

요양시설 치매노인의 식사행동장애와 관련요인

홍현화¹, 구미옥^{2*}

¹경남대학교 간호학과, ²경상대학교 간호대학

Feeding Difficulty and its influencing factors of Elders with Dementia in Long-term Care Facilities

Hyun-Hwa Hong¹, Mee-Ock Gu^{2*}

¹Department of Nursing, Kyungnam University

²College of Nursing, Gyeongsang Nation University

요약 본 연구는 요양시설 치매노인을 대상으로 식사행동장애 실태와 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상은 일 지역 3개 요양시설에 거주하는 치매노인 158명이었으며, 연구기간은 2014년 8월18일부터 9월12일까지였으며, 식사행동장애, 신체기능(K-ADL) 및 인지기능(MMSE-K)을 측정하였다. 수집된 자료는 t-test, ANOVA, 상관관계, 회귀분석으로 검정하였다. 식사행동장애 정도는 전체 평균이 0.62±0.43점(0-2점 범위)이었고, 식사 중 주의 깊은 감독이 필요하다 가장 빈도가 높은 식사행동장애였다. 회귀분석결과 신체기능($\beta=0.312$), 인지기능($\beta=-0.172$) 순으로 식사행동장애에 영향을 미쳤고, 이들 변수의 설명력은 20.0%였다. 이러한 연구결과는 요양시설 치매노인의 식사행동장애를 돕기 위한 식사행동단계별 대처전략 개발, 시설 돌봄 제공자의 교육프로그램 개발 연구의 필요성을 제시한다.

Abstract The purpose of this study was to investigate feeding difficulty and its influencing factors of elders with dementia in long-term care facilities. Participants were 158 elders with dementia residing in three nursing facilities. Data were collected from Aug. 18 to Sep. 12 in 2014. The feeding difficulty in dementia scale, Korean version-Activities of Daily Living and Mini-Mental State Exam-Korean version were used as instruments. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation and stepwise multiple regression by SPSS 17.0. Mean feeding difficulty score was 0.62±0.43(range of 0-2). The highest feeding difficulty item was "patient require close supervision while feeding". The variables influencing the feeding difficulty was ADL($\beta=0.312$), cognitive function($\beta=-0.172$) which explained about 20.0% of total variance. The results suggest the need of developing feeding difficulty coping strategy according to dietary behavior phase, In addition, the development and testing the educational program for caregivers to help feeding difficulty of the elders with dementia in long-term facility are recommended.

Key Words : Dementia, Feeding Difficulty, Long-term Care

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 급속한 고령화가 진행되어 65세 이상 인구 비율이 2012년 11.8%를 넘어, 2017년에 14.0%가 되어 초 고령사회에 진입 할 것으로 전망하고 있다[1]. 노인 인구의 증가에 따라 노인에서의 대표적 질환인 치매 유병

률 또한 가파르게 증가하고 있으며 치매환자는 2012년 약 54만 명에서 2030년에는 약 127만 명, 2050년에는 약 271만 명으로 매 20년마다 약 2배씩 증가할 것으로 추산된다[2]. 또한 노인 진료비 증가율에서 가장 높은 상병은 입원으로 인한 알츠하이머병 치매로 2012년 대비 31.3%가 증가하였다[3].

이에 대한 관리대책으로 2008년 7월 1일부터 노인 장

*Corresponding Author : Mee-Ock Gu(Gyeongsang Nation Univ.)

Tel: +82-55-772-8226 email: mogu@gnu.ac.kr

Received Desember 31, 2014

Revised (1st January 27, 2015, 2nd February 5, 2015)

Accepted February 12, 2015

기요양보호제도가 시행되었으며, 요양시설과 시설거주 노인의 수가 빠르게 증가하여 제도 시행 초기에 1,244개소, 7만 명에서, 2012년 6월 4,181개소, 29만 명으로 증가되었다[4]. 요양시설에 거주하는 치매환자의 빈도는 우리나라의 경우 42.7%[5]로 많은 수를 차지하고 있으며, 국외에서는 약 75~89%[6,7]가 중등도 이상의 치매 환자로 보고되고 있다.

치매는 정상적으로 성숙한 뇌가 후천적인 외상이나 질병 등 외인에 의해서 기질적으로 손상되어 지능, 학습, 언어 등의 인지기능과 고등정신기능이 감퇴하는 복합적인 임상증후군을 일괄하여 지칭하는 것으로 뇌신경세포의 대부분이 손상되어 기억, 판단 및 사회생활 전반에 걸쳐 장애가 생기는 대표적인 신경정신계 질환이다[8]. 치매는 점차적으로 기능적인 소실이 나타나며, 천천히 그러나 반드시 진행한다는 특징을 보이며, 거의 모든 환자가 중증 단계의 치매에 이르게 된다.

치매노인은 치매의 진행과 함께 스스로 먹는 능력의 점진적 감퇴를 초래하는 식사행동 변화가 나타난다[9,10]. 이들은 점차 음식을 집어 입에 넣는 동작과 음식을 저작하고 삼키는 데에 어려움을 보이며, 음식이 제공될 시에 머리를 흔들거나 입을 벌리지 않고 뱉어내는 등의 행동을 보이고 치매 말기에는 수저질마저 실패하는 특징을 보인다[11]. 이와 같은 식사행동 변화로 치매노인은 식사수행에 어려움과 문제를 겪게 되는 것이 보편적인데, 이와 관련한 식사행동 특성 및 문제는 식사행동장애로 통칭되고 있다[11,12]. 치매노인에서 식사행동장애는 치매 중기~후기 단계에서 자주 발생하며[13], 치매 환자의 대략 80%는 식사행동장애를 가지고 있으며[14], 50%의 환자들은 치매 발병 이후 8년 내에 스스로 식사를 할 수 있는 능력을 잃어버린다[15]. 식사행동장애는 치매노인에서 식사량 감소와 체중감소를 야기하고[16,17], 체중감소는 이차적으로 근무력, 욕창, 부동 등의 발생을 증가시킨다[11]. 결과적으로는 영양실조 및 탈수를 초래하며[18,19], 이들 상태는 치매 환자들의 사망원인 중 1, 2위를 차지한다[20,21]. 이처럼 치매노인의 식사행동장애는 영양문제와 밀접한 관련이 있어 인지능력이 손상되는 질환 초기부터 말기에 이르기까지 이들의 식사행동장애에 대한 간호사의 관리·감독이 요구된다. 또한 환자와 가장 가까운 위치에서 식사보조를 하는 돌봄제공자들이 적절한 식사보조를 할 수 있도록 하는 훈련이 필요하며[22], 이를 위해서 치매노인의 구체적인 식사행동장애 실태와

관련요인에 대한 분석이 절실히 필요하다.

치매환자의 식사행동장애에 대한 연구가 1970년 초 이래 증가되었다[13]. 국외에서는 치매노인의 식사행동장애를 사정하기 위한 도구 개발과 함께 식사행동장애 실태에 대한 연구들이 행해졌고, 식사행동장애로 인해 식사보조가 어렵고 식사시간을 증가시켜 부양자의 부담을 증가시키는 것으로 나타났다[11,12,16,17,23,24]. 치매노인의 식사행동의 관련요인에 대한 국외 환자에 대한 선행연구에서 식사행동은 신체기능[18,25-27], 인지기능[12,23,25], 체질량지수[23,25], 요양등급[28], 복용약물 개수[12]와 관련이 있고, 이들 요인으로 인한 식사행동의 변화는 음식섭취량 및 체중감소와 영양결핍을 일으키는 것으로 나타났다[12,23,26].

