

재가노인복지시설 급식소의 위생·영양관리 실태조사 연구

우정현^{1)*} · 박유경^{2)*} · 김미현³⁾ · 이수경⁴⁾ · 송경희⁵⁾ · 김혜경^{6)†}

¹⁾경희대학교 동서의학대학원 의학영양학과, 학생, ²⁾경희대학교 동서의학대학원 의학영양학과, 교수, ³⁾공주대학교 식품과학부, 교수, ⁴⁾인하대학교 식품영양학과, 교수, ⁵⁾명지대학교 식품영양학과, 교수, ⁶⁾가톨릭대학교 식품영양학과, 교수

Current Status of Sanitary and Nutritional Food Service in Elderly Day Care Center

Jeonghyeon Woo^{1)*}, Yoo Kyoung Park^{2)*}, Mi-Hyun Kim³⁾, Soo-Kyung Lee⁴⁾,
Kyunghee Song⁵⁾, Hye-Kyeong Kim^{6)†}

¹⁾Student, Dept. of Medical Nutrition, Graduate School of East-West Medical Science, Kyung Hee University, Yongin, Korea

²⁾Professor, Dept. of Medical Nutrition, Graduate School of East-West Medical Science, Kyung Hee University, Yongin, Korea

³⁾Professor, Division of Food Science, Kongju National University, Yesan, Korea

⁴⁾Professor, Dept. of Food and Nutrition, Inha University, Incheon, Korea

⁵⁾Professor, Dept. of Food and Nutrition, Myongji University, Yongin, Korea

⁶⁾Professor, Dept. of Food Science & Nutrition, The Catholic University of Korea, Bucheon, Korea

*The authors equally contributed to the research.

†Corresponding author

Hye-Kyeong Kim
Department of Food Science & Nutrition, The Catholic University of Korea, 43 Jibong-ro, Wonmi-gu, Bucheon, Gyeonggi-do 14662, Korea

Tel: (02) 2164-4314
Fax: (02) 2164-4314
E-mail: hkyeong@catholic.ac.kr

Acknowledgments

This research was supported by a grant from the 2019 Korea Federation of Women's Science & Technology Association.

Received: August 28, 2020
Revised: October 21, 2020
Accepted: October 22, 2020

ABSTRACT

Objectives: This study was conducted to examine the status of foodservice management, with special interest on sanitary and nutritional food service in elderly day care centers.

Methods: A total of 79 employees who managed foodservice facilities in elderly day care centers were included in the survey. The contents of the questionnaire consisted of general characteristics, importance and performance of sanitary and nutrition management, the reasons for poor performance, factors necessary for improvement, and the employee's demand for support. Data analysis was conducted using the SPSS v25.0.

Results: Sanitary management showed an average importance score of 4.84 ± 0.40 and a performance score of 4.70 ± 0.61 (t-value: 8.260). The item with the lowest performance score was personal sanitary management (4.58 ± 0.71). In nutrition management, the average importance score was 4.52 ± 0.68 , and the performance score was 4.20 ± 1.00 (t-value: 9.609). There were significant differences between the average score of importance and performance in both areas. As a result of an Importance-Performance Analysis, items that were recognized as important but had relatively low performance was "personal hygiene", "ventilation" and "food storage". Also in the nutritional management area, "menu planning for disease management" and "checking the saltiness in the soup" etc. had very low performance with low importance recognition. The items shown in the "low priority" quadrant were those that required professional management skills. In the areas that demanded support in foodservice management, education about sanitary and safe institutional food service had the highest score (4.42 ± 0.74), and all other items showed a demand of 4 points or more.

Conclusions: Foodservice managers recognize the importance of foodservice facility management but performance is relatively low. Institutional support is, therefore, needed to improve performance. For items with low importance, it seems necessary to improve awareness of the necessity of these items and to provide education in this regard. To gradually improve foodservice management, continuous provision of education and training in these areas are of great importance.

Korean J Community Nutr 25(5): 374~385, 2020

KEY WORDS elderly daycare centers, foodservice, sanitary management, nutrition management.

서 론

재가노인복지시설은 독립적인 일상생활을 수행하기 곤란한 노인과 노인부양가정에 필요한 방문요양서비스, 주야간보호서비스, 단기보호서비스, 방문목욕서비스 등을 제공하며 이를 통해 노인이 건강하고 안전한 노년기를 보낼 수 있도록 하고 가족들의 부양 부담을 줄이는 것을 목적으로 한다. 이 중 주야간보호서비스, 단기보호서비스를 제공하는 시설은 노인들이 거주하는 시설은 아니지만 식당 및 조리실을 설치하도록 하여 하루 1~2식을 노인들에게 제공한다[1]. 통계청의 자료에 따르면, 2018년 한국의 재가노인복지시설의 수는 3,494개소로 2016년 3,168개소, 2017년 3,216개소에서 해마다 100여곳씩 증가하고 있는 실정이다[2]. 이는 노인인구의 급격한 증가, 핵가족형으로의 가족유형 변화 및 2008년 노인장기요양보험 제도의 시행 등으로 인해 나타난 결과로[3], 앞으로도 계속해서 시설 수와 입소 인원은 증가할 것이다.

재가노인복지서비스 이용자의 증가에 따라 노인의 건강과 밀접한 연관을 갖는 급식관리에 대한 기준 마련 및 내실화에 대한 필요성도 함께 증가하고 있다[4]. 노인기의 신체는 감각기능이 저하되고 연하기능과 소화기능이 감소되므로 영양 섭취가 불충분하게 이루어져 다른 생애주기에 비해 영양상태가 불량한 것으로 알려져 있다[5-7]. 또한 면역력이 저하되고 감염 및 식중독에 취약하므로 이들에게 영양적으로 균형 잡힌 식품을 위생적인 방법으로 제공하는 것이 중요하다고 할 수 있다[8-9]. 재가노인복지시설에서의 급식은 공동급식을 시행하거나 요양보호사가 방문하여 가정으로 도시락 및 밑반찬 배달 서비스를 시행한다. 재가서비스를 받는 노인들의 경우 거동이 불편하거나 함께 사는 가족의 부재로 식사에 어려움을 겪을 가능성이 높으며, 이 경우 시설에서 제공되는 한 끼의 식사 혹은 식사서비스가 노인의 건강에 큰 영향을 미칠 수 있다. 그러나 이들이 섭취하는 식품을 다루는 과정에서 위생 및 영양관리에 대한 지침 및 관리기준이 미비한 실정이다. 노인시설을 대상으로 한 사전연구를 살펴보면 50인 미만 노인복지시설에서 식단 작성을 영양사가 아닌 시설관리자가 하는 경우가 많았으며[10], 요양보호사들이 영양관련 정보를 동료들과의 대화, TV, 인터넷 등의 비전문적인 방법으로 얻고 있어[11] 노인들의 영양이 제대로 관리되고 있지 않음을 알 수 있었다. 또한 위생관리업무를 시설관리자와 사회복지사가 담당하는 경우가 많은 것으로 나타났고[10], 시설의 위생관리평가를 자체적으로 수행하는 경우가 많아[12] 전문적인 영양지식을 가진 관리자에 의해 노인

시설의 유형을 고려한 급식관리 및 급식운영 매뉴얼이 개발되어야 하고, 관리가 부족한 시설에 대해 노인급식 및 노인의 건강향상을 위한 지원이 필요한 실정이다[13-14].

