

경기도 일부 노인의 노인장기요양보험 방문요양서비스의 영양상태 평가 및 영양관리 현황

윤미옥 · 문현경[†] · 김서연 · 김복희¹⁾

단국대학교 식품영양학과, ¹⁾조선대학교 식품영양학과

Nutritional Assessment and Management in Long-term Care Insurance's Home Visit Care Service

Mi-Ock Yoon, Hyun-Kyung Moon[†], Seo-Yeon Kim, Bok-Hee Kim¹⁾

Department of Food and Nutrition, Dankook University, Gyeonggi, Korea

¹⁾Department of Food and Nutrition, Chosun University, Kwangju, Korea

Abstract

The purpose of the study was to examine nutritional management and nutritional care demands of home-visit care service and the nutritional status of serviced elderly. The survey was carried out from 5th to 21st of January, 2011 among 37 In-Home Service institutions. The number of elderly surveyed by 143 care helpers was 281. Analysis was performed for 203 subjects (male: 44, female: 159). The age distribution was from 50 to 99 years. The grading by long-term care insurance showed 18.2% on level 1 and 2, and 81.8% on level 3. For the disease treatment, the proportion of implementing diet treatment turned out to be very low. The proportion of subjects living with their children was 45.3%, and living alone was 29.1%. The proportion of home-visit care among types of In-Home Service was 70%. Subjects who needed additional necessary diet management service turned out to be 40.9%. Diet management was the most necessary services from all levels. MNA (specify MNA) scores were significantly ($p < 0.001$) associated with BMI, mid-arm circumference (MAC), calf circumference (CC), intake problems, and weight loss during the last 3 months. For studied elderly, 45.3% were malnourished, and 46.8% were at the risk of malnutrition by MNA score. Based on the result of this survey, the nutritional care was not systematic on the In-Home Service. Prevention and management of the disease was much better than the treatment to improve the quality of life. We conclude that nutrition management is necessary for the elderly. To improve nutritional status of elderly in home care services, systematic nutrition management should be implemented. (*Korean J Community Nutr* 18(2) : 142~153, 2013)

KEY WORDS : Long-Term Care Insurance · nutritional status · assessment · nutrition management · In-Home Service · MNA (Mini Nutrition Assessment)

서론

현대 사회는 보건의료의 발달, 의학의 발달 등으로 사망률이 저하되고 평균 수명이 연장되어 인구구조는 빠른 속도로 고령화 되고 있다. 우리나라는 65세 이상 고령인구가 1970년 3.1%에서 2000년 7.2%로 증가되어 고령화 사회로 진입하였으며, 2010년을 기준으로 우리나라의 65세 이상 인구는 545 만명으로 총 인구의 11.0%를 차지하여, 인구 100명 중 11명이 노인인구로 나타났다. 향후에도 이러한 증가 추세는 계속되어 2017년에는 14.0%로 고령사회로 진입할 것으로 예측되고 있다(Korea National Statistical Office 2010).

접수일: 2012년 5월 30일 접수

수정일: 2013년 1월 31일 수정

채택일: 2013년 3월 27일 채택

*This research was supported by grant from Ministry of Health & Welfare (MW-2010-111-6011-00)

[†]**Corresponding author:** Hyun-Kyung Moon, Department of Food and Nutrition, Dankook University, 152 Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 448-701, Korea
Tel: (031) 8005-3173, Fax: (031) 8021-7200
E-mail: moonhk52@dankook.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

급격한 고령화는 노인의 의료, 보건, 노인부양과 관련된 여러 가지 사회문제를 유발시킨다. 특히, 고령화가 진전될수록 만성퇴행성 질환이나 노인성 치매, 중풍 등 유병기간의 장기화로 인한 노인 의료수요의 급증을 가져와 건강보험 재정 및 가계 경제에도 과중한 부담이 되고 있다. 인구의 고령화로 인해 장기요양서비스가 반드시 필요한 노인들이 급속히 증가하게 되었으나, 개인차원에서 노인에게 대한 가족부양 비용과 국가차원의 노인의료비의 급격한 증가 등의 경제적 부담문제 및 핵가족화, 여성 사회활동의 확대 등으로 인한 문제로 노인들에게 장기요양 서비스는 적절히 제공되지 못하고 있는 실정이었다.

이로 인해 노인 돌봄의 사회적 역할분담을 위한 공적인 사회보장제도의 필요성이 제기되었다. 이에 정부에서는 2008년 7월 1일부터 전국적으로 노인장기요양보험제도를 실시하여 노인을 부양하는 문제로 발생하는 경제적, 사회적, 가족적 문제를 해결하며 요양서비스를 비전문적 가족 서비스 체계에서 전문적인 사회보험의 체계로 전환하였다. 2010년 5월 현재 전체 노인의 5.7%가 장기요양서비스를 이용하고 있는 것으로 나타나고 있다(Sunwoo 2010).

노인장기요양보험제도는 장기적인 요양보호가 필요한 노인들을 대상으로 국가가 사회적 보호서비스를 제도적으로 보장하는 제도로 고령이나 노인성 질병 등으로 인하여 6개월 이상 동안 혼자서 일상생활을 수행하기 어려운 노인 및 노인성 질환자를 대상으로 하여 신체활동 또는 가사활동 지원과 같은 복지서비스를 현물로 제공하고 있다. 노인의 삶의 질 개선 뿐만 아니라 노인수발의 개인적 부담을 공적으로 완화시켜 고령화 사회의 문제에 본격적으로 대비하려는 시도이다(Byun 2010).

노인장기요양서비스는 시설 서비스와 재가 서비스로 나누어지고, 시설 서비스는 노인요양시설 및 노인요양공동생활가정 등에 장기간 동안 입소하여 신체활동 지원이나 심신기능 유지 및 향상을 위한 교육과 훈련 등을 제공하는 장기요양 급여인 반면, 재가 서비스는 방문요양, 방문목욕, 방문간호 등 가정을 직접 방문하거나 주·야간보호시설이나 단기보호시설, 복지용구 등의 신체활동 지원 등의 서비스를 제공하는 기타 재가급여로 구성되어 있다(Long Term Care Insurance 2010). 재가 서비스는 시설 서비스와 함께 현행 노인장기요양보험의 주요한 축으로서 실시되어 왔으며, 시설 서비스에 비해 상대적으로 요양비용이 저렴하여 자가(自家)보호에 따른 정서적 안정의 이점이 있는 것으로 인식되어 왔고, 그 비중도 급속히 증가하였다.

노인장기요양보험이 실시된 이후 2010년도 말 기준으로 노인요양시설 및 노인공동생활시설 등의 노인요양시설에

115,274명이 실제 입소하고 있고, 재가서비스를 받고 있는 인원이 266,047명이다(National Health Insurance Corporation 2010). 재가 서비스를 유형별로 분류하면 방문요양 이용자가 132,913명, 방문목욕이 3,529명, 방문간호 4,277명, 주·야간보호 10,813명, 단기보호 10,380명, 복지용구 이용자 21,664명으로 나타났다. 이용 현황을 보면 재가 서비스 중에서 방문요양서비스가 가장 핵심적인 서비스라는 것을 알 수 있다.