우리나라에서는 노인인구의 급격한 증가와 함께 요양시설 입소 치매노인의 수가 크게 증가하여, 치매노인의 식사행동장애와 관련한 간호중재요구가 매우 큼에도 불구하고 치매노인의 식사행동에 대한 연구는 매우 드물었다. 장기요양시설 거주 치매노인의 식사행동 특성에 대한 연구[25]가 유일하게 이루어졌는데, 이 연구에서는 식사행동을 6문항의 도구로 측정하여 치매노인의 식사행동 단계를 세분화하여 식사행동장애를 구체적으로 측정하는데 제한이 있었으며, 관련요인으로 신체기능, 인지기능, 체질량지수가 규명되었지만 반복연구를 통해 확인이 필요하다.

이에 본 연구는 요양시설 치매노인을 대상으로 식사행동장애 실태를 구체적으로 사정하고 식사행동장애에 대한 관련요인을 파악하여 치매노인의 식사행동장애에 대한 효과적인 중재 전략 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 요양시설 치매노인의 식사행동장애 실태를 파악한다.
- 2) 요양시설 치매노인의 일반적 특성, 질병 관련 특성, 식사특성에 따른 식사행동 장애를 파악한다.
- 3) 요양시설 치매노인의 신체기능, 인지기능에 따른 식사행동장애를 파악한다.
- 4) 요양시설 치매노인의 특성, 신체기능, 인지 기능과 식사행동장애의 관계를 파악한다.
- 5) 요양시설 치매노인의 식사행동장애에 대한 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 요양시설 치매노인의 식사행동장애 실태를 확인하고 관련요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 일 지역 3개 요양시설에 거주하는 치매노인 158명을 대상으로 하였다. 대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 의사로부터 치매로 진단받아 요양시설에 입원하고 있는 65세 이상 노인
- 2) 구강으로 음식섭취가 가능한 자
- 3) 현재 급성기 질환상태가 아닌 자
- 4) 대상자 또는 법정대리인이 구두 또는 서면으로 연구 참여에 동의한 자

표본의 크기는 G*power 프로그램을 통해[29] 다중회귀분석을 위해 유의수준 0.05, 검정력 0.9, 중간 효과크기 0.15로 설정하고, 식사행동장애에 대한 예측변수를 7개로 설정 시 최소 130명이 필요하였다. 응답률을 고려하여 170명에게 설문지를 배포하였고, 이중 162명에게서 회수되었으며 응답이 누락된 설문지 4부를 제외하고 158명이 최종 대상자가 되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 대상자의 특성

대상자의 특성에 대한 조사 중 일반적 특성은 연령, 성별, 배우자유무, 학력, 시설입소기간의 5문항, 질병관련 특성은 치매유형, 치매유병기간, 흡연성폐렴 과거력, 시력상태, 청력상태, 치아상태, 복용약물 수의 7문항, 식사 특성은 식이형태와 식사량 2문항으로 구성되었다.

2.3.2 식사행동장애

식사행동장애는 치매노인이 식사행동 변화로 인해 식사수행 시 어려움과 문제를 겪게 되는 것이다[12].

식사행동장애 측정도구는 Watson[30]이 개발한 Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia(EdFED) Scale을 원저자로부터 이메일을 통해 도구사용 허락을 받은 후 본 연구자가 번역하고 수정, 보완하여 사용하였다. EdFED scale은 치매노인의 식사행동장애를 평가하기 위한 11문항으로, 구성 타당도[31], 수렴과 식별 타당

도[32]가 검증되었으며 신뢰도는 내적일관성 신뢰도(Cronbach's α), 평가자간 신뢰도, 내부측정 신뢰도가 검증되었지만 치매환자의 식사행동장애의 모든 측면을 사정하지 못하는 단점이 있는 것으로 지적되었다[33]. 본 연구자는 치매노인의 식사행동 관련 측정도구에 대한 선행문헌[18, 34-37]들을 기반으로 식사행동단계를 식사시작기의 실인증과 실행중, 구강준비기, 구강기, 인두기, 식사종료기, 식사전반으로 분류하였고, 이들 각 단계에서 EdFED scale에 없는 문항과 문항은 있으나 보다 세밀하게 행동을 구분할 필요가 있는 문항을 추가하여 도구를 26문항으로 수정 보완하였다. 수정 보완된 도구의 내용 타당도 검증을 위해 요양시설에서 치매환자를 돌보는 전문가인 신경과외사 2명, 10년 이상 근무 간호사 10명, 총 12명에게 각 문항의 타당성에 대해 4점 Likert 척도로 답하게 하고 각 문항에 대한 CVI(Index of Content Validity)를 산출한 결과 모든 문항이 0.8이상이어서 최종 문항으로 확정하였다. 본 도구는 실인증 3문항, 식사실행중 5문항이 합쳐진 식사시작기 8문항, 구강준비기 4문항, 구강기 4문항, 인두기 4문항, 식사종료기 1문항, 식사전반 5문항으로 총 26문항으로 이루어져있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 0점, '가끔 그렇다' 1점, '자주 그렇다' 2점으로 0-52점까지의 범위를 나타내며 점수가 높을수록 식사행동장애의 빈도가 높음을 의미하며, 26문항 중 1개 문항이라도 비정상적으로 사정되는 경우 식사행동장애가 있는 것으로 판정한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었다.

2.3.3 신체기능

본 연구에서 신체기능은 Won 등[38]이 개발한 K-ADL(Korean version-Activities of Daily Living)을 사용하였다. 이 도구는 식사하기, 옷 입기, 세수하기, 목욕하기, 이동하기, 화장실 사용, 대소변 조절의 7가지 문항으로 완전의존에서부터 완전자립까지 총 21점의 3점 척도로 구성되어 있다. 1점은 도움 없이 혼자 수행 가능, 2점은 부분적 도움, 3점은 전적 도움으로 구성되어 점수가 높을수록 일상생활동작 수행 의존도가 높음을 의미한다. K-ADL 점수 구분은 Chof[39]가 사용한 기준을 적용하여 14점 이상은 '의존도가 심함', 10-13점은 '중등도', 9점 이하는 '경함'으로 구분하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.904$ 이었다.

2.3.4 인지기능

MMSE-K는 Folstein, Folstein와 McHugh [40]가 개발한 MMSE(Mini-Mental State Exam)를 Park과 Kwon[41]이 한국 노인에게 사용할 수 있도록 수정 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 시간지남력, 공간지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중 및 계산, 언어 기능, 이해 및 판단 등의 7개 영역, 19문항, 총 30점으로 이루어져 점수가 낮을수록 인지기능이 낮음을 의미한다. MMSE-K 점수 구분은 Oh 등[42]이 사용한 기준을 적용하여 24점 이상을 '정상', 20~23점을 '경증치매', 10~19점을 '중등도 치매', 9점 이하를 '중증치매'로 구분하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.927$ 이었다.

2.3.5 요양등급

우리나라 국민건강보험공단의 구조화된 판정도구인 5영역 52개 문항의 기능 상태와 장기요양인정조사표를 사용하였다. 이 조사표는 기본적 일상생활활동(K-ADL), 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활영역 등 요양욕구 5영역 52개 문항의 기능 상태와 환경적 상태, 서비스욕구 등을 「장기요양인정조사표」에 따라 영역별 100점으로 환산한 점수로 등급이 높을수록 심신의 기능장애로 일상 생활에서 다른 사람의 도움이 필요가 높음을 의미한다. 장기요양인정 점수가 95점 이상인 자를 '1등급', 94점~75점을 '2등급', 74~60점 '3등급', 59~51점 '4등급', 경증치매 환자로 50~45점 '5등급'으로 구분된다[43].

