27$	$5.15 \pm 3.02$	$72.78 \pm 17.20$
	inoccupation	20	$59.50 \pm 15.38$	$20.05 \pm 7.53$	$5.75 \pm 2.94$	$70.65 \pm 17.91$
	F( $p^*$ )		0.387(0.680)	1.158(0.317)	0.932(0.396)	0.241(0.786)
Monthly household income (Unit: 1,000 won)	< 3,000	55	$56.55 \pm 17.02$	$15.60 \pm 8.71^a$	$4.27 \pm 2.56^a$	$70.75 \pm 17.16$
	3,000 ~ 4,000	60	$58.33 \pm 16.38$	$19.67 \pm 7.23^b$	$6.17 \pm 3.04^b$	$74.00 \pm 16.33$
	> 4,000	34	$55.88 \pm 18.11$	$16.00 \pm 9.88^a$	$4.62 \pm 3.33^a$	$73.79 \pm 18.21$
	F( $p^*$ )		0.274(0.761)	3.874(0.023)	6.565(0.002)	0.603(0.548)
	Total	149	$57.11 \pm 16.94$	$17.33 \pm 8.61$	$5.11 \pm 3.05$	$72.75 \pm 17.03$

\*by the t-test for two groups and one-way ANOVA (post-test Scheff) for three or more groups

<sup>a,b</sup>The same character indication shows that there is no statistical significance

## 5. 각 변수 간의 상관관계

각 변수 간의 상관관계를 살펴본 결과는 다음과 같다<Table 5>.

노인의 구강보건지식은 부양부담( $r=0.190, p < 0.05$ )과 사회적 지지( $r=0.283, p < 0.01$ )와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고( $r=0.115, p < 0.05$ ), 부양부담은 우울( $r=0.487, p < 0.01$ )과 양의 상관관계를 보였으며, 사회적 지지와는 음의 상관관계를 보였다( $r=-0.276, p < 0.01$ ). 즉, 노인의 구강보건지식이 높으면 부양부담과 사회적 지지가 높았고, 부양부담이 클수록 우울은 커지고 사회적 지지는 작아지는 것으로 나타났다.

**Table 5.** Correlation between the variables

	v1	v2	v3	v4
Oral health knowledge of elderly(v1)	1			
Burden of care(v2)	0.190*	1		
Depression(v3)	0.077	0.487**	1	
Social support(v4)	0.283**	-0.276**	-0.124	1

\*by complex samples chi-square test

## 6. 노인의 구강보건지식에 영향을 미치는 요인

노인의 구강보건지식에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 연구대상자의 일반적 특성(성별, 연령, 학력, 직업, 월 가계소득)과 구강보건교육 경험여부를 가변수 처리한 후 구강보건교육 필요성, 구강보건교육 참여 의지와 부양부담과 우울, 사회적 지지를 독립변수로 하고, 노인 구강보건지식을 종속변수로 하여 다중회귀 분석을 실시하였다. 그 결과 연령(40대와 50대 이상)과 학력(고졸과 대졸 이상)에서 다중공선성이 확인되어 연령에서는 50대 이상을, 학력에서는 대졸 이상을 제거한 후 최종분석을 실시하였다<Table 6>.

적합된 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며( $F=3210, p<0.01$ ), 모형 설명력은 14.1%로 나타났다. 또한 선정된 독립변수 중 구강보건교육 필요성( $p<0.05$ ), 부양부담( $p<0.01$ )과 사회적 지지( $p<0.001$ )는 종속변수인 노인 구강보건지식에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 구강보건교육 필요성에 대한 인식이 높고, 부양부담이 크며, 사회적 지지가 높을수록 노인 구강보건지식 수준이 높아지는 것을 알 수 있었다.