현재 재가노인복지시설의 급식관리에 대한 규정으로는 노인복지법 시행규칙에 따라 ‘주야간보호서비스와 단기보호서비스를 제공하는 경우 조리원 1명을 필수적으로 두어야 하며, 급식을 제공 시 영양사가 작성한 식단에 따라 급식을 행해야 한다’가 있고, 위생부분에서는 음용수와 관련한 수질검사에 관해서만 명시되어 있어 전반적인 급식소관리에 대한 법적 기준이 미비한 상태이다[15]. 식품의약품안전처에서는 노인급식 식품안전·위생 관리 매뉴얼을 제공하고 있으나 이는 단체급식을 시행하는 시설들에 한정되어 적용되는 것으로, 소규모 재가노인복지시설과 같이 단체급식소로 신고되지 않은 급식시설에서는 사용에 어려움이 있다. 급식관리 규정 및 지침이 미비한 경우 이용자들에게 제공되는 식단의 종류나 품질에 대하여 평가를 할 수 없기 때문에 재가복지서비스를 이용하는 노인들의 영양관리가 사각지대에 놓일 위험이 크다. 따라서 급식위생 및 영양관리가 부족한 시설들에 대해 현재의 관리활동 수행 실태와 문제점을 도출한다면 향후 이러한 시설들의 급식품질의 개선에 도움이 될 것으로 생각된다. 이에 본 연구에서는 재가노인복지서비스의 급식관리 향상을 위해 재가노인복지시설을 대상으로 위생·영양관리에 대한 인식 및 수행실태와 급식관리 현황 및 요구도를 파악하여 추후 재가노인복지시설의 위생·영양관리의 규정 및 지침마련을 위한 기초자료 제공에 의의를 두고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구에서는 2019년 7월부터 9월까지 팩스와 이메일을 사용하여 설문지를 배포 및 회수하는 방법으로 수행되었다. 전국에 분포된 재가노인복지시설 4,800여 개소 중 한국재가노인복지협회의 도움을 받아 협회 회원시설 중 500개소를 대상으로 설문지를 배포하였으며 이 중 79개의 설문지가 회수되었다. 회수된 설문은 모두 분석에 이용하였으며 각 시설의 위생·영양 실무 담당자를 대상으로 조사가 실시되었다. 본 연구는 경희대학교 생명윤리심의위원회의 승인을 받아 실시하였다(승인번호: KHGIRB-19-231).

2. 조사내용

재가노인복지시설의 위생·영양관리 현황 파악을 위해 문헌조사, 포커스 그룹 인터뷰, 전문가 자문을 통해 본 연구에 적합하게 설문 문항을 작성하였다. 노인급식 식품안전·위

생 관리 매뉴얼 (식품의약품안전처, 2015) 및 노인복지시설 급식관리 매뉴얼 (식품의약품안전처, 2015) 등의 자료를 바탕으로 본 시설에 맞게 설문 항목을 구성하였으며 기관의 일반사항, 위생·영양 관리 항목별 중요도와 수행도, 낮은 수행도의 원인과 개선을 위한 요인, 급식관리를 위한 지원요구도로 구성하였다.

일반사항에 대해서는 일일 급식 제공 수, 응답자의 업무, 응답자의 연령, 영양사 근무 여부, 급식제공유형을 조사하였다. 설문은 6영역으로 구분된 위생관리 총 24항목과 4영역으로 구분된 영양관리 총 17항목으로 구성하였으며 각 항목에 대해서는 Likert 5점 척도를 이용해 중요도 (1. 전혀 중요하지 않음, 2. 중요하지 않음, 3. 보통, 4. 중요함, 5. 매우 중요함)와 수행도 (1. 전혀 수행하지 않음, 2. 수행하지 않음, 3. 보통, 4. 수행함, 5. 매우 잘 수행함)를 조사하였다. 위생·영양관리 항목 중 수행도가 3점 이하로 응답한 항목에 대해서는 조건부 질문 형식으로 낮은 수행도의 원인에 대해 객관식 문항을 보기로 하여 중복응답 하도록 하였으며 시설 개선을 위해 필요한 요인조사도 객관식 문항을 보기로 하여 중복응답 하도록 하였다. 시설의 급식관리를 위한 지원 요구도 7항목은 Likert 5점척도 (1. 매우 불필요, 2. 불필요, 3. 보통, 4. 필요, 5. 매우 필요)를 이용하여 조사하였다.

3. 통계분석

수집된 모든 자료는 IBM SPSS Statistics 25 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA)를 사용하여 분석하였다. 기술통계량 분석을 통해 재가노인복지시설의 일반사항에 대해 빈도와 백분율을 산출하였고 급식관리를 위한 지원요구도에 관해서는 평균 및 표준편차를 나타냈다. 위생·영양관리 항목에 대해서는 중요도와 수행도 간의 차이를 분석하기 위해 결측값을 제외하고 *t*-test ($P < 0.05$)를 실시하였다. 나타난 결과를 바탕으로 중요도, 수행도의 평균값을 기준으로 하여 중요도-수행도 분석 (Importance-Performance Analysis, IPA)을 실시하였고 이를 산점도로 표현하여 4사분면으로 나누어 분석하였다 [16]. 위생·영양관리 항목의 중요도와 수행도 간의 상관관계를 파악하기 위해 상관분석 (Pearson's correlation analysis)을 실시하였다.

결 과

1. 조사대상의 일반사항

조사대상 시설의 일반사항은 Table 1과 같다. 조사지역은 서울이 46.8%로 가장 높게 나타났으며 전체 중 절반 가까이 차지하였다. 설문에 응답한 실무담당자는 사회복지사가

Table 1. General characteristics of the facilities surveyed (n=79)

Characteristics	n	%
Area		
Seoul	37	46.8
Jeonla-do	11	13.9
Gangwon-do	6	7.6
Chungcheong-do	5	6.3
Daegu	4	5.1
Gyeonggi-do	3	3.8
Gyeongsang-do	3	3.8
Jeju Island	3	3.8
Busan	2	2.5
Daejeon	2	2.5
Ulsan	2	2.5
Incheon	1	1.3
Gwangju, Sejong	0	0.0
Duty of respondents		
Social worker	41	51.9
Facility manager	19	24.1
Dietitian	10	12.7
Cook	4	5.1
Nurse (Nurse assistant)	4	5.1
Care worker	1	1.3
Age of respondents (years)		
20~29	5	6.3
30~39	23	29.1
40~49	25	31.6
50~64	24	30.4
No answer	2	2.5
Dietitian in service		
Facility employed dietitian	12	15.2
Multi-facility dietitian	19	24.1
Catering dietitian	6	7.6
None	42	53.2
Foodservice operation type		
Foodservice	61	77.2
Lunch box or home-delivered meal service	2	2.5
Foodservice plus lunch box or home-delivered meal service	14	17.7
No answer	2	2.5
Number of meal served per day		
≤ 20	8	10.1
20~49	60	75.9
50~99	5	6.3
≥ 100	5	6.3
No answer	1	1.3

51.9%로 가장 많았고, 응답자 연령은 30~39세 29.1%, 40~49세 31.6%, 50~64세 30.4%로 비슷한 비율을 보였다. 시설의 영양사 근무실태는 영양사가 없는 기관이 53.2%

로 가장 많았으며, 공동영양사가 관리하는 기관이 24.1%, 시설 전담영양사를 고용한 기관이 15.2%, 위탁 영양사가 관리하는 기관은 7.6%였다. 급식 운영 형태는 공동 급식이 77.2%로 가장 많았으며 급식과 도시락 또는 밀반찬 배달을 함께 운영하는 경우가 17.7%, 도시락 또는 밀반찬배달만 운영하는 경우는 2.5%로 나타났다. 조사대상 시설의 일일 급식 제공 수는 20~49식이 75.9%로 가장 많았으며 50식 이상 제공하는 곳은 12.6%로 나타났다.