2.3.6 체질량지수(Body Mass Index, BMI)

체질량지수는 대상자의 신장과 체중을 측정하여 kg/m^2 로 계산한 결과이다. 아시아-태평양 비만학회에서 아시아인을 대상으로 규정한 비만의 진단기준[44]에 따라 BMI $18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 미만은 저체중군, $18.5\text{--}22.9\text{kg}/\text{m}^2$ 는 정상군, $23\text{--}24.9\text{kg}/\text{m}^2$ 는 과체중군, $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상은 비만군으로 구분하였다.

2.4 자료수집방법

자료수집은 2014년 8월18일부터 9월12일까지 이루어졌다. 해당 장기요양시설 기관장과 간호부서장, 영양보호팀장에게 연구목적과 방법에 대해 설명하여 동의를 구하고 허락을 받아 시행하였다. 먼저 대상자 선정기준에 맞는 치매노인을 대상으로 본인 혹은 법정대리인에게 연구 목적을 설명하고, 동의를 구한 후 구두 또는 서면으로 동

의를 받았다. 이후 본 설문조사의 응답자인 지난 1달 간 매일 1회 이상 대상자의 식사보조를 한 적이 있는 시설간호사, 영양보호사 또는 시설직원에게 연구목적과 방법을 설명 후 동의를 받았다. 또한 본 연구는 익명이 보장되고 설문문에 포함된 연구내용은 연구 이외의 다른 목적으로는 절대 사용되지 않음을 연구대상자와 응답자에게 설명하였다. 아울러 연구 참여기간 중 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 설명한 후 동의를 구하고 자료를 수집함으로써 대상자의 윤리적 측면 및 연구 참여에 대한 권리를 충분히 고려하였다. 시설간호사, 영양보호사 또는 시설직원들에게 연구대상자인 치매노인의 식사를 보조를 하면서 지난 1달간 식사행동을 관찰한 평가결과를 기반으로 설문지에 응답을 하도록 하였다.

2.5 자료분석방법

자료분석을 위해 SPSS WIN 17.0 프로그램을 이용하여 요양시설 치매노인의 식사행동장애 실태는 서술통계로 분석하였고, 일반적 특성, 질병관련 특성, 식사특성에 따른 식사행동장애 차이는 t-test, ANOVA, 사후검증으로 Duncan 검증을 하였다. 인지기능, 신체기능에 따른 식사행동장애 차이는 ANOVA, 사후검증으로 Duncan 검증을 하였다. 요양시설 치매노인의 특성, 인지기능, 신체기능과 식사행동장애의 관계는 Pearson's correlation coefficient로, 식사행동장애에 대한 영향요인은 Stepwise multiple regression을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 특성과 특성에 따른 식사행동 장애

총 158명의 연구대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성 및 식사특성과 이들 특성에 따른 식사행동장애는 [Table 1]과 같다.

일반적 특성에서 대상자의 평균 연령은 81.89 ± 7.16 세이며 연령범위는 65세에서 103세이며 80~89세가 80명(50.6%)으로 가장 많았다.

성별은 여자 123명(77.8%), 남자 35명(22.2%)이며, 배우자는 없음이 95명(60.1%), 학력수준은 무학이 80명(50.6%)으로 가장 높게 나타났다. 시설입소기간은 3년 미만이 71명(44.9%)으로 가장 많았고, 평균 입소기간은 5.25 ± 5.45 년 이었다. 질병관련 특성에서 치매유형은 알츠

[Table 1] Feeding Difficulty of Elders with Dementia according to the General Characteristics (N=158)

Characteristics	Categories	n	%	Feeding Difficulty M±SD	t or F	p
Age	<70	9	5.6	0.50±7.95	.752	.523
	70-79	45	28.4	0.68±10.75		
	80-89	80	50.6	0.60±11.69		
	≥90	24	15.1	0.70±10.89		
Gender	Male	35	22.2	0.60±11.10	.094	.760
	Female	123	77.8	0.63±11.16		
Spouse	Yes	53	33.5	0.71±11.70	1.832	.144
	No	95	60.1	0.58±10.82		
	Others	10	6.3	0.67±8.80		
Education	illiteracy	80	50.6	0.64±11.84	.874	.481
	Elementary	45	28.5	0.60±9.59		
	Middle	19	12.0	0.68±10.91		
	High school or above	14	8.9	0.60±12.30		
Duration of residence (year)	<3	71	44.9	0.60±10.55	1.317	.271
	3-<10	66	41.7	0.61±10.54		
	≥10	21	13.2	0.76±14.26		
Dementia type	Alzheimer's	107	67.7	0.67±11.19	1.983	.141
	Vascular	42	26.6	0.55±11.19		
	Others	9	5.7	0.46±7.94		
Duration of illness (year)	<3	50	31.6	0.75±10.97	3.721	.026 *
	3-<10	82	51.9	0.55±10.59		
	≥10	26	16.5	0.63±11.89		
Long term care grade	1	25	15.8	0.90±8.87	3.529	.009 *
	2	45	28.5	0.63±10.59		
	3	74	46.8	0.57±11.46		
	4	6	3.8	0.48±6.47		
	5	8	5.1	0.46±12.82		
History of aspiration pneumonia	Yes	17	10.8	0.66±10.01	.100	.752
	No	141	89.2	0.62±11.27		
BMI	Underweight	45	28.5	0.71±11.75	.910	.438
	Normal	76	48.1	0.60±11.11		
	Overweight	14	8.9	0.55±9.08		
	Obesity	23	14.6	0.62±11.02		
Visual status	Normal	42	26.6	0.60±12.01	.881	.477
	Mild impairment	67	42.5	0.66±11.14		
	Moderate impairment	39	24.7	0.56±9.38		
	Severe impairment	8	5.1	0.85±14.63		
	Impossible to judge the objective	2	1.3	0.67±4.94		
Hearing status	Normal	43	27.2	0.71±12.41	1.682	.157
	Mild impairment	64	40.5	0.67±10.78		
	Moderate impairment	42	26.6	0.52±10.14		
	Severe impairment	7	4.4	0.48±9.63		
	Impossible to judge hearing	2	1.3	0.39±5.65		
Teeth condition	Normal	53	33.5	0.50±8.75	2.512	.061
	Partial dentures	16	10.1	0.67±12.99		
	Full dentures	50	31.6	0.78±10.16		
	No Teeth	39	24.7	0.68±11.13		
Number of Drug	0~5	51	32.3	0.66±11.24	.198	.821
	6~9	75	47.5	0.61±11.56		
	≥10	32	20.3	0.60±10.09		
Type of diet	Regular diet	81	51.3	0.59±11.35	1.199	.304
	Soft diet	53	33.5	0.63±10.43		
	Liquid diet	24	15.2	0.75±11.70		
Amount of oral intake	1/4	2	1.3	1.25±16.26	4.472	.005 *
	1/2	10	6.3	1.00±10.87		
	3/4	33	20.9	0.59±9.50		
	All	113	71.5	0.59±11.03		

*p<.05

하이머가 107명(67.7%), 혈관성 치매가 42명(26.6%)로 나타났다. 치매유병기간은 3년-10년 미만인 82명(51.9%)으로 가장 많았고, 평균 유병기간은 5.27±3.21년 이었다. 영양등급은 3등급이 74명(46.8%)으로 가장 많았으며, 2등급 45명(28.5%), 1등급 25명(15.8%)의 순으로 나타났다. 흡인성폐렴 과거력은 17명(10.8%)에서 있었다. 체질량 지수는 저체중이 45명(28.5%), 비만은 23명(14.6%)으로 나타났다. 시력과 청력상태는 경증손상인 경우가 각각 67명(42.5%), 64명(40.5%)으로 가장 많았고, 치아 상태는 치아 있음이 53명(33.5%)이고, 그 다음 순으로 전체 틀니 사용 50명(31.6%)으로 그 뒤를 이었다. 복용약물 수는 6-9개가 75명(47.5%), 0-5개가 51명(32.3%)으로 나타났다. 식사특성에서 식이형태는 81명인 51.3%에서 일반식을 섭취였으며, 식사량은 대부분 제공된 음식을 모두 먹는 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 식사행동장애는 유의한 차이가 없었다. 질병관련 특성에서 식사행동장애는 영양등급이 낮을수록(p=.009) 점수가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 식사특성은 식사량이 적을수록 점수가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(p<0.05).