노인에 대한 가족 부양 비용과 국가차원의 노인 의료 비용의 증가를 감소시키고, 노인의 삶의 질을 위해서는 질병의 치료보다는 예방이 바람직하고 이미 질병이 걸린 경우라도 관리의 효율화로 더 나빠지지 않게 예방하여야 한다. 질병의 예방과 관리를 위해서는 영양관리가 필수적이며, 특히 노인의 경우 여러 가지 문제로 식생활을 제대로 영위하지 못하는 경우가 많아서 예방적인 측면에서 영양관리가 반드시 필요하다.

많은 국가에서 노인의 영양서비스가 국가정책의 주요 서비스 내용으로 포함되어 있다. 일본의 경우 개호보험 내 영양 케어 매니지먼트 제도를 시행해서 일반 고령자에게는 저영양상태 등의 예방 및 개선, 경증의 병을 가진 고령자에게는 중증화 억제에 노력하고 있다. 미국의 경우 Elderly Nutrition Program(ENP) 프로그램을 통해 급식과 함께 노인들의 건강 및 영양 요구를 충족하기 위해 영양상태 평가, 영양교육, 영양상담 등을 함께 실시하고 있으며, 고혈압이나 당뇨와 같은 질환에 대한 특별 관리를 하고 있다. 독일은 수발보험 내 영양서비스를 포함하고 있으며, 영양서비스 내용으로는 자립적 음식물 섭취 돕기, 위장관 특별식 섭취 돕기, 장보기, 따뜻한 음식 준비 등의 영양관리 업무가 포함되어 있다(Kim 2009).

우리나라도 노인장기요양보험, 노인건강증진허브보건소 사업, 맞춤형 방문건강관리사업, 무료 급식 지원 사업 등의 다양한 노인 대상 영양서비스가 있으나, 영양전문가가 아닌 자원봉사자에 의존하는 급식 관리로 인한 안전 및 위생 문제와 영양상태 평가, 영양상담 및 교육 프로그램의 부재, 질환 보유 노인에게 대한 맞춤 영양관리 서비스 제공의 어려움 등의 문제점이 있다. 이와 같이 영양서비스가 체계적으로 관리되고 있지 않은 상황이므로 노인에 대한 영양상태 및 영양관리 현황에 대한 조사가 필요하다.

노인의 영양 불량을 선별하기 위해서 대부분 신체계측과 식생활 및 생활 습관에 관한 질문을 기초로 해서 개발된 간이영양판정도구인 Mini Nutritional Assessment (MNA, Nestle Nutrition Institute 2010)를 사용하여 영양판정을 한다. 이는 유럽이나 미국에서 전문가에 의한 임상적인 영양상태 조사 결과와 비교하여 타당성을 검증 받은 상태이다

(Vellas 등 1999).

따라서, 본 연구에서는 노인장기요양보험의 재가 서비스 중 방문요양서비스를 받고 있는 노인을 대상으로 MNA를 활용하여 영양 상태를 평가하고 영양관리 현황을 파악하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 조사대상자 및 시기

경기도에 소재하는 재가시설에서 방문요양서비스를 받는 노인 281명을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 설문조사 기간은 2011년 1월 5일 부터 2011년 1월 21일로 약 2주간 진행되었다. 조사에 응한 대상자 281명 중에서 연령과 신장, 체중 자료가 없거나 설문 응답내용이 불완전한 노인은 본 연구에서 제외하여 최종 분석은 203명을 대상으로 하였다.

2. 조사내용 및 설문지 구성

재가시설의 요양보호사에게 설문지 작성을 부탁하여 재가 시설을 이용하는 대상 노인의 일반사항, 대상자들의 질환 및 식사요법 여부, 장기요양 판정 등급에 따른 설문을 조사하였다. 또한 영양 상태를 파악하고자 Mini Nutritional Assessment(MNA, Nestle Nutrition Institute 2010)를 통해 간이영양판정을 실시하였다.

1) 일반사항 및 판정등급

조사대상자의 일반사항으로는 성별, 나이, 신장과 체중을 측정하여 BMI(Body Mass Index:체중(kg)/신장(m)²)를 산출하였으며 비만도 평가는 대한비만학회의 기준(Korean Society for the Study of Obesity 2009)에 따라 BMI < 18.5는 저체중(underweight), 18.5 ≤ BMI < 23.0은 정상(normal), 23.0 ≤ BMI < 25.0은 과체중(overweight), BMI ≥ 25.0은 비만(obese)으로 분류하였다. 장기요양보험 판정 등급(National Health Insurance Corporation 2010)은 “건강이 매우 안좋다”, 큰 병에 걸렸다” 등과 같은 주관적인 개념이 아닌 “심신의 기능 상태에 따라 일상생활에서 도움(장기요양)이 얼마나 필요한가?”를 지표화한 장기요양인정 점수를 기준으로 다음의 3개 등급으로 구분된다. 1등급은 외상 상태로 스스로의 일상생활이 거의 불가능해서 움직이지 못하고 누워서 먹고, 입고, 씻는 등의 기본적인 행동에도 전적으로 다른 사람의 도움을 받아야 하거나, 중증치매로 기억이나 판단력이 흐려져 주위 사람들에게 문제 행동을 자주 보이는 상태로 95점 이상, 2등급은 일상생활에서 상당 부분 다른 사람의 도움이 필요하거나 치매

로 기억, 판단력이 흐려져 주위 사람들에게 문제 행동을 가끔 보이는 상태로 75점 이상~95점 미만, 3등급은 일상생활에서 부분적으로 다른 사람의 도움이 필요한 상태로 55점 이상~75점 미만이다.

2) 대상자들의 질환 및 식사요법 여부

대상자들이 앓고 있는 질환 항목으로 뇌졸중(중풍), 심장질환, 고혈압, 당뇨병, 위장장애와 같은 5개 질환 유무와 각 질환별 식사요법 실시 여부에 대해 조사하였다.

3) 식생활 및 기타 관련사항

동거인 형태, 재가 급여 서비스 형태, 더 필요로 하는 식생활 관리 서비스 및 무료급식 여부와 식단 계획(식단 작성 및 제공) 여부에 대해 조사하였다. 동거인 형태 항목 중 부모, 손자녀, 친척, 기타 형태에 대한 응답이 적은 관계로 이를 하나로 묶어 기존의 7개 범주(독거, 부부, 부모, 자녀, 손자녀, 친척, 기타)를 4개 범주(독거, 부부, 자녀, 기타)로 재분류하여 분석하였다. 제공받는 재가 급여 서비스 형태는 방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간보호, 단기보호, 복지용구(구입/대여)의 6개 범주로 조사하였다. 식생활 관리 서비스 중 무엇을 더 필요로 하는지에 대한 문항은 영양사에 의한 식단관리, 영양상담, 영양교육, 질환에 적합한 식사제공의 4개 범주에 대해 조사하였고, 무료급식 수혜를 받고 있는지에 대한 문항은 수혜 여부와 무료급식을 받고 있다면, 어떤 형태의 급식을 받고 있는지 조사하였으며, 평소 식단 작성 및 제공은 누가 하고 있는지에 대해서도 조사하였다.