**Table 6.** Factors affecting the oral health knowledge of elderly

Independent variables	B	SE	$\beta$	t	$p^*$	VIF
Constant	20.019	10.250		1.953	0.053	
Gender(Female vs Male)	-3.716	4.769	-0.107	-0.779	0.437	3.216
Age(40s vs $\leq$ 30s)	-0.141	3.717	-0.004	-0.038	0.970	2.057
Education(High school graduation vs $\leq$ Middle school graduation)	-1.854	3.541	-0.055	-0.524	0.601	1.872
Occupation(Office workers vs inoccupation)	-3.923	5.041	-0.092	-0.778	0.438	2.385
Occupation(Housewife vs inoccupation)	-0.596	4.246	-0.017	-0.140	0.889	2.382
Monthly household income(3000,000 ~ 4,000,000 vs < 3,000,000)	-2.025	3.201	-0.059	-0.633	0.528	1.475
Monthly household income(> 4,000,000 vs < 3,000,000)	0.552	5.010	0.014	0.110	0.912	2.647
Oral health education experience	2.349	3.301	.063	0.712	0.478	1.339
Necessity of oral health education	4.945	2.028	.213	2.439	0.016	1.303
Will to participate in oral health education	-2.571	2.080	-.113	-1.236	0.219	1.419
Burden of care	0.570	0.198	0.290	2.876	0.005	1.733
Depression	0.534	0.769	0.096	0.694	0.489	3.281
Social support	0.364	0.088	.3660	4.113	0	1.351

 $R^2=0.205, \text{adj.}R^2=0.141, F=3.210, p=0.001, DW=2.106$ 

\*by multiple regression analysis

## 총괄 및 고안

최근 급속하게 진행되고 있는 인구고령화와 더불어 국내 치매 환자는 매년 급증하는 추세를 보이고 있다 [24]. 이에 정부는 이러한 사회적 변화를 적극 반영하여 2017년에는 치매국가책임제를 공표하고 공적 지원체 계 구축하여 치매노인에 대한 부양부담을 경감시키기 위한 방안을 모색하고 있다[25]. 그러나 그동안 치매와 관련된 치의학적 접근은 많이 부족하여[26], 이에 대한 보다 적극적인 준비와 대책 마련이 필요하다. 이에 본 연구는 부양가족이 효율적으로 사용할 수 있는 구강보건중재 프로그램을 개발하고, 이들을 위한 사회적인 제도 마련에 기여하고자 조사를 실시하였다.

치매환자의 구강관리 실태를 살펴본 결과, 구강청결 돕기, 의치관리, 칫솔질 돕기 모두 돕는다고 응답한 경우가 각각 65.0%, 73.8%, 79.9%로 영양보호사와 간병인을 대상으로 조사한 이 등[27]의 연구에서의 88.9%, 86.2%, 88.2% 보다 낮게 나타났다. 이는 부양가족도 다수가 치매환자의 구강청결 돕기를 하고 있으나, 영양보호사나 간병인처럼 전문적으로 치매환자를 돌보는 직업인은 아니기 때문에 그들에 비해서는 소극적으로 관리하게 되는 것으로 생각되었다. 구강청결 돕기를 시행하고 있는 경우 구강청결 방법은 이 등[27]의 연구와 큰 차이를 보이지는 않았다. 그러나 구강청결 돕기를 시행하고 있지 않은 이유는 환자가 거부해서 59.6%, 방법을 몰라서 21.2%로, 이 등[27]의 연구에서 환자가 거부해서 24.5%, 방법을 몰라서 8.2%와 차이를 보였고, 영양보호사들이 노인의 구강관리 시에 노인들의 거부가 가장 문제가 된다고 응답한 김 등[28]의 연구와 유사하였다. 이를 통해 부양가족이 치매환자 구강청결 방법에 대한 지식이나 정보가 부족하고, 환자가 거부하는 경우 이에 대처하는 방법에 대해 잘 알지 못하는 것으로 생각되었다. 따라서 부양가족을 위한 구강보건중재 프로그램 개발 시 이러한 내용이 반영되어야 할 것이다. 구강보건교육 경험은 없다가 71.1%로 이 등[27]의 연구에서 영양보호사와 간병인의 47.3%가 구강보건교육 경험이 있었던 것과 차이를 보여 전문 직업인인 영양보호사나 간병인에 비해 구강보건교육이 경험이 부족한 것을 알 수 있었다. 또한 구강보건교육의 필요성과 구강보건교육의 참여의지는 이 등[27]의 연구와 비슷한 수준을 보였다. 이와 관련하여 장[29]은 치매환자의 구강관리 업무를 수행하기 위해서는 단기간의 교육만으로는 역부족이라고 한 바 있다[29]. 따라서 치매환자 부양가족을 위한 구강보건교육 프로그램 개발과 이를 잘 실행할 수 있도록 제도와 지원이 필요하다.