3.2 대상자의 식사행동장애 실태

대상자의 식사행동장애 정도는 전체 평균이 0.62±0.43점(0-2점 척도)이었다. 식사행동장애를 식사행동단계에 따라 살펴보면 식사시작기의 식사 실행증이 0.69±2.94점으로 가장 높았으며, 다음이 구강기 0.67±2.22점, 식사전반 0.63±2.19점, 구강준비기 0.59±2.13점, 인두기 0.57±1.68점, 식사시작기의 실인증 0.56±1.68점 순으로 나타났다.

식사행동장애를 문항별로 보면 식사전반의 “식사 중 주의 깊은 감독이 필요하다”가 1.14±0.73점으로 가장 장애의 빈도가 높았으며, 다음 순으로 인두기의 “음식을 삼킬 때 사래가 들린다” 0.86±0.65점, 실행증의 “먹기를 거부한다” 0.84±0.69점, 실인증의 “음식을 먹거나 받아들이지 않고 뺨히 쳐다보고 있다” 0.77±0.75점, “식사도구를 적절하게 사용하지 못하거나 손을 사용한다” 0.76±0.74점이었다. 반면, 인두기의 “음식을 삼킨 후 물이나 음식물이 코로 나온다”가 0.27±0.50점으로 가장 장애가 낮았으며, 다음으로 식사전반의 “식사 시 다른 어르신의 음식을 먹으려고 한다” 0.37±0.64점, “식사하는 동안 배회행동을 한다” 0.34±0.58점 순으로 낮게 나타났다[Table 2].

[Table 2] Feeding Difficulty of Elders with Dementia in Long-term Care Facilities (N=158)

Items		(M±SD)	
Eating start phase	Agnosia	Patient stares without eating or accepting the food.	0.77±0.75
		Patient play with food.	0.43±0.64
		Patient hide or collect food, or throw it out.	0.49±0.69
		Subtotal	0.56±1.68
	Apraxia	Patient refuse to eat.	0.84±0.69
		Patient turn his head away while being fed.	0.66±0.73
		Patient continuous tongue or mouth movements hinder or prevent food entry.	0.55±0.71
		Patient refuse to open my mouth, when other person tries to feed me.	0.65±0.72
		Patient do not properly use eating utensils, or use his hands.	0.76±0.74
		Subtotal	0.69±2.94
Subtotal		0.64±4.32	
Oral preparatory phase	Is there spillage while feeding.	0.75±0.71	
	Patient leave his mouth open allowing food to drop out.	0.52±0.68	
	Patient spit out his food.	0.58±0.69	
	Patient cram food into my mouth in a hurry.	0.53±0.68	
	Subtotal	0.59±2.13	
Oral phase	Does not the patient chew food enough, or never chew food.	0.73±0.73	
	Patient prolonged chewing food.	0.61±0.69	
	Patient holds food in mouth rather than swallowing it.	0.63±0.63	
	Patient even after swallowing food, residues still remain in his mouth.	0.72±0.69	
	Subtotal	0.67±2.22	
Pharyngeal phase	Does not the patient choke, when swallowing food.	0.86±0.65	
	Patient hear hoarse or wheezing after swallowing food.	0.50±0.59	
	Patient food comes out of his nose after swallowing it.	0.27±0.50	
	Patient cough or choke after swallowing food.	0.67±0.63	
	Subtotal	2.30±1.68	
Eating termination phase	Patient set food or plate aside before feeding is finished.	0.61±0.67	
	Patient require some help to hold his head up or sit down while help with feeding.	0.73±0.15	
	Patient behave distracted and impatient behaviors while feeding.	0.59±0.66	
	Patient try to eat other person's food while feeding.	0.37±0.64	
All eating phase	Patient wander around while feeding.	0.34±0.58	
	Patient require close supervision while feeding.	1.14±0.73	
	Subtotal	0.63±2.19	
	Total(range of 0-2)	0.62±0.43	

3.3 대상자의 인지기능, 신체기능에 따른 식사 행동장애

대상자의 인지기능에 따른 식사행동장애는 유의한 차이를 보였으며(F=6.01, p=.003), Duncan으로 사후검증 결과 중증치매(9점 이하) 0.70±0.40점(0-2점 척도)으로 경증치매(20~23점)의 0.26±0.27점 보다 유의하게 식사행동장애가 높았다. 식사행동단계별 식사행동장애는 식사시작기의 실인증(F=3.78, p=.025)과 식사실행증(F=6.14, p=.003), 구강준비기(F=4.01, p=.020), 구강기(F=7.38, p=.001), 식사전반(F=6.00, p=.003)에서 유의한 차이를 보였다. 사후 검증 결과 실인증, 식사실행증, 구강준비기, 구강기, 식사전반에서는 중증치매가 경증치매보다 유의하게 높았다. 반면 인두기와 식사종료기에서는 유의한 차이를 보이지 않았다[Table 3].

대상자의 신체기능에 따른 식사행동장애는 유의한 차이를 보였으며(F=8.90, p<.001), 사후검증 결과 의존도심한군(14점 이상)의 0.68±0.41점에서 중등도군(10점~13점) 0.27±0.32점에 비해 유의하게 높았다. 식사행동단계별 식사행동장애를 분석한 결과, 식사시작기의 실인증(F=3.21, p=.043)과 식사실행증(F=6.14, p=.001), 구강준비기(F=6.14, p=.003), 구강기(F=5.88, p=.003), 인두기(F=4.82, p=.009)와 식사전반(F=10.61, p<.001)에서 유의한 차이를 보였다. 사후검증 결과 식사시작기의 실인증, 식사실행증, 구강준비기, 구강기, 인두기, 식사 전반에서

의존도심한군에서 중등도군에 비해 식사행동장애가 통계적으로 유의하게 높았다. 반면 식사종료기는 유의한 차이를 보이지 않았다.

3.4 대상자의 특성, 인지기능, 신체기능과 식사 행동장애의 관계

대상자의 특성 중 연속변수인 연령, 요양등급, 체질량지수, 치매유병기간, 시설입소기간과 인지기능, 신체기능이 식사행동장애와 상관관계가 있는지를 분석한 결과 요양등급(r=-.260, p=.001), 인지기능(r=-.321, p<.001), 신체기능(r=.414, p<.001)은 식사행동장애와 유의한 상관관계가 있다. 그러나 연령, 체질량지수, 치매유병기간, 시설입소기간은 식사행동장애와 상관관계가 유의하지 않았다 [Table 4].