4) 간이영양평가

MNA 항목별 점수를 조사하였고, 영양판정 결과를 등급과 MNA 점수별로 조사하였다. MNA는 노인의 영양 불량을 선별하기 위해 신체계측과 식생활 및 생활습관에 관한 질문을 기초로 해서 개발된 도구이다. MNA의 18개 문항은 신체계측 4문항(BMI, Mid-Arm Circumference: MAC, Calf Circumference: CC, 체중감소여부), 일반조사 6문항(생활방식, 약물, 신체활동, 정신적인 문제, 욕창, 최근 급성 질환), 식이조사 6문항(식욕변화, 식사섭취빈도, 단백질 선택, 과일 및 채소섭취, 수분섭취, 섭취방법), 건강과 영양상태의 본인평가 2문항(본인의 영양상태 평가)의 4부분으로 이루어져 있으며 최대 30점으로 17점미만은 영양불량(Malnourished), 17~23.5점은 영양불량위험상태(Risk of malnutrition), 24점 이상은 영양상태 양호(Well nourished)한 상태로 판정한다(Nestle Nutrition Institute 2010).

3. 자료분석

자료처리는 SAS(Statistic Analysis System, Version 9.1) 통계프로그램을 이용하여 분석 목적에 따라 통계처리를 하였다. 대상자의 설문지를 통해 빈도, 평균값과 표준편차를 계산하였다. 장기요양 인정점수로 인한 분포를 보면, 1등급 9명, 2등급 28명, 3등급 166명으로 세 집단 간의 대상자 수 차이로 인해 1등급과 2등급을 한 집단으로 묶은 1+2등급, 3등급의 2개 군으로 재분류하였다. 각 항목별 분포 비율에 대한 분석은 chi-square test를 이용하였고, 두 군 간의 평균 차이는 t-test를 이용하였으며 MNA score와 영양불량위험 요인과의 상관관계 분석은 Pearson's correlation coefficient와 Spearman's correlation coefficient를 이용하여 검증하였다. 통계 결과의 유의수준은 $\alpha = 0.05$ 로 하였다.

결 과

1. 일반사항

장기요양보험의 대상이 되는 노인들의 정보를 얻고자 일반사항을 조사하였다. 조사대상자의 일반사항을 조사한 결과는 Table 1에 나타난 바와 같다.

연구대상자는 203명으로 장기요양보험 등급에 따라 살펴보면 1+2등급 군은 18.2%, 3등급 군은 81.8%였다. 대상자의 성별을 보면 남자가 각각 21.7%, 78.3%로 나타났으며, 모든 등급에서 여자가 더 많은 비율을 차지하였다 ($p < 0.05$). 연령은 50~59세가 3.5%, 60~69세가 3.9%,

70~79세가 33.5%, 80~89세가 45.3%, 90~99세는 13.8%로 80~89세가 가장 많았다. 1+2등급 군은 90~99세가 가장 많은 반면, 3등급 군에서는 80~89세가 가장 많았다 ($p < 0.05$). BMI의 결과를 보면 정상인 경우가 42.9%로 가장 많았고, 저체중인 경우는 18.7%, 과체중인 경우는 14.8%, 비만인 경우는 23.7%로 나타났다. 1+2등급 군은 정상군 다음으로 저체중군 > 과체중군 > 비만군의 순으로 나타난 반면, 3등급 군은 정상군 > 비만군 > 저체중군 > 과체중군의 순으로 나타났다.

2. 대상자들의 질병 및 식사요법 여부

노인이 갖고 있는 질병 및 식사요법 여부는 Table 2와 같다. 전체 대상자 중 뇌졸중(중풍)을 앓고 있는 경우는 32.5%로 나타났고, 식사요법 실시여부는 4.6%, 심장질환을 앓고 있는 경우는 16.3%, 식사요법 실시 여부는 6.1%, 고혈압을 앓고 있는 경우는 56.7%, 식사요법 실시 여부는 8.7%, 당뇨병을 앓고 있는 경우는 19.7%, 식사요법 실시여부 30.0%로 나타났다. 위장장애를 앓고 있는 경우는 18.2%, 식사요법 실시여부는 8.1%로 나타났다. 장기요양 판정등급을 1+2등급 군과 3등급 군의 2개 그룹으로 구분하여 살펴본 결과, 뇌졸중(중풍)을 제외한 모든 질병에서 3등급 군이 1+2등급 군보다 더 높은 분포를 나타냈으나, 두 집단 간의 유의한 차이는 보이지 않았다. 1개 이상의 질병을 가진 대상자를 알아보기 위해 분석한 결과를 보면, 질병을 2개 가진 대상자는 1+2등급 군에서 13명, 3등급 군에서는 48명으로 나타났다. 3개의 질병 가진 대상자는 등급별 각각 5명과 18명으로

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables		Level ¹⁾ 1+2	Level 3	Total	p-value ²⁾
Sex	Male	15 (40.5) ³⁾	29 (17.5)	44 (21.7)	0.0021
	Female	22 (59.5)	137 (82.5)	159 (78.3)	
Age (year)	50 - 59	1 (2.7)	6 (3.6)	7 (3.5)	0.0013
	60 - 69	1 (2.7)	7 (4.2)	8 (3.9)	
	70 - 79	11 (29.7)	57 (34.4)	68 (33.5)	
	80 - 89	11 (29.7)	81 (48.8)	92 (45.3)	
	90 - 99	13 (35.2)	15 (9.0)	28 (13.8)	
BMI ⁴⁾	Underweight	12 (32.5)	26 (15.6)	38 (18.7)	0.0515
	Normal	16 (43.2)	71 (42.8)	87 (42.9)	
	Overweight	5 (13.5)	25 (15.1)	30 (14.8)	
	Obesity	4 (10.8)	44 (26.5)	48 (23.7)	
Total		37 (18.2)	166 (81.8)	203 (100.0)	

1) Level: Level 1 = Requires help in all aspects of daily life (score > 95, n = 9); Level 2 = Requires help in most parts of daily life ($75 \leq \text{score} < 95$, n = 28); Level 3 = Requires help in part of daily life ($55 \leq \text{score} < 75$, n = 166)

2) By chi-square tests

3) N (%)

4) BMI: Body Mass Index = body weight(kg)/height (m)² (Underweight: BMI < 18.5, Normal: $18.5 \leq \text{BMI} < 23.0$, Overweight: $23.0 \leq \text{BMI} < 25.0$, Obesity: BMI ≥ 25.0)

나타났으며, 그 이상의 질병을 가진 대상자는 1+2등급 군에서 없는 반면, 3등급 군에서 10명으로 나타나 전체적으로 3등급 군의 질병 보유율이 더 높은 것으로 나타났으며, 두 군 간의 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

3. 신체계측

장기요양판정 등급에 따른 신체계측 결과를 Table 3에 제시하였다. 전체 대상자의 평균 연령은 81세로, 1+2등급 군 83.9세, 3등급 군은 80.4세로 나타났다. 전체 대상자의 신장은 155.0 cm로, 1+2등급 군 157.7 cm, 3등급 군 154.4 cm로 나타났다. 몸무게는 각각 51.5 kg, 53.5 kg으로 나타났으며, BMI에서는 각각 20.4 kg/m², 22.4 kg/m²로 1+2등급 군이 3등급 군보다 낮게 나타났다. 1+2등급 군이 3등급 군보다 연령이 많고, 키가 큰 것으로 나타났고, BMI는 3등급 군이 더 높은 것으로 나타났으며, 두 군 간의 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$). 체중은 두 군 간의 차이를 보이지 않았다.

