

저소득층 재가 노인을 위한 급식서비스 프로그램 평가

채인숙* · 양일선 · 이해영 · 박문경

연세대학교 생활과학부 식품영양전공

동해대학교 관광외식산업학과*

Evaluation of Home-Delivered Meals Service Program for Home-Bound Elderly
with Low Income Class

Chae, In Sook* · Yang, Il Sun · Lee, Hae Young · Park, Moon Kyung

Dept. of food and nutrition, Yonsei University

Dept. of tourism and foodservice industry, Tonghae University

ABSTRACT

The purposes of this study were to : a) evaluate the nutrition status of one hundred and forty five recipients and one hundred and forty nine non-recipients of home-delivered meals service program, b) examine the teeth status of recipients of the program, c) analyze the nutritional values of meals, and identify the attitudes of recipients toward the meals service program. Significant nutritional status differences between recipients and non-recipients were found. Four meals offered by Nambu seniors center were met the recommended dietary allowances in calorie, protein, and vitamin C. The mean score of meal satisfaction was 3.7 out of five-point scale.

KEY WORDS : home-delivered meals service program, nutrition status, meal satisfaction score

서 론

지속적인 경제성장으로 전반적인 생활수준이 향상되고 의료보험제도와 의료시설의 확충, 영양상태 및 생활환경 등의 개선에 의해 국민의 평균수명이 높아짐에 따라 65세 이상의 노인인구는 1990년에는 전체 인구의 약 5.1%, 1998년에는 전체 인구의 약 6%를 차지하였으며,

2000년에는 약 7.1% 정도로 예상하고 있어 증가추세가 더욱 가속화될 전망이다. 노인생활실태 분석결과에 따르면¹⁾, 노인의 대부분(99%)이 장기 수용시설이 아닌 지역사회 주거환경에서 생활하고 있고, 지역사회에 거주하고 있는 노인의 대부분이 노인성 질환을 앓고 있으며, 생활보호대상 및 저소득층 노인들의 영양문제는 방치되어 있는 실정이고, 보건복지부에서 4인 가족을 기

준으로 가계수입이 월 1,172,000원 미만인 가족으로 규정하고 있는 저소득층 노인들의 실태는 제대로 조사되어 있지 않아 이들에 대한 재가노인복지 서비스가 더욱 어려운 실정이다²⁾.

한편, 산업화된 사회는 핵가족화와 孝사상에 대한 가치관의 변화로 인해 가정내에서 노인의 역할 상실 뿐만 아니라 노부모 부양의식을 약화시켰으며, 가족구조에 있어서도 직계형 가구의 감소, 가구규모의 축소, 전통적으로 부양을 담당하여 오던 여성의 사회진출, 부양의식의 변화로 인해 가정내의 수발능력이 저하되어 노인독신가구 및 노인부부가구의 증가현상을 유도함으로써 노인들의 심리사회적 소외 및 건강보호의 어려움 등의 문제를 야기시키고 있다. 이로 인해 노인문제의 가족내 해결이 어려워지고 있음에도 불구하고 노인에 대한 가족부양의 관습적 미덕으로 대부분의 노인이 가족구성원의 개인적 도움과 보호를 뜻하는 비공식적인 사회적 지지(informal social support)에만 의존하고 있다³⁾. 이에 가정에서 해결되던 노인문제는 1970년대에 접어들면서 사회문제로 인식되기 시작하였고, 1981년 6월 노인복지법이 제정되어 노인을 특정대상으로 한 각종 사회복지정책이 마련되었으며, 가족부양의 어려움에 대한 대안과 보충적 의미에서 공식적인 사회적 지지(formal social support) 체계로 시설보호와 지역사회보호 형태의 노인복지서비스가 이루어지고 있다. 특히, 1997년 8월 2일에 노인복지법의 전문개정시 재가노인복지사업이 명시됨에 따라 가정봉사원 파견사업, 주간보호사업, 단기보호사업 등이 발달하기 시작하였고⁴⁾, 재가노인복지사업과 편승하여 노인을 위한 급식서비스도 함께 제공되어 오고 있다.

우리 나라의 재가노인을 위한 급식 프로그램은 회합급식 프로그램과 가정배달 급식 프로그램으로 나눌 수 있다. 회합급식 프로그램은 점심을 거르는 거동 가능 노인들을 일정장소에 모아 하여 무료로 점심을 제공하는 경로식당 급식과 가족의 보호 불가능으로 낫동안 주간보호시설에 입소한 노인에게 점심을 제공하는 주간보호 급식이 있으며, 노인복지 증진 및 더불어 사는 사회 분위기를 조성하기 위해 행해지고 있는 프로그램

이다. 가정배달 급식 프로그램은 거동불편으로 일상생활에 어려움을 겪고 있는 재가의 불우하고 무의탁한 노인들에게 조리된 음식을 제공하는 식사배달 서비스의 형태가 포함되며, 정부차원의 국고보조 없이 시·군·구의 지원이나 후원금을 재원으로 하여 행해지고 있다. 서울시의 가정배달 급식 프로그램은 거동불편노인을 대상으로 실시하던 도시락 배달사업의 효율성을 제고하고자 1997년 2월부터 밀반찬배달 급식서비스 사업으로 변경되어 1999년 1월 말 현재 서울시의 24개구 58개소 사업기관에서 수행하고 있다. 식사배달 서비스는 노인들의 생존과 건강유지를 위해 가장 필요한 영양을 공급한다는 측면에서 노인들이 시설에 수용되는 것을 막고, 지역사회에서 함께 살아가도록 한다는 취지와 시설 수용에 따른 비용을 감소하는 측면에서 강조되는 보호의 형태가 되고 있다^{5~6)}. 노령과 질병, 경제적 어려움으로 생존을 위한 서비스가 필요해진 지역의 무의탁노인을 대상으로 재가노인복지 서비스의 한 프로그램으로서 식사배달 서비스는 자원봉사자들이 거동불편 및 무의탁노인의 가정으로 식사를 배달하여 주는 것(meals-on-wheels)으로 영국에서부터 시작되었는데, 그 명칭인 Meals-on-wheels는 이미 비영어권에서도 영어 그대로 사용되고 있을 정도로 유명하다⁹⁾. 각 나라와 지역마다 식문화의 다양함으로 만들어진 식사의 형태도 다양하며, 현재 선진 외국에서는 신체가 불편한 노인들을 위하여 가장 일반화된 프로그램 중의 하나로 자리잡고 있다.

우리 나라의 가정배달 급식 프로그램은 국내에서는 최초로 서울시립 남부노인종합복지관에서 1991년 11월부터 시작되었으며, 이 복지관이 관악구에 위치함에도 불구하고 한강 이남 지역 뿐만 아니라 노원구 상계동 무의탁 불우노인 밀집지역의 생활보호대상노인과 저소득 영세노인 중 거동불편노인 70명에게 일주일에 1회씩 도시락을 제공하였다. 이 프로그램은 남부노인복지관의 주관 하에 사랑의 쌀 후원회 및 협력단체의 후원, 기쁜샘 자원봉사단, 지역사회 주부 및 복지관 노인봉사자들, 동사무소와 유관기관의 협조로 추진·운영되었다. 사랑의 쌀 나누기 운동본부와 삼성생명공익재단의 지

원으로 관악구와 동작구 지역의 73명의 노인에게 지급되었던 도시락은 1995년 12월에는 92명의 노인에게 지급되었고, 1996년 8월에는 노인들의 욕구증가로 110명의 노인에게 도시락을 지급하였으며, 지역의 접근성을 용이하게 하기 위해 관악구 지역만으로 대상지역을 축소하고 대상노인의 수를 계속 증원해 나갔다. 이러한 도시락 배달 프로그램의 필요성이 인정되어 1997년 2월에는 예산이 증원되어 145명의 노인에게 도시락을 지급하게 되었으나, 1997년 4월부터 사랑의 쌀 후원이 중단됨으로 인해 밥을 제외하고 밀반찬만을 지급하는 밀반찬 배달 서비스의 형태로 실시하게 되었으며, 1998년 2월부터는 5명이 증원되어 150명의 노인들에게 밀반찬을 제공하고 있다.