2. 재가노인복지시설 급식의 위생관리항목에 대한 중요도-수행도 분석

1) 위생관리항목에 대한 중요도-수행도 평가 및 분석

재가노인복지시설의 위생관리항목에 대한 중요도-수행도 평가 결과는 Table 2와 같다. 각각의 전체 평균 점수는 중요도 4.84점, 수행도 4.70점으로 나타났다. 모든 문항에서 중요도 평가 결과가 수행도 평가 결과보다 높게 나타났으며 총 11개 항목에서 중요도와 수행도 점수 간 유의적인 차

Table 2. Importance-Performance Analysis for the sanitary management in elderly day care centers

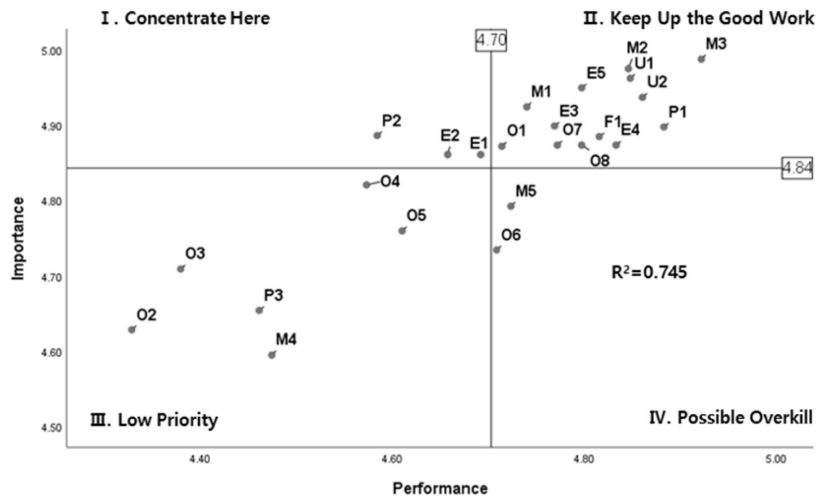
Category	Items	Importance	Performance	t-value
Personal sanitation	- Perform medical check-up for employees	4.90 ± 0.31 ¹⁾	4.89 ± 0.32	0.228
	- Manage personal sanitation of the employees thoroughly (Wearing sanitary uniform, cap, gloves, washing hands after contamination etc.)	4.89 ± 0.32	4.58 ± 0.71	3.392**
	- Periodically perform sanitation education of the employees	4.65 ± 0.53	4.46 ± 0.70	1.940
Food material sanitation	- Check temperature and expiration date to confirm the freshness when receiving food materials	4.92 ± 0.27	4.74 ± 0.50	2.866**
	- Store perishable food and products at recommended temperature (refrigerated : 0~10°C, frozen : under the -18°C)	4.97 ± 0.16	4.85 ± 0.36	2.869**
	- Not use and store spoiled food products	4.99 ± 0.11	4.92 ± 0.27	1.963
	- Keep properly sample meal (under the -18°C, above 144 hours (6 days))	4.59 ± 0.72	4.47 ± 1.12	0.749
	- Manage stored food using the FIFO (first-in/first-out) method	4.79 ± 0.41	4.72 ± 0.58	0.844
Operation sanitation	- Thaw ingredients in a hygienic way and use thawed food immediately	4.87 ± 0.34	4.71 ± 0.48	2.354*
	- Perform chlorine disinfection on food materials that are not heated and thoroughly wash	4.63 ± 0.63	4.33 ± 1.03	2.144*
	- Use dish towels, gloves and aprons separately by its purpose (pre-treatment, cooking, cleaning)	4.71 ± 0.51	4.38 ± 0.90	2.837**
	- Use knives and cutting boards that handle fish, meats and vegetables separately	4.82 ± 0.45	4.57 ± 0.72	2.538*
	- Heat enough and mix food before serving	4.76 ± 0.46	4.61 ± 0.61	1.721
	- Manage prepared food to complete intake within 2 hours	4.73 ± 0.47	4.71 ± 0.51	0.324
	- Not reuse the remaining food after serving	4.87 ± 0.36	4.77 ± 0.48	1.540
Utensil & equipment sanitation	- Wear proper sanitary clothing (gloves, aprons) when serving	4.87 ± 0.34	4.80 ± 0.44	1.230
	- Clean and disinfect tableware, cutting boards, knives, dish towel and kitchen utensils regularly	4.96 ± 0.19	4.85 ± 0.40	2.304*
	- Clean and disinfect facilities, serving utensil, containers and manage hygienically	4.94 ± 0.25	4.86 ± 0.35	1.585
Environment sanitation	- Have facilities for sufficient ventilation and preventing insect and rodents	4.86 ± 0.38	4.69 ± 0.61	2.069*
	- Clean and disinfect kitchen and storage room of food materials and products regularly	4.86 ± 0.35	4.66 ± 0.58	2.632*
	- Dispose food waste as soon as possible after removing water and foreign substance	4.90 ± 0.34	4.77 ± 0.51	1.870
	- Provide and manage facilities to supply suitable quality of tap water or drinking water	4.87 ± 0.40	4.83 ± 0.41	0.618
	- Have facilities to disinfect tableware and cook hygienically	4.95 ± 0.22	4.80 ± 0.46	2.630*
Food poisoning	- Restrict food materials with high risk of food poisoning	4.88 ± 0.32	4.82 ± 0.39	1.193
Total		4.84 ± 0.40	4.70 ± 0.61	8.260***

1) Numbers are mean ± S.D from a 5 point likert scale, * P < 0.05, ** P < 0.01, *** P < 0.001

이를 보였다.

중요도인식 평가 결과 개인위생 영역에서는 ‘조리원, 급식 참여자의 정기적인 위생교육을 실시하고 있다(4.65점)’가 같은 영역 항목들 중 가장 점수가 낮았다. 식재료 위생 영역에서는 ‘부패, 변질된 원료 및 식품은 사용, 보관하지 않는다(4.99점)’항목이 가장 점수가 높았고 또한 전체 24개 항목 중에서 가장 수행도 점수가 높아 비교적 잘 수행하고 있음을

알 수 있었다. ‘보존식 관리가 이루어 진다(4.59점)’항목이 가장 점수가 낮았으며 이는 전체 24개 항목 중에서 가장 낮은 점수로 중요성 인식 순위가 낮다는 것을 알 수 있었다. 작업위생 영역에서는 ‘가열하지 않는 음식물의 식재료는 염소 소독 등을 실시하고 충분히 세척한다(4.63점)’항목이 가장 점수가 낮았고 ‘행주, 장갑, 앞치마는 용도별로 구분하여 사용한다(전처리용, 조리용, 청소용)(4.71점)’, ‘조리된 음식



P : Personal sanitation, M : Food material sanitation, O : Operation sanitation, U : Utensil & equipment sanitation, E : Environment sanitation, F : Food sanitation