4. 식생활 및 기타 관련사항

Table 4는 동거인 형태, 재가 급여 서비스 형태, 더 필요로 하는 식생활 관리 서비스 및 무료급식 여부와 식단 계획

(식단 작성 및 제공) 여부에 대한 결과를 나타내었다.

동거인 형태에 대해 4개 범주(독거, 부부, 자녀, 기타)로 재분류하여 분석한 결과를 보면, 전체적으로 자녀랑 같이 살고 있는 노인이 45.3%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 혼자 사는 노인 29.1%, 부부만 살고 있는 경우 21.7%의 순으로 나타났다. 장기요양 판정 등급에 따른 1+2등급 군과 3등급 군 모두 자녀와 같이 사는 노인이 각각 54.1%, 44.2%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로는 1+2등급 군에서 부부만 살고 있는 경우가 40.5%로 나타난 반면, 3등급 군에서는 혼자 사는 노인이 35.6%로 나타났으며, 두 군 간의 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$).

재가 급여서비스 형태의 결과를 보면, 전체적으로 방문요양이 70.0%로 가장 높게 나타났고, 단기보호가 27.1%, 방문목욕이 3.0%로 나타났다. 장기요양 판정 등급에 따른 1+2등급 군과 3등급 군 모두에서 방문요양이 각각 73.0%, 69.3%로 가장 높게 나타났으며, 등급에 따른 두 군 간의 차이는 나타나지 않았다.

식생활 관리 서비스 중 더 필요로 하는 서비스에 관해서는 대상자들에게 영양사에 의한 식단관리, 질환에 적절한 식사 제공, 영양사에 의한 영양 상담과 영양교육 중에서 대상자들이 가장 필요로 하는 서비스를 선택하게 하였으며, 그 결

Table 2. Disease types and number of elderly with the diet therapy of the subjects

Disease types	Level 1+2 (n = 37)		Level 3 (n = 166)		Total (n = 203)		p-value ³⁾
	Prevalence ¹⁾	Diet therapy ²⁾	Prevalence	Diet therapy	Prevalence	Diet therapy	
Stroke	14 (37.8)	2 (14.3) ⁴⁾	52 (31.3)	1 (3.6)	66 (32.5)	3 (4.6)	0.4444
Heart disease	4 (10.8)	—	29 (17.3)	2 (6.9)	33 (16.3)	2 (6.1)	0.3208
Hypertension	16 (43.2)	1 (6.3)	99 (59.6)	9 (9.1)	115 (56.7)	10 (8.7)	0.0688
Diabetes	4 (10.8)	1 (25.0)	36 (21.7)	11 (30.6)	40 (19.7)	12 (30.0)	0.1326
Gastrointestinal disorders	6 (16.2)	1 (16.7)	31 (18.7)	2 (6.5)	37 (18.2)	3 (8.1)	0.7161
Total	26 (70.3)	4 (15.4) ⁵⁾	128 (77.1)	15 (11.7)	154 (75.9)	19 (12.3)	0.7375

1) Number of disease holder within number of elderly

2) Number of diet therapy within number of disease holder

3) p-values were derived by chi-square tests between prevalence of level 1+2 group and level 3group. but Both were not significant.

4) N (%)

5) Number of disease holder (people with more than one disease counted as one person) with diet therapy

Table 3. Age and anthropometry of the subjects by the long-term care level

	Level 1+2 (n = 37)	Level 3 (n = 166)	Total (n = 203)	p-value ¹⁾
Age (years)	83.9 ± 9.17 ²⁾	80.4 ± 8.1	81.03 ± 8.36	0.0260
Height (cm)	157.73 ± 9.38	154.4 ± 8.8	155.03 ± 8.97	0.0426
Weight (kg)	51.46 ± 13.78	53.5 ± 11.3	53.15 ± 11.8	0.3365
BMI (kg/m ²)	20.42 ± 3.90	22.4 ± 4.1	22.03 ± 4.13	0.0084

1) p-values were calculated using the t-test comparing between the level 1+2 group and level 3 group

2) Mean ± SD

Table 4. Diet related variables of the subjects by the long-term care level

	Level 1+2 (n = 37)	Level 3 (n = 166)	Total (n = 203)	p-value ¹⁾
Housemate				
Solitary	1 (2.7) ²⁾	58 (35.6)	59 (29.1)	0.0003
Couple	15 (40.5)	29 (17.8)	44 (21.7)	
Child	20 (54.1)	72 (44.2)	92 (45.3)	
Other	1 (2.7)	4 (2.5)	8 (3.9)	
Type of In-home services				
Home-visit care	27 (73.0)	115 (69.3)	142 (70.0)	0.9062
Home-visit bathing	1 (2.7)	5 (3.0)	6 (3.0)	
Day and night care	—	—	—	
Short-term respite care	9 (24.3)	46 (27.7)	55 (27.1)	
Welfare equipment (Buy/Rent)				
Need more dietary management service				
Menu management	15 (40.5)	68 (41.0)	83 (40.9)	0.9925
Nutrition counseling	7 (18.9)	28 (16.9)	35 (17.2)	
Nutrition education	3 (8.1)	14 (8.4)	17 (8.4)	
Therapeutic diet	12 (32.4)	56 (33.7)	68 (33.5)	
Free meals				
None	30 (81.1)	126 (75.9)	156 (76.9)	0.0283
Senior citizen center meals	0 (0.0)	6 (3.6)	6 (3.0)	
Delivery side dishes	2 (5.4)	14 (8.4)	16 (7.9)	
Lunch delivery	1 (2.7)	17 (10.2)	18 (8.9)	
Other	4 (10.8)	3 (1.8)	7 (3.5)	
Menu planing				
Agencies provide meals	4 (10.8)	26 (15.7)	30 (14.8)	0.2524
Family	14 (37.8)	56 (33.7)	70 (34.5)	
No dietary planing	15 (40.6)	78 (47.0)	93 (45.8)	
Other	4 (10.8)	6 (3.6)	10 (4.9)	

1) By chi-square tests

2) N (%)

과 전체적으로 영양사에 의한 식단관리 40.9%, 질환에 적절한 식사제공 33.5%, 영양상담 17.2%, 영양교육 8.4%의 순으로 나타났다. 장기요양 판정 등급에 따른 1+2등급 군과 3등급 군에서도 식단관리가 각각 40.5%, 41.1%로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 질환에 적절한 식사제공이 각각 32.4%, 33.7%로 나타났다.