미국의 경우에는 연방정부, 주정부, 주지역 단체의 보조를 받아 60세 이상의 모든 노인들에게 사회적으로 안정된 환경에서 1일 영양권장량의 $\frac{1}{3}$ 을 만족시킬 수 있는 식사를 1일 적어도 1회 제공하기 위한 목적으로 1978년에 Title III 영양프로그램이 설정되었다^[7-9]. 이후 Title III-C 프로그램이 설정되어 활동이 자유로운 노인들을 노인회관, 공공기관 또는 사립시설에 모아 매일 따뜻한 음식을 제공하고 있고(congregate meals program)^[10-11], 활동이 불가능한 노인들과 AIDS 환자 노인들에게는 집으로 음식을 배달해주는 시스템(home-delivered meals program)을 운영하고 있다^[12]. 재가노인들을 위한 가정배달 급식 프로그램은 점차 증가하는 추세이고, 그 중요성이 여러 연구에서 보고되었으며^[13-14], 가정배달급식 관계자들은 영양이 풍부하면서도 비용면에서 효율적인 음식을 제공하는데 주력하고 있다^[15].

또한, 미국의 가정배달 급식서비스 프로그램은 대부분 중앙조리장(Centralized Kitchen)을 소유하고 있어 이 곳에서 생산된 음식을 배달지역에 구축된 분배망(Distribution Network)을 통해 자원봉사자들에 의해 배달되고 있으며^[16], 이외에도 자원봉사자는 세척과 배선작업들을 1주일에 평균 3시간씩 수행하고 있었다^[17]. 이러한 모든 활동이 영양사에 의해 관리되고 있고, 음식을 배달할 때 수혜대상노인들의 사적인 비밀정보를 보호하도록 교육시키고 있다^[18].

반면에, 우리나라 가정배달급식 프로그램은 특정한 급식관리자 없이 조리원에 의해 모든 작업활동이 관리·감독되고 있으며, 조리원이 없는 기관에서는 자원봉사자들끼리 의논하여 작업을 수행하고 있고, 음식을 노인가정으로 배달하는데 있어서도 사회복지사에 의해 관리되고는 있으나, 다른 업무의 과다와 급식전문가가 아니어서 전문적 급식관리에 어려움이 많은 실정이다.

이러한 현실에 비추어 볼 때, 우리나라 가정배달 급식 프로그램의 발전방향 및 개선방안을 마련하기 위한 기초조사로서, 가정배달 급식프로그램의 현황 파악과 사업평가가 절실히 요구되고 있다. 이에 본 연구에서는 1991년부터 지역사회 내에서 신체적 장애와 경제적인 문제로 일상생활을 유지하기에 어려움을 겪고 있는 생활보호대상 및 저소득층 노인들에게 식사배달서비스를 실시하고 있는 서울시립 남부노인종합복지관의 사업운영 현황을 토대로 하여 이 복지관에서 제공하고 있는 음식의 영양가를 분석하고, 급식 프로그램의 수혜대상 노인들과 비수혜노인들의 영양섭취실태를 양적(Quantitative)·질적(Qualitative)으로 평가하여 비교·분석하며, 수혜대상노인들의 만족도를 조사·분석함으로서 이를 반영한 가정배달 급식서비스 프로그램의 확대 방안 및 발전방향을 모색하고자 하였다.

연구 내용 및 방법

1. 영양섭취실태 조사

1) 조사 대상

본 조사는 남부노인종합복지관에서 제공하는 밀반찬을 받고 있는 수혜노인 145명과 밀반찬을 받고 있지 않은 저소득층 노인 149명을 조사 대상으로 선정하였으며, 남부노인종합복지관에서 밀반찬 수혜대상 노인 선정시 사용하는 조사표를 근거로 조사 대상의 일반 사항을 조사하였다. 일반 사항으로는 성별, 연령, 학력, 동거 형태, 보호구분, 주거상태, 생활정도, 생활비 마련, 여가 활용, 건강상태, 활동여부, 수발여부, 가사수행능력, 보유하고 있는 질병과 약물복용여부, 결식상태, 결식원인,

식사 조리자, 무료급식 수혜여부 등을 조사하였다. 또한, 남부노인종합복지관에서 제공하는 밀반찬을 받고 있는 수혜노인 145명 중 조사 가능한 25명을 대상으로 영구치 우식통계방법 중 가장 널리 사용되는 방법인 DMF 방식과 상실영구치를 포함한 피검 영구치에 대한 우식 경험 영구치의 백분율인 우식경험 영구치율 (DMFT rate)과 한 사람이 보유하고 있는 평균 우식 경험 영구치아의 수를 나타내는 우식경험 영구치 지수 (DMFT index)를 산출하여 치아상태를 분석하였다²⁰⁾.

2) 조사 방법

① 양적 평가(Quantitative Evaluation)

본 조사는 자체 개발한 조사표와 24시간 회상법(24-hour recall method)을 이용하여 조사 대상 노인들이 1998년 11월 3일부터 5일까지 3일동안 섭취한 음식을 조사하였다. 노인들이 섭취한 음식의 영양가는 CAN program¹⁹⁾을 이용하여 분석하였으며, '영양권장량에 대한 백분율(%RDA)'에 의해 노인 1인당 영양소 섭취 적정도를 평가하였다. 영양권장량에 대한 백분율은 집단이나 개인의 영양소 섭취량을 권장량에 대한 백분율로 나타낸 것이며, 일반적으로 75% 미만 또는 67% 미만인 경우 영양소 부족 위험이 있는 것으로 평가하였다. 또한, SAS package program²⁰⁾을 이용하여 수혜노인과 비수혜노인 간의 비교와 조사 대상의 일반 사항 중 성별에 따른 조사 결과는 T-test를, 그 외 일반 사항들에 따른 조사 결과는 Pearson correlation을 통해 분석하였다.

② 질적 평가(Qualitative Evaluation)

질적 평가는 단기간의 식품섭취실태를 조사하는 양적 평가와는 달리 장기간에 걸친 식품섭취패턴을 파악하고 영양소 섭취 가능성에 대한 정보를 얻는 조사방법으로, 본 조사의 대상은 양적 평가와 동일하게 선정하였고, 식습관과 식품별 섭취빈도를 조사 내용으로 하였으며, 조사기간은 양적 평가와 동일하게 구성하였다. 식습관 조사지는 여러 문헌^{21~31)}을 참고로 하여 17문항으로 구성하였으며, 이 중 12문항은 '예'(1점), '가끔'(2점), '아니오'(3점)의 3점 척도로 응답하게 하였고, 편

식과 홍연에 관한 2문항은 반대의 순서로 점수를 매겼다. 또한, 외식과 음주에 관한 문항은 '일주일에 0~2회'(1점), '일주일에 3~5회'(2점), '일주일에 6~7회'(3점)의 3점 척도로, 운동에 관한 문항은 반대의 순서로 점수를 매겨 낮은 점수를 얻은 노인들일수록 바람직한 식습관을 갖고 있는 것으로 평가하였다. 식품별 섭취빈도는 문헌^{22~33)}을 토대로 하여 노인들에게 중요한 단백질, 비타민 및 무기질 함유식품들과 삼가야 할 콜레스테롤과 나트륨 함유식품, 인스턴트 식품 및 조미료의 섭취빈도를 '하루에 3회'(1점)부터 '가끔 또는 전혀'(5점)까지 5점 척도로 조사하였으며, 점수가 낮을수록 섭취빈도가 높은 것으로 평가하였다. 본 연구의 결과는 SAS package program²⁰⁾을 이용하여, 식품별 섭취빈도와 식습관 문항에 대해 단순빈도와 평균을 산출하였고, 식습관에 대한 수혜노인과 비수혜노인 간의 비교는 Chi-square를, 식품섭취빈도에 따른 수혜노인과 비수혜노인 간의 비교와 조사 대상의 일반 사항 중 성별에 따른 조사 결과는 T-test를, 그 외 일반 사항들에 따른 조사 결과는 Pearson cor-relation을 통해 분석하였다.