노인 구강보건지식을 살펴본 결과, 총합은 100점 만점에 평균 57.11±16.94점으로 이 등[27]의 연구에서 간병인이 57.44±8.60점, 영양보호사가 50.30±8.66점으로 나타난 것에 비해 높게 나타났다. 이는 전문 직업인들 보다 부양가족의 지식이 높게 나타난 것으로, 단순히 부양가족의 지식이 높다고 생각되기 보다는 영양보호사와 간병인들을 대상으로 한 구강보건교육이 그들의 노인 구강보건지식을 향상시키는 데 기여를 많이 하지 못한 것으로 생각되었다. 현재 영양보호사 자격취득 교육에서 구강건강관리에 대한 내용은 전체교육 시간인 206시간 중에서 '개인위생 및 환경 영양보호' 5시간 중에서도 극히 일부분을 차지한다[30-32]. 따라서 부양가족뿐만 아니라 전문 직업인들까지 치매환자의 구강건강관리에 대해 보다 쉽게 이해할 수 있고 간단하게 숙지할 수 있는 자료를 개발하고 보급하는 것이 필요하다.

부양가족의 심리상태를 알아보기 위해 부양부담, 우울, 사회적 지지를 살펴보았다. 부양 부담이란 만성질환 환자의 부양자들이 경험하는 신체적, 재정적, 심리적, 사회적 문제를 포괄하는 개념으로 환자를 돌보는 데 따르는 어려움을 말하며[33], 우울은 슬픔과 의기소침한 상태, 사고와 활동 저하를 야기시키는 부정적인 감정 반응이다[34]. 본 연구에서 부양부담은 17.33±8.61점으로 조[35]의 22.96±14.01점 보다 낮았으며, 우울은 5.11±3.05점으로 조[35]의 3.70±1.90점보다 높게 나타났다. 사회적 지지는 보호자 주변의 가족 또는 친구들과의 관계를 보는 것이며[36], 72.75±17.03점으로 조[35]의 57.89±25.74점 보다 높게 나타났다.

일반적인 특성에 따라 부양부담, 우울, 사회적 지지를 살펴본 결과, 부양부담과 우울은 여성이 남성보다 높았다. 이는 치매환자를 돌보는 역할에 있어 여성이 많은 비중을 차지하기 때문에 부양부담으로 인한 우울감을 남성에게 비해 많이 느끼는 것으로 생각되었다. 월 가계소득에서 부양부담과 우울은 300-400만원이 가장 높았다. 이는 저소득층에 비해 소득이 있는 계층들이 국가적인 지원을 받기 어려운 부분 때문으로 사료되었다. 그러나 이를 단언할 수는 없어 추후 연구를 통해 확인할 필요성이 있다. 사회적 지지는 남성이 여성보다 높았고, 연령에서는 30대 미만이 가장 높고, 학력에서는 중졸 이하가 가장 높았다. 이는 남성과 30대 미만의 연령이 사회활동을 많은 것과 관련이 있을 것으로 생각되었다. 이와 관련하여 Piercy 등[37]은 치매환자 보호자의 스트레스와 우울을 감소시키고, 삶의 질 향상을 위해서는 사회적 지지의 질이 중요하다고 하였으며, 성 등[38]은 부양가족들의 긍정적인 돌봄을 위해서는 사회·심리적인 지지를 해줄 수 있는 중재가 이루어져야 한다고 주장하였다. 따라서 부양가족을 위한 프로그램 개발 시 이를 반영될 수 있도록 해야 할 것이다.

노인의 구강보건지식과 부양부담, 우울, 사회적 지지의 상관관계를 살펴본 결과, 노인의 구강보건지식과 부양부담, 사회적 지지는 양의 상관관계를 보였다. 또한 구강보건교육 필요성에 대한 인식이 높고, 부양부담이 크며, 사회적 지지가 높을수록 노인 구강보건지식 수준이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 정보 습득에 적극적이고 부양부담이 클 경우 노인의 건강관리를 위하여 노인의 건강지식에 관심을 가질 확률이 높고, 사회적 지지가 높을수록 다양한 정보습득이 쉽기 때문으로 생각되었다. 또한 부양부담이 클수록 우울이 커지고 사회적 지지는 낮아지는 것으로 나타나, 부양가족이 치매환자를 돌봐야 하는 스트레스로 인해 우울하고 건강상태가 좋지 않으며 삶의 질이 낮다고 보고한 선행연구 결과와 유사하였다[39].