[Table 4] Correlations between Feeding Difficulty and Characteristics, Cognitive Function and Physical Function of Elders with (N=158)

	Feeding difficulty r(p)
Age	.048(.548)
Long term care grade	-.260(.001) *
BMI	-.051(.525)
Duration of illness	-.033(.680)
Duration of residence	.099(.217)
Cognitive function(MMSE-K)	-.321(<.001) * *
Physical function(ADL)	.414(<.001) * *

*p<.05 * *p<.001

[Table 3] Feeding Difficulty of Elders with Dementia according to the Cognitive Function and Physical Function (N=158)

Variable	Categories	n(%)	M±SD	F(p)	Feeding difficulty(range 0-2)													
					Agnosia		Apraxia		Oral Preparatory Phase		Oral phase		Pharyngeal Phase		Eating Termination Phase		All Eating Phase	
					F(p)	Duncan	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD	F(p)	M±SD
					Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan	Duncan		
Cognitive function	Mild ^a	7 (4.4%)	0.26±0.27	6.01 (.003)	0.14±0.26	0.31±0.30	0.25±0.32	0.14±0.19	0.42±0.49	0.28±0.48	0.25±0.27	6.00 (.003)						
	Moderate ^b	47 (29.7%)	0.51±0.45	8.90 (<.001)	0.46±0.53	0.50±0.58	0.46±0.54	0.52±0.56	0.59±0.43	0.57±0.68	0.52±0.50	10.61 (<.001)						
	Severe ^c	104 (65.8%)	0.70±0.40	a <c	0.64±0.56	0.80±0.57	0.67±0.52	0.77±0.53	0.57±0.41	0.65±0.67	0.70±0.39	a <c						
Physical function	Mild ^a	2 (1.2%)	0.34±0.48	8.90 (<.001)	0.16±0.23	0.20±0.28	0.12±0.17	0.75±1.06	0.50±0.70	0.50±0.70	0.30±0.42	10.61 (<.001)						
	Moderate ^b	19 (12.0%)	0.27±0.32	8.90 (<.001)	0.29±0.45	0.25±0.33	0.23±0.38	6.14 (.003)	0.27±0.38	5.88 (.003)	0.30±0.35	4.82 (.009)	0.42±0.60	0.93 (.398)	0.24±0.35	10.61 (<.001)		
	Severely dependent ^c	137 (86.8%)	0.68±0.41	b <c	0.61±0.56	0.76±0.59	0.64±0.53	0.72±0.55	0.61±0.41	0.64±0.68	0.69±0.42	b <c						

3.5 식사행동장애에 대한 영향요인

대상자의 식사행동장애에 대한 영향요인을 분석하기 위해 식사행동장애와 유의한 차이 또는 관계를 보인 변수인 영양등급, 인지기능, 신체기능을 독립변수로 선택하였다. 치매유병기간은 식사행동장애와 유의한 차이를 보였지만 상관관계 분석에서 식사행동장애와 유의한 관계가 없어서, 식사량은 식사행동장애의 원인변수가 아니라 결과변수로 판단되어 독립변수로 선택하지 않았다. 단계별 회귀분석을 실시한 결과는 [Table 5]와 같다. 본 연구에서 다중공선성 진단결과 공차한계(tolerance)의 범위가 0.806-0.978로서 0.1이상이었으며, 분산팽창지수 (variation inflation factor or VIF)는 1.241-1.022로서 기준치인 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. Durbin-Watson 값이 1.67로 2에 가까워 모형의 오차항간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규분포성 가정을 만족하였다. 분석결과 대상자의 식사행동장애에 2개 변수가 유의한 영향요인으로 나타났다. 신체기능이 가장 큰 영향($\beta=.312, t=3.577, p < 0.001$)을 미쳤으며, 다음으로 인지기능이 영향을 미쳤다($\beta=-.290, t=-.172, p=.033$). 이들 변수의 설명력은 20.0%였으며 회귀모형은 유의하였다($F=12.795, p < .001$).

[Table 5] Predictors of Feeding Difficulty (N=158)

Variable	b	β	t	p
(Constant)	-.260		-3.360	.001
Physical function (ADL)	1.057	.312	3.577	<0.001
Cognitive function (MMSE-K)	-.290	-.172	-2.149	.033
$R^2=.200, F=12.795, p < 0.001, Durbin-Watson=1.508$				

4. 논의

본 연구는 요양시설 치매노인의 식사행동장애 실태를 파악하고 식사행동장애 관련요인을 규명함으로써 시설 치매노인의 식사행동장애를 감소시키는 중재전략 개발을 위한 기초자료를 마련하고자 수행되었다.

본 연구에서는 치매노인의 식사행동장애 실태를 구체적으로 파악하기 위해 식사행동장애에 따른 식사행동장애 측정도구를 이용하여 식사행동장애 실태를 분석하였다. 연구결과 치매노인의 식사행동장애의 전체 평균은

0.62점(0-2점 척도)이어서 가끔 식사행동장애가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 시설 치매노인 대상의 선행연구와 비교해보면 본 연구에서 사용한 측정도구 작성에 기반이 되었던 EdFED scale을 사용한 Chang[27]의 연구에서 식사행동장애가 평균 6.51점(0-2점 척도로 환산 시 0.59점)으로 나타나 본 결과와 일치하고 있다. 국내에서 시행된 Lee와 Song[25]의 연구에서는 본 연구와 다른 도구를 사용하여 식사행동장애 정도 대신 식사수행 의존도를 측정하였는데 평균 1.73점으로 식사 시 말로 자극을 주거나 물리적 도움을 필요로 하는 것으로 나타나 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 식사행동단계별 식사행동장애는 다른 시기에 비해 식사시작기의 식사실행증, 구강기, 식사전반에서 높았는데 단계별 식사행동장애를 연구한 선행연구가 없어 결과를 비교할 수 없었다. 한편 같은 식사행동단계에 속하는 문항들에서 식사행동장애 점수에 상당한 차이가 있어서 식사행동장애를 식사행동단계별로 접근하기 보다는 문항별로 접근하는 것이 더 타당한 접근으로 생각된다.

식사행동단계별 높은 식사행동장애를 보인 문항을 보면 식사전반에서 “식사 중 주의 깊은 감독이 필요하다”가 1.14점으로 가장 높아 치매환자들은 식사 중 감독에 대한 요구가 큰 것을 알 수 있었다. 다음으로 식사행동장애가 높은 문항은 인두기에서 “음식을 삼킬 때 사래가 들린다”로 치매환자의 식사보조 시 사래 예방 중재를 적극적으로 시도할 필요가 있는 것으로 나타났다. 식사시작기 중 실인증에서 “음식을 먹거나 받아들이지 않고 뺨히 쳐다보고 있다”, 실행증에서 “먹기를 거부한다”와 “식사 도구를 적절하게 사용하지 못하거나 손을 사용한다”도 빈도가 높게 나타났다. 이러한 결과는 Durnbaugh 등[34]의 중기 알츠하이머 치매환자 대상 연구에서 음식을 먹지 않고 뺨히 쳐다봄, 손으로 음식을 먹음, 수저를 부적절하게 사용함, 말로 음식 먹기를 거부함이 식사 중 혼란 문제행동이라는 결과와 일치하며, 치매환자의 식사보조 시 우선적으로 빈도가 높은 식사행동장애를 대처하는 전략의 개발이 필요하겠다.

이상의 결과는 치매환자의 시설입소 초기에 식사행동장애 측정도구를 사용하여 식사행동단계에 따른 식사행동장애를 정밀히 사정하고, 이후 정기적으로 식사행동장애를 평가하여 식사행동장애의 진행을 막고, 식사행동장애에 대처하는 중재를 제공할 필요성을 적극 시사한다.

본 연구에서 요양시설 치매노인의 식사행동장애에 유

의한 영향요인은 신체기능, 인지기능으로 나타났다.