무료급식 종류를 보면 전체적으로 무료급식을 하지 않는 경우가 76.9%로 높게 나타났고, 다음으로는 도시락배달 8.9%, 밀반찬배달 7.9%, 경로식당 급식 3.0% 순으로 나타났다. 장기요양 판정 등급에 따른 결과를 보면, 1+2등급 군과 3등급 군 모두 무료급식을 받지 않는 경우가 각각 81.1%, 75.9%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 1+2등급 군의 경우 기타 10.8%, 밀반찬배달 5.4% 순으로 나타난 반면,

3등급 군의 경우, 도시락배달 10.2%, 밀반찬배달 8.4% 순으로 나타나, 두 군 간의 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$).

장기요양 판정 등급에 따른 식단 계획(식단 작성 및 제공)을 보면, 1+2등급 군과 3등급 군 모두 별도의 식단이 없다고 응답한 비율이 가장 높게 나타났다. 전체적으로 별도의 식단이 없다고 응답한 비율이 45.8%로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 가족이 식단을 작성하는 경우 34.5%, 방문요양기관에서의 식단 제공 14.8%, 기타 4.9%의 순으로 나타났다.

5. 간영양평가 판정

MNA 항목별 점수 살펴보면, 신체 이동 능력부분에서 1+2등급 군이 0.76점, 3등급 군이 1.28점으로 유의적인 차이($p < 0.05$)가 있었고, BMI, 혼자 사는지 여부와 욕창/피부

케어 여부, 식사 상태에서도 3등급 군의 점수가 더 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). MNA를 이용한 전체 영양판정 점수를 보면, 1+2등급 군이 15.8점으로 ‘영양불량’인 반면에, 3등급 군은 17.6점으로 ‘영양불량 위험 상태’로 두 군 간의 유의적인 차이($p < 0.05$)가 있었다(Table 5).

Table 6은 장기요양 판정 등급에 따른 영양판정 결과를 나타낸 것이다. 전체적으로 영양불량 45.3%, 영양불량 위험

상태 46.1%로 조사되었으며, 7.9%만이 영양상태 양호한 것으로 나타났다. 1+2등급 군에서는 영양불량 56.8% > 영양불량 위험상태 40.5% > 영양상태 양호 2.7% 순으로 나타난 반면, 3등급에서는 영양불량 위험상태 48.2% > 영양불량 42.8% > 영양상태 양호 9.0% 순으로 나타났다.

전체적으로 MNA 결과에 따라 영양불량 판정에 사용되는 항목과의 상관관계를 살펴본 결과, 체질량지수, 상완둘레, 장

Table 5. Comparison of MNA score of the subjects by the long-term care level

	Level 1+2 (n = 37)	Level 3 (n = 166)	p-value ¹⁾
Screening			
A. Has food intake declined over the past 3 months due to loss of appetite, digestive problems, chewing of swallowing difficulties? 0 = severe decrease in food intake 1 = moderate decrease in food intake 2 = no decrease in food intake	1.57 ± 0.69 ²⁾	1.40 ± 0.75	0.2053
B. Weight loss during the last 3 months 0 = weight loss greater than 3kg (6.6lbs) 1 = does not know 2 = weight loss between 1 and 3kg (2.2 and 6.6lbs) 3 = no weight loss	2.05 ± 1.08	2.20 ± 0.93	0.4067
C. Mobility 0 = bed or chair bound 1 = able to get out of bed / chair but does not go out 2 = goes out	0.76 ± 0.80	1.28 ± 0.73	0.0001
D. Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months? 0 = yes 2 = no	1.73 ± 0.69	1.43 ± 0.90	0.0627
E. Neuropsychological problems 0 = severe dementia or depression 1 = mild dementia 2 = no psychological problems	1.0 ± 0.78	1.20 ± 0.72	0.1381
F. Body Mass Index(weight in kg)/(height in m ²) 0 = BMI less than 19 1 = BMI 19 to less than 21 2 = BMI 21 to less than 23 3 = BMI 23 or greater	1.38 ± 1.19	1.81 ± 1.17	0.0432
Assessment			
G. Lives independently 1 = yes 0 = no	0.05 ± 0.23	0.38 ± 0.49	< 0.0001
H. Takes more than 3 prescription drugs per day 0 = yes 1 = no	0.41 ± 0.50	0.38 ± 0.49	0.7711
I. Pressure sores of skin ulcers 0 = yes 1 = no	0.76 ± 0.43	0.95 ± 0.23	0.0141
J. How many full meals does the patient eat daily? 0 = 1 meal 1 = 2 meals 2 = 3 meals	1.59 ± 0.60	1.43 ± 0.69	0.1917
K. Selected consumption markers for protein intake • At least one serving of dairy products (milk, cheese, yoghurt) per day yes no • Two or more servings of legumes or eggs per week yes no • Meat, fish or poultry every day yes no 0.0 = if 0 or 1 yes 0.5 = if 2 yes 1.0 = if 3 yes	0.26 ± 0.33	0.32 ± 0.36	0.3110

1) By t-test, 2) Mean ± SD

Table 5. Comparison of MNA score of the subjects by the long-term care level (continued)

	Level 1+2 (n = 37)	Level 3 (n = 166)	p-value ¹⁾
L. Consumes two or more servings of fruit or vegetables per day? 0 = no 1 = yes	0.43 ± 0.50 ²⁾	0.47 ± 0.50	0.6813
M. How much fluid(water, juice, coffee, tea, milk...) is consumed per day? 0.0 = less than 3 cups 0.5 = 3 to 5 cups 1.0 = more than 5 cups	0.24 ± 0.33	0.24 ± 0.32	0.9278
N. Mode of feeding 0 = unable to eat without assistance 1 = self-fed with some difficulty 2 = self-fed without any problem	0.76 ± 0.76	1.31 ± 0.6	< 0.0001
O. Self view of nutritional status 1 = is uncertain of nutritional state 0 = views self as being malnourished 2 = views self as having no nutritional problem	1.46 ± 0.61	1.42 ± 0.64	0.7448
P. In comparison with other people of the same age, how does the patient consider his/her health status? 0.0 = not as good 0.5 = does not know 1.0 = as good 2.0 = better	0.45 ± 0.52	0.37 ± 0.45	0.3939
Q. Mid-arm circumference (MAC) in cm 0.0 = MAC less than 21 0.5 = MAC 21 to 22 1.0 = MAC 22 or greater	0.54 ± 0.45	0.59 ± 0.42	0.4930
R. Calf circumference (CC) in cm 0 = CC less than 31 1 = CC 31 or greater	0.32 ± 0.47	0.37 ± 0.48	0.6230
Malnutrition Indicator Score	15.76 ± 4.42	17.56 ± 4.48	0.0276

1) By t-test

2) Mean ± SD

Table 6. MNA assesment of the subjects by the long-term care level

Assessment indicator score	Level 1+2 (N = 37)	Level 3 (N = 166)	Total (N = 203)	p-value ¹⁾
Malnourished (< 17)	21 (56.8) ²⁾	71 (42.8)	92 (45.3)	0.1995
Risk of malnutrition (17 – 23.5)	15 (40.5)	80 (48.2)	95 (46.8)	
Well nourished (24 – 30)	1 (2.7)	15 (9.0)	16 (7.9)	

1) By chi-square test

2) N (%)

MNA: Mini Nutritional Assessment

판지둘레, 최근 식욕감소/치아문제/소화 장애 등의 문제점, 3개월 동안 1~3 kg 정도의 체중감소정도에서 유의한 양의 상관관계 ($p < 0.001$)가 있는 것으로 나타났다. 동거인은 양의 상관관계를 보였으나 유의하지 않았으며, 위장 장애에서는 유의한 음의 상관관계 ($p < 0.001$)가 있는 것으로 나타났다. 연령이나 다른 질환들에서는 차이가 나타나지 않았다.