2. 밀반찬의 영양가 분석

본 조사에서는 남부노인종합복지관에서 1998년 10월 26일부터 11월 5일까지 2주 동안 제공된 4회의 밀반찬의 음식명, 음식가지수, 재료명, 실측량을 조사하였으며, 한국영양학회 부설 영양정보센터에서 개발한 CAN program¹⁹⁾을 이용하여 각 음식의 영양가를 분석하였다. 또한, 밀반찬을 받고 있는 노인들의 대부분이 여자노인이고, 평균 연령이 75세 이상임을 감안하여 한국영양학회에서 설정한 75세 이상 여자노인의 1일 영양권장량을 토대로 밀반찬의 영양충족량을 %RDA로 산출하였다. 밀반찬에는 밥과 국이 포함되어 있지 않으므로, 일상적으로 노인들이 가장 많이 드시는 것으로 조사된 쌀밥(%공기)과 두부된장찌개(1대접)를 하루 3번 섭취하는 것으로 간주하여 1일 영양권장량에서 이 두가지 음식으로부터 섭취할 수 있는 영양가들을 제한 값을 밀반찬이 제공해야 할 영양권장량으로 책정하였다.

3. 급식서비스 프로그램에 대한 만족도 분석

본 조사에서는 남부노인종합복지관에서 제공하는 밀반찬을 받고 있는 수혜노인 145명을 대상으로 1998년 11월 3일부터 10일까지 직접면담과 전화면담을 실시하여 밀반찬에 대한 만족도를 조사하였다. 본 연구를 위한 조사지는 양일선등³⁰⁾에 의해 개정배달 급식 수혜노인들에게 적합하도록 개발한 조사도구를 사용하였으며, 음식의 맛, 1회분량, 양념의 간, 질감, 음식 가지수 등의 적절성, 배달원의 친절성, 배달시간의 적절성에 대해 5점 척도(5=매우 그렇다, 1=전혀 그렇지 않다)로 응답하도록 하였다. 또한, 잔식량은 배달받은 음식을 얼마나 남겼는지에 대해 조사하였으며, 5점 척도(5=하나도 안남김, 1=모두 남김)를 이용하였다.

본 연구의 결과는 SAS package program³⁰⁾을 이용하여 통계처리하였으며, 조사지의 모든 항목에 대해 단순빈도와 평균을 산출하였고, 조사 대상의 일반 사항 중 성별에 따른 만족도 조사 결과는 T-test를, 그 외 사항들에 따른 만족도 조사 결과는 Pearson correlation 을 통해 분석하였다.

연구 결과 및 고찰

1. 영양섭취실태

1) 조사 대상의 일반 사항

조사 대상인 밀반찬을 받고 있는 145명의 수혜대상노인들과 밀반찬을 받고 있지 않은 149명의 비수혜노인들의 일반적 특성은 표 1에 나타내었으며, 성별에 있어서는 여자노인(수혜·비수혜 87%씩)이 남자노인(수혜·비수혜 13%씩)보다 훨씬 높게 나타났다. 연령분포는 최저 54에서 최고 98세였으며, 수혜노인은 75~79세가 33%, 비수혜노인은 70~74세가 36%로 가장 많았고, 학력은 수혜노인과 비수혜노인 모두 무학이 절반정도를 차지하였다. 동거형태는 혼자 사는 노인(수혜 80%, 비수혜 74%)이 대부분이었고, 노인부부가 함께 사는 경우(수혜 8%, 비수혜 9%)가 그 다음을 차지하였다. 조

사 대상의 보호구분에 있어서는 거택보호(수혜 76%, 비수혜 73%)가, 주거상태는 전세(수혜 77%, 비수혜 63%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 월수입은 수혜노인의 경우 20~30만원이 61명(42%)으로 가장 많았고, 비수혜노인은 20만원 미만(37%)이 가장 높은 비율을 차지했으며, 생활비는 국가보조금(수혜 42%, 비수혜 38%)에 의존하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났다.

건강상태에 있어서는 수혜노인의 경우 허약하다고 응답한 사람이 80명(55%)으로 절반 이상을 차지하였고, 비수혜노인은 보통과 허약이 같은 비율(41%)로 높았다. 활동여부의 경우 수혜노인은 거동불편(64%)이, 비수혜노인은 거동가능(51%)이 절반 이상을 차지해 수혜노인들이 비수혜노인들보다 거동이 힘들을 알 수 있었다. 수발여부에 있어서는 수발자가 없다고 응답한 경우(수혜 82%, 비수혜 69%)가 가장 많았고, 가정에서의 가사활동은 절반 이상(수혜 52%, 비수혜 62%)이 혼자 할 수 있다고 응답하였다. 조사 대상의 결식상태에 있어서는 결식이 없다고 응답한 경우(수혜 66%, 비수혜 79%)가 가장 많았고, 결식의 원인으로는 '경제사정과 건강 및 입맛이 없어서'가 대부분(수혜 69%, 비수혜 82%)을 차지하였으며, 가정에서의 음식 조리는 대부분(수혜 82%, 비수혜 79%) 본인이 직접 하는 것으로 나타났다. 치아상태는 조사 대상 노인들이 갖고 있는 빼야 할 이(D)는 최소 0개에서 최대 9개였고, 빠진 이(M)는 최소 2개에서 최대 28개까지 있었는데, 빠진 이가 28개인 경우는 성인의 보통 치아의 수가 28개임을 고려할 때 치아가 하나도 없는 것이며, 이에 해당되는 노인들도 상당히 많았다. 또한, 치료받은 이(F)는 평균 4개였고, 노인들이 갖고 있는 영구치는 최소 0개에서 최대 18개의 범위를 보여주었는데, 18개의 영구치를 가진 노인은 한 분 뿐이었고, 이 노인을 제외하고는 최대 7개였으며, 평균 2개 정도로 나타나 성인의 보통 치아의 수가 28개임을 고려할 때 영구치가 거의 없음을 알 수 있었다. 우식경험 영구치율(DMFT rate)을 조사한 결과, 평균 94%를 나타내 상실영구치를 포함한 피검 영구치에 대한 우식경험 영구치(D, M, F 포함)가 상당히 많은 것으로 나타났고, 우식경험 영구치 지수