신체기능은 본 연구에서 일상생활수행능력(K-ADL)으로 측정하고, 점수 기준에 따라 의존도를 분류하였는데 그 결과 의존도가 경함 1.2%, 중등도 12.0%, 심함 86.8%로 나타났다. 이러한 결과는 Lee와 Song[25]의 연구에서 시설거주 치매노인의 의존도가 경함 11.4%, 중등도 16.1%, 심함 72.4%보다 의존도가 더 높은 상태였고, 중등도 이상의 노인이 대다수여서 시설 치매노인의 신체기능은 기본적인 일상생활수행을 스스로 할 수 없는 정도임을 확인할 수 있었다.

신체기능은 영양시설 치매노인의 식사행동장애에 가장 큰 영향요인으로 규명되어 신체기능에 대한 의존성이 높을수록 식사행동장애의 빈도가 높은 것으로 나타났다. 또한 신체기능은 식사종료기를 제외한 모든 식사행동단계에서 식사행동장애에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 시설 치매노인에 대한 선행연구와 비교해보면 Chang[27]의 연구에서 회귀분석결과 일상생활수행능력이 식사행동장애에 가장 큰 영향요인으로 나타난 결과와 일치한다. Lee와 Song[25]의 연구에서 식사행동(의존도)이 일상생활기능으로 측정된 신체기능에 따라 유의한 차이를 보여 심한 의존도를 보인 치매환자가 경하거나 중등도 치매환자에 비해 의존도가 높게 나타난 결과는 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 지역사회 알츠하이머 치매 환자 대상의 Riviere 등[18]의 연구에서 일상생활기능이 식사행동장애와 유의한 관계($r=-0.44$, $p=0.0001$)를 보인 결과도 본 연구결과를 간접 지지한다. 그러므로 치매노인의 식사행동장애를 줄이기 위해서는 일상생활수행능력을 증진시키고 신체기능을 유지하기 위한 예방적 간호가 필요하다. 특히 식사에 대한 일상생활수행능력을 증진시키기 위해서는 돌봄제공자가 치매노인의 식사수행을 재촉하지 않고 기다리면서 스스로 식사를 수행 할 수 있도록 격려하고 도와주는 등의 적절한 식사보조가 필요하다.

인지기능은 본 연구에서 MMSE-K로 측정하고, 점수 기준에 따라 분류한 결과 경증치매 4.4%, 중등도 치매 29.7%, 중증치매 65.8%로 나타났다. 이러한 결과는 Lee와 Song[25]의 연구에서 경증치매 12.0%, 중등도 치매 36.9%, 중증 치매 51.0%보다 중증치매의 비율이 높은 상태로 시설 치매노인이 대다수 중등도 이상 치매인 것을 확인할 수 있었다. 인지기능은 영양시설 치매노인의 식사행동장애에 신체기능 다음의 중요한 영향요인으로 규

명되어 인지기능이 낮을수록 식사행동장애가 높은 것으로 나타났다. 또한 인지기능은 인두기와 식사종료기를 제외한 모든 식사행동단계의 식사행동장애에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 시설 치매노인에 대한 선행연구와 비교해보면 Chang[27]의 연구에서 회귀분석 결과 인지기능이 신체기능 다음으로 식사행동장애에 큰 영향요인으로 나타난 결과와 일치한다. Lee와 Song[25]의 연구에서 식사행동(의존도)이 인지기능에 따라 유의한 차이를 보여 중증치매 환자가 경증과 중등도 치매환자에 비해 의존도가 높게 나타난 결과는 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. Riviere 등[18]의 지역사회 알츠하이머 치매 환자 대상 연구에서 MMSE가 식사행동장애와 유의한 관계($r=-0.22$, $p=0.0011$)를 보인 결과도 본 연구결과를 간접 지지한다. 이는 치매진행과 함께 인지기능이 감소되면서 치매노인이 음식을 섭취해야 하는 것인지, 어떻게 먹어야 하는지 등을 인지하지 못함에 따른 장애이다. 그러므로 치매노인의 식사행동장애를 줄이기 위해서는 인지기능을 개선시키기 위한 간호중재가 제공될 필요가 있겠다. 선행연구에서 기억력회상 미술, 다감각환경(snoezelen), 음악, 신체활동 등이 치매노인의 인지기능을 증진시키는데 효과적인 중재로 규명되었으므로[45-48], 시설 치매노인들에게 이들 중재 적용이 필요하겠다.

본 연구에서 영양등급은 우리나라 장기요양보험제도에서 2014년 7월 1일부터 수급자간의 기능상태 차이가 커서 기존의 장기요양 3등급을 세분화하여 4등급으로 서비스를 확대하고, 5등급을 신설한 기준에 따라 구분되었다[49]. 본 연구결과 영양등급이 낮을수록 식사행동장애가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 영양등급에 따른 식사행동장애 선행연구가 없어 직접 비교할 수 없으나 영양등급이 낮을수록 중증치매노인이 많고, 신체기능의 의존도가 높음에 따른 결과로 생각된다. 시설 거주노인을 대상으로 연구한 Kim[37]의 연구에서 시설 노인 중 영양등급이 낮은 노인들에서 연하곤란 빈도가 높게 나타난 결과는 본 연구결과를 간접적으로 지지한다.

대상자의 체질량지수는 저체중이 28.5%, 정상이 48.1% 이었다. 이러한 결과는 시설 치매노인에 대한 Lee와 Song[25]의 연구에서 저체중 28.9%, 정상 57.0%와 유사한 분포를 보였다. 체질량지수가 낮은 저체중 군에서 식사행동장애 점수가 가장 높기는 했지만 체질량지수에

따른 식사행동장애에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 시설 치매노인 대상 연구인 Lee와 Song[25]의 연구에서 체질량지수가 저체중인 경우 식사행동 의존도가 높은 것으로 나타난 것과 Chang[27]의 연구에서 BMI가 18.5이상인 군보다 미만인 군에서 식사행동장애가 높다는 결과와 차이가 있다. 하지만 본 연구에서 식사량에 따라 식사행동장애 점수에 유의한 차이가 있어 식사량이 적은 군에서 식사행동장애 점수가 높은 것으로 나타나 식사행동장애가 심각해지면 식사량이 줄어들어 체질량 지수가 낮아질 수 있음을 시사하였다. 이러한 결과를 종합하면 식사행동장애는 식사량에 영향을 주고 결과적으로 BMI 저하를 야기할 수 있다는 것을 시사한다.

치매유병기간은 요양시설 노인의 식사행동장애에 유의한 관계가 없는 것으로 나타나 유병기간 보다는 치매로 인한 신체기능, 인지기능 정도가 식사행동장애에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Chang[27]의 시설치매노인에 대한 연구에서 회귀분석 결과 치매유병기간이 식사행동장애에 유의한 영향을 준 결과와 차이가 있었는데 이 연구에서 대상자의 평균 유병기간은 49.7 ± 26.1 개월로 2년 정도인 반면 본 대상자는 3년 이상 유병기간이 50%가 넘어 유병기간이 긴 대상자가 많음에 따른 차이로 생각된다.