이상의 결과를 종합해 보면 부양가족의 치매환자 구강관리실태 및 노인 구강보건지식은 영양보호사 및 간병인과 큰 차이를 보이지 않았으나, 노인 구강보건지식 수준이 낮았으며, 치매환자의 거부반응에 대처하는 것에 어려움을 느끼는 것을 알 수 있었다. 따라서 치매환자의 구강건강관리 방법에 대해 쉽게 이해하고 숙지할 수 있는 자료를 개발하고 보급하는 것이 필요하다. 또한 부양부담이 커지면 우울도 커지지만 사회적 지지가 잘 이루어지면 부양부담이 감소되는 것으로 나타나, 제도적인 지원을 통해 부양부담을 줄일 수 있는 방법을 강구해야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로 조사범위가 수도권 일부지역에 한정되어 일반화하는 데 신중을 기할 필요가 있다는 점과 부양가족의 치매환자 부양기간 및 요양등급을 고려하지 못하였다는 것이다. 이에 추후 연구에서는 조사범위를 보다 확대하고 치매노인의 상태와 부양기간을 고려한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 후속연구에서는 연구대상자의 확대 및 심층면접을 통해 치매환자의 구강관리의 문제점과 제도 개선을 위한 방안을 마련할 수 있는 보다 심도 있는 연구가 이루어지길 기대해 본다.

## 결론

본 연구는 치매환자를 돌보고 있는 부양가족을 위한 구강보건중재 프로그램을 개발하고 보급함으로써 치매환자의 구강건강 증진을 도모하고 이들에게 제공하는 구강건강관리 행위 향상을 모색하고자 2019년 8월 한 달 동안 치매환자 부양가족을 대상으로 조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지를 살펴본 결과, 노인 구강보건지식은 100점 만점에 평균  $57.11 \pm 16.94$ 점으로 나타났고, 부양부담은 48점 만점에  $17.33 \pm 8.61$ 점으로 나타났고, 또한 우울은 10점 만점에  $5.11 \pm 3.05$ 점으로 나타났으며, 사회적 지지는 100점 만점에  $72.75 \pm 17.03$ 점으로 나타났고.

2. 일반적인 특성에 따른 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지를 살펴본 결과, 성별에서 부양부

담은( $p<0.001$ ), 우울( $p<0.001$ )에서는 여성이 남성 보다 높았고, 사회적 지지( $p<0.001$ )는 남성이 여성 보다 높았다. 연령에서 사회적 지지는 30대 미만이 가장 높았고( $p<0.05$ ), 학력에서 사회적 지지는 중졸 이하가 가장 높았으며( $p<0.05$ ), 월 가계소득에서 부양부담( $p<0.05$ )과 우울( $p<0.01$ )은 300-400만원이 가장 높았다.

3. 노인 구강보건지식, 부양부담, 우울, 사회적 지지 간의 상관관계를 살펴본 결과, 노인의 구강보건지식이 높으면 부양부담( $r=0.190, p<0.05$ )과 사회적 지지가 높았고( $r=0.283, p<0.01$ ), 부양부담이 클수록 우울( $r=0.487, p<0.01$ )이 커지는 것으로 나타났다.

4. 노인 구강보건지식에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 구강보건교육 필요성( $p<0.05$ )에 대한 인식이 높고, 부양부담감( $p<0.01$ )이 크며, 사회적 지지( $p<0.01$ )가 높을수록 노인 구강보건지식 수준이 높아지는 것을 알 수 있었다.

이상의 결과를 통해 치매환자의 구강관리를 위해서는 치매환자를 돌보고 있는 부양가족이 활용할 수 있는 구강보건중재 프로그램의 개발과 보급이 필요할 것으로 생각되었으며, 이를 통해 치매환자 부양가족의 삶의 질 향상에도 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

## Acknowledgements

본 논문은 2019년도 2학기 원광보건대학교 학술연구비 지원으로 연구되었음(연구과제번호 2019045).

## Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## Authorship

Conceptualization: YO Nam; Data collection: KH Lee; Formal analysis: KH Lee; Writing - original draft: YO Nam; Writing - review & editing: IS Park