표 1. 조사 대상의 일반적 특성

일반 사항	수혜대상노인		비수혜노인		일반 사항	수혜대상노인		비수혜노인	
	빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)		빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)
성별					생활비 마련				
남	19	13.1	19	12.8	자력(취로사업)	22	15.2	39	26.2
여	126	86.9	130	87.2	국가보조금	61	42.1	57	38.3
소계	145	100.0	145	100.0	후원금	2	1.4	1	0.7
연령					자력&국가보조	38	26.2	28	18.8
64세 이하	3	2.1	0	0.0	국가보조&후원금	6	4.1	3	2.0
65~69세	15	10.3	23	15.4	자력&국가보조&후원금	2	1.4	1	0.7
70~74세	40	27.6	53	35.6	기타	14	9.6	20	13.3
75~79세	48	33.2	42	28.2	소계	145	100.0	145	100.0
80~84세	26	17.9	21	14.1	건강상태				
85~89세	8	5.5	8	5.4	양호	14	9.7	27	18.2
90세 이상	5	3.4	2	1.3	보통	51	35.2	61	40.9
소계	145	100.0	145	100.0	허약	80	55.1	61	40.9
평균	76.35±6.37		75.02±5.78		소계	145	100.0	145	100.0
학력					활동여부				
무학	77	53.1	74	49.7	거동가능	44	30.3	76	51.0
초등학교 졸업(중퇴 포함)	18	12.4	21	14.1	거동불편	92	63.5	70	47.0
중학교 졸업(중퇴 포함)	6	4.1	8	5.4	거동불가	9	6.2	3	2.0
고등학교 졸업(중퇴 포함)	2	1.4	2	1.3	소계	145	100.0	145	100.0
무응답	42	29.0	44	29.5	수발여부				
소계	145	100.0	145	100.0	가족수발	10	6.9	10	6.7
동거형태					친지수발	5	3.4	11	7.4
독거노인	116	80.0	110	73.8	수발자 없음	119	82.1	103	69.2
노인부부	11	7.6	13	8.7	수발자 필요없음	8	5.5	9	6.0
아들가족	6	4.1	1	0.7	무응답	3	2.1	16	10.7
딸가족	0	0.0	4	2.7	소계	145	100.0	145	100.0
친척	3	2.1	6	4.0	기사수행능력				
친구	0	0.0	1	0.7	혼자 스스로 할 수 있다	76	52.3	93	62.4
기타	5	3.4	7	4.7	약간 도와주면 할 수 있다	53	36.6	40	26.8
무응답	4	2.8	7	4.7	완전 도움이 필요하다	13	9.0	10	6.7
소계	145	100.0	145	100.0	기타	1	0.7	1	0.7
보호구분					무응답	2	1.4	5	3.4
거택보호	110	75.9	108	72.5	소계	145	100.0	145	100.0
자활보호	22	15.2	35	23.5	결식상태				
저소득가구	5	3.4	1	0.7	1끼 결식	38	26.2	26	17.4
무응답	8	5.5	5	3.3	2끼 결식	7	4.8	2	1.3
소계	145	100.0	145	100.0	결식 없음	95	65.5	118	79.3
주거상태					기타	3	2.1	1	0.7
자택	2	1.4	7	4.7	무응답	2	1.4	2	1.3
전세	112	77.3	94	63.1	소계	145	100.0	145	100.0
월세	21	14.4	32	21.5	결식원인				
무상임대	7	4.8	11	7.4	경제사정	8	5.5	2	1.3
기타	3	2.1	5	3.3	건강상	6	4.1	3	2.0
소계	145	100.0	145	100.0	급식수발자 부재	5	3.4	2	1.3
생활정도(만원)					경제사정&건강상&기타	100	69.0	122	81.9
30 이상/월	23	15.9	35	23.5	기타(입맛이 없어)	24	16.6	18	12.2
20 이상 30 미만/월	60	41.4	47	31.5	무응답	2	1.4	2	1.3
20 미만/월	54	37.2	55	36.9	소계	145	100.0	145	100.0
무응답	8	5.5	12	8.1					
소계	145	100.0	145	100.0					

(DMFT index)를 계산한 결과, 한 사람이 보유하고 있는 평균 우식경험 영구치아의 수가 27개로 나타났다.

2) 양적 평가(Quantitative Evaluation)

조사 대상들이 3일 동안 섭취한 음식의 영양가 분석 결과는 표 2에 제시하였는데, 수혜대상노인과 비수혜노인의 영양섭취실태는 3일 모두 유의한 차이를 보여 주었다. 수혜대상노인의 경우 1일과 3일의 단백질, 칼슘, 철분에 대한 %RDA가 67% 미만을 나타내 영양부족의 위험이 있는 것으로 나타났고, 제공받은 밀반찬을 섭취

표 2 조사 대상의 영양섭취실태

일	영양가	수혜대상노인		비수혜노인		T-value
		섭취량	%RDA	섭취량	%RDA	
1	열량	1071.5	67	933.7	58	-3.71***
	단백질	38.6	64	27.8	46	-6.24***
	칼슘	306.5	44	169.8	24	-7.42***
	철분	7.5	63	4.6	38	-5.36***
	비타민 C	52.5	95	31.5	57	-4.91***
2	열량	1609.6	101	972.9	61	-15.01***
	단백질	58.4	97	28.6	48	-17.56***
	칼슘	466.5	67	188.5	27	-14.59***
	철분	11.4	95	4.8	40	-12.67***
	비타민 C	79.6	145	32.7	59	-10.20***
3	열량	1097.3	69	931.8	58	-4.26***
	단백질	38.5	64	26.8	45	-7.26***
	칼슘	315.3	45	190.2	27	-6.48***
	철분	7.4	62	5.1	43	-3.44***
	비타민 C	52.5	95	38.0	69	-2.93**

표 3. 조사 대상의 식습관

형 록	수혜대상노인			비수혜노인			T-value
	예	가끔	아니오	예	가끔	아니오	
1. 아침은 매일 드십니까?	110	16	19	127	14	8	5.78
2. 평소에 규칙적으로 식사하십니까?	101	30	13	118	17	14	4.87
3. 식사는 언제나 적당량을 드십니까?	105	25	12	120	18	9	2.48
4. 과식, 결식, 폭식은 하지 않습니까?	61	27	36	74	18	44	3.31
5. 여유있게 천천히 식사하십니까?	102	15	25	120	15	14	4.40
6. 평소 식욕은 좋으십니까?	65	43	36	76	41	32	0.92
7. 식사 외에 간식을 드십니까?	15	58	70	24	55	70	2.03
8. 평상시 식사는 즐겁게 하십니까?	64	54	22	85	42	22	4.18
9. 식사 후 충분한 휴식을 갖습니까?	120	17	6	124	11	14	4.43
10. 편식이 심하십니까?	31	17	94	18	34	96	9.02*
11. 기름 넣은 음식을 매끼 드십니까?	22	62	60	9	50	89	12.33**
12. 흡연은 자주 하십니까?	26	15	104	35	6	107	5.20
13. 잠은 편안히 주무십니까?	72	36	35	84	37	27	1.88

*p<0.05 **p<0.01

한 2일에는 영양부족의 위험을 보이지 않았으며, 칼슘(67%)을 제외하고는 열량, 단백질, 철분은 거의 100%에 가까웠고, 비타민 C는 100%를 훨씬 넘게 나타났다. 비수혜 노인의 경우는 3일의 비타민 C를 제외하고는 1일, 2일, 3일의 모든 영양소에 대해 영양부족의 위험을 나타내었다.

3) 질적 평가(Qualitative Evaluation)

① 식습관 조사

조사 대상의 식습관을 조사한 결과는 표 3에 나타내었으며, 수혜대상노인과 비수혜노인 모두 1번부터 9번 까지의 문항과 13번 문항에 대해 '예'에 응답한 경우가 가장 높은 비율을 차지해 비교적 바람직한 식습관을 갖고 있었으며, 10번 문항인 '편식이 심하십니까?' 와 11번 문항인 '기름 넣은 음식을 매끼 드십니까?'에 있어서는 수혜대상노인의 점수가 비수혜노인보다 낮게 나타나 수혜노인이 더욱 바람직한 식습관을 갖고 있음을 알 수 있었다.

외식과 음주에 대해서는 수혜·비수혜노인의 대부분이 '0~2회'로 응답하여 바람직한 양상을 나타내었으며, 운동의 경우에도 '0~2회'가 가장 많이 나타나 운동이 많이 부족함을 알 수 있으나, 수혜노인과 비수혜노인 간의 차이는 유의적이지 않았다.