이처럼 요양시설 치매노인의 식사행동장애는 식사섭취량과 체중 감소와 관련이 있고[31,50], 치매 환자의 영양불량과 체중감소는 질병이 진행하면서 점차 심해지며 합병증을 야기하고 사망률을 높이는 주요 원인으로 지적되고 있으므로 치매노인의 식사행동장애에 대한 관리는 요양시설에 근무하는 간호사 및 직원의 가장 중요한 임무가 된다[22]. 시설 치매노인의 식사행동장애를 줄이기 위해서는 본 연구에서 규명된 식사행동단계별 혼한 식사행동장애를 중심으로 식사행동장애를 감소시키는 전략 개발이 시급하다. 아울러 치매노인의 식사행동장애를 돕기 위한 교육이 필요한데 치매노인에게 직접 시행할 수 없으므로 식사를 보조하고 있는 돌봄제공자에게 교육을 시키는 것이 필요하다. 선행연구에서는 돌봄제공자의 치매노인에게 안전한 식사제공에 대한 지식부족[51,52], 식사보조에 대한 부적절한 태도 및 식사보조실습 부족이 치매노인의 영양문제와 관련되는 것으로 나타났다[53,54]. 그러므로 돌봄제공자의 교육 프로그램에서는 치매환자에서 영양의 중요성, 식사보조 시 적절한 태도, 혼한 식사행동장애별 대처전략에 대한 지식과 실습 제공이

필요하겠다.

본 연구는 요양시설 치매노인의 식사행동장애를 포괄적으로 사정하기 위해 식사행동단계별 장애행동을 구체적으로 측정할 수 있는 도구를 사용하여 치매노인의 식사행동장애 실태를 측정하여 제시하였고, 연구결과는 향후 식사행동장애를 돕는 식사행동단계별 대처전략의 개발에 기초자료로 활용될 수 있다는데 연구의 의의가 있다.

본 연구의 제한점을 보면 일 지역 3개 요양시설의 치매노인만을 대상으로 하였기에 연구결과를 전체 치매노인에게 일반화 시키는데 신중을 기해야 하며, 향후 대상자 수를 증가시키고 대표성 있는 표본을 선정하여 반복연구할 필요가 있다. 식사행동장애 도구는 본 연구자가 번역하고 수정, 보완한 도구로 내용타당도와 신뢰도는 검증되었지만 구성타당도 또는 준거타당도가 검증되지 않아 도구의 타당도 검증에 제한이 있다. 또한 신체기능의 측정도구로 사용된 K-ADL 도구에 '식사하기' 문항이 포함되어 있어 신체기능과 식사행동장애간의 관계가 실제보다 높게 나왔을 가능성이 있다.

5. 결론

본 연구는 일 지역 3개 요양시설 거주 치매노인의 식사행동장애 실태를 사정하고자 시도된 조사연구이다. 치매노인의 특성, 신체기능 및 인지기능에 따른 식사행동장애를 분석하고, 식사행동장애에 대한 관련요인 및 영향요인을 규명하였다. 연구결과 치매노인의 식사행동장애 정도는 가끔 식사행동장애가 있는 것으로 나타났고, 식사행동단계에 따라 높은 식사행동장애 유형이 규명되어 이들 식사행동장애에 대한 대처전략 개발의 필요성이 제기되었다. 식사행동장애의 영향요인으로 신체기능과 인지기능이 규명되어 이들 기능을 향상시킬 수 있는 전략이 필요함을 시사하였다. 이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 요양시설 치매노인의 식사행동장애를 돕기 위한 식사행동단계별 대처전략 개발, 시설 돌봄제공자를 대상으로 교육 프로그램의 개발 및 효과 검증 연구가 필요하다.

References

- [1] Korean National Statistical Office. Population Projections for Korea, 2012. <http://kosis.kr>
- [2] Korean Ministry of Health and Welfare. Nationwide study on the prevalence of dementia in Korean elders, 2012. <http://www.mw.go.kr>
- [3] Health insurance review & assessment service. Medical Expenses of statistics accounts, 2013. <http://www.hira.or.kr>
- [4] Korean Ministry of Health and Welfare. The Present Status of Welfare Facilities for the Senior, 2014. <http://www.mw.go.kr>
- [5] I. D. Choi, Y. M. Lee, "Study on the Efficient Integration of Long-term Care Facilities and Geriatric Hospitals by Using NHIC Survey Data", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 30, No. 3, pp. 855-869, 2010.
- [6] M. M. Burke, & J. A. Laramie, "Primary care of the older adult", Philadelphia : Mosby, Inc, 2004.
- [7] Canadian Study of Health and Aging Working Group. Patterns of caring for people with dementia in Canada, *Canada Journal Aging*, Vol. 13, pp. 470-87, 1994.
- [8] B. H. Oh, "Diagnosis and Treatment for Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia", *Journal of the Korean Medical Association*, Vol. 52, No. 11, pp. 1048 - 1054, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1752-7325.1995.tb02370.x>
- [9] E. J. Amella, "Resistance at mealtimes for persons with dementia". *Journal of Nutrition and Health in Aging*, Vol. 6, pp. 117 - 122, 2002.
- [10] C. Ferri, M. Prince, C. Brayne, H. Brodaty, L. Fratiglioni, M. Ganguli, K. Hall, K. Hasegawa, H. Hendrie, Y. Huang, A. Jorm, C. Mathers, P. Menezes, E. Rimmer & M. Scazufca, "Global prevalence of dementia: a delphi consensus study". *Lancet* Vol. 366, pp. 2112 - 2217, 2005.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67889-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67889-0)
- [11] R. Watson, "Eating difficulty in older people with dementia", *Nursing Older People*, Vol. 14, No. 3, pp. 21-25, 2002.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7748/nop2002.05.14.3.21.c2208>
- [12] C. C. Chang, & B. L. Roberts, "Feeding difficulty in older adults with dementia", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 17, pp. 2266-2274, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02275.x>
- [13] R. Watson, & S. M. Green, "Feeding and dementia: a systematic literature review". *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 54, pp. 86 - 93, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03793.x>
- [14] The Alzheimer' society 2000. Food for Thought. Alzheimer's society, London
- [15] L. Volicer, B. Seltzer, Y. Rheaume, J. Karner, M. Glennon, M. E. Riley, & P. Crino, "Progrssion of Alzheimer type dementia in institutionalized patients:a cross-sectional study", *Journal of Applied Gerontology*, Vol. 6, pp. 83-94, 1987.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/073346488700600107>
- [16] S. Y. Wang, "Weight loss and metabolic changes in dementia", *Journal of Nutrition and Health in Aging*, Vol. 6, pp. 210-205, 2002.
- [17] H. K. White, "Nutrition in advanced Alzheimer's disease ", *North Carolina Medical Journal*, Vol. 66, pp. 307-312, 2005.
- [18] S. Riviere, S. Gillette-Guyonnet, S. Andrieu, F. Nourhashemi, S. Lauque, C. Cantet, A. Salva, G. Frisoni, & B. Vellas, "Cognitive function and caregiver burden: predictive factors for eating behavior disorders in Alzheimer's disease", *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 17, pp. 950 - 955, 2002.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.724>
- [19] E. J. Amella, "Mealtime difficulties. In Evidence -Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice", 3rd edn. (Capezuti E, Zwicker D, Mezey M, Fulmer T, Gray-Miceli D & Kluger M. eds). Springer Publishing Company, LLC, New York, pp. 337 - 351, 2008.
- [20] G. R. Hall, "Chronic dementia: Challenges in feeding a patient", *Journal of Gerontological Nursing*, Vol. 20, pp. 21 - 30, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/0098-9134-19940401-06>
- [21] N. Colodny, "Comparison of dysphagics and nondysphagics on pulse oximetry during oral feeding", *Dysphagia*, Vol. 15, pp. 68-73, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s004550010003>
- [22] N. L. Crogan, J. A. Shultz, C. E. Adams, & L. K. Massey, "Barriers to nutrition care for nursing home residents", *Journal of Gerontological Nursing*, Vol. 27, No. 12, pp. 25-31, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/0098-9134-20011201-09>
- [23] L. C. Lin, R. Watson, Y. C. Lee, Y. C. Chou, & S. C. Wu, "Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia (EdFED) scale: Cross-cultural validation of the Chinese version". *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 62, pp. 116-123, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04596.x>
- [24] M. W. Tully, K. L. Matrakas, J. Muir, & K. Musallam, "The Eating Behavior Scale. A simple method of