Concentrate here	P2: Manage personal sanitation of the employees thoroughly (Wearing sanitary uniform, cap, gloves, washing the hand after contamination etc.) E1: Have sufficient ventilation facilities and facilities to prevent insect and rodents E2: Clean and disinfect the storage room of raw materials and products and the kitchen regularly
Keep Up the Good Work	P1: Perform medical check-up for employees M1: Check the temperature and expiration date to confirm the freshness when receiving food materials M2: Store perishable food and products in recommended temperature (refrigerated : 0~10°C, frozen : under the -18°C) M3: Not using and storing spoiled food products O1: Thaw ingredients in a hygienic way and use thawed food immediately O7: Not reusing the remaining food after serving O8: Wear proper sanitary clothing (gloves, aprons) when serving U1: Clean and disinfect tableware, cutting boards, knives, dish towel and kitchen utensils regularly U2: Clean and disinfect facilities, serving utensil, containers and manage hygienically E3: Dispose food waste as soon as possible after removing water and foreign substance E4: Provide and manage supply facilities suitable for the quality of tap water or drinking water E5: Has facilities to disinfect tableware and cook hygienically F1: Restrict food materials with high risk of potential food poisoning
Low Priority	P3 : Periodically perform sanitary education of the employees M4: Manage sample meals (under the -18°C, above 144 hours (6 days)) O2: Perform chlorine disinfection on food materials that are not heated and thoroughly wash O3: Using dish towels, gloves and aprons separately by its usage (pre-treatment, cooking, cleaning) O4: Using knives and cutting boards that handles fish, meats and vegetables separately O5: Heat enough and mix food that need to mix materials before service
Possible Overkill	M5: Manage stored food using the FIFO (first-in/first-out) method O6 : Manage prepared food to complete intake within 2 hours

1) IPA: Importance-Performance Analysis

Fig. 1. Importance-Performance Analysis of foodservice sanitary management items

은 2시간 이내에 섭취완료 되도록 관리한다(4.73점)', '가열 처리는 충분히 하고 재료를 혼합하는 음식은 배식 전에 섞는다(4.76점)'순서로 중요도 평가 점수가 낮았다. 급식조리 기기 위생 영역, 환경위생영역, 식중독 영역에서는 모든 항목의 점수가 4.86점 이상으로 높아 이에 대한 위생관리의 중요성을 잘 인식하고 있음을 알 수 있었다.

수행도 평가 결과 개인 위생 영역에서는 '조리원의 개인 위생을 철저히 관리하고 있다(위생복, 위생모, 위생장갑착용, 오염작업 후 손세척 등)'(4.58점)'의 점수가 다른 항목에 비해 중요도 점수와 큰 차이를 보였다. 식재료 위생 영역에서는 '식재료 검수 시 온도와 유통기한을 확인한다(4.74점)', '변질되기 쉬운 식품은 적절한 온도에서 보관한다(4.85점)' 항목에서 중요도와 유의한 차이를 보였으며 수행도가 더 낮게 나타났다. 작업위생 영역 중 '행주, 장갑, 앞치마는 용도별로 구분하여 사용한다(전처리용, 조리용, 청소용)'이 전체 수행도 평가 문항 중 점수가 낮은 편에 속했으며 중요도와 수행도간 유의적인 차이를 보였다. '가열하지 않는 음식물의 식재료는 염소소독 등을 실시하고 충분히 세척한다(4.33점)' 항목 또한 중요도와 유의적인 차이를 보였으며 전체 위생관리 문항 중 가장 낮은 점수로 수행 정도가 낮았다. 환경위생 영역에서는 '조리실, 식품 등의 원료 및 제품 보관실을 정기적으로 소독하고 세척한다(4.66점)', '충분한 환기시설과 쥐, 해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추고 있다(4.69점)'순서로 수행도 점수가 낮았다. 기구기계 위생 및 식중독 영역에서는 상대적으로 수행도 점수가 높아 타 영역에 비해 잘 수행하고 있음을 알 수 있었다.

위생관리항목에 대한 중요도-수행도 분석 결과는 Fig. 1과 같다. 전체 중요도 평가점수의 평균인 4.84를 y축의 기준선으로, 전체 수행도 평가점수의 평균인 4.70을 x축의 기준선으로 설정하고 4사분면으로 나누어 분석하였고 중요도와 수행도간 유의한 양의 상관관계가 나타났다($r^2=0.745$, $P < 0.01$). 중요도는 높게 인식하나 수행도가 낮은 Concentrate Here 영역에는 개인위생, 환기 및 해충방지 시설구비, 식재료보관 3항목이 포함되었고 중요도와 수행도가 모두 높은 Keep Up The Good Work 영역에는 변질식품 미사용, 식품의 적정온도 보관, 주방기구의 세척 및 소독 등 가장 많은 13항목이 포함되었다. 중요도와 수행도가 모두 낮은 Low Priority 영역에는 식재료의 염소소독, 주방기구의 분리사용, 보존식 수행 등 6항목이 포함되었고, 이 중 4항목이 작업위생 영역에서 나타났다. 중요도는 낮으나 수행도가 높은 Possible Overkill 영역에는 선입선출 및 조리식품 2시간 이내 섭취의 2항목이 포함되었다.

Table 3. Reasons for low performance and factors related to improvement of sanitary management

Variables	n	%
Reasons for low performance ¹⁾		
Lack of systematic management system	7	28.0
Lack of human resources	7	28.0
Lack of dietitian and cook supervision	4	16.0
Others	4	16.0
Lack of institutional support	3	12.0
Factors for improvement ¹⁾		
Support various items for sanitation	27	31.0
Human resources support	26	29.9
Improvement of foodservice facilities	21	24.1
Sanitary education related to elderly foodservice	11	12.6
Others	2	2.3

1) multiple response

2) 위생관리항목에 대한 낮은 수행원인 및 개선 고려요인 분석

위생관리항목 수행도가 낮은 원인으로서는 중복응답 결과 '체계적인 관리시스템 부족' 및 '인력 부족'이 가장 많은 수로 나타났다. 기타 응답으로는 '영양사가 상주하지 않아 조리 작업 시 위생관리 어려움', '담당 직원 및 관리자의 인지 부족', '영양사의 의무 고용이 아님' 등으로 나타났다. 위생관리항목의 개선을 위한 고려요인으로는 중복응답 결과 위생과 관련된 여러 물품 이용 지원이 31.0%, 인력의 지원이 29.9%, 급식 시설 등의 개선이 24.1%로 나타났으며, 전체 응답 중 85%를 차지하였다. 기타 응답은 모두 '영양사 인력의 지원'으로 나타났다(Table 3).

3. 재가노인복지시설 급식의 영양관리항목에 대한 중요도-수행도 분석

1) 영양관리항목에 대한 중요도-수행도 평가 및 분석

재가노인복지시설 급식의 영양관리항목에 대한 중요도-수행도 평가 결과는 Table 4와 같다. 전체 평균 점수는 중요도 4.52점, 수행도 4.20점으로 나타나 위생관리항목에 비해 낮은 점수를 보였다. 총 10개 항목에서 중요도와 수행도 점수 간 유의적인 차이를 보였다.