장기요양 판정 등급에 따른 결과를 살펴보면, 1+2등급 군에서는 체질량지수, 상완위둘레에서 유의한 양의 상관관계

($p < 0.05$)가 있었으며, 장판지둘레, 최근 식욕감소/치아문제/소화 장애 등의 문제점, 3개월 동안 1~3 kg 정도의 체중감소정도에서도 유의한 양의 상관관계 ($p < 0.001$)가 있는 것으로 나타났다. 동거인이나 위장 장애를 제외한 질환에서는 차이가 나타나지 않았다. 반면, 3등급 군에서는 전체적인 결과와 비슷하게 나타났으며, 동거인의 경우 유의한 양의 상관관계 ($p < 0.05$)가 있는 것으로 나타났다 (Table 7).

Table 7. Correlations between MNA score and Individual risk factors for malnutrition of the subjects by the long-term care level

Risk factors	Level 1+2 (n=37)		Level 3 (n=166)		Total (n=203)	
	Correlation with MNA score					
	r	p ¹⁾	r	p	r	p
Age	0.03	0.8783	−0.11	0.176	−0.10	0.1484
BMI	0.40	0.0153	0.48	< 0.0001	0.48	< 0.0001
MAC	0.45	0.0054	0.38	< 0.0001	0.40	< 0.0001
CC	0.52	0.0009	0.44	< 0.0001	0.46	< 0.0001
Intake problems ²⁾	0.61	< 0.0001	0.59	< 0.0001	0.58	< 0.0001
Weight loss during last 3 months	0.75	< 0.0001	0.51	< 0.0001	0.56	< 0.0001
Housemate	0.24	0.1154	0.16	0.0403	0.13	0.0551
Disease types						
Stroke	−0.14	0.4245	0.03	0.6507	−0.01	0.9858
Heart disease	−0.08	0.6311	−0.15	0.0600	−0.12	0.0881
Hypertension	−0.03	0.8333	−0.05	0.4836	−0.02	0.7693
Diabetes	−0.17	0.2989	−0.06	0.3814	−0.06	0.3359
Gastrointestinal disorders	−0.35	0.0175	−0.37	< 0.0001	−0.36	< 0.0001

1) by Pearson's correlation test: Age, BMI, MAC, CC, Intake problems, Weight loss during last 3 months; by Spearman's correlation test: Housemate, Disease types

2) Loss of appetite, digestive problems, chewing of swallowing difficulties

MNA: Mini Nutritional Assessment

BMI: Body Mass Index = body weight(kg)/height (m)²

MAC: Mid-arm circumference

CC: Calf-circumference

고 찰

본 연구에서는 노인장기요양보험의 재가급여 중 방문요양서비스의 영양관리 현황을 살펴보기 위하여 경기 지역에 있는 126개의 재가시설(방문요양)을 대상으로 설문조사를 하였다. 그 결과 예상하였던 대로 영양관리가 매우 미흡한 것으로 나타나 영양전문가를 통한 영양관리가 시급한 과제임을 시사하였다.

질병 및 식사요법의 여부를 조사한 결과, 심장질환의 경우는 33명(16.3%) 중에 2명(6.1%)이 식사요법을 실시하는 것으로 나타났으며, 고혈압은 115명(56.7%) 중에 10명(8.7%), 당뇨병은 40명(19.7%) 중에 12명(30.0%), 위장장애는 37명(18.2%) 중에 3명(8.1%)으로 조사되어 노인이 갖고 있는 질병에 비해 이루어지는 식사요법이 매우 낮게 나타났다. 질병에 걸린 노인들이 그에 맞는 식사요법을 받지 못한다면, 유병기간이 장기화되고, 중풍으로 빠르게 변화하므로 의료수요의 급증을 가져와 건강보험 재정 및 가계 경제에도 과중한 부담이 될 것이다. 해결 방법은 빠른 시일 내에 영양전문가를 통한 효율적인 식단관리와 질병에 맞는 식사요법을 통해 노인들의 식사의 질을 높여야 할 것이다.

장기요양 판정등급에 따른 동거인 형태를 보면 혼자 사는

노인이 29.1%로 나타났다. 이는 전통적 가족구조가 해체되고, 빈곤, 여성의 사회진출, 가족문제 등 모든 사회적 문제로 인해 혼자 사는 노인의 비율이 높은 것을 알 수 있었다. 이들은 가족이나 기타 가구원으로부터 서비스를 받지 못하고 있으므로 차별화된 재가서비스의 구축이 필요하다. 대부분의 대상 노인들은 더 필요로 하는 식생활 관리 서비스로 식단관리와 본인들이 갖고 있는 질병이 있기 때문에 질환에 적합한 식사를 제공받기 원하고 있었다. 영양전문가의 투입이 필요함을 알 수 있었다. 무료급식 여부를 살펴보면 무료급식을 받지 않은 경우가 76.9%로 매우 높게 나타났다. 거동이 불편하기 때문에 도시락배달과 밑반찬 배달을 선호 하는 것으로 나타났으므로, 무료급식을 받지 않는 노인들에게 도시락 배달 등이 제공 될 수 있도록 제도적인 방안이 강구되어야 할 것이다. 식단계획은 별도의 식단이 없다고 응답한 비율이 45.8%로 가장 높게 나타났다. 식단계획은 식생활 관리를 위해서는 필수적이므로, 식단계획을 할 수 있는 방안이 있어야 할 것이다.

재가시설의 방문요양서비스를 받고 있는 노인을 대상으로 MNA를 실시한 결과, 1+2등급 군에서 영양불량인 경우가 56.8%, 영양불량 위험상태 40.5%, 3등급 군에서는 영양불량 위험상태 48.2%, 영양불량 42.8%로 나타나 영양불량 위험상태 이상에 속한 군의 경우 전체적으로 92.1% 정도로

현재의 재가시설(방문요양)의 영양관리의 심각성을 알 수 있었다. 다른 연구에서도 비슷한 양상을 나타냈다. 이는 병원에 입원한 노인을 대상으로 한 결과로, 영양불량 위험상태 이상에 속한 군이 Chung & Sohn(2005)의 연구에서는 63%, Kuzuya 등(2005)의 연구에서는 77.9%로 나타났다.