- assessing functional ability in patients with Alzheimer's disease", *Journal of Gerontological Nursing*, Vol. 23, No. 7, pp. 9-15, 1997.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/0098-9134-19970701-08>
- [25] K. M. Lee, J. A. Song, "Characteristics of Eating Behavior in Elders with Dementia residing in Long-Term Care Facilities", *Journal of Korean Academy Nursing*, Vol. 42, No. 4, pp. 466-476, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.4.466>
- [26] G. Blandford, L. B. Watkins, M. N. Mulvihill, & B. Taylor, "Assessing abnormal feeding behavior in dementia: A taxonomy and initial findings", 1998.
- [27] C. C. Chang, "Prevalence and factors associated with feeding difficulty in institutionalized elderly with dementia in taiwan", *The Journal of Nutrition Health & Aging*, Vol. 16, No. 3, pp. 258-261, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-011-0158-6>
- [28] Y. C. Park, A Study on the Architectural Planning of Behavior of Users in Long-Term Care Health Facilities in Japan, Unpublished PhD thesis, Hanyang University, Seoul, 2011.
- [29] F. Faul, E. Erdfelder, A. G. Lang, & A. Buchner, "Statistical power analysis using G*power 3.1: Tests for correlation and regression analyses", *Behavior Research Methods*, Vol. 41, pp. 1149-1160, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- [30] R. Watson, "Measuring feeding difficulty in patients with dementia: developing a scale", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 19, pp. 257 - 263, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01160.x>
- [31] R. Watson, "Undernutrition, weight loss and feeding difficulty in elderly patients with dementia: a nursing perspective", *Reviews in Clinical Gerontology*, Vol. 7, pp. 317 - 326, 1997.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0959259897007454>
- [32] R. Watson, S. M. Green, & L. Legg, "The edinburgh feeding evaluation in dementia scale #2: convergent and discriminant validity", *Clinical Effectiveness in Nursing*, Vol. 5, pp. 44 - 46, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1054/cein.2000.0169>
- [33] L. C. Lin, & C. C. Chang, "A Chinese translation of the EdFED-Q and assessment of equivalence", *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, Vol. 17, pp. 230 - 235, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00002093-200310000-00006>
- [34] T. Dumbaugh, B. Haley & S. Roberts, "Assessing problem feeding behaviors in mid-stage Alzheimer's disease", *Geriatric Nursing*, Vol. 17, pp. 63 - 67, 1996.
- [35] H. Keller, A. Gibbs-Ward, J. Randall-Simpson, M. Bocock & E. Dimon, "Meal rounds: an essential aspect of quality nutrition services in long-term care". *JAMA*, Vol. 7, pp. 40 - 45, 2006.
- [36] R. Stockdell & E. J. Amella, "The Edinburgh feeding evaluation in dementia scale: determining how much help people with dementia need at mealtime", *American Journal of Nursing* Vol. 108, pp. 46 - 54, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.NAJ.0000327831.51782.8c>
- [37] C. Y. Kim, Y. M. Lee and E. H. Ha, "Development and Evaluation of a Dysphagia Assessment Tool and an Intervention Program for the Elderly in the Long-Term Care Facilities", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 13, No. 2, pp. 685-693, 2012.
- [38] J. W. Won, Y. G. Rho, S. Y. Kim, B. R. Cho, Y. S. Lee, "Validity and reliability of Korean Activities of Daily Living (K-ADL) scale", *Journal of Korean Geriatric Society*, Vol. 6, pp. 98-106, 2002.
- [39] Y. H. Cho, "Family caregivers' needs for a professional help by the symptom level of senile dementia", Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, 2007.
- [40] M. F. Folstein, S. E. Folstein, & P. R. McHugh, "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician, *Journal of Psychiatric Research*, Vol. 12, pp. 189-198, 1975.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- [41] J. H. Park, & Y. C. Kwon, "Korean version of Mini-Mental State Examination (MMSE-K) part : development of the test for the elderly", *Journal Korean Neuropsychiatry Association*, Vol. 28, pp. 125-135, 1989.
- [42] B. H. Oh, Y. S. Shin, D. W. Kim, T. H. Kim, D. O. Kim, S. H. Park, H. S. Park, J. A. Lim and W. S. J. M. Kim, wisdom, and Song, *Understanding Dementia: dementia treatments waxed Assistant*. Seoul: Rainbow Corp, 2002.
- [43] National health insurance, 2014.
- [44] International Obesity Task Force Report on the Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment, 2000.
- [45] H. C. Park, "A Study on the Effects of the Art Therapy of Memory Recollection on the Improvement of Cognitive Functions and Life Quality of the Elderly with Dementia", *The Korean Journal of Arts Therapy*, Vol. 9, No. 1, pp. 1-21, 2009.
- [46] H. L. Ro, K. C. Hwang, J. A. Kam, "Effects of Intentional Snoezelen Program on activities of

daily living and Cognitive Functions of the Demented Elderly”, Journal of Special Education & Rehabilitation Science, Vol. 50, No. 3, pp. 393-412, 2011.

- [47] H. K. Yang, “The Effects of the Recreational Music Therapy on the Cognitive Functional of the Aged People with Dementia”, Journal of the Korean Gerontological Society, Vol. 26, No. 4, pp. 749-765, 2006.
- [48] S. T. Kim, J. H. Hwang, J. H. Lim, Effect of Physical Activity Program for Cognition in the Alzheimer’s Dementia, The Journal of Occupational Therapy for the Aged and Dementia, Vol. 8, No. 1, pp. 1-11, 2014.
- [49] National Health Insurance Corporation, 2013.
- [50] V. H. Castellanos, H. J. Silver, C. Gallagher-Allred, & T. R. Smith, “Nutrition issues in the home, community, and long-term care setting”, Nutrition in Clinical Practice, Vol. 18, pp. 21 - 36, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/011542650301800121>
- [51] J. Kayser-Jones, & E. Schell, “The mealtime experience of a cognitively impaired elders: Ineffective and effective strategies”, Journal of Gerontological Nursing, Vol. 23, pp. 33 - 39, 1997b.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/0098-9134-19970701-11>
- [52] C. A. Pierson, “Ethnomethodologic analysis of accounts of feeding demented residents in long-term care”, Image: Journal of Nursing Scholarship, Vol. 31, pp. 127 - 131, 1999.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.1999.tb00447.x>
- [53] W. B. Bonnel, “Managing mealtime in the independent group dining room: an educational program for nurse’s aids”, Geriatric Nursing, Vol. 16, pp. 28 - 32, 1995.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0197-4572\(05\)80076-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0197-4572(05)80076-X)
- [54] S. F. Simmons, D. Osterweil, & J. F. Schnelle, “Improving food intake in nursing home residents with feeding assistance: a staffing analysis”, Journal of Gerontology: Medical Sciences, Vol. 56A, pp. 790 - 794, 2001.

홍 현 화(Hyun-Hwa Hong)

[정회원]



- 2009년 2월 : 경상대학교 일반 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2014년 8월 : 경상대학교 일반 대학원 간호학과 (간호학박사 수료)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 경남대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

노인 간호, 지역사회간호

구 미 옥(Mee-Ock Gu)

[정회원]



- 1982년 2월 : 서울대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 1992년 8월 : 서울대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1984년 11월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학 간호학과 교수
- 2012년 2월 ~ 2014년 1월 : 한국 근거기반간호학회 초대 회장

<관심분야>

근거기반실무, 당뇨, 노인건강증진