중요도 평가 결과 식단작성 영역에서 '치료식 식단을 작성한다' 항목만 3점대의 점수를 보였고 '다양한 식품을 활용하여 균형 있는 식단을 작성한다'의 점수는 전체 17항목 중 가장 높은 점수를 보였다. 배식 및 작업관리 영역에서는 '국과 소스의 염도를 측정한다 (4.36점)', '주기적으로 잔반량을 확인하고 감소방안을 추진한다(4.42점)'점수가 비교적 낮은 편이었다. 급식계획 영역에서는 모든 항목이 4.5점 이상

Table 4. Importance-Performance Analysis for the nutrition management in elderly day care centers

Category	Items	Importance	Performance	t-value
Menu planning	- Plan a general menu	4.72 ± 0.51 ¹⁾	4.76 ± 0.43	-0.552
	- Plan a therapeutic menu	4.20 ± 0.84	3.52 ± 1.00	4.294***
	- Plan a menu that consider the characteristics of the elderly (ex, mainly soft food, easy to digest, etc.)	4.75 ± 0.47	4.54 ± 0.55	2.522*
	- Plan a balanced menu using various foods	4.82 ± 0.39	4.71 ± 0.49	1.555
	- Provide snacks suitable for the elderly	4.76 ± 0.43	4.62 ± 0.59	1.754
Meal service & operation	- Know the proper amount of food for the elderly and serve a portion size	4.70 ± 0.46	4.71 ± 0.48	-0.173
	- Serve meal at a fixed time	4.78 ± 0.42	4.85 ± 0.40	-1.021
	- Use table, chair and tableware convenient for the elderly	4.67 ± 0.53	4.54 ± 0.71	1.225
	- Measure the salinity of the soup and sauce	4.36 ± 0.76	3.48 ± 1.33	4.939***
	- Check amount of leftover periodically and promote a reduction method	4.42 ± 0.84	4.16 ± 0.94	1.816
	- Investigate the satisfaction of foodservice periodically and provide a menu that suits their taste	4.56 ± 0.59	4.22 ± 0.91	2.768**
Foodservice planning	- Identify who needs a therapeutic menu	4.50 ± 0.79	4.12 ± 0.93	2.617*
	- Analyze the nutritional value of the provided menu	4.52 ± 0.70	4.09 ± 1.01	3.010**
	- Plan a menu considering the nutritional recommendations for the elderly	4.59 ± 0.57	4.29 ± 0.88	2.511*
Evaluation & education	- Evaluate nutritional status and conduct nutritional diagnosis for the elderly (ex) diet history)	4.35 ± 0.70	3.72 ± 1.12	4.126***
	- Provide nutrition education for the elderly who have a regular menu	4.10 ± 0.82	3.45 ± 1.22	3.891***
	- Provide nutrition education for the elderly who have a therapeutic menu	4.09 ± 0.85	3.32 ± 1.18	4.481***
Total		4.52 ± 0.68	4.20 ± 1.00	9.609***

1) Numbers are mean ± S.D from a 5 point likert scale, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$

으로 나타나 응답자들이 중요성을 인식하고 있었다. 평가 및 교육 영역에서는 모든 항목의 점수가 낮아 타 영역에 비해 중요성 인식 정도가 낮음을 알 수 있었다. 모든 영양 관리 항목에 대해 중요도가 4점 이상으로 나타나 노인영양관리에 관한 중요도를 충분히 인식하고 있음을 알 수 있었다.

수행도 평가 결과 식단작성 영역에서는 ‘치료식 식단을 작성한다(3.52점)’항목의 수행도가 ‘일반식 식단을 작성한다(4.76점)’의 수행도에 비해 현저히 낮았고 중요도 점수와 큰 차이를 보였다. 배식 및 작업관리 영역에서는 ‘국과 소스의 염도를 측정한다(3.48점)’항목이 비교적 낮은 수행도 점수를 보였고 중요도 점수와 큰 차이를 보였다. 급식계획 영역에서는 모든 항목의 수행도 점수가 4점 이상으로 나타났으며, 평가 및 교육 영역에서는 모든 항목의 수행도 점수가 3점대로 낮았고 중요도 점수와 수행도 점수 간 유의적인 차이를 크게 보였다. 식단작성 영역에서 치료식 식단 작성 항목을 제외한 일반적인 식단 관련 항목들의 수행도 점수가 4점 이상으로 나타난 반면, 급식계획 영역, 평가 및 교육 영역 등 노인영양관리를 위해 전문적인 능력이 요구되는 부분에 있어서는 수행도가 전반적으로 낮게 나타났다.

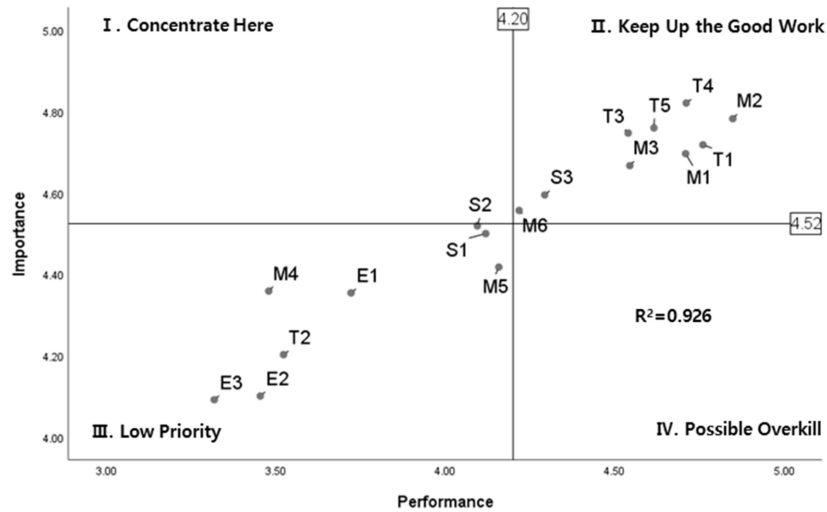
영양관리 항목에 대한 IPA 결과는 Fig. 2와 같다. 전체 중요도 평가점수의 평균인 4.52를 y축의 기준선으로, 전체 수행도 평가점수의 평균인 4.20을 x축의 기준선으로 설정하

Table 5. Reasons for low performance and factors related to improvement of nutrition management

Variables	n	%
Reasons for low performance ¹⁾		
Lack of human resources	20	40.8
Lack of systematic management system	17	34.7
Others	9	18.4
Lack of institutional support	3	6.1
Lack of dietitian and cook supervision	0	0.0
Factors for improvement ¹⁾		
Provision a menu that meets the nutrient needs of the elderly	30	34.9
Human resources support	22	25.6
Raise of menu cost	15	17.4
Nutrition education and counseling for the elderly	9	10.5
Others	7	8.1
Introduction of various therapeutic menu	3	3.5

1) multiple response

고 4사분면으로 나누어 분석하였고 중요도와 수행도간 유의한 양의 상관관계가 나타났다($r^2=0.926$, $P < 0.01$). Concentrate Here영역과 Possible Overkill영역에서는 아무 항목도 나타나지 않았으며 Keep Up The Good Work 영역에서 9항목이, Low Priority 영역에서 8항목이 나타났다. 평가 및 교육 영역의 모든 항목이 중요도와 수행



T : Therapeutic menu planning, M : Meal service & operation, S : Foodservice, E : Evaluation & education	
Concentrate here	-
Keep Up the Good Work	T1: Plan a general menu T3: Plan a menu that consider the characteristics of the elderly (ex), mainly soft food, easy to digest, etc.) T4: Plan a balanced menu using variety of foods T5: Provide snacks suitable for elderly M1: Know the proper amount of food for the elderly and serve a portion size M2: Serve meal at a fixed time M3: Use table, chair and tableware convenient for the elderly M6: Investigate the satisfaction of foodservice periodically and provide a menu that suits their taste S3: Plan a menu considering the nutritional recommendations of the elderly
Low Priority	T2: Plan a therapeutic menu M4: Measure the salinity of the soup and sauce M5: Check the remaining amount periodically and promote a reduction method S1: Identify who needs a therapeutic menu S2: Analyze the nutritional value of the provided menu E1: Evaluation of nutritional status and nutritional diagnosis are conducted for the elderly (ex) diet history) E2: Provide nutrition education for the elderly who have a regular menu E3: Provide nutrition education for the elderly who have a therapeutic menu
Possible Overkill	-

1) IPA: Importance-Performance Analysis

Fig. 2. Importance-Performance Analysis of foodservice nutrition management items

도가 모두 낮은 Low Priority 영역에 포함되어 있었으며 이외에 ‘치료식 식단을 작성한다’, ‘국과 소스의 염도를 측정한다’, ‘주기적으로 잔반량을 확인하고 감소방안을 추진한다’, ‘치료식이 필요한 급식 대상자를 파악한다’, ‘제공 식단의 영양가를 분석한다’ 항목이 포함되어 있었다.