Lee 등(2010)의 연구에서는 본 연구와 다른 양상을 나타내었다. 영양불량 위험상태와 영양상태 양호로 나누어 조사하였는데, BMI를 구한 결과 각각 $24.6 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$, $24.0 \pm 4.2 \text{ kg/m}^2$ 로 나타났고, 본 연구에서 장기요양판정 등급별로 BMI를 구한 결과 1+2등급 군 $20.4 \pm 3.9 \text{ kg/m}^2$ (1등급 22.3 ± 4.6 , 2등급 19.8 ± 3.5), 3등급 군 $22.4 \pm 4.1 \text{ kg/m}^2$ 로 전체적으로 Lee 등(2010)의 연구보다 낮은 수치를 보였다. 이는 본 연구에서는 장기요양보험 대상자의 특성상 연령대가 80~89세가 가장 많으나, Lee 등(2010)의 연구에서는 건강증진센터 방문자로 노인 연령층이 65세부터 최대 70세 정도이며, 건강증진센터를 방문할 정도의 이동능력이 있으며 건강상에 관심도 많으므로 이런 결과가 나왔으리라 사료된다. 또한 MNA 조사지의 항목을 등급별로 비교해 본 결과, 처음 3개 등급으로 분석했을 때 대상자 수가 작아서 많은 항목에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 이에 1+2등급 군과 3등급 군의 2개 군으로 재분류하여 분석한 결과를 보면 신체 이동 능력, 체질량지수, 혼자 사는지 여부, 욕창이나 피부궤양 여부, 식사상태에 관한 항목에서는 1+2등급 군보다 3등급 군이 MNA score가 유의하게 더 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 반면에, 신경정신질환에서는 3개의 장기요양 판정 등급(1, 2, 3등급)으로 분석했을 때는 1등급이 1.44점, 2등급은 0.86점, 3등급은 1.20점으로 군 간의 유의적인 차이($p < 0.05$)가 있었으나, 1+2등급 군과 3등급 군으로 재분류 후 분석한 결과에서는 각각 1.0점, 1.2점으로 유의적인 차이를 보이지 않았다. MNA를 이용한 전체 영양판정 점수를 보면, 1+2등급 군이 15.8점으로 영양불량인 반면에, 3등급 군은 17.6점으로 영양불량 위험 상태로 두 군 간의 유의적인 차이($p < 0.05$)가 있었다.

결과를 종합한 결과, 우리나라 노인들은 현재 영양관리를 필요로 하는 노인은 많으나, 기본적인 영양관리 서비스가 주어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 현 상태대로 영양관리가 이루어지지 않는다면, 더 많은 노인들의 건강상태가 악화되고, 이로 인해 장기요양보험 제정의 압박을 초래하게 되므로 노인의 삶의 질과 장기요양보험의 재정건전성을 위해 여러 가지 방안이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

노인장기요양보험제도의 도입으로 재가에서 노인을 돌보던 가족의 부담부담이 경감되었으며, 노인 1인당 부담비용이 경감되고, 노인의 서비스 이용만족도는 높은 것으로 분석

하고 있다. 현대사회에서 노인의 욕구를 충족시키고 사회적 노인 케어문제를 해결하기 위하여 방문요양은 계속 확대되어야 할 필요가 있다. 그러나, 단순한 확대보다는 노인의 건강관리, 특히 기본적인 영양관리부터 실시되어야 할 것이다.

또한 노인에게 대한 가족 부양비용과 국가차원의 노인 의료비용 증가를 감소화 시키고, 노인의 삶의 질을 위해서는 질병의 치료보다는 예방이 바람직하고 이미 질병이 걸린 경우라도 관리의 효율화로 더 나빠지지 않게 예방하여야 한다는 공감대가 형성되고 있다. 예방을 위해서는 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강이 이루어지도록 포괄적인 접근이 이루어져야 하며, 그 중의 기본이 영양관리 일 것이다. 영양관리는 건강증진과 질병의 치료, 관리에 모두 필요한 것으로 특히 노인의 경우 여러 가지 문제로 식생활을 제대로 영위하지 못하는 경우가 많아서 건강관리 측면에서 꼭 필요하다고 사료된다.

본 연구는 경기도 지역을 중심으로 연구된 결과로서, 낮은 회신율로 인해 이 자료만으로는 경기도 일부의 현황이므로 전국을 대표하는 대표성을 가지지 못한다. 장기요양보험의 효율적인 관리를 위해서는 방문요양서비스를 받고 있는 노인들에 대한 정확한 영양관리 실태 파악과 이를 기본으로 한 영양관리 개선 방법이 강구되어야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 노인장기요양보험의 재가급여 중 방문요양서비스의 영양관리 현황을 살펴보았다. 경기도에 소재하는 재가시설의 노인 281명을 대상으로 조사하였고, 설문조사 기간은 2011년 1월 5일부터 2011년 1월 21일로 약 2주간 진행되었고, 설문 응답내용이 불완전한 노인은 제외한 후 최종 분석은 203명을 대상으로 하였다. 재가시설의 요양보호사에게 설문지 작성을 부탁하여 재가시설을 이용하는 대상자 노인의 일반사항, 대상자들의 질병 및 식사요법 여부, 장기요양 판정등급에 따른 설문 조사를 하였으며, 대상자들의 영양 상태를 파악하고자 MNA(Mini Nutritional Assessment)를 통해 간영양판정을 실시하였다. 또한 MAN 결과가 어떤 인자에 영향을 미치는지를 보기 위해 영양불량위험인자(Risk factor of malnutrition)와 동거인 및 질환 보유 정도와 MNA score 간의 상관관계를 분석하였다. 대상자 203명 중 장기요양 판정등급에 따른 대상자 구성을 살펴보면, 1등급 4.4%, 2등급 13.8%, 3등급 81.8%였으며, 세 집단 간 대상자 수 차이로 인해 1+2등급 군과 3등급 군의 2개 군으로 재분류하여 분석하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구대상자 203명 중 남자 21.7%, 여자 78.3%로 모든 등급에서 여자가 더 많은 비율을 차지하였다($p < 0.05$). 연령은 80~89세가 가장 많았으며, 1+2등급 군은 90~99세가 가장 많은 반면, 3등급 군에서는 80~89세가 가장 많았다($p < 0.05$). BMI의 결과를 보면 정상인 경우 42.9%로 가장 많았으나, 비만인 경우도 23.7%로 나타났다. 장기요양 보험 등급에서는 3등급이 81.8%로 가장 많았다.

2. 대상자들의 질병 및 식사요법 여부를 보면, 뇌졸중(중풍)을 앓고 있는 대상자는 66명(32.5%)으로 이 중에 3명(4.6%)이 식사요법을 실시하는 것으로 나타났다. 심장질환의 경우는 33명(16.3%) 중에 2명(6.1%)이 식사요법을 실시하는 것으로 나타났으며, 고혈압의 경우 115명(56.7%) 중에 10명(8.7%), 당뇨병의 경우는 40명(19.7%) 중에 12명(30.0%)으로 나타났다. 위장장애를 앓고 있는 경우는 37명(18.2%) 중에 3명(8.1%)이 식사요법을 하고 있는 것으로 나타났다.