② 수혜노인

수혜노인들의 식습관을 비교 분석한 결과(표 4), 모든 문항에 대해 남녀간에 유의한 차이를 보이지 않았으며, 연령이 많을수록 적당량의 식사를 여유 있게 천천히 하는 것으로 나타났고, 연령이 적을수록 담배를 자주 피우는 것으로 나타났다. 학력이 낮을수록 오히려 적당량의 식사를 하고, 잠을 편안히 자는 것을 알 수 있었으며, 소득이 적을수록 식사 후 충분한 휴식을 취하는 것으로 나타났다. 생활비를 취로사업과 국가보조금에 의해 의존하는 노인이 자녀보조나 후원금에 의해 지원 받는 노인보다 과식, 결식 및 폭식을 하는 것으로 나타났으나 기름 넣은 음식은 적게 섭취하고 있었다. 건강한 노인들이 허약한 노인들보다 규칙적이고 적당한 양의 식사를 하고 있었고, 술도 적게 마시는 것으로 나타났으며, 거동 가능한 노인들이 식사를 규칙적으로 하고 식욕도 좋은 것으로 나타났다. 수발이 필요 없는 노인들이 가족이나 친지의 수발을 받는 노인보다 평소에 더 규칙적으로 식사하고 있음을 알 수 있었다. 혼자 스스로 가사일을 수행할 수 있는 노인들이 도움이 필요한 노인들보다 운동을 많이 하며, 평소에 규칙적으로 식사를 하고 있었으나, 기름 넣은 음식을 자주 먹는 것으로 나타났다. 식사조리를 직접 하는 노인들이 그렇지 않은 노인들보다 기름 넣은 음식을 자주 먹는 것으로 나타났고, 결식이 없는 노인들이 운동을 적게 하고 있

었다.

(4) 비수혜노인

비수혜노인들의 식습관을 조사·분석한 결과(표 5), 여자노인보다 남자노인이 기름 넣은 음식을 많이 먹고 있었으며, 흡연도 더 자주 하는 것으로 나타났으며, 연령이 적을수록 적당량의 식사를 하고 있었고, 기름 넣은 음식을 자주 먹는 것으로 나타났으며, 여유 있게 천천히 식사를 하는 것으로 나타났다. 학력이 높을수록 기름 넣은 음식을 자주 먹는 것으로 나타났으며, 독거노인이나 노인부부만 사는 경우가 가족들과 함께 사는 경우보다 과식, 결식, 폭식을 하지 않고, 기름 넣은 음식을 덜 드시는 것으로 나타났다.

생활비를 취로사업과 국가보조금에 의해 의존하는 노인이 자녀보조나 후원금에 의해 지원받는 노인보다 편식이 심하고 운동을 적게 하는 것으로 나타났고, 건강한 노인들이 허약한 노인들보다 식욕이 좋았으며 운동도 많이 하고 있었다. 혼자 스스로 가사일을 수행할 수 있는 노인들이 도움이 필요한 노인들보다 식사 후 충분한 휴식을 취하지 않고 있었고, 외식을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 결식이 없는 노인들이 결식 있는 노인들보다 아침식사도 매일 하고, 평소에 규칙적인 식사를 하며, 식사량도 적당하고, 식욕도 좋으며, 간식도 섭취하고 평상시 식사를 즐겁게 하는 것으로 나타났다.

표 4. 수혜노인의 일반 사항에 따른 식습관

항 목	Pearson correlation coefficient								
	연령	교육정도	생활정도	생활비 마련	건강상태	활동여부	수발여부	가사수행능력	식사조리
1. 아침은 매일 드십니까?	-0.076	0.106	-0.077	0.155	0.050	0.037	0.037	0.061	0.065
2. 평소에 규칙적으로 식사하십니까?	-0.070	0.063	-0.008	-0.046	0.206*	0.179*	-0.203*	0.193*	0.018
3. 식사는 언제나 적당량을 드십니까?	-0.209*	0.226*	-0.018	-0.062	0.191*	0.224	-0.017	0.156	0.165
4. 과식, 결식, 폭식은 하지 않습니까?	-0.089	-0.041	-0.074	-0.231*	-0.065	-0.022	0.084	0.035	0.127
5. 여유있게 천천히 식사하십니까?	-0.192*	0.016	-0.098	-0.068	-0.058	0.108	0.045	0.019	-0.121
6. 평소 식욕은 좋으십니까?	0.071	0.022	0.061	0.029	0.307	0.209*	-0.040	0.054	0.150
7. 식사 외에 간식을 드십니까?	0.026	0.108	-0.052	-0.133	-0.151	-0.074	0.027	-0.140	-0.126
8. 평상시 식사는 즐겁게 하십니까?	0.021	0.029	0.042	-0.033	0.196	0.085	-0.012	-0.053	0.070
9. 식사 후 충분한 휴식을 갖습니까?	0.042	-0.047	-0.171*	0.136	0.000	0.034	0.090	-0.161	-0.093
10. 편식이 심하십니까?	-0.002	0.045	-0.126	0.062	0.043	0.001	-0.116	0.036	-0.095
11. 기름 넣은 음식을 매끼 드십니까?	-0.038	-0.054	-0.030	-0.223**	0.066	0.082	0.049	0.193*	0.195*
12. 흡연은 자주 하십니까?	0.163*	-0.070	0.111	-0.004	0.020	0.110	-0.013	0.177*	0.093
13. 잠은 편안히 주무십니까?	-0.115	0.256**	0.130	-0.013	0.246	0.111	0.106	0.076	0.116

* p<0.05 **p<0.01

표 5. 비수혜노인의 일반 사항에 따른 식습관

항 목	Pearson correlation coefficient							
	연령	교육정도	동거형태	생활비 마련	건강상태	가사수행능력	결식상태	식사조리
1. 아침은 매일 드십니까?	0.014	0.061	0.096	0.088	0.018	-0.055	-0.605***	-0.104
2. 평소에 규칙적으로 식사하십니까?	0.066	0.018	0.118	-0.021	-0.105	-0.021	-0.683***	-0.091
3. 식사는 언제나 적당량을 드십니까?	0.197*	-0.110	0.143	0.074	-0.022	0.039	-0.332***	-0.036
4. 과식, 결식, 폭식은 하지 않습니까?	0.042	0.046	0.172*	-0.102	-0.042	0.046	-0.038	0.063
5. 여유있게 천천히 식사하십니까?	-0.260**	0.015	0.095	0.127	0.002	0.037	-0.146	-0.064
6. 평소 식욕은 좋으십니까?	0.079	-0.154	0.015	-0.085	0.192*	-0.008	-0.305***	-0.053
7. 식사 외에 간식을 드십니까?	0.111	-0.058	-0.116	-0.042	0.014	-0.142	-0.182*	-0.217*
8. 평상시 식사는 즐겁게 하십니까?	0.103	-0.130	0.023	0.005	0.000	-0.006	-0.351***	-0.087
9. 식사 후 충분한 휴식을 갖습니까?	-0.119	-0.116	0.065	0.017	-0.057	-0.213*	-0.097	-0.134
10. 편식이 심하십니까?	-0.119	0.055	-0.060	0.213*	0.116	-0.054	0.009	0.038
11. 기름 놓은 음식을 매끼 드십니까?	0.177*	-0.387**	-0.171*	-0.115	0.022	-0.016	-0.063	-0.085
12. 흡연은 자주 하십니까?	-0.089	0.017	-0.017	-0.120	-0.194	-0.060	0.006	0.002
13. 잠은 편안히 주무십니까?	-0.005	0.143	0.021	0.077	0.098	0.032	-0.136	0.029

* p<0.05 **p<0.01

② 식품섭취빈도 조사

조사 대상의 식품군별 섭취빈도를 조사·분석한 결과(표 6), 육류와 콜레스테롤 함유 식품은 비수혜노인보다 수혜노인의 섭취빈도가 유의적으로 높게 나타났다.