2) 영양관리항목에 대한 낮은 수행원인 및 개선 고려요인 분석

영양관리항목 수행도가 낮은 원인으로는 중복응답 결과 인력부족이 40.8%, 체계적인 관리 시스템 부족이 34.7%로

대부분을 차지하였다. 기타 의견으로는 ‘대상자가 원하지 않음’, ‘치료식 대상이 없음’, ‘필요성을 느끼지 못함’, ‘영양사 의무고용 아님’, ‘주야간보호센터 지표에 요구 항목 없음’ 등으로 나타났다. 영양관리항목의 개선을 위한 고려요인으로는 중복응답 결과 노인의 영양소 필요량을 충족하는 식단 제공이 34.9%, 인력의 지원이 25.6%로 나타나 전체 응답의 약 60%를 차지하였다(Table 5).

4. 재가노인복지시설의 급식관리를 위한 지원 요구도 분석
재가노인복지시설의 급식관리를 위한 지원 요구도를 분석

Table 6. Needs assessment for the foodservice management in elderly day care centers

Variables	Scores
Information on legal sanitation standards and sanitation inspection	4.20 ± 0.77 ¹⁾
Information and support about foodservice operation	4.23 ± 0.75
Food material purchasing information and system	4.04 ± 0.79
Provision of information related to menu planning	4.32 ± 0.73
Method to manage facility	4.16 ± 0.81
Recipes in institutional food service and work training	4.24 ± 0.79
Education about sanitation and safety for institutional food service	4.42 ± 0.74

1) Numbers are mean ± S.D from a 5 point likert scale

한 결과 모든 항목에서 4점(필요) 이상의 평균 점수를 보였다. 단체급식의 위생 및 안전교육이 4.42점으로 가장 높게 나타났으며 식재료 구매정보 및 체계가 4.04점으로 가장 낮게 나타났다.

고 찰

현재 노인인구의 증가와 함께 노인 맞춤형 시설이 증가하고 있고, 시설 이용시간이 길어지면서 하루 식사 중 일부를 시설에 의존해 해결하고 있는 노인들이 증가하고 있다. Lee 등 [17]의 연구에 따르면 노인층은 아침식사 결식률이 낮고, 세 끼 식사를 잘 챙겨서 하고 있지만 영양 섭취 부족자 분율은 중장년층보다 높은 것으로 나타나 영양불량의 원인이 횡수보다 식사의 질에 있다고 하였다. 많은 노인 시설에서 식사를 제공하고 있는데, 단체급식소로 신고되어 있는 시설의 경우 식품위생법에 따라 영양사가 배치되고 급식소의 관리가 이루어지고 있지만, 이외의 시설은 시설 자체적으로 급식을 운영하는 경우가 많고 소규모로 이루어지는 곳이 많아 급식 현황을 명확히 알 수 없는 실정이다. 본 연구에서도 영양사가 없는 시설이 조사 대상의 50% 이상이었고 위생 및 영양관련 지식이 상대적으로 부족한 사회복지사가 식단작성을 하는 경우가 가장 많았다. 이는 50인 미만 노인복지시설의 급식현황을 조사한 Seo & Yun[10]의 연구에서 식단작성 담당자로 시설관리자가 42.9%, 영양사가 19%로 나타난 것과 유사한 결과로 현재 소규모 노인급식소에서 전문인력에 의한 급식관리가 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다.

재가노인복지시설의 급식관리의 현황을 파악하고자 급식소의 위생 및 영양 관리 항목에 관한 중요도 및 수행도를 조사한 결과 모두 양의 상관관계를 보였다. 위생관리 분야에서는 모두 4점 이상의 점수를 나타냈고 중요도에 비해 수행도

가 낮게 나타났다. 위생관리 영역 중 개인위생관리 항목에서 중요도와 수행도간 유의적인 차이를 보였는데 급식종사자들은 조리 과정에서 직접적으로 식품을 다루게 되기 때문에 이들의 위생 상태는 식품 위생과 직접적으로 연관이 있다. Bae[18]의 연구에 따르면 조리원 손에 의해서 조리된 음식에서 미생물 오염이 확인되었고 조리기구 및 조리원의 손 위생상태가 비위생적인 급식소에서 조리음식에서의 황색포도상구균의 검출율이 높아 조리원의 위생이 조리되는 식품에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 또한 손으로 자주 접촉하는 기구를 다룰 때 손 위생을 철저히 관리하는 것이 기구를 소독하는 것보다 더욱 중요하기 때문에 [19] 식중독 예방을 위해 급식종사자의 개인위생 관리 및 위생교육이 반드시 필요할 것으로 사료된다. 보존식관리 문항에서는 중요도 및 수행도 간 유의적인 차이를 보이지는 않았으나, 모든 위생관리 항목 중 중요도 점수가 가장 낮게 나타났다. 보존식은 식중독 발생 시 원인을 규명할 중요한 요소로 단체급식소에서는 필수적으로 보관하도록 규정하고 있다. 그러나 재가복지 노인시설의 경우 식품위생법 적용 대상이 아니기 때문에 보존식 보관 의무가 없으므로 본 연구에서 중요도 및 수행도 점수가 낮게 나타난 것으로 생각된다. 그러나 보존식 수행은 식중독 발생시의 빠른 대처 및 원인규명에 도움이 되기에 필요성이 높지만 현실적으로 관련장비 마련 및 관리 방법 교육이 지속적으로 이루어지기에는 한계가 있으므로 이들을 위한 가이드라인을 제시해 주는 것이 필요할 것으로 보인다. 이 이외에도 식재료의 염소소독, 주방용구의 분리사용 등의 항목에서 수행도가 낮게 나타나 급식의 위생관리 향상을 위해 개선이 필요하다고 생각되었다.