## References

- [1] Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers Dement* 2013;9(1):63-75. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007>
- [2] <http://www.mohw.go.kr>. The prevalence rate of dementia in 2012 is 9.18%, the number of patients with dementia is doubled every 20 years[Internet]. Ministry of Health and Welfare.[cited 2019 August 16]. Available from: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=286138](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=286138).
- [3] 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>
- [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] 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>
- [6] 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>
- [7] 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>
- [8] 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>
- [9] 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. *J Korean Health Eco Pol* 2017;23(4):105-25.
- [10] Lee HK, Cho CB, Lee H. A study on caregiver's burden and family cohesion among family primary caregivers. *Family and culture* 2018;30(2):78-104. <https://doi.org/10.21478/family.30.2.201806.003>
- [11] Suh KH, Chun KI. The moderate effect of social support on family caregivers' burdens and health and quality of life with demented patients. *J Korean Psycho Assoc* 2009;15(3):339-57.
- [12] 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.
- [13] 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>
- [14] Lim KC. Influencing factors on care burden among family caregivers for elders with dementia: focusing on family caregivers using a support center for dementia. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2019;25(1):136-47. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.1.136>
- [15] Park CJ. Determinants of the caregiving types and costs of family with the demented elderly. *J Korean Soc Sec Stu* 2004;20(3):105-43.
- [16] Lim DY. Coping with dementia related behavior problems of the elderly and care providers. *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2015;16(7):4805-15. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.7.4805>
- [17] Jung ES, Choi YY, Lee KH. A qualitative study on the present conditions and problems of oral health care for senile dementia patients. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(4):601-14. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190052>
- [18] Lee KH, Choi YY, Jung ES. Oral care status and elderly oral health knowledge of care workers and caregivers with regard to patients with dementia. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(1):79-91. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190008>
- [19] Ory MG, Williams TF, Emr M, Lebowitz B, Rabins P, Zarit S, et al. Families, informal supports, and Alzheimer's disease. Current research and future agendas. *Res Aging* 1985;7(4):623-44. <https://doi.org/10.1177/0164027585007004008>
- [20] Beach SR, Schulz R, Williamson GM, Miller LS, Weiner MF, Lance CE. Risk factors for potentially harmful informal caregiver behavior. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(2):255-61.

- [21] Radloff LS. The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. *Appl Psycho Meas* 1977;1:385-401.
- [22] Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1991;32(6):705-14.
- [23] Shin JK, Kim KW, Park JH, Lee JJ, Huh Y, Lee SB, et al. Impacts of poor social support on general health status in community-dwelling Korean elderly: the results from the Korean longitudinal study on health and aging. *Psychiatr Invest* 2008;5(3):155-62.
- [24] Ryu YM, Yu M, Oh SE, Lee HY, Kim HJ. Shifting of centrality: Qualitative meta synthetic approach on caring experience of family members of patients with dementia. *J Korean Acad Nurs* 2018;48(5):601-21. <https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.5.601>
- [25] Kim JY, Ryu WJ, Choi YH. The effect of caregiver burden on depression of dementia family caregivers: The moderating role of perceived public support. *J Korean Geront Soc Welfare* 2018;73(2):171-91. <https://doi.org/10.21194/kjgsw.73.2.201806.171>
- [26] Lee KH, Jung ES. Knowledge, attitudes, and educational needs on dementia among dental hygienists and dental hygiene professors. *J Korean Soc Dent Hyg* 2018;18(4):547-60. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20180049>
- [27] Lee KH, Choi YY, Jung ES. Oral care status and elderly oral health knowledge of care workers and caregivers with regard to patients with dementia. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(1):79-91. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20190008>
- [28] 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>
- [29] 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.
- [30] 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>
- [31] 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>
- [32] 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>
- [33] Carretero S, Garcés J, Ródenas F, Sanjosé V. The informal caregiver's burden of dependent people: Theory and empirical review. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49:74-9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2008.05.004>
- [34] Takai M, Takahashi M, Iwamitsu Y, Ando N, Okazaki S, Nakajima K, et al. The experience of burnout among home caregivers of patients with dementia: Relations to depression and quality of life. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;49(1):e1-5. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2008.07.002>
- [35] Cho EY. The relation between dementia care burden and elder abuse with dementia by family caregivers: the mediating effects of caregiver depression and the moderating effects perceived social support [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Ewha women's, 2014.
- [36] Lynn Magdol, Diane R. Bessel. Social capital, social currency, and portable assets: The

impact of residential mobility on exchanges of social support. *Pers Relat* 2003;10(2):149-70.

- [37] Piercy KW, Fauth EB, Norton MC, Pfister R, Corcoran CD, Rabins PV, et al. Predictors of dementia caregiver depressive symptoms in a population: The cache county dementia progression study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2012;68(6):921-6. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs116>
- [38] Sung MR, Yi MS, Lee DY, Jang HY. Overcoming experiences of family members caring for elderly patients with dementia at home. *J Korean Acad Nurs* 2013;43(3):389-98.
- [39] Oh ES, Suh KH. Caregivers' burdens with demented family member, stress responses, and their physical health. *J Korean Health Promo Dis Prevent* 2007;7(4):253-60.