표 6. 조사 대상의 식품섭취빈도

식품군	식 품	점수(평균±표준편차)		
		수혜대상 노인	비수혜 노인	T-value
곡식류	국수류, 수제비, 짜장면 등	4.72±0.56	4.61±0.64	-1.63
두류	콩, 두부, 비지, 팥 등	3.99±1.13	3.97±1.25	-0.19
육류	쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 고등어, 대구, 명태 등	4.29±0.79	4.53±0.81	2.65**
채소류	시금치, 당근, 배추, 양파, 오이 등	3.13±1.32	3.20±1.47	0.43
해조류	김, 다시마, 파래 등	4.15±0.98	4.01±1.09	-1.15
과실류	사과, 배, 귤, 포도, 딸기 등	4.17±0.79	4.19±0.93	0.29
난류	달걀, 메추리알 등	4.48±0.66	4.53±0.67	0.70
콜레스테롤	내장, 새우, 오징어, 함유 식품 어·난류 등	4.64±0.62	4.78±0.56	2.07*
칼슘	멸치, 우유, 두유, 액상/호성요	3.46±1.34	3.32±1.38	-0.86
함유 식품	구르트, 아이스크림, 치즈 등			
인스턴트류	라면, 냉동식품, 통조림 등	4.65±0.71	4.61±0.71	-0.42
화학조미료	미원, 다시다, 맛나 등	3.51±1.49	3.14±1.57	-2.04*
당류	설탕, 껌, 사탕, 꿀, 초콜릿 등	4.19±1.19	4.05±1.30	-0.96
음료류	캔음료, 커피, 녹차, 홍차 등	4.55±0.99	4.11±1.35	-3.18**
천연	젓갈, 간장, 소금, 고추장,	2.89±1.36	2.65±1.37	-1.51
조미료류	된장 등			

* p<0.05 ** p<0.01

고, 화학조미료와 음료류 및 천연조미료류에 대해서는 수혜노인보다 비수혜노인의 섭취빈도가 높게 나타났다. 이 결과로 미루어 노인들에게 중요한 단백질 식품은 비수혜노인보다 수혜노인이 많이 섭취하고 있었고, 노인들이 삼가야 할 화학조미료와 나트륨 함유 식품은 비수혜노인의 섭취가 훨씬 많음을 알 수 있었다.

(a) 수혜노인

수혜노인들의 일반 사항에 따른 식품섭취빈도를 비교 분석한 결과(표 7), 남자노인이 여자노인보다 천연조미료의 섭취가 적었고, 연령이 적을수록 곡식류를 많이 섭취하고 있었고, 월소득이 많을수록 해조류의 섭취는 적었으나 칼슘함유 식품의 섭취는 많은 것으로 나타났으며, 생활비를 취로사업과 국가보조금에 의해 의존하는 노인이 자녀보조나 후원금에 의해 지원받는 노인보다 채소류와 천연조미료의 섭취가 적은 것으로 나타났다. 혼자 스스로 가사일을 수행할 수 있는 노인들이 도움이 필요한 노인들보다 해조류와 당류를 적게 섭취하고 있었고, 결식이 없는 노인들이 결식 있는 노인들보다 화학조미료를 많이 섭취하는 것으로 나타났다.

(b) 비수혜노인

비수혜노인들의 일반 사항에 따른 식품섭취빈도를 비교 분석한 결과(표 8), 남자노인이 여자노인보다 화학조미료를 적게 섭취하는 것으로 나타났고, 학력이 높을

수록 곡식류와 인스턴트류의 섭취가 적었고, 독거노인이나 노인부부만 사는 경우가 가족들과 함께 사는 경우 보다 두류에 있어서 낮은 섭취상태를 보였다. 월소득이 많을수록 과실류와 난류의 섭취가 많았고, 생활비를 취로사업과 국가보조금에 의해 의존하는 노인이 자녀보조나 후원금에 의해 지원받는 노인보다 채소류와 난류 및 천연조미료를 많이 섭취하는 것으로 나타났고, 건강

한 노인들이 허약한 노인들보다 육류를 많이 섭취하고 있었다. 거동이 가능한 노인들이 육류를 많이 섭취하고 있었고, 가족이나 친지의 수발을 받는 노인들이 과실류와 난류에 있어서 높은 섭취상태를 보였으며, 결식이 없는 노인들이 결식 있는 노인들보다 과실류의 섭취가 많았고, 식사를 직접 조리하는 노인들이 과실류의 섭취가 적은 것으로 나타났다.

표 7. 수혜노인의 일반 사항에 따른 식품섭취빈도

식 품 군	Pearson correlation coefficient					
	연령	생활정도	생활비 마련	가사수행능력	결식상태	식사조리
곡식류	0.172*	-0.118	0.103	-0.069	-0.121	0.080
두류	-0.052	0.050	0.035	-0.049	-0.154	0.034
육류	0.033	-0.047	-0.069	-0.090	-0.118	0.006
채소류	0.033	-0.007	-0.231**	0.048	0.013	0.027
해조류	-0.070	-0.224**	-0.008	-0.178*	-0.123	-0.134
과실류	0.072	-0.033	-0.042	-0.138	-0.040	-0.179*
난류	-0.014	-0.065	0.002	-0.107	0.005	0.047
콜레스테롤 함유 식품	-0.162	0.078	-0.059	-0.079	-0.009	-0.024
칼슘 함유 식품	0.019	0.171*	-0.119	0.037	-0.091	0.073
인스턴트류	-0.056	-0.092	-0.029	0.050	0.039	0.000
화학조미료	0.011	-0.113	-0.105	-0.098	-0.189*	-0.117
당류	-0.036	-0.065	-0.085	-0.171*	-0.119	-0.023
음료류	-0.029	-0.082	0.089	0.003	-0.038	0.094
천연조미료	0.038	-0.077	-0.168*	-0.075	-0.113	-0.074

* p<0.05 **p<0.01

표 8. 비수혜노인의 일반 사항에 따른 식품섭취빈도

식 품 군	Pearson correlation coefficient								
	교육정도	동거형태	생활정도	생활비 마련	건강상태	활동여부	수발여부	결식상태	식사조리
곡식류	-0.383***	-0.065	0.059	-0.011	-0.021	0.091	0.021	-0.086	-0.022
두류	-0.033	-0.247**	0.027	-0.061	0.060	0.076	0.068	-0.064	-0.037
육류	-0.117	0.006	0.145	-0.054	0.186*	0.172*	-0.060	0.038	-0.004
채소류	-0.139	-0.044	0.011	-0.287***	0.145	0.053	0.018	0.123	0.028
해조류	-0.104	-0.034	0.002	-0.096	-0.062	0.047	0.147	-0.005	-0.075
과실류	-0.092	-0.119	0.282***	-0.054	0.024	-0.089	0.175*	-0.208*	-0.190*
난류	-0.043	-0.084	0.184*	-0.186*	-0.077	-0.033	0.213*	0.022	-0.152
콜레스테롤 함유 식품	-0.071	-0.077	0.077	-0.081	0.070	0.125	0.010	-0.079	-0.092
칼슘 함유 식품	0.063	0.064	0.046	-0.073	0.018	0.073	-0.147	0.023	0.095
인스턴트류	-0.242*	0.097	-0.033	-0.074	0.037	0.124	0.089	-0.011	-0.019
화학조미료	0.099	-0.095	0.005	-0.086	0.059	0.106	0.016	-0.019	0.004
당류	-0.083	0.090	0.127	-0.129	0.143	0.029	0.032	0.119	-0.012
음료류	-0.081	0.034	0.135	-0.069	-0.058	0.094	0.135	-0.095	-0.139
천연조미료	0.036	0.129	-0.094	-0.182*	0.051	0.054	0.032	0.100	0.060

* p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

재가 복우 노인을 위한 급식서비스 프로그램 평가

2. 밀반찬의 영양가 분석

조사된 4회의 밀반찬에 포함된 음식명, 각 음식의 실측량 및 CAN program에 의해 분석된 영양가는 표 9에 나타내었으며, 1회의 밀반찬에 포함된 각 음식의 영양가와 음식들의 영양가 합계를 제시하였고, 밀반찬이

제공해야 할 영양권장량을 근거로 열량, 단백질, 칼슘, 철분, 비타민 C의 %RDA를 산출하였는데, 나트륨은 영양권장량이 제시되지 않아 %RDA를 산출할 수 없었다. 1회 밀반찬의 경우는 열량, 칼슘, 철분, 비타민 C 모두 100%를 훨씬 넘었고, 단백질과 비타민 C는 200%나 넘는 것으로 나타났다. 2회와 3회의 밀반찬은 비타민 C를