영양관리 영역에서는 노인급식에 관한 전문적인 기술 및 교육능력을 요구하는 항목에서 중요도와 수행도간 유의적인 차이를 보였다. 노인기는 신체 기능의 저하와 만성질환의 발병 등으로 영양결핍의 위험이 증가하는 시기로 [20] 이들에게 알맞은 식품 및 조리법을 사용하여 충분한 영양을 공급하는 것이 중요하다. 본 연구결과 국과 소스의 염도측정, 치료식 메뉴 작성 등 전문적인 영양지식이 필요한 항목에서 상대적으로 낮은 수행도를 보였다. 2017 노인실태조사[4]에 따르면 노인이 가지고 있는 만성질환 중 고혈압 유병률이 59.0%로 가장 높은 것으로 나타나 노인의 고혈압관리를 위해 나트륨 섭취 관리는 반드시 이루어져야 할 것으로 보인다. 음식의 염도는 염도계로 손쉽게 측정하여 관리할 수 있으므로 염도 측정의 필요성 교육 및 기기 지원 등을 통해 개선시킬 수 있을 것으로 사료된다. 또한 영양관리 영역 중 치료식 메뉴 작성 항목이 상대적으로 낮은 수행도를 보이고 ‘해당없음’ 응답 빈도가 높았는데, 이는 선행연구에서 당뇨병을 제외한

질병들의 식사요법의 수행도가 매우 낮은 것 [21]과 비슷한 결과였으며 재가노인복지시설에서 치료식 제공이 충분히 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 영양교육 시행 항목에서는 중요도와 수행도 점수가 타 항목에 비해 굉장히 낮게 나타났는데, 이는 영양보다는 위생 관리가 우선적으로 이루어지고 있는 노인 시설에서 영양사가 없는 경우 현실적으로 이루어지기 어렵기 때문으로 보인다. 그러나 Yang 등 [22]과 Bae 등 [23]의 연구에서 노인들의 영양지식을 향상시켰을 때 식태도의 개선을 보였으며, 이는 영양상태의 개선으로 이어질 수 있으므로 재가노인복지시설에서 이용 가능한 영양교육자료를 제공하거나 전문인력을 배치함으로써 노인들의 영양상태를 개선시킬 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 재가노인복지시설의 급식소 관리의 문제 원인을 조사한 결과 인력부족이 현재 가장 큰 요인으로 나타났다. 재가노인복지시설보다 평균적으로 규모가 큰 노인복지관의 급식현황 조사결과 영양사 배치시설에서도 영양사들이 과도한 업무 및 타 업무 겸임 등의 문제로 인해 급식관리 인력이 충분히 확보되지 않음을 알 수 있었고, 설비적 문제 및 위생관리 매뉴얼 부족으로 인해 식품위생 관리가 제대로 되지 않고 있다고 하였다 [24]. 본 연구에서는 1일 제공 식수가 50식 미만인 기관이 대부분이었으므로 대규모기관에 비해 더욱 관리에 어려움을 겪고 있어 위와 같은 결과가 나타난 것으로 판단된다. 인력부족이 문제가 되는 상황에서도 위생·영양 관리의 수행도 점수는 전반적으로 4점 이상의 높은 수준을 보였는데, 이는 위생·영양 관리자의 주관적인 응답으로 수치화된 지표나 기준과 비교한 점수가 아니기 때문에 나타난 결과로 생각된다. 그러나 위생·영양분야 모두에서 전체적으로 중요도인식과 수행도간 유의적인 차이가 있었으므로 응답자들의 인식에 비해서도 관리 수행 정도에 한계가 있음을 알 수 있었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 노인 급식의 질적 향상을 위한 노력과 전문적인 급식 관리 인력 보충 및 업무의 분담과 내실화가 필요할 것으로 사료된다. 현실적으로 모든 소규모 급식시설에 영양사를 배치하기에는 제도적 한계가 존재하므로 소규모 급식시설의 급식관리를 지원할 수 있는 체계적 시스템이 필요할 것으로 보인다. 실제로 2019년 식품의약품안전처의 시범사업으로 어린이급식관리지원센터와 연계하여 영양사가 없는 50인 미만의 소규모 노인복지시설에서 급식 위생·영양관리에 대한 관리 지도 및 교육 지원을 제공하는 지원이 일부 지역에서 이루어졌고, 이러한 사업의 평가 및 확장을 통해 점차적으로 노인 급식 관리 체계가 형성될 것으로 생각된다. 여러 지원 항목에 대한 지원요구도가 모든 항목에서 4점 이상을 나타내 개선의 의지가 있는 것으로 판단되며, 이들에게 적절한 경제적,

제도적 지원이 뒷받침된다면 급식소 관리 향상에 긍정적인 효과를 나타낼 것으로 기대된다.

현재 우리나라의 노인 영양지원활동은 자원봉사자들이 급식관리를 전담하는 경우가 많아 급식 안전관리 및 위생·영양관리 등에 어려움이 있다 [21]. 이를 개선하기 위해 급식담당자를 대상으로 기초적인 위생관리의 필요성 및 방법에 대한 교육이 필요할 것으로 사료되며 중요도와 수행도가 양의 상관관계를 나타내므로 인식변화 및 올바른 지식확립을 통해 재가노인복지시설의 급식소 위생관리가 향상될 것으로 기대된다. 따라서 노인복지 시설에서 사용할 수 있는 비전문가용 교육 자료 및 매체의 개발과 확산이 필요할 것으로 보이며 영양사 등의 전문인력이 배치되어 있는 시설에 대해서는 시설유형별로 알맞은 급식관리 매뉴얼을 제공하고 [25] 수행도를 높일 수 있도록 업무분담 및 인력확충이 필요할 것으로 사료된다. 또한 본 연구에서 조사한 관리항목들은 모두 급식관리에 있어 반드시 필요하거나 급식관리를 향상시킬 수 있는 항목들이므로 중요도와 수행도가 낮게 나타난 항목에 대해 관리 필요성 인식 및 제도적 지원이 이루어져야 할 것으로 보이며 특히 전문인력의 확충을 통해 영양관리의 질을 높여 노인기 영양섭취가 올바르게 수행될 수 있도록 노력이 필요할 것이다.

본 연구는 영양사가 배치되지 않은 시설을 포함하여 조사하기 위해 정밀한 표본추출 방법을 사용하지 못하고, 재가노인복지시설협회의 협조를 통한 편의 추출방법을 이용했다는 점에서 연구의 제한점을 가지고 있다. 또한 설문 응답자가 위생·영양 전문가가 아닌 관련 업무를 담당하는 사람이었다는 점에서 응답자의 주관적 오류가 개입되거나 즉흥적으로 응답할 가능성이 있었다는 점, 급식 위생관련 행위에 대해 정도를 파악하지 못하였다는 점 등에서 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고, 본 연구의 결과는 기존의 영양사가 관리하고 있는 시설에서의 실태조사에 비해 현실을 더 잘 반영했다는 점에서 의의가 있다고 사료된다. 본 연구 결과를 바탕으로 이러한 시설의 급식관리자를 위한 교육과 교육을 통한 실천에 대한 지역사회와 정부, 민간 시설에서의 노력이 필요할 것으로 여겨진다.

요약 및 결론

본 연구에서는 재가노인복지시설의 급식소 위생·영양 관리에 대한 인식 및 수행실태와 급식관리 현황 및 요구도를 조사하였다. 총 79개소의 급식관리자를 대상으로 조사한 결과 시설의 급식 관리자는 사회복지사가 가장 많았으며 영양사를 고용하지 않는 곳이 절반 이상으로 나타났다. 식사 제공