3. 전체적으로 동거인 형태를 보면 대체로 자녀와 같이 살거나 독거형태가 높게 나타났다. 재가 급여서비스 형태에서 보면 재가서비스를 신청해서 이용하는 순위는 방문요양 > 주야간보호 > 방문목욕 순으로 나타났다. 식생활 관리 서비스 중 더 필요한 것이 무엇인지 조사한 결과, 모든 등급에서 식단관리가 가장 필요로 하는 식생활 관리 서비스로 나타났다. 무료급식 종류를 살펴보면 무료급식을 받지 않는 경우가 전체적으로 가장 많았으며, 도시락배달 > 밀반찬배달 > 경로식당 급식 의 순으로 나타났다. 식단 계획에 관해 살펴보면 전체적으로 별도의 식단이 없다고 응답한 비율이 가장 높게 나타났으며, 가족이 식단을 작성 > 방문요양기관의 식단 제공 순으로 나타났다.

4. 장기요양 판정 등급에 따른 MNA 항목별 점수를 보면, 신체 이동 능력, 체질량지수, 혼자 사는데 대한 여부, 욕창/피부궤양, 식사상태에서 유의적인 차이($p < 0.05$)가 있었다. MNA 결과에 따라 영양불량 판정에 사용되는 항목과의 상관관계는 장기요양 판정 등급에 상관없이 체질량지수, 상완둘레, 장딴지둘레, 최근 식욕감소/치아문제/소화 장애 등의 문제점, 3개월 동안 1~3 kg 정도의 체중감소정도에서 유의한 양의 상관관계($p < 0.001$)가 있는 것으로 나타났다. 동거인은 1+2등급 군에서는 유의하지 않은 반면, 3등급 군에서는 유의한 양의 상관관계가 나타났다($p < 0.05$). 전체적인 영양판정 결과, 영양불량 위험상태 46.1%, 영양불량 45.3%, 영양상태 양호 7.9%로 나타났다. 장기요양 판정 등급에 따른 영양판정 결과를 보면 1+2등급 군에서는 영양불량이 56.8%로 가장 많은 반면, 3등급에서는 영양불량 위험상태가 48.2%로 가장 많았다.

본 연구 결과에 의하면 현재 재가서비스 중 방문요양서비스를 받고 있는 노인 중 질환을 앓고 있어도 그에 맞는 식이요법이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 노인에게 제공되는 식단들도 가족이나 요양보호사 등에 의한 급식 관리가 이루어짐에 따라 위생문제나 영양 문제, 영양 전문가로부터의 영양상담 및 교육, 전문적인 영양 서비스의 부재로 인해 체계적인 영양관리가 이루어지지 않고 있었다. 노인의 삶의 질을 위해서는 질병의 치료보다는 예방이 바람직하며, 예방적인 측면에선 영양관리가 반드시 필요하다. 빠른 시일 내에 영양전문가를 통한 개인별 식단제공이나 영양상담 및 영양교육 프로그램 등과 같은 체계적인 영양관리가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- Byun YW (2010): An study on the use of long-term home care service in agricultural districts. *Korean Soc Secur Stud* 26(3): 283-308
- Choe EH (2010): A study on strategic proposal for improving of service quality management system of long-term care (LTC). *J Korean Gerontol Soc* 30(2): 401-419
- Choi ID, Lee SL, Lee JM (2010): Projection of long-term care insurance: Beneficiary and, personnel and facility. *Korean Soc Secur Stud* 26(2): 375-400
- Chung SH, Sohn CM (2005): Nutritional status of hospitalized geriatric patients using by the mini nutritional assessment. *Korean J Community Nutr* 10(5): 645-653
- Guigoz Y (2006): The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature. *J Nutr Health Aging* 10(6): 466-485
- Kim CH (2009): A comparative study on Long-term Care Insurance System for the Elderly In Germany, Japan and Korea. Dissertation, Dankook University, pp. 19-43
- Korea National Statistical Office (2010): The statistics of estimated future population. Available from <http://www.index.go.kr> [cited 2011 February 15]
- Korean society for the study of obesity (2009): Koreans obesity treatment guidelines. Available from <http://www.kosso.or.kr> [cited 2012 November 30]
- Kuzuya M, Kanda S, Koike T, Suzuki Y, Satake S, Iguchi A (2005): Evaluation of mini-nutritional assessment for Japanes frail elderly. *Nutr* 21(4): 498-503
- Kwon MY, Lim JY, Lee YW, Kim HS (2010): A study of nurses' perception of the visiting nursing services of long-term care insurance. *J Korean Acad Nurs* 24(1): 5-18
- Kim SH, Park CY, Nam CM (2011): Related factor of in-home service utilization in Korean long-term care insurance among certificated elderly living alone. *Health Soc Sci* 29: 237-258
- Kwon JH, Han EJ, Kang IO (2010): A analysis of relationships among quality, satisfaction and purchase intention perceived by home help service users. *J Korean Gerontol Soc* 30(2): 355-368
- Kwon SH, Park JR, Lee YK (2010): A study on the elder care

- facility workers' attitude towards senior citizens and on the perception towards long-term care insurance system for senior citizens. *J Korean Soc Dent Hygiene* 10(5): 905-915
- Lee HO, Lee JS, Shin JW, Lee GJ (2010): Nutrition assessment of older subjects in a health care center by MNA (Mini Nutritional Assessment). *J Korean Diet Assoc* 16(2): 122-132
- Lee MJ (2008): The status and problem educating care giver in Korea. *Am J Occup Ther* 2(1): 69-74
- Lee MJ (2011): A study on measurement issue of the quality of long-term care services for older adults. *Social Welfare Policy* 38(1): 141-165
- Lim JG (2009): A study on factors of elderly home and community care service utilization. Baekseok University, pp. 193-234
- Long Term Care Insurance (2010): Insurance benefit in-home services. Available from <http://www.longtermcare.or.kr/> [cited 2010 August 22]
- Nam YJ (2009): A study on the improvement of long-term care insurance for senior citizen in Korea. Dissertation, Kwandong University, pp 1-19
- National Health Insurance Corporation (2010): The statistics of Long Term Care Insurance Service. Available from <http://www.nhic.or.kr/> [cited 2011 February 15]
- Nestle Nutrition Institute (2010): MNA[®] Mini Nutritional Assessment. Available from <http://www.mna-elderly.com/> [cited 2011 December 12]
- Pack CJ (2010): Cost-effectiveness analysis of long term care services : Care in institutions vs in-home. *J Welfare Aged* 50: 145-172
- Park JH (2011) : Influence of service quality on service satisfaction in the long-term care service at home: Centered on home help service. *Social Welfare Policy* 38(1): 227-246
- Park JI, Joo JH (2009): Policy suggestions for the development of Korea's national longtermcare insurance program: With special emphasis on the careworker-educating institutions. *J Soc Sci* 29: 17-35
- Seoh YH, Kim MW (2010): A study on the improvement of visiting care with the introduction of the elderly long term care insurance system. *Korean J 21 Century Social Welfare* 7(2): 213-239
- Sunwoo D (2010): An improvement plan for the government policy on long-term care insurance. *Health and Welfare Policy Forum* pp. 16-24
- Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, Albarede JL (1999): The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutr* 15(2): 116-122