표 9. 제공된 밀반찬의 영양가 분석

월/일/요일	음식명	중량(g)	열량(kcal)	단백질(g)	칼슘(mg)	철분(mg)	나트륨(mg)	비타민C(mg)
10월 26일 월요일	동태코다리튀김	129	410	64	358	3	1833	9
	연두부/양념장	150	84	8	115	3	548	2
	돼지갈비찜	110	222	15	58	1	1728	13
	정태무침	35	22	1	34	3	453	10
	열무김치	120	28	3	98	2	1021	30
	조개젓무침	18	28	2	46	1	1291	1
	외단무지채무침	57	24	1	27	1	920	4
총 계		619	818	94	736	14	7797	69
% RDA			115	276	127	156		203
10월 29일 목요일	닭도리탕	123	181	12	19	1	158	10
	가지볶음	106	47	2	28	1	439	11
	홍어회무침	92	45	7	240	1	255	8
	통마늘장아찌	85	45	3	27	1	1873	42
	호박고지볶음	135	94	2	30	1	1928	0
	달걀찜	87	122	9	40	1	987	1
	굴	77	29	1	11	1	3	42
총 계		706	563	36	395	7	5647	114
% RDA			79	106	68	78		335
11월 2일 월요일	갈치무조림	98	126	10	21	1	278	10
	콩나물무침	60	46	3	23	1	340	5
	참치고추장볶음	126	330	9	31	1	1393	0
	깻잎절임	58	36	3	80	2	763	26
	감자채볶음	65	60	2	24	1	759	12
	깻잎나물	44	21	2	42	1	374	6
	사과	134	76	1	4	1	4	5
총 계		564	695	30	225	8	3914	64
% RDA			98	88	39	89		188
11월 5일 목요일	쇠불고기	84	111	10	19	2	250	5
	알감자조림	102	84	3	22	2	899	26
	달걀말이	86	168	10	38	2	634	0
	배추포기김치	145	26	3	68	1	1661	20
	깻잎나물볶음	94	128	4	101	2	553	11
	콩자반	46	167	12	57	3	739	0
	명란젓	26	68	4	22	1	1006	1
총 계		583	752	46	327	13	5745	63
% RDA			106	135	56	144		185

제외하고는 열량, 단백질, 칼슘, 철분에 대해 다소 부족하게 나타났고, 4회의 경우는 칼슘(56%)을 제외하고는 열량, 단백질, 철분과 비타민 C는 100%를 훨씬 넘었다.

3. 급식서비스 프로그램에 대한 만족도 분석

수혜대상 노인들의 밀반찬에 대한 만족도를 살펴본 결과(표 10), '배달원이 친절하다'에 대해 5점 만점에 평균 4.33을 보여 가장 만족하는 항목이었고, '음식 가지수가 적당하다'(4.20), '배달시간이 적절하다'(4.08) 등의 순으로 나타났다. '음식의 간이 알맞다'의 항목이 3.72로 가장 낮은 만족도를 보였는데, 나이가 들면서 노인들의 전맛이 강해지기 때문인 것으로 사료되었다. 모든 항목에 대해 평균 3.70 이상의 점수를 보여 밀반찬에 대해 보통수준 이상으로 만족하고 있었는데, 이는 조사 대상자들이 경제적 수준이 낮은 생활보호대상 노인들이므로, 밀반찬을 받는 것만으로도 크게 만족하기 때문인 것으로 사료되었다. 이는 노인복지시설의 입소노인을 대상으로 한 연구 조사^{34~35)}에서 무료시설의 입소노인들의 급식에 대한 만족도가 유료시설의 노인들보다 높게 나타난 결과와 유사하였다. 잔식량에 대해서는 평균 4.78로 나타나 제공받은 음식을 거의 남기지 않음을 알 수 있었다. 따라서, 배달된 음식의 완전 소비를 위해서는 노인들의 기호도를 충분히 반영한 식단의 작성과 전문 급식관리자에 의한 음식 소비량 모니터링이 요구됨

표 10. 밀반찬에 대한 만족도

항 목*	만족도 점수 (평균±표준편차)	최소값	최대값
음식의 맛이 좋다	4.03±0.89	1.0	5.0
음식의 양이 적당하다	3.83±1.03	1.0	5.0
음식의 간이 잘 맞다	3.72±1.05	1.0	5.0
음식이 먹기에 부드럽다	3.95±0.76	2.0	5.0
음식 가지수가 적당하다	4.20±0.76	1.0	5.0
배달원이 친절하다	4.33±0.71	2.0	5.0
배달시간이 적절하다	4.08±0.83	2.0	5.0
잔식량**	4.78±0.53	2.0	5.0

* 5=매우 그렇다, 4=그렇다, 3=보통이다, 2=그렇지 않다,

1=매우 그렇지 않다

** 5=하나도 안남김, 4=조금·남김, 3=절반 정도, 2=많이 남김,

1=모두 남김

을 시사하였다.

수혜대상 남자노인과 여자노인의 만족도 간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 학력이 낮을수록 음식의 맛을 좋게 느끼는 것으로 나타났고, 생활비를 취로사업과 국가보조금에 의해 의존하는 노인이 자녀 보조나 후원금에 의해 지원받는 노인보다 '음식 가지수가 적당하다'와 '배달원이 친절하다'에 대해 높은 만족도를 보였다. 가사수행능력에 있어서는 도움이 필요한 노인들이 '배달원이 친절하다'에 대한 만족도가 높았고, 결식이 없는 노인들이 '음식 가지수가 적당하다'에 대해 높은 만족도를 나타냈다(표 11).

표 11. 수혜노인의 일반 사항에 따른 만족도

항 목	Pearson correlation coefficient			
	교육정도	생활비 마련	가사수행능력	결식상태
음식의 맛이 좋다	-0.279**	-0.006	0.070	0.099
음식의 양이 적당하다	-0.150	0.100	0.398	0.052
음식의 간이 잘 맞다	-0.155	0.037	0.615	0.022
음식이 먹기에 부드럽다	-0.115	-0.042	0.753	0.047
음식 가지수가 적당하다	-0.096	-0.183*	0.721	0.181*
배달원이 친절하다	0.128	-0.175*	0.176*	0.079
배달시간이 적절하다	-0.068	-0.060	-0.137	0.006
잔식량	-0.116	0.068	0.064	0.001

* p<0.05 ** p<0.01

결론 및 제언

본 연구는 노인인구가 증가함에 따라 시급하게 대처해야 할 사회문제로 대두되고 있는 노인문제에 대한 보다 적극적이고 체계적인 해결방안을 모색하고자 현재 거동불편으로 일상생활에 어려움을 겪고 있는 재가 복우 노인들을 위해 남부노인종합복지관에서 1991년부터 약 8년간 수행해 온 밀반찬배달 서비스사업(home-delivered meal service)의 운영 현황과 수혜대상 노인들의 영양섭취실태 및 만족도를 조사·분석함으로써 밀반찬배달 서비스 사업의 평가 및 확대 방안을 모색하고자 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 밀반찬을 제공받고 있는 수혜대상 노인들의 치아상태에 있어서는 노인들이 갖고 있는 영구치는 최소

0개에서 최대 18개의 범위를 보여주었는데, 18개의 영구치를 가진 노인은 1분 뿐이었고, 이 노인을 제외하고는 최대 7개였으며, 평균 2개 정도로 나타나 성인의 보통 치아의 수가 28개임을 고려할 때 영구치가 거의 없음을 알 수 있어 노인들의 치아상태가 상당히 열악함을 알 수 있었다. 또한, 노인들은 일반적으로 한 가지 이상의 질병을 가지고 있으며, 노인들의 구강암 발생률이 4~5%로 나타난 것을 고려할 때²⁾, 노인들의 치아관리의 중요성과 이러한 노인들의 치아상태를 고려한 식단의 개발이 시급함을 알 수 있었다.