형태는 급식형태가 가장 많았으며, 하루 50식 미만을 제공하는 시설이 80% 이상이었다. 위생관리 항목에 대한 중요도와 수행도를 평가한 결과 모든 항목에서 중요도 인식 수준에 비해 수행도가 낮게 나타났으며 개인위생관리, 원재료의 신선도 확인, 부패되기 쉬운 식품의 적절한 보관, 용도별 구분사용 항목에서 중요도와 수행도 간 상대적으로 큰 유의적인 차이를 보였다. 위생관리 항목의 IPA결과 Concentrate Here 영역, Possible Overkill 영역에 비해 Keep Up The Good Work 영역, Low Priority 영역에 더 많은 항목이 분포되어 있었다. 위생 관리가 적절히 이루어지지 않는 항목에 대한 원인으로는 관리시스템과 인력의 부족이 높게 나타났으며 이를 개선하기 위해 관련 물품 및 인력의 지원을 원하는 것으로 나타났다. 영양관리 항목에 대한 중요도 인식과 수행도 평가 결과 대부분의 항목에서 수행도가 중요도에 비해 낮았고, 위생관리 항목에 비해 중요도와 수행도간 유의적인 차이를 보인 항목들이 더 많았으며 t-value도 더 높은 경향을 보였다. 특히 치료식, 염도측정, 영양가 분석, 영양진단 및 평가, 영양교육 등 영양전문가가 필요한 부분에서의 수행도는 현저히 낮게 나타나 재가노인복지시설에서 노인 급식에 관한 영양관리가 충분히 이루어지고 있지 않음을 알 수 있었다. 영양관리 항목의 IPA결과에서도 Keep Up The Good Work 영역, Low Priority 영역에 항목들이 분포되어 있어 중요도를 낮게 인지하는 경우 그에 따라 수행도도 낮게 나타남을 알 수 있었다. 급식관리 개선을 위한 지원 요구도는 위생 및 안전 교육에 대한 요구도가 가장 높게 나타났고 다른 항목들도 평균 4점 이상을 나타내 모두 요구도가 높은 것으로 나타났다. 제시된 위생·영양관리 항목은 급식소 관리 향상을 위해 필요하거나 권장되는 항목으로 이들에 대한 인식을 개선시키고 현장에서 수행될 수 있도록 지원이 이루어져야 할 것이다. 본 연구의 결과를 통해 현재 재가노인복지시설의 급식관리 현황을 파악하고, 추후 이들을 위한 위생·영양관리 지침 마련 시 기초 자료로 활용되어 노인시설의 급식 품질 개선에 기여하고자 하였다.

감사의 글

본 연구는 2019년도 한국여성과학기술단체총연합회의 지원으로 수행되었으며 이에 감사드립니다. 본 사업 진행에 도움을 주신 대한지역사회영양학회 정은진 간사님께 감사드립니다.

ORCID

Jeonghyeon Woo: <https://orcid.org/0000-0002-4521-426X>

Yoo Kyoung Park: <https://orcid.org/0000-0002-8536-0835>

Mi-Hyun Kim: <https://orcid.org/0000-0002-0805-0630>

Soo-Kyung Lee: <https://orcid.org/0000-0002-1975-7076>

Kyunghee Song: <https://orcid.org/0000-0001-9549-0716>

Hye-Kyeong Kim: <https://orcid.org/0000-0003-1659-1709>

References

1. Ministry of Health and Welfare. 2019 Information of elderly health and welfare business [internet]. Ministry of Health and Welfare; 2019 [cited 2020 Apr 21]. Available from: https://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=349225.
2. Korean Statistical Information Service. Number of facilities for the aged welfare and life status [internet]. Korean Statistical Information Service; 2019 [cited 2020 Jul 7]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117N_B00003&conn_path=12.
3. Choi YO. Status and development direction of in-home elderly welfare services. Asia Pac J Multimed Serv Converg Art Humanit Soc 2019; 9(7): 845-854.
4. Chung KH. 2017 National survey of the living conditions and welfare needs of older Koreans. Ministry of Health and Welfare; 2017 Jul. Report No. Policy Report 2017-53.
5. Ministry of Food and Drug Safety. Guidelines for healthy meals for the elderly [internet]. Ministry of Food and Drug Safety; 2015 [cited 2020 May 1]. Available from: https://www.mfds.go.kr/brd/m_228/view.do?seq=21193.
6. Kim SH, Kang HK, Kim JH. Socio-economic factors affecting the health and nutritional status of the aged. Korean J Nutr 2000; 33(1): 86-101.
7. Kim KR, Hong SA, Kim MK. Nutritional status and food insufficiency of Korean population through the life-course by education level based on 2005 national health and nutrition survey. J Nutr Health 2008; 41(7): 667-681.
8. Choi JH, Lee YJ, Lee ES, Lee HS, Chang HJ, Lee KE et al. Investigation of food safety knowledge, attitudes, and behavior for analyzing food safety risk factors in the elderly. J Korean Soc Food Sci Nutr 2016; 45(5): 746-756.
9. McCabe-Sellers BJ, Bettie SE. Food safety: emerging trends in foodborne illness surveillance and prevention. J Am Diet Assoc 2004; 104(11): 1708-1717.
10. Seo SH, Yun NR. Foodservice management and food safety knowledge and practices of employees in elderly welfare facilities. J Korean Diet Assoc 2011; 17(3): 287-301.
11. Park DJ, Jung SM. A study on care-givers in home service of long-term care in providing nutrition for their beneficiaries. Korean Aging Friendly Assoc 2019; 11(1): 47-56.
12. Seo SH, Moon SJ, Choi JH. Evaluation of hygienic status using ATP bioluminescence assay and food service workers' sanitation performance in elderly welfare facilities. J Korean Diet Assoc 2011; 17(2): 142-160.
13. Seo JE, Kwon KI, Kim GH. Study on the actual conditions of institution foodservice management in the elderly welfare facilities by the employment of dietitians. Korean J Food Cook

- Sci 2019; 35(2): 216-225.
14. Han GS, Yang EJ. Status of foodservice operations in long-term care facilities for the elderly-focus on the Gwangju metropolitan city. *J East Asian Soc Diet Life* 2018; 28(5): 337-344.
 15. Ministry of Government Legislation. Enforcement rule of the act on welfare of senior citizens [internet]. Ministry of Government Legislation; 2020 [cited 2020 Apr 14]. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EB%85%B8%EC%9D%B8%EB%B3%B5%EC%A7%80%EB%B2%95%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99>.
 16. Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. *J Mark* 1977; 41(1): 77-79.
 17. Lee MJ, Kim JH, Park OJ, Lee YM. A study on the needs for nutrition management program for elderly who use welfare facilities. *Korean J Community Nutr* 2016; 21(1): 65-74.
 18. Bae HJ. Analysis of contamination of bacteria from raw materials, utensils and workers' hands to prepared foods in foodservice operations. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2006; 35(5): 655-660.
 19. Dettenkofer M, Spencer RC. Importance of environmental decontamination-a critical view. *J Hosp Infect* 2007; 65: 55-57.
 20. Kim SH, Kang HK, Kim JH. Socio-economic factors affecting the health and nutritional status of the aged. *J Nutr Health* 2000; 33(1): 86-101.
 21. Yoon MO, Moon HK, Kim SY, Kim BH. Nutritional assessment and management in long-term care insurance's home visit care service. *Korean J Community Nutr* 2013; 18(2): 142-153.
 22. Yang IS, Jung HY, Lee HY, Chae IS. Analyzing the current practice of the home-delivered meal (HDM) service program for homebound elderly. *Korean J Community Nutr* 2003; 8(5): 736-743.
 23. Bae JS, Kim MH, Kim SB. Effects of nutrition education and personalized lunch service program for elderly at senior welfare center in Jeonju. *Korean J Community Nutr* 2013; 18(1): 65-76.
 24. Kim HR. Present of institution foodservice and nutrition management improvement task. *Health Welf Issue Focus*. 2012; 130: 1-8.
 25. Choi JH, Kim DH, Choi EH, Chung MJ, Lee HS, Lee MJ et al. Assessment of foodservice management practices according to types of elderly foodservice facilities. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2019; 48(4): 469-481.