2. 남부노인종합복지관의 밀반찬을 제공받고 있는 수혜 노인과 비수혜노인 간의 영양섭취실태를 비교·분석한 결과, 열량, 단백질, 철분, 칼슘, 비타민 C에 대해 상당히 유의한 차이를 나타내 수혜노인들의 영양섭취가 비수혜노인보다 훨씬 많음을 알 수 있었다.
3. 조사 대상의 식습관에 대해서는 수혜노인이 비수혜노인보다 올바른 식습관을 갖고 있었고, 외식과 음주에 대해서는 수혜·비수혜노인의 대부분이 바람직한 양상을 보여주었으나, 운동은 많이 부족함을 알 수 있었으며, 수혜노인과 비수혜노인 간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.
4. 조사 대상의 식품군별 섭취빈도를 조사·분석한 결과, 노인들에게 중요한 단백질 식품은 비수혜노인보다 수혜노인이 많이 섭취하고 있었고, 노인들이 삼가야 할 화학조미료와 나트륨 함유 식품은 비수혜노인의 섭취가 훨씬 많았다.
5. 남부노인종합복지관에서 제공된 4회의 밀반찬들의 영양가를 분석한 결과, 열량과 단백질을 제외하고는 모두 100%를 훨씬 넘었고, 비타민 C는 4회 모두 200% 정도의 높은 값을 나타냈으나, 노인들에게 중요한 무기질인 칼슘과 철분이 각각 3회와 2회씩 부족하게 나타나 이를 충족시켜 줄 수 있는 식단이 요구됨을 알 수 있었다.
6. 조사 대상 노인들의 밀반찬에 있어서는 모든 조사항목에 대해 평균 3.70 이상의 점수를 보여 밀반찬에 대해 보통수준 이상으로 만족하고 있었는데, 이

는 조사 대상자들이 경제적 수준이 낮은 생활보호 대상 노인들이므로, 밀반찬을 받는 것만으로도 크게 만족하기 때문인 것으로 사료되었다.

본 연구 결과를 토대로 살펴보면, 경제적 수준이 낮은 재가 불우 노인들은 제공되고 있는 밀반찬에 대한 의존도가 상당히 높으므로, 노인들의 영양요구량, 치아상태, 질환 등을 고려한 식단이 제공될 수 있도록 이를 위한 지침이 마련되어야 함을 알 수 있었다. 또한, 제공받은 음식을 노인들이 완전히 섭취하기 위해서는 노인들의 기호도를 충분히 반영한 식단이 작성되어야 하며, 전문 급식관리자에 의한 음식 소비량 모니터링이 요구됨을 시사하였다.

참고 문헌

1. 이가옥. 노인생활실태분석 및 정책과제, 1994.
2. 박양자, 구재옥, 최경숙, 김숙배, 윤혜영, 손숙미, 도시 저소득층 노인들의 영양 및 건강상태 조사와 급식이 노인들의 영양 및 건강상태 개선에 미치는 영향 - Ⅲ. 급식이 도시 저소득층 노인들의 단백질 영양상태와 혈청지방 수준에 미치는 영향, 지역사회영양학회지 1(2):228-238, 1996.
3. 한국보건사회연구원 : 노인복지의 현황과 정책과제, 1995.
4. 김영모. 재가노인복지 전달체계의 개선, 학술세미나, 1998.
5. 정순돌. 사회복지, 1997, 여름호.
6. 광장사회복지관 : 재가복지연구, 1995.
7. Coulston, A.M., Craig, L., Voss, A.C., Meals-on-wheels applications are a population at risk for poor nutritional status, J.Am.Diet.Assoc., 96(6):570-573, 1996.
8. Schlenker, E.D., Nutrition for Aging and Aged. St. Louis, MO: Times Mirror/Mosby College Publishing, 1988.
9. Hutchings, L.L., Tinsley AM., Nutrition

- Education for Older Adults : How Title III-C Program Participants Perceive Their Needs, Society for Nutrition Education, 53-58, 1991.
10. Nelson, K.J., Coulston, A.M., Sucher, K.P., Tseng, R.Y., Prevalence of Malnutrition in the Elderly Admitted to Long-term Care Facilities, J.Am.Diet.Assoc., 93(4):459-461, 1993.
 11. Harris, L.J., Hodges, P.A.M., Johnson, J.M., Shifflett, P.A., Comparing participants' and managers' perception of services in a congregate meals program, J.Am.Diet.Assoc., 87(2):190-195, 1987.
 12. ADA Reports, Position of The American Dietetic Association : Nutrition, Aging, and the Continuous of Health Care, J.Am.Diet.Assoc., 93(1):80-82, 1993.
 13. Asp, E.H. & Darling, M.E. Home-delivered meals : food quality, nutrient content, and characteristic of recipients, J.Am.Diet.Assoc., 88:55-59, 1988.
 14. Stevens, D.A., Grivetti, L.E., McDonald, R.B., Nutrient intake of urban and rural elderly receiving home-delivered meals, J.Am.Diet.Assoc., 92:714-718, 1992.
 15. Walden, D., Hayes, P.A., Lee, D.Y., Montgomery, D.H., The provision of weekend home delivered meals by state and a pilot study indicating the need for weekend home delivered meals, J Nutr Elderly, 8(1):31-43, 1988.
 16. Spillman, D.M., Diane, M., Wells, N.R. Feeding the elderly - A model community system, J Nutr Elderly, 5(4):45-51, 1986.
 17. Kirshner Associates. An evaluation of nutrition services for the elderly, Washington DC : US Dept. of Health and Human Services, Public Health Service: DHHS pub. 83-20915, 1983.
 18. Kraak, V.I. Home-delivered meal programs for homebound people with HIV/ AIDS. J.Am.Diet.Assoc., 95(4):476-481, 1995.
 19. 한국영양학회 영양정보센터 : CAN program, 1997.
 20. 김충련. SAS라는 통계상자, 데이터 리서치, 1995.
 21. 연세대학교 치과대학 치과학교실 : 예방치과학 실습, 1996.
 22. 염영립, 김은미, 이송미, 조미경, 박인영, 건강을 위한 영양진단 전산화 방안에 관한 연구, 대한영양사회 학술대회, pp.228-238, 1992.
 23. 이윤나, 최혜미. 대학생의 체격지수와 식습관의 관계에 관한 연구, 식생활문화학회지 9(1):1-10, 1994.
 24. 김기남, 이경신. 남녀대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동, 지역사회영양학회지 1(1):89-99, 1996.
 25. 윤혜준, 한국 대학생의 편의식에 대한 가치구조 평가 및 식생활 행동에 관한 생태학적 연구, 연세대학교 석사학위논문, 1998.
 26. 장미라. 사업체 단체급식소의 영양서비스 개선을 위한 연구, 연세대학교 박사학위논문, 1995.
 27. 우미경. 직장 중년 남성의 건강증진을 위한 단체급식소의 영양 개선, 충남대학교 박사학위논문, 1998.
 28. 박영숙, 이정원, 서정숙, 이보경, 이해상. 영양교육 과 상담, 교문사, pp.169-197, 1998.
 29. 영양사 보수교육, 대한영양사회, pp.69-72, 1998.
 30. 홍순명 외 3인. 건강과 영양, 울산대학교 출판부, pp.223-231, 321-323, 1991.
 31. 이기열, 문수재. 특수영양학, 수학사, 1995.
 32. 한국영양학회 : 한국인 영양권장량 제6차 개정, 1995.
 33. 박영숙, 이연화, 현태선. 거처지별로 비교한 대학생의 식생활 형태, 식생활문화학회지 10(5):391-404, 1995.
 34. 양일선, 이진미, 채인숙. 한국 노인복지정책을 위한 영양교육 프로그램 및 급식전달체계모형개발, 한국영양학회지, 1996.
 35. 채인숙. PERT-type System을 적용한 가정배달 노인급식서비스 작업공정관리 모형개발, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1997.